

LUIS FELIPE SOLA

**Condições para estruturação de fundos imobiliários com renda
proveniente de locações residenciais**

São Paulo

2014

LUIS FELIPE SOLA

**Condições para estruturação de fundos imobiliários com renda
proveniente de locações residenciais**

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de MBA em Real Estate - Economia
Setorial e Mercados

São Paulo

2014

LUIS FELIPE SOLA

**Condições para estruturação de fundos imobiliários com renda
proveniente de locações residenciais**

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de MBA em Real Estate - Economia
Setorial e Mercados

Área de Concentração:
Engenharia de Construção Civil

Orientadora: Prof^a. Dra. Paola Torneri Porto

São Paulo

2014

Catálogo-na-publicação

Sola, Luis Felipe

**Condições para estruturação de fundos imobiliários com
renda proveniente de locações residenciais / L.F. Sola -- São
Paulo, 2014.**

186 p.

**Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com
ênfase em Real Estate) - POLI.INTEGRA.**

**1.Locação residencial 2.Mercado Imobiliário I.Universidade
de São Paulo. POLI.INTEGRA II.t.**

Aos meus amados filhos, Gabriel e Lucas, os quais se constituem no orgulho e alegria de minha vida e me ensinaram o significado do amor incondicional.

À minha amada esposa Adriana, que com sua força e carinho, sempre me apoiou em todos os momentos desta jornada.

Aos meus queridos pais, Palmira e Valentim, que são uma constante fonte de inspiração.

Aos queridos Maria Lúcia e Omar, que me acolheram como filho.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Prof^a Dra. Paola Torneri Porto, pela oportunidade e inspiração, por seu estímulo constante e por suas inestimáveis contribuições à minha formação.

À minha família que, com respeito e compreensão, sempre me incentivou e possibilitou a realização desta monografia.

Ao meu cunhado, Daniel Dequech, que me transmitiu muito de sua experiência do mercado imobiliário.

Aos amigos da JAL Incorporadora e da Bolsa de Imóveis, em particular João Locoselli, Alfredo Abibi, Luis Carlos Mendes Caldeira e Luiz Fernando Mendes Caldeira que forneceram informações necessárias à execução desta obra.

A todos os professores do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, especialmente ao Prof. Dr. Fernando Botorin Amato e ao Prof. Dr. Cláudio Tavares de Alencar, pela dedicação e direcionamento no desenvolvimento desta monografia.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram na execução deste trabalho.

Daqui a vinte anos você estará mais decepcionado pelas coisas que não fez do que pelas que fez. Então jogue fora as amarras. Navegue para longe do porto seguro. Agarre o vento em suas velas. Explore. Sonhe. Descubra.

Mark Twain

RESUMO

Nos últimos 50 anos tem-se observado a criação de diversos instrumentos de investimento, com o objetivo de fomentar recursos para o mercado de *real estate*. No mercado brasileiro foram desenvolvidos os fundos de investimento imobiliário (FII). Em fevereiro de 2014, foram observados fundos imobiliários com estratégias de remuneração baseadas em ativos nos mais variados setores tais como, shopping centers, edifícios de escritórios comerciais, galpões logísticos e industriais, entre outros. Entretanto, não foram encontrados fundos com estratégias de obtenção de renda proveniente de locações residenciais. Enquanto isso, no mercado norte-americano, constatou-se que cerca de 12 % dos *Equity REITs* (*Real Estate Investment Trusts*) auferiram renda através da locação ou operação de imóveis residenciais. Face ao exposto, esta monografia objetivou diagnosticar a possibilidade de estruturação de fundos imobiliários com renda proveniente de locações residenciais no Brasil, do ponto de vista de atratividade para um investidor, para explorar este segmento de mercado. Em primeiro lugar buscou-se a compreensão dos mecanismos de funcionamento dos FIIs e dos *REITs*. A seguir foram analisados os *REITs* residenciais de locação e avaliado o mercado brasileiro de locação. Por fim, elaborou-se uma análise econômica mediante simulação em um modelo protótipo, onde foi feita a análise da qualidade do investimento e observado o comportamento de seus indicadores de qualidade, de modo a extrair conclusões sobre este tema. Concluiu-se, a partir do estudo de caso, que um fundo com estas características forneceu indicadores que tendem a ser pouco atrativos para investidores, quando comparados com outras alternativas de fundos imobiliários disponíveis no mercado no cenário atual. Entretanto, quando comparado com a operação direta das propriedades por investidores pessoa física, o investimento através de um fundo apresenta um rendimento superior. Além disso, o estudo identificou um conjunto de estratégias que podem ser utilizadas de forma a melhorar a performance deste instrumento de securitização neste mercado e, eventualmente no futuro, permitir que fundos imobiliários invistam no mercado residencial.

Palavras-chave: Locação imobiliária. Fundo de investimento imobiliário. *REIT* residencial.

ABSTRACT

Over the past 50 years people have seen the creation of several investment instruments, with the purpose of stimulating resources to the real estate market. In the Brazilian market *Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs)* were developed. In february 2014, *fundos imobiliários* with income strategies based on assets in various sectors such as, shopping centers, commercial office buildings, logistics and industrial warehouses, educational institutions, hotels, hospitals, among others, were observed. However, no funds with strategies focused on obtaining income from residential leasing were found. Meanwhile, in the American market, it was noticed that about 12 % of Equity REITs had earned their revenues through leasing or operation of residential properties. Given the above, this monograph aimed to verify the possibility of structuring *fundos imobiliários* with income from residential leasing in Brazil, in terms of attractiveness for investors in order to explore this market segment. Firstly, it was sought to understand the mechanisms of functioning of *FIIs* and REITs. Then, residential REITs were analysed and the Brazilian leasing market was evaluated. Finally, it was prepared an economic analysis by simulations in a prototype model, where it was made a Quality Investment Analysis and the behavior of quality indicators in the *FII* shares were observed, in order to draw conclusions on this topic. It was concluded from the case study, that funds of this nature have provided indicators that tend to be less attractive to investors, compared with other alternatives for *fundos imobiliários* available in the market in the current scenario. However, when compared with the direct leasing operation for individual investors, investing through a *fundo imobiliário* has a higher yield. In addition, the study identified a number of strategies that can be used to improve the performance of this instrument of securitization in this market, and possibly in the future, allow *fundos imobiliários* to invest in the residential market.

Key-words: Residential leasing. *Fundo de investimento Imobiliário*. Residential REITs.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 - Rotina de análise da qualidade do investimento	6
Fig. 2 - Classificação dos fundos imobiliários pelo volume de capitalização de mercado	18
Fig. 3 - Evolução do número de FIIs negociados na BOVESPA e dos registrados na CVM ..	24
Fig. 4 - Volume anual de FIIs negociados na BOVESPA.....	24
Fig. 5 - Volume médio diário de FIIs negociados na BOVESPA	25
Fig. 6 - Classificação dos tipos de <i>REITs</i> com respectiva participação (<i>EMC</i> %).....	32
Fig. 7 - Divisão dos <i>REITs</i> em subsetores com respectivas participações (<i>EMC</i> %).....	34
Fig. 8 - Performance dos <i>REITs</i> em relação a outras aplicações da economia americana nos últimos 10 anos em termos de retorno total.....	36
Fig. 9 - Evolução do mercado de <i>REITs</i> por <i>EMC</i> e número de companhias listadas em bolsa de valores.....	40
Fig. 10 - <i>REITs</i> por participação de mercado em volume (U\$).....	41
Fig. 11 - Participação dos <i>REITs</i> Residenciais no total (<i>EMC</i> %)	44
Fig. 12 - Custos de aquisição de apartamentos e renda média familiar anual nos mercados principais da <i>Equity Residential (EQR)</i>	49
Fig. 13 - Custos de aquisição de apartamentos e renda média anual familiar nos mercados em que a <i>Equity Residential (EQR)</i> decidiu se retirar	49
Fig. 14 - Perfil nacional dos residentes da <i>Equity Residential</i> por faixa etária	51
Fig. 15 - Perfil nacional dos residentes da <i>Equity Residential</i> por núcleo familiar.....	51
Fig. 16 - Mercados com restrição de oferta: Concessão de “Habite-se” como uma porcentagem do estoque total (dados relativos à Dez.2012).....	57
Fig. 17 - Barreiras à compra de propriedades: Custo em relação a renda média familiar anual (dados relativos a Dez.2012)	58
Fig. 18 - Renda média anual familiar (dados relativos a Dez.2012)	58
Fig. 19 - Total de domicílios permanentes x total da população brasileira	63
Fig. 20 - Índice de Valores de garantia de Imóveis residenciais financiados (IVG-R).....	65
Fig. 21 - Variação percentual do reajuste da locação residencial nos últimos 12 meses confrontado com o IGP-M acumulado em 12 meses	69
Fig. 22 - Taxa de juros SELIC e Taxa da Caderneta de Poupança na economia brasileira	72
Fig. 23 - Índice de inflação IGP-M em % a.a.	73
Fig. 24 - Delimitação da área de influência para busca de ativos	87

Fig. 25 - Equação de fundos.....	120
Fig. 26 - Curva de formação da TIR e TIR RODi para o cenário referencial determinístico	126
Fig. 27 - Gráfico de dispersão da TIR e TIR RODi para o cenário referencial entre fronteiras e determinístico.....	128
Fig. 28 - Gráfico de dispersão da RMA para o cenário referencial entre fronteiras e determinístico.....	128
Fig. 29 - Evolução da TIR e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral ...	138
Fig. 30 - Evolução da TIR RODi e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral ...	139
Fig. 31 - Evolução da RMA e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral ...	140
Fig. 32 - Variação da TIR c/ acréscimo de RODI no cenário referencial	144
Fig. 33 - Variação da RMA c/ acréscimo de RODI no cenário referencial	144
Fig. 34 - Variação da TIR com acréscimo de RODi no cenário com distúrbios	145
Fig. 35 - Variação da RMA com acréscimo de RODi no cenário com distúrbios.....	146
Fig. 36 - Comportamento da TIR para operação direta de imóveis conforme variação da alíquota de IR pessoa física.....	151
Fig. 37 - Comportamento da RMA para operação direta de imóveis conforme variação da alíquota de IR pessoa física.....	151

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Metodologia empregada no trabalho	7
Tabela 2 - Taxação máxima ao acionista na distribuição de dividendos dos <i>REITs</i>	31
Tabela 3 - <i>REITS</i> residenciais americanos listados na <i>SEC</i> por <i>EMC</i>	45
Tabela 4 - Quadro resumo do <i>REIT Equity Residential</i>	47
Tabela 5 - Quadro resumo do <i>REIT AvalonBay Communities Inc.</i>	56
Tabela 6 - Amostra de tipos de imóveis em oferta no site pelos <i>REITs AvalonBay</i> e <i>Equity Apartments</i>	62
Tabela 7 - Custo médio por região da oferta de imóveis de 1 e 2 dormitórios para venda no mês de março de 2014.....	85
Tabela 8 - Atributos de localização: proximidade de polos geradores de empregos	88
Tabela 9 - Atributos de localização: Proximidade a Centros de compras e de Lazer	89
Tabela 10 - Oferta de apartamentos na área de influência	92
Tabela 11 - Oferta competitiva de apartamentos disponíveis para locação dentro da área de influência	96
Tabela 12 - Tabela de custas e emolumentos do Estado de São Paulo - Tabelionatos de Notas e dos Ofícios de Registro de Imóveis	102
Tabela 13 - Cálculo do custo de escrituração e registro para compra dos imóveis da amostra do mercado alvo.....	103
Tabela 14 - Relação entre os custos com escritura e registro de imóveis e o valor de aquisição para a amostra dos ativos escolhidos para o fundo.....	105
Tabela 15 - Calibragem do fundo de investimento imobiliário.....	106
Tabela 16 - Custo de Aquisição do Portfólio (R\$ / m ²).....	107
Tabela 17 - Portfólio (Área Bruta Rentável)	107
Tabela 18 - Fundo BC Corporate Fund (BRCR11) <i>Dividend Yield</i>	111
Tabela 19 - Custos de Condomínio e IPTU da oferta de imóveis na área de influência.....	114
Tabela 20 - Custos de condomínio e IPTU mensal por m ² de ABR.....	116
Tabela 21 - Cenário para locação	123
Tabela 22 - Cenário econômico.....	123
Tabela 23 - Ciclo operacional: contas e despesas operacionais do FII	124
Tabela 24 - Fluxo de Investimento e Retorno para o acionista do FII no ciclo operacional no cenário determinístico sem venda das cotas ao final	124

Tabela 25 - Fluxo de Investimento e Retorno para o acionista do FII no ciclo operacional no cenário determinístico com venda das cotas ao final.....	125
Tabela 26 - Indicadores nas cotas do FII para o cenário referencial determinístico.....	126
Tabela 27 - Cenário referencial entre fronteiras - resultado consolidado para os indicadores	127
Tabela 28 - Indicadores nas cotas do FII para o cenário referencial entre fronteiras	129
Tabela 29 - Análise de risco da perturbação da Inadimplência - resultado consolidado para os indicadores	134
Tabela 30 - Análise de risco da perturbação do Valor de Locação - resultado consolidado para os indicadores.....	135
Tabela 31 - Análise de risco de perturbação da Taxa de Ocupação - resultado consolidado para os indicadores.....	136
Tabela 32 - Análise de risco aleatória e dispersa das variáveis Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação - resultado consolidado para os indicadores	137
Tabela 33 - Análise de risco: Fluxo de RMA e curva da TIR no ciclo operacional 20 anos - um exemplo de um conjunto da amostra.....	141
Tabela 34 - Indicadores de resultado nas cotas do FII para o cenário com distúrbios dentro das fronteiras arbitradas.....	142
Tabela 35 - Valor de locação líquido de imposto de renda recebido por m ² para um investidor operando diretamente o imóvel.....	147
Tabela 36 - Calibragem do Portfólio do Investidor Imobiliário operando diretamente o imóvel e valor do portfólio.....	148
Tabela 37 - Indicadores para Investidor Imobiliário operando imóveis diretamente em cenário referencial entre fronteiras	149
Tabela 38 - Indicadores para Investidor Imobiliário operando imóveis diretamente em cenário referencial com distúrbios	149
Tabela 39 - Alíquotas de imposto de renda incidente na pessoa física (exercício de 2015 - ano calendário 2014).....	150
Tabela 40 - Comparação dos indicadores para o investidor dentro de um FII e operando diretamente imóveis para cenário entre fronteiras	158
Tabela 41 - População absoluta residente nos 20 maiores municípios brasileiros	171
Tabela 42 - Produto Interno Bruto a preços correntes e posição ocupada entre os 100 maiores municípios brasileiros	172
Tabela 43 - Arbitragem do valor do IGP-M no cenário referencial.....	172

Tabela 44 - Taxa SELIC da economia brasileira.....	174
Tabela 45 - Distribuição dos Domicílios por faixa de renda familiar, segundo os distritos para o Município de São Paulo -2000	175
Tabela 46 - Fundo Maxinvest (HTMX11)	177
Tabela 47 - Cenário referencial entre fronteiras - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico	178
Tabela 48 - Análise de risco da perturbação da Inadimplência - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico	179
Tabela 49 - Análise de risco da perturbação do Valor de Locação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico	180
Tabela 50 - Análise de risco da perturbação da Taxa de Ocupação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico	181
Tabela 51 - Análise de risco aleatória e dispersa das variáveis: Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico	182
Tabela 52 – Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receitas - ciclo de 20 anos (cenário referencial)	183
Tabela 53 - Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receita líquida, despesas e resultado - ciclo de 20 anos (cenário referencial)	184
Tabela 54 – Fluxo de Caixa fundo imobiliário – ciclo de 20 anos (Cenário com distúrbios: tx. Inadimplência, valor locação e tx. Ocupação).....	185
Tabela 55 - Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receita líquida, despesas e resultado - ciclo de 20 anos (Cenário com distúrbios: tx. Inadimplência, valor locação e tx. Ocupação)	186

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABECIP	Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança
ABR	Área Bruta Rentável
AFFO	Adjusted Funds From Operation (FFO ajustado)
BOVESPA	Bolsa de Valores do Estado de São Paulo
CAP RATE	Capitalization Rate (Taxa de Capitalização)
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CETIP	Central de Custódia e Liquidação de títulos Privados
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
COP	Custo de Oportunidade
COPOM	Comitê de Política Monetária
CRI	Certificado de recebíveis imobiliários
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro líquido
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBI	Empreendimento de Base Imobiliária
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (lucro antes dos juros, taxas, depreciação e amortização)
EEL	Edifício de Escritórios para Locação
EMC	Equity Market Capital (Valor de Mercado)
ETF	Exchange Traded Fund
EV	Estimated Value
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FFO	Funds From Operation (Fundo das Operações)
FIABCI	Federação Internacional das Profissões Imobiliárias
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento imobiliário
FIP	Fundo de Investimento em participações
FMI	Fundo Monetário Internacional
FRA	Fundo de Reposição de Ativos
GAAP	General Accepted Accounting Principles
GDP	Gross Domestic Product

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IGP-M	Índice Geral de Preços
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Ampliado
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IR	Imposto de Renda
IRA	Individual Retirement Account
IRS	Internal Revenue Service
ITBI	Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis
IVG-R	Índice de Valores de Garantia de imóveis residenciais financiados
IVL	Índice de Velocidade de Locação
LARES	Latin American Real Estate Society
LCI	Letra de Crédito Imobiliária
LH	Letra Hipotecária
NAREIT	National Association of Real Estate Investment Trusts
NAV	Net Asset Value (Valor Líquido do Ativo)
NOI	Net Operational Income (Receita Operacional Líquida)
NRE	Núcleo de Real Estate da Universidade de São Paulo
NYSE	New York Stock Exchange
OP unit	Operational Partnership unit
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Tributo para o Programa de Integração Social
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios
REIT	Real Estate Investment Trust
RMA	Renda Média Anual
ROB	Receita Operacional Bruta
RODi	Retorno Operacional Disponível
SEC	U.S. Securities and Exchange Commission
SECOVI	Sindicato das Empresas de Compra venda e administração de Imóveis
SELIC	Taxa de juros da economia brasileira
SFH	Sistema Financeiro da Habitação

SPE	Sociedade de Propósito Específico
S&P	Standard and Poors
TAT	taxa de Atratividade
TIR	Taxa Interna de Retorno
USA ou US	United States of America
VOI	Valor de Oportunidade de Investimento
VOI20	Valor de Oportunidade de Investimento no ano 20
YTD	Year to Date

SUMÁRIO

1.	Introdução	1
1.1.	Justificativa do Tema	1
1.2.	Objetivo	3
1.3.	Metodologia	4
1.4.	Estrutura	8
2.	Caracterização dos Fundos de Investimento Imobiliários e dos <i>REITS</i>	11
2.1.	Fundos de Investimento Imobiliário (FII).....	11
2.1.1.	Panorama legal.....	11
2.1.2.	Características	12
2.1.3.	Estrutura Tributária	15
2.1.4.	Classificação dos FIIs	17
2.1.5.	Vantagens.....	19
2.1.6.	Desvantagens	21
2.1.7.	Volume e Patrimônio	23
2.1.8.	Estratégias	25
2.2.	REIT (Real Estate Investment Trust).....	26
2.2.1.	Panorama Legal	27
2.2.2.	Características	28
2.2.3.	Estrutura Tributária	29
2.2.4.	Classificação dos <i>REITs</i>	32
2.2.5.	Vantagens.....	35
2.2.6.	Desvantagens	37
2.2.7.	Volume e Patrimônio	39
2.2.8.	Estratégia	41
3.	<i>REITs</i> residenciais americanos - locação	44

3.1.	Mercado.....	44
3.2.	REIT Equity Residential	46
3.2.1.	Empresa: portfólio e performance	46
3.2.2.	Estratégia da Equity Residential.....	47
3.3.	REIT AvalonBay Communities Inc.	55
3.3.1.	Empresa: portfólio e performance	55
3.3.2.	Estratégia da <i>AvalonBay</i>	56
3.4.	Portfólio de apartamentos dos REITs AvalonBay e Equity Apartments	61
4.	Estudo do mercado de locação residencial brasileiro: premissas para lançamento de fundo imobiliário.....	63
4.1.	Evolução do mercado de locação residencial brasileiro.....	63
4.2.	Mercado de locação residencial: análise econômica.....	70
4.3.	Aspectos legais e entendimento jurídico	73
4.4.	FII de locação residencial: vantagens e desvantagens de um fundo sobre o gerenciamento direto da propriedade	77
5.	Estudo de Caso: FII com renda de locação residencial	81
5.1.	Público Alvo (inquilinos do portfólio de imóveis do fundo)	81
5.2.	Região de Influência.....	82
5.3.	Delimitação da área de influência	86
5.4.	Tamanho das unidades	89
5.5.	Características do fundo imobiliário para o estudo de caso	90
5.5.1.	Valor de Oferta de Mercado para aquisição dos ativos na área de influência.....	90
5.5.2.	Preço de compra do Imóvel.....	94
5.5.3.	Custo da Decoração.....	94
5.5.4.	Valor de Oferta de Mercado para valor de locação na área de influência.....	95
5.5.5.	Aluguel de Referência	98
5.5.6.	Capital do FII (Patrimônio do FII)	98
5.5.7.	Integralização	99

5.5.8.	Contas de estruturação do Fundo.....	100
5.5.9.	Custos de lançamento do fundo à mercado e coordenação da oferta do FII.....	100
5.5.10.	Contas de corretagem das locações.....	101
5.5.11.	Contas de transmissão dos imóveis	101
5.5.12.	Margem de segurança	105
5.5.13.	Área Bruta Rentável (ABR) ou Locável (ABL) e Valor do Portfólio	106
5.6.	Cenário Referencial	107
5.6.1.	IGP-M (%) a.a.....	108
5.6.2.	Perda Inflacionária.....	108
5.6.3.	Taxa Interna de Retorno (TIR) e taxa de atratividade (TAT).....	108
5.6.4.	Parâmetro de remuneração do fundo imobiliário (dividend yield).....	109
5.6.5.	Reajuste anual de aluguel: ganho ou perda real.....	112
5.6.6.	Inadimplência.....	112
5.6.7.	Taxa de Ocupação Arbitrada	112
5.6.8.	Custo dos Vazios	113
5.6.9.	Contas de Condomínio do Proprietário	116
5.6.10.	Corretagem na Renovação de Contratos.....	116
5.6.11.	Fundo de Reposição de Ativos (FRA).....	117
5.6.12.	Despesas de administração do FII	117
5.6.13.	Despesas Operacionais do FII.....	118
5.7.	Definição do público alvo em termos de renda (validação)	118
5.8.	Modelo	119
5.9.	Análise de risco.....	130
5.9.1.	Definição dos riscos.....	131
5.9.2.	Rotina da análise de risco para empreendimento de base imobiliária	133
6.	Conclusão e sugestões	153
	BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIA	161

LISTA DE ANEXOS..... 171

1. Introdução

1.1. Justificativa do Tema

“Os recursos mais conservadores disponíveis para investimento na economia brasileira tem sido tradicionalmente derivados para produtos imobiliários, especialmente comerciais, destinados a locação[...]” (ROCHA LIMA JR, 2011, p. 2). Estes recursos são direcionados com o objetivo de obtenção de um fluxo de renda mensal harmônico e de longo prazo, ancorado em um ativo imobiliário, que na visão prevalente no mercado está protegido da inflação.

Entretanto, ao se investir diretamente na aquisição e operação de imóveis, o investidor se envolve com problemas relativos à administração dos mesmos, correndo riscos elevados de vacância ou inadimplência dos inquilinos, sendo obrigado a realizar investimentos unitários significativos e com pouca flexibilidade de liquidar sua posição. No intuito de incentivar o mercado imobiliário e de tornar a renda dos imóveis acessível a uma parcela maior da população foram criados produtos securitizados. Produtos securitizados são:

[...] Em síntese, securitização significa o processo de emissão de títulos de investimento ou quaisquer outros valores mobiliários (*securities*, em inglês) a serem transacionados no mercado de capitais, os quais estão associados a ativos, empréstimos, créditos ou fluxo de pagamentos. (AMATO, 2009, p. 1)

Estes produtos securitizados apresentam diversas vantagens em relação a aquisição imobiliária tradicional, as quais serão discutidas no decorrer do trabalho. Entre outros produtos securitizados, foram constituídos os Fundos de Investimentos Imobiliários (FII), os quais também serão detalhados no curso desta monografia, mas que em síntese podem ser definidos como condomínios fechados de investimento que distribuem rendimentos oriundos de bens ou direitos lastreados no mercado imobiliário e que são tributariamente incentivados.

Nos últimos cinco anos houve um desenvolvimento intenso deste mercado, quando os valores de capitalização dos fundos imobiliários listados na Bovespa passaram de 3,9 bilhões de reais em 2009 para 27,3 bilhões de reais em fevereiro de 2014 e a quantidade de fundos imobiliários elevou-se de 31 fundos para 117 (BM&F BOVESPA, 2014a, p. 1-2). Estes fundos detém vários ativos nos quais são desenvolvidas diversas atividades, entre elas podem ser destacadas operações de edifícios de escritórios para locação, galpões industriais, centros de armazenagem

e distribuição, hotéis, shopping centers, entre outros. Porém não existem fundos que possuam ativos em que sejam desenvolvidas operações de locação residencial.

É importante compreender as possíveis razões para a exclusão deste segmento de mercado. Para tanto, deve ser estudado o mercado residencial brasileiro e analisar suas transformações nos últimos anos. Além disso, no intuito de fornecer elementos para compreensão de possíveis tendências para este segmento, podem ser extraídas informações importantes ao ser analisado o mecanismo de funcionamento em um mercado mais desenvolvido e consolidado, como por exemplo o mercado norte-americano.

Nos Estados Unidos, o veículo de investimento para renda no mercado imobiliário são os *Real Estate Investment Trust (REITs)*. Estes serão caracterizados com mais detalhes no decorrer do trabalho, mas em síntese podem ser definidos como uma sociedade, incentivada fiscalmente¹ para abrigar um portfólio de imóveis para renda. Eles distribuem uma grande parte de seu resultado operacional para os investidores, os quais aplicam em uma ação que paga dividendos regulares. Podem-se identificar *REITs* destinados à geração de renda de locação com portfólios constituídos tanto de imóveis comerciais como de imóveis residenciais (casas manufaturadas e apartamentos).

Em fevereiro de 2014, a *National Association of Real Estate Investment Trusts (NAREIT)*, através de seu relatório mensal (*NAREIT*, 2014, p. 30) registrou um valor de mercado de U\$ 757,6 bilhões de dólares para todos os *REITs* listados na *SEC*², destes U\$ 88,5 bilhões correspondiam à capitalização dos que investem no segmento de locação residencial (aproximadamente 12% do mercado). Esta participação expressiva da locação residencial no mercado americano evidencia que este segmento de mercado tende a oferecer uma adequada relação rendimento e risco que acaba por atrair uma parcela significativa de investidores nos Estados Unidos. Estes números refletem o comportamento de um mercado maduro. O mercado de fundos imobiliários no Brasil é mais recente que o norte-americano e ainda está se desenvolvendo, desta forma devem ser avaliados todos os segmentos de mercado e oportunidades aproveitados em outros países, que por diversas razões, por aqui, não tenham se desenvolvido, com o objetivo de coletar dados e informações, que possam ajudar a incentivar

¹ Para se enquadrarem nos regimes especiais de tributação os *REITs* devem preencher certos requisitos de constituição e operação que serão descritos nos capítulos a seguir.

² *SEC: Securities and Exchange Commission* (Comissão de Valores Mobiliários) é uma agência federal do governo americano que detém a responsabilidade primária pela aplicação das leis de títulos federais e a regulação do setor de valores mobiliários, as ações da nação e opções de câmbio, e outros mercados de valores eletrônicos nos Estados Unidos.

o florescimento destes segmentos. Esta monografia pretende estudar o segmento de mercado de locação residencial.

1.2. Objetivo

O objetivo desta monografia é avaliar a possibilidade de estruturação de um fundo imobiliário com renda de locação residencial do ponto de vista da atratividade para o investidor.

Tradicionalmente, até a data deste estudo (fevereiro de 2014), a locação de imóveis residenciais tem sido operada diretamente pelos próprios proprietários dos imóveis, podendo contar ou não com o auxílio de imobiliárias, corretores ou administradoras de bens, na maior parte dos casos. Foi constatado até a data de hoje a inexistência de instrumentos de securitização voltados a este segmento de mercado, ou seja, ainda não existem no mercado brasileiro fundos imobiliários de locação residencial. É esperado a existência de razões que contribuíram para desencorajar um maior desenvolvimento deste mercado. Desta forma, pretendeu-se identificar e analisar estes fatores e compreender seus efeitos.

Por outro lado, procurou-se extrair a experiência bem sucedida de mercados onde esta atividade seja representativa. Ao analisar o mercado dos Estados Unidos, por seu porte, tradição e significado, pretende-se discorrer sobre as vantagens e desvantagens do sistema norte-americano em relação ao nacional, com o propósito de identificar as características importantes e as estratégias utilizadas em um mercado mais maduro, que possam ser aplicadas à realidade brasileira, no sentido de mitigação de riscos e de melhora de performance, de modo a dotar um futuro instrumento de securitização neste mercado com um apelo maior aos seus investidores.

Além disso, tornou-se importante confrontar o binômio risco x retorno de um fundo imobiliário protótipo neste segmento com parâmetros de outros investimentos de padrão similar de risco, para então discutir seus resultados pela ótica de interesse de um investidor conservador.

Desta discussão, foram tecidas as análises acerca das condições para captação de uma parte da poupança de investidores com um perfil conservador e eventualmente seu direcionamento para este mercado.

1.3. Metodologia

Como etapa inicial do trabalho, foram avaliados os instrumentos de investimento existentes nos mercados imobiliários nacional (fundos de investimento imobiliário) e americano (*REITs*). Foram caracterizados estes mecanismos e analisados o histórico de desenvolvimento, a legislação pertinente, a taxaço no ambiente de investimento e a taxaço na alienaço de cotas ou aço es e na distribuço de rendimentos ao investidor, além de terem sido identificados o volume e o tamanho do mercado. Estas análises foram feitas, procurando explicitar suas vantagens e desvantagens como instrumento de investimento pela ótica do investidor.

A etapa seguinte consistiu em analisar o mercado de *Equity REITs* residenciais. Com o propósito de entender seu desenvolvimento, optou-se por estudar as duas maiores companhias por *EMC*³: *Equity Residential* e *AvalonBay*. Foram elencados alguns aspectos históricos, indicadores de performance e, principalmente, identificadas as principais estratégias utilizadas por estes, que permitiram sua diferenciaço no mercado e conseqüentemente contribuíram para o seu desenvolvimento. É esperado que o aumento de seu valor de capitalizaço de mercado esteja relacionado a uma adequada estratégia de operaço e a um correto entendimento de seu público alvo e de seus investidores. Nesta etapa buscou-se identificar posturas e táticas que possam ser incorporadas para estimular o desenvolvimento de fundos imobiliários de locaço residencial com o objetivo de incremento de performance e/ou de qualidade de serviços, de modo a conferir um patamar de atratividade superior para o investidor.

A próxima etapa consistiu no estudo do mercado de locaço residencial brasileiro de modo a verificar as condições de aceitaço por investidores de instrumentos de securitizaço lastreados nestes ativos geradores de renda. Foi analisada a evoluço do mercado brasileiro de locaço residencial e sua comparaço com outros países do mundo. Na sequência foram verificados os parâmetros de *benchmark* para comparaço da atratividade econômica da atividade⁴ e os aspectos legais e entendimento jurídico, pois estes dois últimos fatores têm introduzido importantes restriço es ao desenvolvimento desta atividade.

Verificadas as premissas básicas de mercado presentes na locaço residencial foram então elencadas as possíveis vantagens e desvantagens para o investidor conservador que optasse por

³ *EMC: Equity Market Capitalization*, trata-se do valor de capitalizaço de mercado do *REIT*, composto pela multiplicação da totalidade de suas aço es multiplicadas pelo valor de mercado em uma determinada data.

⁴ A atividade atualmente no Brasil é realizada principalmente através do gerenciamento direto da propriedade.

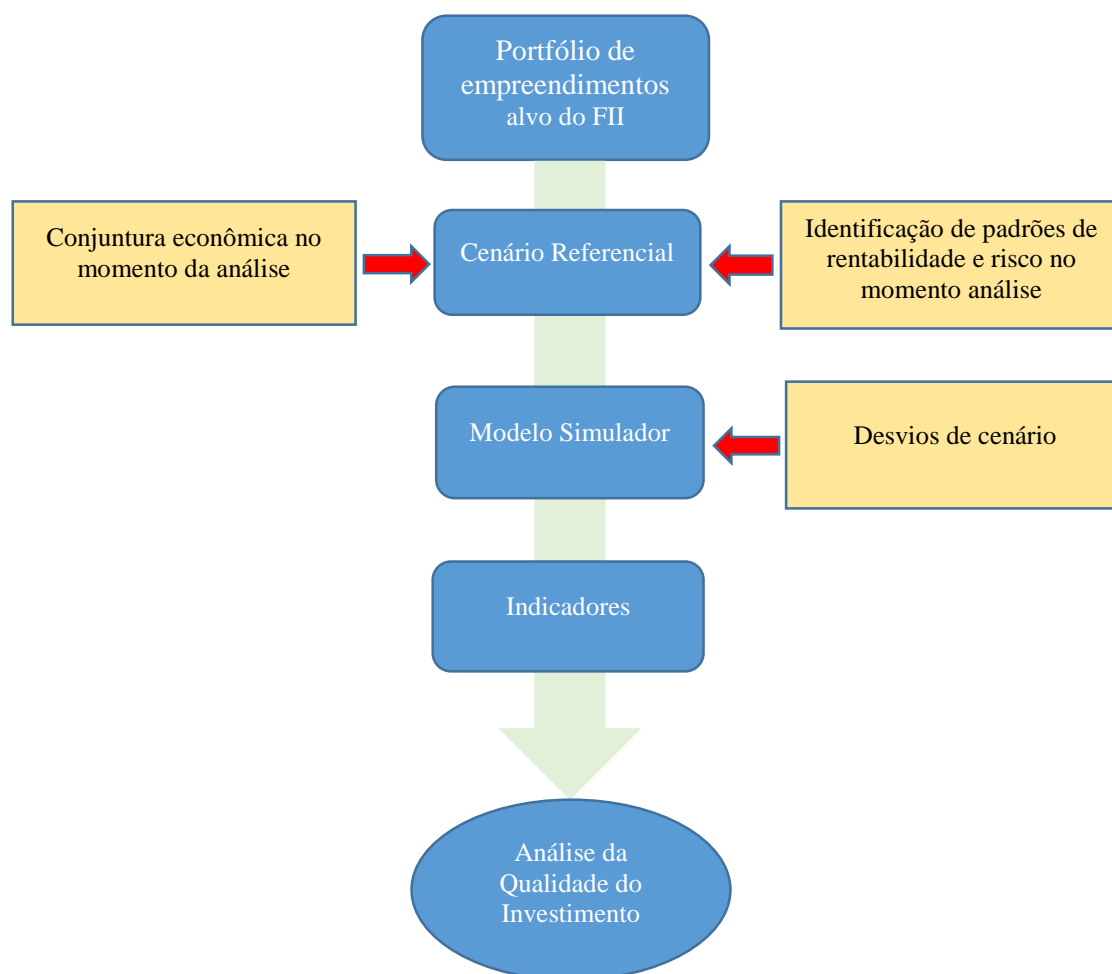
trocar o gerenciamento direto de um ativo residencial por possuir cotas de um fundo imobiliário com estratégia semelhante.

Não existem, no Brasil, fundos imobiliários voltados para o mercado de locação residencial, portanto, para estruturação do fundo em análise foi utilizado um caso protótipo. Para modelar o caso foram coletados dados com imobiliárias e compiladas informações de mercado disponíveis sobre os parâmetros de locação residencial. Foram arbitrados um cenário referencial e os limites de flutuação das variáveis, por meio do qual se buscou estudar o padrão de comportamento de seus indicadores da qualidade e o padrão de sustentação dos mesmos, mediante condições adversas de riscos, as quais podem ocorrer nos empreendimentos de base imobiliária. Desta forma, foi utilizado um modelo que foi submetido a uma análise econômica e da qualidade do investimento e seus resultados foram tratados com rigor estatístico.

Na sequência foi simulada uma variação alternativa do caso, de modo a comparar as condições de desempenho de um fundo imobiliário com as condições de um investidor operando diretamente os imóveis.

A Fig. 1 ilustrou a rotina da análise da qualidade do investimento comentada.

Fig. 1 - Rotina de análise da qualidade do investimento



Fonte: autor (2014)

Por fim foram tiradas conclusões dos resultados encontrados e introduzidas sugestões originadas no decorrer do trabalho para favorecer o desenvolvimento do mercado de FIIs de locação residencial.

Estas sugestões pretenderam introduzir um diferencial qualitativo ou quantitativo, com o objetivo de atingir um maior apelo ao consumidor. Desta forma, pretendeu-se sugerir recomendações que contribuam para gerar ganhos de performance em suas características como uma maior taxa de ocupação, a obtenção de um valor de locação mais elevado, a redução de custos, entre outros.

A Tabela 1 ilustrou a metodologia empregada.

Tabela 1 - Metodologia empregada no trabalho

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	
Processos:	Justificar a relevância da pesquisa, bem como definir objetivos e delimitar escopo. Definir a metodologia a ser utilizada no trabalho para obtenção dos objetivos. Definir a estruturação dos capítulos.
Resultados:	Descrição da justificativa do trabalho. Definição dos objetivos e delimitação de escopo. Descrição da metodologia utilizada. Estrutura dos capítulos.
CAPÍTULO 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS FUNDOS IMOBILIÁRIOS E DOS REITS	
Processos:	Revisão bibliográfica acerca dos Fundos Imobiliários e dos <i>REITs</i> .
Resultados:	Identificação dos atributos dos instrumentos de investimento e aspectos de evolução, legais, tributários e de mercado. Identificação de aspectos positivos e negativos dos FIIs e <i>REITs</i> da perspectiva de seus investidores.
CAPÍTULO 3 - REITS RESIDENCIAIS AMERICANOS - LOCAÇÃO	
Processos:	Revisão bibliográfica acerca do mercado de <i>Equity REITs</i> residenciais - locação, mediante estudo dos <i>REITs Equity Residential e AvalonBay</i> .
Resultados:	Identificação de participação de mercado do segmento de locação residencial. Identificação de estratégias que contribuam para desenvolvimento das companhias e consequentemente encontraram aderência junto aos anseios dos investidores.
CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE MERCADO DE LOCAÇÃO RESIDENCIAL: CONDIÇÕES PARA ESTRUTURAÇÃO DE FUNDO IMOBILIÁRIO	
Processos:	Pesquisa do mercado de locação residencial. Análise econômica da atividade com enfoque no investidor. Análise da legislação pertinente e do entendimento jurídico da atividade locação. Comparação do gerenciamento direto da propriedade contra instrumento de securitização FII.
Resultados:	Identificação de tendências do mercado de locação residencial. Identificação de patamares de atratividade da atividade. Identificação das leis que regem a atividade e do entendimento jurídico prevalente, os quais alteram os patamares de risco de inadimplência. Identificação das vantagens e desvantagens do FII sobre o gerenciamento direto do imóvel.
CAPÍTULO 5 - ESTUDO DE CASO: FII COM RENDA DE LOCAÇÃO RESIDENCIAL	
Processos:	Identificação de portfólio protótipo. Estudo de mercado para identificação de variáveis de entrada do modelo de análise. Identificação de variáveis para estruturação do fundo. Identificação de critérios para abordagem dos limites de flutuação das variáveis. Modelo de análise para obtenção dos indicadores. Identificação de fatores de risco Identificação de fatores de risco
Resultados:	Análise dos dados de saída do modelo com ênfase nos indicadores de qualidade.
CAPÍTULO 6 - CONCLUSÃO	
Resultados:	Síntese das principais conclusões obtidas com o trabalho. Sugestões de estratégias para melhorar a performance dos fundos com o objetivo de elevar o patamar de atratividade para os investidores.

1.4. Estrutura

A monografia foi classificada da seguinte forma, de modo a analisar as condições para estruturação de um fundo imobiliário com renda de locação residencial.

CAPÍTULO 1

Consistiu do capítulo introdutório onde foram apresentadas as justificativas para o tema e foram percorridos os aspectos de relevância sobre o assunto para o estudo. Neste capítulo foram também delimitados o escopo do trabalho, estabelecidos seus objetivos, descrita a metodologia empregada e a estrutura do texto em capítulos.

CAPÍTULO 2

Neste capítulo foi feita uma leitura dos mecanismos de funcionamento dos FIIs e dos *REITs*. Foram discutidas suas regulamentações, identificadas suas características e o tratamento tributário dentro de cada ambiente, bem como na distribuição de resultado para seus cotistas ou acionistas. Além disso foram discutidas suas vantagens e desvantagens e sua evolução no mercado.

CAPÍTULO 3

Nesta etapa foi executada a análise dos *REITs* residenciais americanos, através de dois de seus maiores *Equity REITs*, de modo a entender suas evoluções, características, estratégias e os fatores de seu sucesso, que permitiram o seu pleno desenvolvimento e consequentemente contribuíram para atrair um número significativo de investidores.

CAPÍTULO 4

Nesta capítulo foi apresentado um panorama do mercado de locação residencial brasileiro com a análise de variáveis que possam impactar na atratividade ao investidor da atividade.

Foram analisados aspectos de sua evolução do mercado e tendências, parâmetros econômicos de atratividade e aspectos legais e entendimento jurídico. Por fim, foram discorridas sobre as possíveis vantagens para um investidor na utilização de um fundo imobiliário em detrimento de um gerenciamento direto da propriedade.

CAPÍTULO 5

Apresentou-se o estudo de caso onde foi utilizado um modelo protótipo para simular um fundo imobiliário com a estratégia específica, bem como a discussão sobre os parâmetros do cenário referencial. Foram então mostradas as rotinas de análise da qualidade e análise de risco deste investimento. Foi executada uma análise da qualidade do investimento para um investidor pessoa física operando diretamente o imóvel nas condições do cenário do fundo.

CAPÍTULO 6

Foram apresentadas as conclusões encontradas com a simulação do modelo proposto. Foram também discorridos sobre os aspectos qualitativos das estratégias dos *REITs* que possam se adequar para um futuro desenvolvimento dos FIIs com renda de locação residencial no mercado brasileiro. Foram discorridos sobre os resultados encontrados na comparação entre o investimento por um instrumento de securitização e a operação direta pelo proprietário do imóvel, na condição de pessoa física.

Foram feitos os comentários finais, onde foram elencadas propostas de possíveis estratégias para auxiliar na obtenção de patamares superiores de rentabilidade ao cotista, identificadas no decorrer do trabalho, ressalvadas as delimitações impostas pelas condições vigentes no mercado brasileiro.

Por fim foram feitas sugestões de pesquisas futuras sobre tópicos correlacionados a este tema de modo a complementar o presente trabalho e ampliar a bibliografia sobre o assunto.

2. Caracterização dos Fundos de Investimento Imobiliários e dos *REITS*

2.1. Fundos de Investimento Imobiliário (FII)

Os fundos de investimento imobiliário foram criados com o objetivo de possibilitar o acesso de investidores de todos os portes ao mercado imobiliário. Além disso, pretendem remunerar seus cotistas mediante recebimento de renda de locação, arrendamento ou alienação das unidades de empreendimentos imobiliários adquiridos pelo fundo⁵. É um ambiente de investimento exclusivamente brasileiro, embora tenha sido criado nos moldes existentes em outros países⁶.

2.1.1. Panorama legal

Os fundos de investimento imobiliário (FIIs) foram criados pela Lei 8.668 de 25/06/93 (BRASIL.Presidência da República, 1993) e regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) através das Instruções Normativas nº 205/94 (BRASIL.CVM, 1994a) e nº 206/94 (BRASIL.CVM, 1994b) ambas de 14/01/1994 e posteriormente modificada pela Instrução Normativa nº 472/08 de 31/10/2008 (BRASIL.CVM, 2008), a qual sofreu a introdução de alterações pelas instruções 478/09 (BRASIL.CVM, 2009), 498/11 (BRASIL.CVM, 2011a), 517/11 (BRASIL.CVM, 2011b) e 528/12 (BRASIL.CVM, 2012). A tributação dentro do ambiente dos fundos imobiliários é regida pela lei 9.779/99 de 19/01/99 (BRASIL.Presidência da República, 1999) e a tributação do cotista pelas leis 11.033 de 21/12/2004 (BRASIL.Presidência da República, 2004) e 11.196 de 21/11/2005 (BRASIL.Presidência da República, 2005). Além disso, os fundos imobiliários estão sujeitos à Lei Federal 8.245/91 (BRASIL.Presidência da República, 1991) conhecida como a “Lei do Inquilinato”, que regulamenta os contratos de locação residenciais e comerciais, a qual foi modificada por alterações introduzidas pela Lei 12.112 de 09.12.09 (BRASIL.Presidência da República, 2009), conhecida como a “Nova Lei do Inquilinato”.

⁵ Além disso é possível o fundo adquirir direitos sobre bens imobiliários, cotas de outros fundos imobiliários, entre outros que serão detalhados neste capítulo.

⁶ Os fundos imobiliários têm suas origens inspiradas na experiência dos *REITs* (*Real Estate Investment Trust*) norte-americanos.

2.1.2. Características

Conforme a definição da CVM (2012, p. 2) “um fundo de investimento imobiliário é uma comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários e destinados à aplicação em empreendimentos imobiliários”. O fundo imobiliário foi constituído sob a forma de condomínio fechado de investidores e com a possibilidade de ter prazo de duração indeterminado. Por ser um condomínio fechado de investimento, suas cotas não podem ser resgatadas, somente podendo ser vendidas no mercado secundário.

Um fundo de investimento imobiliário obrigatoriamente deve ser administrado por uma empresa financeira por determinação da legislação⁷, a quem é incumbida a tarefa de elaborar um regulamento de funcionamento do fundo, o qual é aprovado e registrado na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Esta instituição financeira torna-se proprietária fiduciária dos bens e direitos integrantes do patrimônio do fundo, os quais não se comunicam com o patrimônio da instituição.

Os investidores investem em um fundo imobiliário, aportando o dinheiro e recebendo em troca cotas, que correspondem a frações ideais de seu patrimônio, as quais podem ser transacionadas.

Conforme Porto:

Em síntese, os investidores em fundos imobiliários adquirem as cotas e recebem o retorno do capital investido por meio da distribuição de resultados efetuada pelo fundo, ou da venda da cota, em negociação em bolsa de valores ou no mercado de balcão⁸, ou da dissolução do fundo com a venda de seus ativos e a distribuição proporcional do patrimônio aos cotistas. [...] (PORTO, 2010, p. 46)

Com os recursos aportados pelos investidores, os fundos de investimento imobiliário podem adquirir patrimônios de imóveis, partes de imóveis, direitos a eles relativos, títulos e valores mobiliários que tenham como foco e/ou lastro principal o mercado imobiliário, entre outros. É permitida a participação indireta em empreendimentos imobiliários e a aquisição de cotas de outros FIIs. Podem ser adquiridos um portfólio de investimentos imobiliários e de base

⁷ A Lei 8668, de 25 de junho de 1993 diz em seu Art. 5º: “Os Fundos de Investimento Imobiliário serão geridos por instituição administradora autorizada pela Comissão de Valores Mobiliários, que deverá ser, exclusivamente, banco múltiplo com carteira de investimento ou com carteira de crédito imobiliário, banco de investimento, sociedade de crédito imobiliário, sociedade corretora ou sociedade distribuidora de títulos e valores mobiliários, ou outras entidades legalmente equiparadas” (BRASIL. Presidência..., 1993)

⁸ A transação é formalizada por um agente estruturador (Bovespa ou CETIP).

imobiliária pronto para operar ou a ser implantado⁹. A Instrução nº 472 da CVM, em seu artigo Art. 45º define os bens e direitos nos quais os fundos imobiliários podem investir:

Art. 45º. A participação do fundo em empreendimentos imobiliários poderá se dar por meio da aquisição dos seguintes ativos:

I – quaisquer direitos reais sobre bens imóveis;

II – desde que a emissão ou negociação tenha sido objeto de registro ou de autorização pela CVM, ações, debêntures, bônus de subscrição, seus cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramentos, certificados de depósito de valores mobiliários, cédulas de debêntures, cotas de fundos de investimento, notas promissórias, e quaisquer outros valores mobiliários, desde que se trate de emissores cujas atividades preponderantes sejam permitidas aos FII;

III – ações ou cotas de sociedades cujo único propósito se enquadre entre as atividades permitidas aos FII;

IV – cotas de fundos de investimento em participações (FIP) que tenham como política de investimento, exclusivamente, atividades permitidas aos FII ou de fundos de investimento em ações que sejam setoriais e que invistam exclusivamente em construção civil ou no mercado imobiliário;

V – certificados de potencial adicional de construção emitidos com base na Instrução CVM nº 401, de 29 de dezembro de 2003;

VI – cotas de outros FII;

VII – certificados de recebíveis imobiliários e cotas de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC) que tenham como política de investimento, exclusivamente, atividades permitidas aos FII e desde que sua emissão ou negociação tenha sido registrada na CVM;

VIII – letras hipotecárias; e

IX – letras de crédito imobiliário.

§ 1º Quando o investimento do FII se der em projetos de construção, caberá ao administrador, independentemente da contratação de terceiros especializados, exercer controle efetivo sobre o desenvolvimento do projeto.

§ 2º O administrador pode adiantar quantias para projetos de construção, desde que tais recursos se destinem exclusivamente à aquisição do terreno, execução da obra ou lançamento comercial do empreendimento e sejam compatíveis com o seu cronograma físico-financeiro.

§ 3º Os bens e direitos integrantes da carteira do FII, bem como seus frutos e rendimentos, deverão observar as seguintes restrições:

I – não poderão integrar o ativo do administrador, nem responderão por qualquer obrigação de sua responsabilidade;

II – não comporão a lista de bens e direitos do administrador para efeito de liquidação judicial ou extrajudicial, nem serão passíveis de execução por seus credores, por mais privilegiados que sejam; e

III – não poderão ser dados em garantia de débito de operação do administrador.

§ 4º Os imóveis, bens e direitos de uso a serem adquiridos pelo fundo devem ser objeto de prévia avaliação, observados os requisitos constantes do Anexo I.

⁹ Ao adquirir um bem a ser implantado o FII deve tomar todas as precauções com relação a adotar critérios preventivos de modo a garantir a entrega da obra nas condições pactuadas (Ex.: seguro *completion bond*).

§ 5º Os FII que invistam preponderantemente em valores mobiliários devem respeitar os limites de aplicação por emissor e por modalidade de ativos financeiros estabelecidos na Instrução CVM nº 409, de 2004 e a seus administradores serão aplicáveis as regras de desenquadramento e reenquadramento lá estabelecidas.

§ 6º Os limites de aplicação por modalidade de ativos financeiros de que trata o § 5º não se aplicam aos investimentos previstos nos incisos IV, VI e VII do **caput**. (BRASIL.CVM, 2008)

Os bens e direitos adquiridos pelo fundo devem ser suportados pelos recursos dos investidores, desta forma os fundos imobiliários não podem se utilizar de alavancagem financeira, entretanto existem certas situações especiais onde esta alavancagem é possível, respeitados certos limites.

Conforme a Instrução 472/08 da CVM, a matéria é regulamentada nos artigos:

Art. 15. O regulamento do FII deve dispor sobre:

[...] II – a política de investimento a ser adotada pelo administrador contendo no mínimo:

[...] d) a possibilidade de o fundo contratar operações com derivativos para fins de proteção patrimonial, cuja exposição seja sempre, no máximo, o valor do patrimônio líquido do fundo, caso autorizada no regulamento. (BRASIL.CVM, 2008)

E no artigo:

Art. 35. É vedado ao administrador, no exercício das funções de gestor do patrimônio do fundo e utilizando os recursos do fundo:

[...] X – constituir ônus reais sobre os imóveis integrantes do patrimônio do fundo [...]

[...]XIII – realizar operações com derivativos, exceto quando tais operações forem realizadas exclusivamente para fins de proteção patrimonial e desde que a exposição seja sempre, no máximo, o valor do patrimônio líquido do fundo [...]

§ 1º A vedação prevista no inciso X não impede a aquisição, pelo administrador, de imóveis sobre os quais tenham sido constituídos ônus reais anteriormente ao seu ingresso no patrimônio do fundo.

§ 2º O fundo poderá emprestar seus títulos e valores mobiliários, desde que tais operações de empréstimo sejam cursadas exclusivamente através de serviço autorizado pelo Banco Central do Brasil ou pela CVM ou usá-los para prestar garantias de operações próprias. (BRASIL.CVM, 2008)

E complementada no artigo:

Art. 46. Uma vez integralizadas as cotas objeto da oferta pública, a parcela do patrimônio do FII que, temporariamente, por força do cronograma físico-financeiro das obras constante do prospecto, não estiver aplicada em empreendimentos imobiliários, deverá ser aplicada em:

I - cotas de fundos de investimento ou títulos de renda fixa, públicos ou privados, de liquidez compatível com as necessidades do fundo; e

II – derivativos, exclusivamente para fins de proteção patrimonial, cuja exposição seja sempre, no máximo, o valor do patrimônio líquido do fundo e desde que previsto na política de investimento do FII.

Parágrafo único. O FII pode manter parcela do seu patrimônio permanentemente aplicada em cotas de fundos de investimento ou títulos de renda fixa, públicos ou privados, para atender suas necessidades de liquidez. (BRASIL.CVM, 2008)

Estes ativos, presentes nos fundos imobiliários, conforme Rocha Lima (2011), contribuem para uma geração de renda constante em níveis harmônicos. Isto é devido a existência de dispositivo legal obrigando o administrador do fundo a distribuir 95 % do lucro eventualmente auferido pelo fundo, apurado segundo o regime de caixa, com base em balanço ou balancete semestral, aos seus cotistas em intervalos não superiores a seis meses.

Outra característica dos fundos imobiliários, que os diferencia positivamente e acaba por conferir uma maior atratividade a este instrumento de investimento é a magnitude de seu incentivo tributário. Desta forma, com o intuito de atrair investimentos ao *real estate*, à semelhança de outros países, o governo brasileiro introduziu estes incentivos regulamentados por um arcabouço de leis e instrumentos que se encontram detalhados na próxima seção.

2.1.3. Estrutura Tributária

Existem benefícios tributários dentro do ambiente do FII e também na distribuição de rendimentos aos cotistas, desde que cumpridos certos requisitos.

2.1.3.1. Estrutura Tributária dentro do ambiente do FII

Dentro do ambiente do FII existem isenções de impostos, tais como PIS, COFINS, Imposto de Renda (IR) e CSLL nos ganhos de capital sobre a venda de imóveis ou sobre a renda. As receitas financeiras dos ativos financeiros com lastro imobiliário também estão isentas de impostos. Estas incluem receitas de CRI, LCI, LH, outros FIIs ou participações em empresas no setor imobiliário. Somente incide imposto de renda sobre as receitas financeiras obtidas com aplicações em renda fixa do saldo de caixa dos FIIs ¹⁰. Entretanto, para que o fundo possa ter

¹⁰ Este imposto de renda poderá ser compensado com o retido na fonte, pelo Fundo de Investimento Imobiliário, quando da distribuição de rendimentos e ganhos de capital.

este benefício tributário, a Lei 9.779/99 (BRASIL.Presidência, 1999) estabelece os seguintes requisitos:

[...] O Fundo deverá distribuir a seus cotistas, no mínimo, noventa e cinco por cento dos lucros auferidos, apurados segundo o regime de caixa, com base em balanço ou balancete semestral encerrado em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano¹¹ [...],

[...] O fundo não poderá investir em empreendimento imobiliário que tenha como incorporador, construtor ou sócio de imóvel pertencente ao fundo, cotista que possua, isoladamente ou em conjunto com pessoas a ele ligadas, mais de 25 % das cotas do fundo¹² [...].

O fundo imobiliário, caso não cumpra estes requisitos, será reenquadrado para tributação em uma alíquota equivalente à de Pessoa Jurídica.

2.1.3.2. Tratamento tributário ao cotista investidor brasileiro

A distribuição de rendimento aos cotistas deve ser feita em moeda corrente brasileira e sofrerá a retenção de Imposto de Renda (IR) à alíquota de 20 %. Entretanto, a Lei 11.196/05 (BRASIL.Presidência, 2005) estendeu os benefícios do Inciso III do artigo 3º da Lei 11.033/04 (BRASIL.Presidência, 2004), de isenção de IR sobre distribuição paga ao cotista que for pessoa física, quando todas as condições a seguir forem preenchidas:

- O cotista beneficiado possuir menos de 10 % das cotas do fundo;
- O fundo imobiliário for constituído por no mínimo 50 cotistas;
- As cotas do fundo forem negociadas exclusivamente em Bolsa de Valores ou mercado de balcão organizado.

No caso de ganho de capital que o cotista por ventura obtiver na venda de cotas, atualmente (fev. 2014), qualquer que seja o contribuinte há a tributação à alíquota de 20 %.

¹¹ No Brasil, por postura de mercado, ocorre a distribuição de rendimentos todos os meses, embora a legislação estabeleça que a periodicidade máxima de distribuição de resultados do fundo imobiliário aos cotistas seja de seis meses.

¹² Para efeito da Lei 9.779/99 (BRASIL.Presidência, 1999) considera-se pessoa ligada ao cotista: I) pessoa física: a) os seus parentes até o segundo grau; b) a empresa sob seu controle ou de qualquer de seus parentes até o segundo grau; II) pessoa jurídica: a pessoa que seja sua controladora, controlada ou coligada, conforme definido nos §§ 1º e 2º do art. 243 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976.

2.1.3.3. Tratamento tributário ao cotista investidor estrangeiro

Os investidores estrangeiros sofrem a tributação sobre os dividendos recebidos á alíquota de 15%. Entretanto, estes investidores estão isentos de pagamento de impostos sobre os ganhos de capital na venda de cotas.

As empresas brasileiras e estrangeiras em paraísos fiscais são tributadas à alíquota de 20 % tanto sobre os dividendos recebidos, quanto sobre o ganho de capital na venda de cotas.

O cotista estrangeiro sofre também a incidência de cobrança de IOF, caso retorne o seu investimento num prazo inferior a um ano¹³.

2.1.3.4. Tratamento tributário aos investidores institucionais

Os investidores institucionais brasileiros, tais como instituições financeiras, fundos de pensão, fundações e associações e outros fundos e clubes de investimento, estão isentos de impostos tanto sobre os dividendos, quanto nos ganhos de capital sobre a venda das cotas.

2.1.4. Classificação dos FIIs

Não foi encontrada uma legislação específica para classificação dos fundos imobiliários de acordo com seu portfólio principal, à semelhança dos *REITs*. Entretanto, com o intuito de oferecer mais transparência aos investidores e introduzir maior aderência entre os anseios destes e as estratégias dos fundos, algumas instituições financeiras iniciaram um processo de classificação similar ao norte-americano. Dentre estas, o Banco ITAÚ BBA introduziu uma classificação ordenando os fundos em categorias conforme a preponderância de seu portfólio em Fundos de Renda, Fundos de Desenvolvimento e Fundos de Ativos Financeiros:

Os **Fundos de Renda** são a maioria no mercado brasileiro. Possuem as propriedades e podem operá-las diretamente ou através de terceiros, de maneira a obter receitas de alugueis. Sua estratégia é a de adquirir propriedades prontas para serem alugadas. Em

¹³ IOF é um imposto sobre Operações Financeiras chamado pela Receita Federal com o nome de Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguros ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários – IOF. As normas de IOF precisam ser verificadas periodicamente, uma vez que estas são utilizadas como uma ferramenta de política fiscal pelo governo, sujeitas a mudanças repentinas. Atualmente a alíquota do IOF sobre os FIIs é de 0,00 % (fevereiro de 2014).

geral se especializam em investir num portfólio de propriedades dentro de um mesmo setor da economia. Podem possuir um único ativo ou muitos ativos, e contar com um único ou vários locatários.

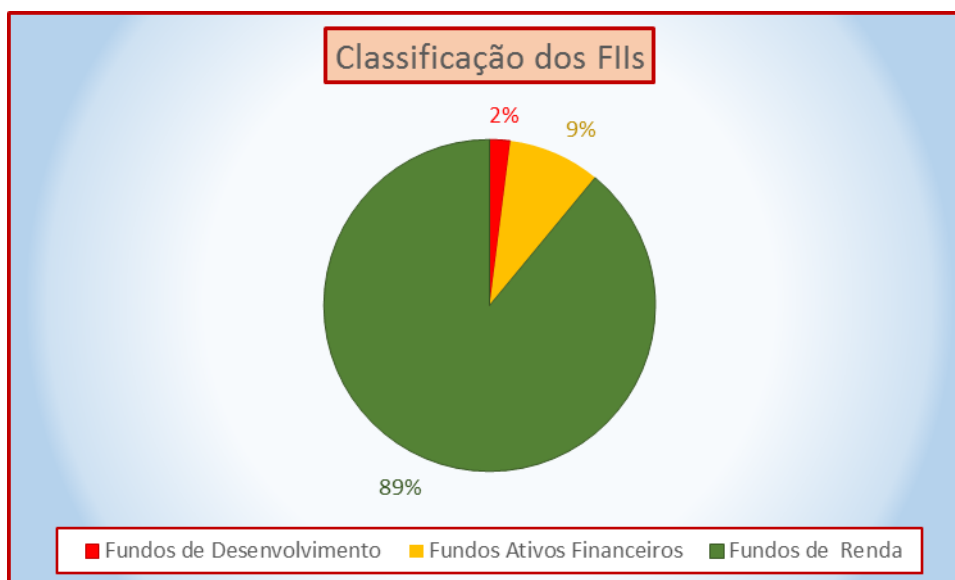
A estrutura de custos dos fundos de renda inclui taxas de administração, taxas de gestão do fundo, taxas de administração das propriedades e gastos de capital com manutenções. Os custos relacionados com as propriedades não ocupadas também precisam ser contabilizados. De acordo com a Lei 8.245/91, os locatários são responsáveis pelos impostos sobre a propriedade e despesas de condomínio. Isto significa que, como regra geral, um contrato de locação no Brasil é o que se chama de contrato “triple net” nos Estados Unidos. Os principais setores no mercado dos FII na categoria de fundos de renda no Brasil são: Escritórios; Shopping Centers; Armazéns Logísticos e Agências Bancárias.

Os **Fundos de Desenvolvimento** são caracterizados pela sua participação em uma ou mais fases do processo de incorporação de um edifício. Como regra, estes fundos assumem um risco maior, e portanto, devem oferecer maiores retornos. A estratégia pode ser variada, desde a possibilidade de manter a propriedade e se tornar um fundo de locação, até o desinvestimento antes ou após a abertura do edifício.

Os **Fundos de Ativos Financeiros** investem em ativos imobiliários financeiros, tais como Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), Letras de Crédito Imobiliário (LCI) ou Letras Hipotecárias (LH), bem como em outros fundos imobiliários ou ações de outras empresas do setor imobiliário. (BANCO ITAÚ BBA, 2013, p. 4-5)

A Fig. 2 mostra a classificação dos fundos imobiliários com sua participação definida pelo volume de capitalização de mercado.

Fig. 2 - Classificação dos fundos imobiliários pelo volume de capitalização de mercado



Fonte: Quantum Axis apud Banco ITAÚ BBA (2013, p. 4)

2.1.5. Vantagens

Os fundos de investimento imobiliário, conforme já foi mencionado, foram criados para possibilitar o acesso de pequenos e médios investidores ao mercado imobiliário. Com a divisão em cotas para ingresso no investimento, é possível iniciar o investimento com pequenos volumes e aumentar a participação conforme a disponibilidade do investidor. Os fundos mais acessíveis aceitaram investimento inicial a partir de R\$ 1.000 ou R\$ 2.000¹⁴. No mercado secundário é possível realizar compras pelo valor mínimo da cota com valores mais próximos de R\$ 100¹⁵.

A concessão de incentivos tributários, detalhados na seção 2.1.3, estabeleceu um diferencial competitivo, que por sua magnitude, constitui-se em um sólido mecanismo para atração de investimento. Por este motivo, os diversos países têm optado por fomentar o mercado imobiliário utilizando-se destes procedimentos, com algumas variações na forma, mas invariavelmente com benefícios tributários. Desta maneira, tanto pequenos e médios investidores pessoa física, quanto investidores institucionais de porte (tais como fundos de pensão) têm se utilizado deste instrumento.

O fluxo de renda constante com pouca amplitude de oscilação encontrou aderência a necessidade de uma parcela significativa de investidores¹⁶.

O processo de securitização introduziu inúmeras outras vantagens. Em primeiro lugar, foi estendida aos cotistas a possibilidade de acesso à empreendimentos de qualidade. A reunião de um volume de recursos, que somados, possibilitaram adquirir participações relevantes em imóveis ou a totalidade deles, que sem este instrumento, talvez estivessem inacessíveis pelo volume do investimento ao investidor individual.

Uma segunda vantagem foi proporcionada pela tendência de que ativos mais valiosos costumam ser locados a inquilinos com um risco menor de crédito. Como exemplo, pode ser citado o caso de grandes empresas, que pelo número expressivo de colaboradores, necessitam imóveis maiores onde possam trabalhar uma parte significativa ou a totalidade dos funcionários em

¹⁴ Para citar exemplos podemos destacar o FII BB progressivo II (BBPO11) cujo investimento mínimo exigido foi de R\$ 2.000 em outubro de 2012. (VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT, 2012). Este é o segundo maior fundo em volume de capitalização do mercado brasileiro em 25/03/2014 (BOVESPA, 2014a, p. 4).

¹⁵ No BTG Brazilian Capital Real Estate Fund (BRCR11) é possível comprar a cota no mercado secundário a R\$ 126,70 (preço de 25/03/14). Este é o maior fundo em volume de capitalização do mercado brasileiro em 25/03/14 (BOVESPA, 2014a, p. 4).

¹⁶ Em períodos recentes foram observadas maiores amplitudes de oscilação em virtude de mudanças bruscas nas políticas de juros.

espaços comuns. Estes ativos apresentam um custo de aquisição elevado para seu detentor, resultando em uma restrição para o pequeno e médio investidor. Com os recursos aglutinados de vários investidores em um fundo imobiliário, estes passaram a dispor de uma oportunidade de participar na aquisição de partes ou a totalidade destes imóveis. Isto pode ser observado com a locação pelos fundos imobiliários de lajes corporativas em prédios comerciais para a Petrobras, para a Volkswagen e para o Banco do Brasil, somente para citar alguns casos.

Este mesmo raciocínio pode ser estendido ao se admitir que um portfólio de propriedades de maior valor agregado tende a se destinar a setores ou a atividades mais rentáveis ou seguras. Para tanto deve-se aceitar a hipótese de que investimentos de maior vulto, por seus riscos envolvidos, envolvem um nível de levantamento de dados, planejamento, controle e ação, incluídas aqui as de mitigação de risco, em patamares superiores ao de investimentos de menor representatividade. A experiência prática normalmente tem confirmado esta hipótese. Por exemplo, os fundos imobiliários são proprietários de galpões logísticos, centros industriais, shopping centers, lajes corporativas, entre outros.

Outro ponto a ser analisado referiu-se ao processo de aquisição e desmobilização de propriedades, sob a ótica do investidor, em relação a seus custos financeiros e tempo demandado. Caso este opere diretamente um imóvel e tenha a intenção de se desfazer de um ativo, ele será obrigado a tomar uma série de medidas no sentido de providenciar uma listagem de documentos e certidões. Neste processo ocorre a incidência de custos, taxas e impostos (custos de corretagem, cartório, ITBI, advocatícios, entre outros) que acabam onerando o processo. A medida em que este decide abdicar da operação direta e passa a aplicar em um fundo, a aquisição e desmobilização de seu patrimônio consiste em operação com cotas, as quais são negociadas na BOVESPA, desde que estejam depositadas em uma corretora e exista um mercado secundário. O vendedor recebe o capital em um período curto, normalmente três dias após a venda. Esta operação, por ser realizada em mercado organizado, introduz transparência na negociação, pois todas as partes envolvidas possuem as informações necessárias sobre o produto, bem como as últimas ofertas de compra e de venda.

Produtos securitizados conferiram uma vantagem adicional em relação ao fracionamento do investimento. O investidor necessitado de uma determinada liquidez tem a opção de vender a quantidade certa de cotas de modo a perfazer o volume de recursos que ele deseja obter. O investimento direto em propriedades apresenta a desvantagem de ser inflexível, na medida em que só é possível a venda integral do bem, mesmo que seja necessária somente uma pequena parte do valor. Desta maneira é introduzido um risco de perda financeira na medida em que haja

uma pressão de tempo, pois os preços dos ativos se encontram subordinados às condições de mercado no momento da transação.

A securitização levou a uma benéfica delegação da administração para profissionais especializados do mercado, os quais passaram a atuar sob a responsabilidade de uma instituição financeira administradora. O administrador pode contratar o concurso de um consultor imobiliário (gestor) que pode orientar a política de investimento e de gestão do portfólio imobiliário.

Por fim, ao aplicar em um fundo imobiliário, foi possível, principalmente para o pequeno e médio investidor, obter ganhos de escala, com custos e condições semelhantes as oferecidas a grandes investidores, proporcionadas pelo maior poder de negociação obtido pela soma de recursos envolvidos.

2.1.6. Desvantagens

Os fundos imobiliários apresentam custos elevados para sua formação e operação. Conforme observado por Amato (2009, p. 32): “Os custos e taxas de administração acabam por afetar os rendimentos que são disponibilizados aos investidores.[...]” Desta forma é importante que estes fundos possuam um volume de capitalização expressivo de forma a diluir principalmente seus custos fixos.

O mercado de fundos imobiliários é relativamente recente, se comparado ao mercado norte-americano, tendo alcançado um maior desenvolvimento nos últimos três anos. Por não se constituir ainda em um instrumento consolidado, os fundos imobiliários precisam vencer uma barreira psicológica para conquistar um número maior de investidores conservadores. Conforme identificados por Amato:

[...] Fatores subjetivos, como a psicologia do comportamento humano, também desempenham um papel fundamental na decisão de investimento. Por ser avessa aos prejuízos, a maioria das pessoas está mais propensa a agir com medo de sofrer perdas do que com base na possibilidade de obter ganhos. (AMATO, 2009, p. 38)

Muitos potenciais investidores desconhecem a modalidade e o padrão de riscos envolvidos, optando por não investir nos fundos imobiliários. Tal característica pode resultar em dificuldade

maior de difusão destes fundos se comparadas com outras modalidades de investimento disponíveis no mercado financeiro ou com outros ativos disponíveis para investimento.

Apesar do crescimento dos fundos imobiliários em quantidade e volume nos últimos anos, eles ainda representam uma pequena parcela do mercado de fundos em geral. Desta forma, existem vários fundos que não possuem um adequado mercado secundário. Por haver uma dependência intrínseca de um mercado secundário ativo, com negociação diária de volumes razoáveis das cotas do fundo, onde estas possam ser vendidas, para que os investidores possam se desfazer de suas posições quando necessitem de liquidez, esta situação representa um fator de risco e os fundos imobiliários têm listado este ponto em seus prospectos, como exemplo, pode ser observado no Prospecto do Fundo de Investimento Imobiliário Shopping West Plaza:

Riscos relacionados à liquidez

Como os fundos de investimento imobiliário são uma modalidade de investimento ainda pouco disseminada no mercado brasileiro, não movimentando volumes de recursos significativos, e, por sua característica de condomínio fechado, não admitindo o resgate de cotas, seus investidores podem ter dificuldades em realizar transações com suas cotas mesmo em caso de negociação no mercado secundário de balcão organizado. (BANCO OURINVEST S.A., 2010b, p. 49)

Outro exemplo pode ser observado no Prospecto do Gávea Fundo de Fundos de Investimento imobiliário – FII:

Riscos relacionados ao investimento em cotas de fundos de investimento imobiliários

Como os FIIs são uma modalidade de investimento em desenvolvimento no mercado brasileiro, onde ainda não movimentam volumes significativos de recursos, com número reduzido de interessados em realizar negócios de compra e venda de cotas, seus investidores podem ter dificuldades em realizar transações no mercado secundário. Neste sentido, o investidor deve observar o fato de que os FIIs são constituídos na forma de condomínios fechados, não admitindo o resgate de suas cotas, senão quando da extinção do FII, fator este que pode influenciar na liquidez das cotas quando de sua eventual negociação no mercado secundário. Como resultado, os FIIs encontram pouca liquidez no mercado brasileiro, podendo os titulares de suas cotas terem dificuldade em realizar a venda de suas cotas no mercado secundário, mesmo esta venda sendo objeto de negociação no mercado de bolsa ou de balcão organizado. Desse modo, o investidor que adquirir as Cotas do Fundo deverá estar consciente de que o investimento no Fundo consiste em investimento de longo prazo. (GÁVEA DTVM, 2013, p. 84)

A existência de um mercado secundário está diretamente relacionada ao tamanho e a performance dos fundos, aliada a uma maior difusão do instrumento no mercado de capitais. Um fundo com um valor de capitalização mais expressivo tende a ter um maior volume negociado diariamente no mercado secundário.

Uma parcela significativa dos fundos imobiliários ainda apresentam portfólio constituído apenas de um imóvel, ou partes de um único imóvel, fator este que tende a aumentar o risco de inadimplência.

Uma das desvantagem dos fundos que não possuam a totalidade dos imóveis de um edifício e, por consequência, a governança dos edifícios, reside na possibilidade de não conseguir aprovar ações de renovação ou atualização dos ativos. Desta forma, estes bens podem estar sujeitos ao risco de não continuar a produzir renda homogênea no longo prazo, devido a obsolescência dos ativos imobiliários do portfólio.

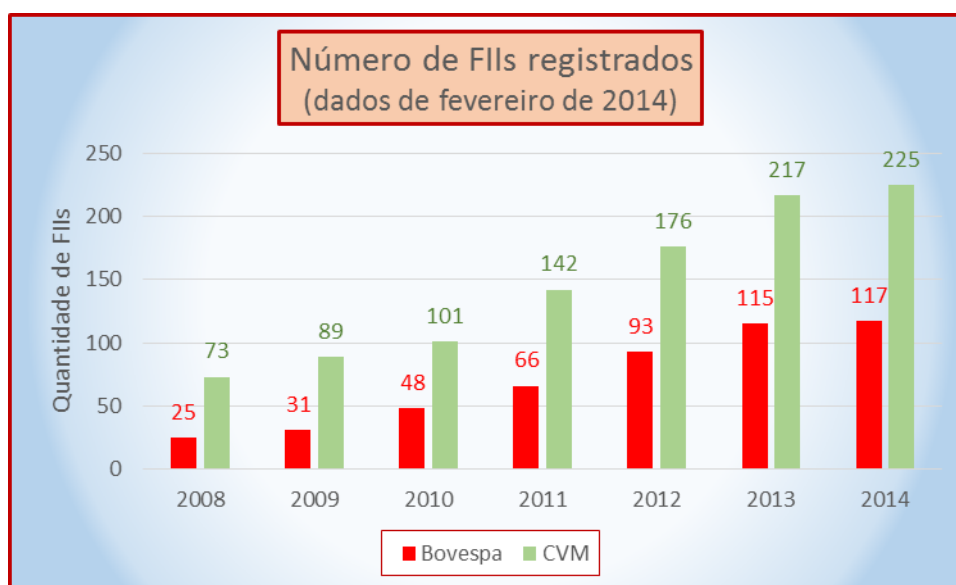
Uma exigência da legislação brasileira obriga que o gestor do FII seja uma instituição financeira, a qual administra o fundo por ações gerenciais baseadas em um regulamento normalmente com pouca flexibilidade, sendo necessária a submissão às assembleias de boa parte das decisões, como por exemplo as trocas contínuas de posições de portfólio. Este aspecto limita as opções de um gestor em tentar mudar estas posições caso este identifique desbalanceamentos entre as gerações de renda presente e futura e as expectativas dos agentes do mercado para estes ativos, podendo destas arbitragens e trocas de posição, realizar ganhos adicionais ao simples incremento de renda de locação.

2.1.7. Volume e Patrimônio

O patrimônio líquido em 31/01/2014 dos FIIs alcançou o valor de R\$ 34,0 bilhões de reais. O valor de mercado destes fundos alcançou em 28/02/14 um total de R\$ 27,3 bilhões de reais com um total de 117 fundos em bolsas de valores, conforme dados da BOVESPA (BM&F BOVESPA, 2014, p. 2). Ao todo mais de 97 mil investidores aplicavam nestes fundos, nesta data.

Em 28/06/2013, os investidores deste mercado estavam divididos em 98,4 % de investidores pessoa física, 0,3 % de investidores institucionais, 0,1 % de investidores estrangeiros e 1,2 % de empresas (BANCO ITAÚ BBA, 2013, p. 8). A evolução no número total de FIIs registrados na CVM e também dos fundos negociados na BOVESPA nos últimos anos foi ilustrada na Fig. 3.

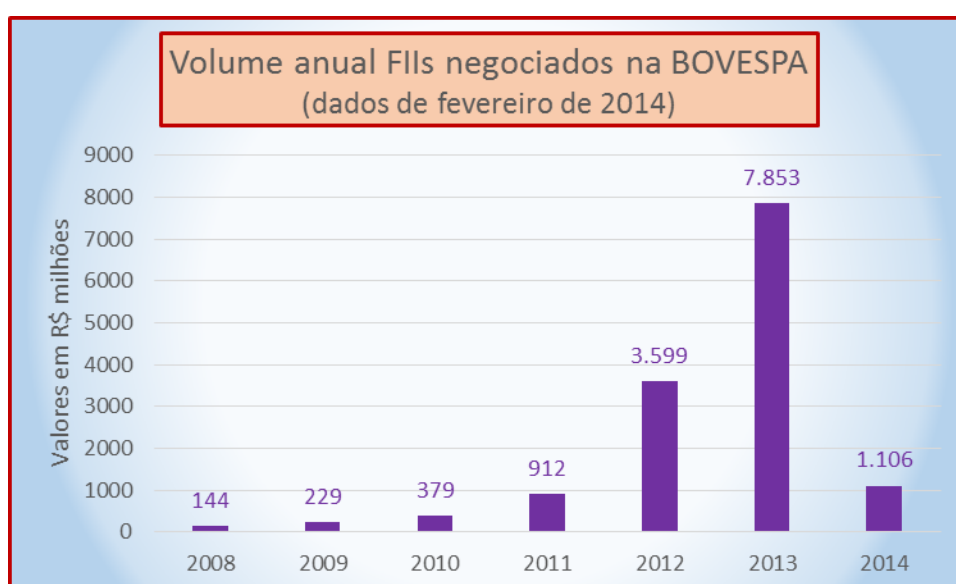
Fig. 3 - Evolução do número de FIIs negociados na BOVESPA e dos registrados na CVM



Fonte: BM&F BOVESPA (2014, p.1)

Os fundos de investimento imobiliário movimentaram neste ano até 28/02/14 um valor de R\$ 1,1 bilhões em aproximadamente 105 mil negócios. Em dois meses de 2014 foram movimentados mais recursos que no ano inteiro de 2011, conforme ilustrado na Fig. 4.

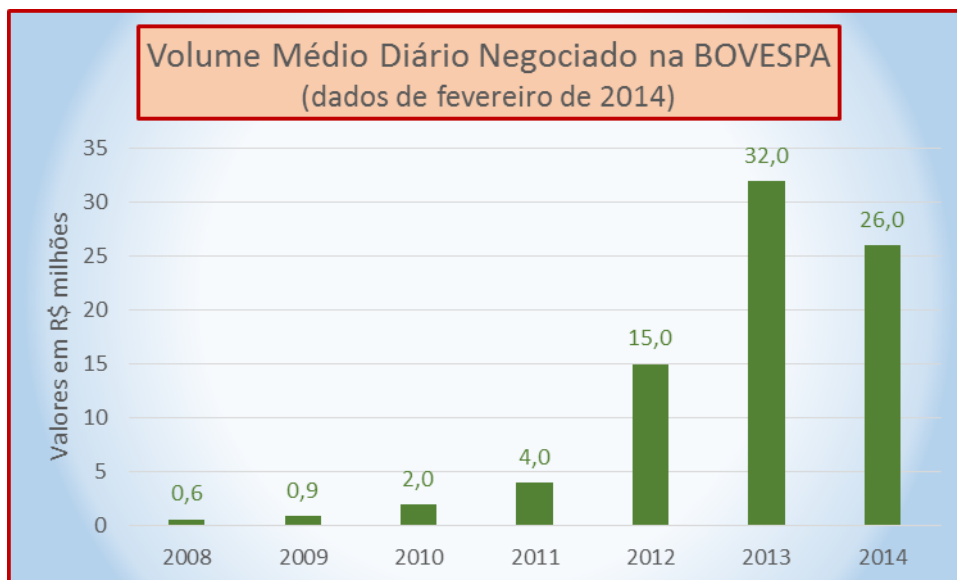
Fig. 4 - Volume anual de FIIs negociados na BOVESPA



Fonte: BM&F BOVESPA (2014, p. 3)

A evolução do volume médio diário negociado na BOVESPA pode ser observada na Fig. 5.

Fig. 5 - Volume médio diário de FIIs negociados na BOVESPA



Fonte: BM&F BOVESPA (2014, p. 3)

2.1.8. Estratégias

Os FIIs, principalmente os mais recentes, têm-se beneficiado de uma administração ativa de seu portfólio de propriedades. Esta administração pode ser realizada quando a instituição administradora do fundo possui liberdade discricionária para poder executá-la, conferida por seu regulamento¹⁷. Desta maneira, torna-se possível uma reciclagem inteligente do portfólio, aproveitando oportunidades de aquisição ou venda, quando surgem diferenciais entre as condições de locação atuais e as percepções de mercado futuras. Este manejo tende a oferecer um melhor retorno total aos investidores. A administração ativa pressupõe um portfólio variado com uma capitalização significativa, de forma a possibilitar um maior grau de manejo entre as propriedades. Segundo Rocha Lima e Alencar¹⁸ (2008 apud ROCHA LIMA JR; PORTO, 2011 p.1):

¹⁷ Deve constar explicitamente no regulamento do fundo a liberdade da administração em gerenciar o portfólio (comprar e vender propriedades).

¹⁸ ROCHA LIMA, J.R.; ALENCAR, C.T. Foreign Investment and the Brazilian Real Estate market. International Journal of Strategic Property Management, London, v.12, n. 2, p. 109-123, 2008. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/3_straipnsis.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2013.

[...] Grandes portfólios permitem a geração de renda em padrões muito homogêneos, em razão de sua escala e diversificação, validam que o gestor adote postura de busca contínua de reorganização de portfólios para melhorar a rentabilidade.

Outra estratégia que os fundos tem-se utilizado é a alavancagem financeira. Apesar de a legislação não permitir contrair empréstimos sobre propriedades existentes, eles tem liberdade para adquirir ativos com ônus, e desta forma acabam se utilizando de determinados mecanismos, que lhes conferem um certo grau de alavancagem, ao adquirirem ativos que já estejam financiados e ao securitizar recebíveis¹⁹. Desta forma, estes fundos alavancados acabam por buscar um maior retorno aos seus acionistas ao adquirir ativos quando a razão entre o lucro líquido operacional anualizado gerado por uma propriedade dividido pelo preço de aquisição desta é superior a suas taxas de financiamento. Um dos problemas desta estratégia é o risco de uma alavancagem excessiva combinada com alterações bruscas nas condições de mercado. Variações abruptas nas relações entre a oferta e a demanda podem ocasionar vacâncias em imóveis financiados, os quais podem gerar receitas a taxas menores que as de seus financiamentos, fato este que tem a possibilidade de gerar prejuízos a operação do fundo.

Outra estratégia dos fundos tem sido a busca por um maior controle dos bens mediante aquisições focadas em aumentar sua participação nos ativos do portfólio onde o fundo não possua 100% de sua titularidade. Isto visa a tentativa de aumentar o controle pelo fundo da geração de receitas no longo prazo, mediante diversas estratégias, tais como conservação e renovação do bem (utilizando-se de reservas para o Fundo de Reposição de Ativos), estratégia de preços integrada, reposicionamento de marketing, entre outras.

De modo a atrair investidores para o mercado, os fundos imobiliários optaram por realizar a distribuição de remuneração mensal aos cotistas. Em muitos casos esta remuneração é distribuída inclusive sem o ativo estar operando ou gerando renda (renda garantida). Este procedimento visa atrair particularmente o investidor da renda fixa que busca um fluxo com esta periodicidade de distribuição.

2.2. REIT (Real Estate Investment Trust)

¹⁹ Um dos exemplos de fundos que se utilizam de alavancagem é o BTG Pactual *Corporate Office Fund*, (BRCR11).

Os Estados Unidos introduziram como instrumento de fomento do mercado de *real estate* o *Real Estate Investment Trust (REIT)*. Este instrumento é um tipo de companhia criada para que os investidores em geral tivessem a oportunidade de auferir ganhos ao investir em propriedades imobiliárias geradoras de renda, de uma maneira similar à que estes investidores investem em ações, títulos de renda ou fundos. Este modelo sofreu alterações e se desenvolveu, sendo hoje o modelo de maior capitalização de mercado global. Devido ao seu sucesso, muitos outros países se espelharam nele e procuraram introduzir variações de sua forma para fomentar seus próprios mercados.

2.2.1. Panorama Legal

Os *REITs* foram criados pelo *Trust Act of 1960*²⁰. Os primeiros *REITs* consistiam basicamente de *Mortgage REITs*²¹ (empresas hipotecárias). Esta lei foi alterada pelo *REIT Modernization Act of 1969*, que modificou o percentual de distribuição de 95 % para 90 % e também permitiu que *REITs* controlassem até 100 % de *REITs* subsidiários possibilitando a prestação de serviços a inquilinos. Com isto, foi registrada uma significativa expansão no final dos anos 1960 e início dos anos 1970. Este crescimento foi originado por uma maior utilização de *Mortgage REITs* no desenvolvimento de terrenos e em parcerias de construção. O *Tax Reform Act of 1976* autorizou os *REITs* a operarem como companhias. Este foi alterado pelo *Tax Reform Act of 1986*, uma reforma que os impulsionou significativamente, introduzindo a permissão para que os *REITs* operassem e gerissem propriedades comerciais, além de incluir novas regras que impediam os contribuintes de usar outras formas de parcerias e sociedades para segregar lucros de outras fontes, incentivando a utilização deste veículo.

Além dos *REITs* serem definidos pelas leis federais americanas e controlados por sua agência reguladoras constituída pelo *Internal Revenue Service (IRS)*²², os *REITs* públicos registrados estão sujeitos as normas e regulamentos das bolsas de valores a qual fizeram seus registros (por exemplo a *New York Stock Exchange - NYSE* ou qualquer outra bolsa).

²⁰ Em 1960, o presidente Dwight Eisenhower assinou o *REIT Act*, contido na lei *Cigar Excise Tax Extension*.

²¹ Os *REITs* foram classificados como *Mortgage REITs*, *Equity REITs* e *Hybrid REITs* (obs.: desde 2010 não se encontra registrado nenhum *REIT* com esta última classificação). Esta classificação será detalhada no decorrer do trabalho.

²² O governo americano fiscaliza os *REITs* através da *IRS (Internal Revenue Service)* equivalente à agência da receita federal, um órgão subordinado ao *Department of Treasury* equivalente ao Ministério da Fazenda.

2.2.2. Características

O *REIT* (*Real Estate Investment Trust*) é uma companhia (sociedade), não um fundo de investimento (comunhão de recursos), que investe no mercado imobiliário através de duas vertentes. A primeira, que recebe a denominação de *Equity REIT*, principalmente possui e, na maioria dos casos, opera um portfólio de imóveis para renda, tais como apartamentos, shopping centers, escritórios, hotéis, armazéns, entre outros. A segunda, chamada de *Mortgage REIT*, está envolvida com financiamento de imóveis através do financiamento de hipotecas ou securitização de títulos hipotecários lastreados em imóveis, gerando receita de juros. Desta forma, este veículo permite que os investidores invistam em ativos imobiliários valiosos através da compra de ações e possibilita, de maneira análoga ao mercado acionário, que estes mesmos investidores recebam uma parte dos ganhos gerados por estas propriedades, mediante as distribuições de dividendos de suas ações.

Como companhias públicas, eles tem a possibilidade de se financiar no mercado de capitais ou contrair empréstimos e financiamentos, e desta forma trabalhar alavancados. À semelhança de outras companhias públicas, prejuízos fiscais não podem ser repassados aos cotistas (*No shareholder liability*).

Os *REITs* são entidades taxadas como corporação, entretanto, são sociedades incentivadas fiscalmente desde que sejam cumpridos certos requisitos e sejam respeitadas determinadas características de aplicação de seus recursos e de dispersão de investidores. Conforme a *National Association of Real Estate Investment Trust (NAREIT)*, para se qualificar como *REIT* uma companhia precisa:

- [...] - Ser uma entidade taxada como corporação;
- Precisam ser administrados por um corpo de diretores ou fideicomissários (*trustees*);
- Precisam possuir ações que são totalmente negociáveis;
- Precisam ter um mínimo de 100 acionistas;
- Não pode existir concentração maior que 50 % de suas ações nas mãos de 5 ou menos indivíduos nos últimos seis meses fiscais;
- Investir 75 % de seus ativos em bens do mercado imobiliário (quadrimestralmente 75 % do patrimônio do *REIT* precisa ser composto de propriedade de *Real Estate* ou de empréstimos garantidos por *Real Estate*);
- 75 % de sua receita bruta deve derivar-se de aluguel de propriedades imobiliárias ou juros tanto de hipotecas imobiliário (aluguel de propriedades, juros e obrigações

garantidas por hipotecas de *real estate*, entre outras) quanto da venda de ativos imobiliários²³;

- Ter menos de 25 % de seus bens em valores, títulos ou ações em *REITs* subsidiários;
- Precisa distribuir pelo menos 90 % de seu resultado operacional para os seus acionistas anualmente;
- Um *REIT* pode possuir outro *REIT*, outro *TRS* (*Taxable REIT Subsidiary*) ou outro *QRS* (*Qualified REIT Subsidiary*), porém não pode possuir mais de 10 % do capital votante de qualquer outra corporação;
- Um *REIT* não pode possuir bens ou capital votante de outra corporação (com exceção de outro *REIT*, *TRS* ou *QRS*) que supere 5 % dos seus próprios bens. (*NAREIT*, 2013, tradução nossa)

Conforme determinação legal estas companhias são administrados por um corpo diretor ou fideicomissários (*Trustee*), os quais são os responsáveis perante os acionistas. A um corpo de diretores distintos cabe a direção operacional e supervisão sobre a condução da operação de um *REIT*, definindo sua estratégia e decidindo que propriedades irá possuir e operar. Normalmente os diretores são membros respeitáveis do mercado imobiliário.

Este corpo técnico habilitado a um gerenciamento dinâmico no mercado imobiliário poderia ter a tendência de direcionar a atividade destas companhias primordialmente para o desenvolvimento e a venda dos ativos, entretanto, devido principalmente as restrições legais, este direcionamento não é tomado, limitando-se ao seu escopo de locação e operação de ativos e juros de financiamento. Neste sentido, relata Porto:

Segundo (Geltner et al., 2006, p. 585) os *REITs* evoluíram muito desde seu surgimento e hoje são companhias muito ativas, atuando de forma dinâmica na gestão de seu portfólio de investimentos. No entanto, a legislação impõe limites para que as transações de propriedades em curtos períodos de tempo não sejam o objetivo de sua atuação, exigindo que pelo menos 75 % de sua receita seja proveniente da locação de suas propriedades ou do pagamento de juros de financiamento.

A companhia é sujeita ao pagamento de impostos para as receitas provenientes de “transações proibidas”, como por exemplo, a venda de propriedades em um período inferior a quatro anos a contar de sua aquisição e cujo valor de negociação exceda 10% do valor total de todos os ativos do *REIT* no início do ano. Com esta limitação a legislação impõe aos *REITs* uma estratégia de atuação de longo prazo, estabelecendo um período mínimo de retenção de quatro anos. (PORTO, 2010, p. 28)

2.2.3. Estrutura Tributária

²³ Adicionalmente 95 % da renda deve ser composto do item acima acrescido de outras formas de passivo tais como juros ou dividendos de outras fontes de *Real Estate* (obs.: decorre disto que somente 5 % pode vir de outras fontes não qualificadas)

2.2.3.1. Estrutura Tributária dentro do ambiente do REIT

Da forma como foram idealizados, os *REITs* remetem a taxação aos seus acionistas e a companhia em si pode não dever tributos²⁴. A legislação americana entende que, a uma companhia qualificada como *REIT*, é permitido deduzir os dividendos pagos aos acionistas do seu lucro tributável, desta forma, o resultado operacional retido excedente a distribuição deve ser taxado à mesma alíquota que uma corporação. Isto faz com que sejam distribuídos normalmente montantes próximos a totalidade do resultado operacional disponível.

A maior parte dos estados americanos segue o tratamento tributário federal e não taxam os *REITs* com impostos estaduais.

2.2.3.2. Tratamento tributário aos acionistas do REIT

Os acionistas recebem dos *REITs* sobre três classificações de dividendos, cada qual com seu respectivo tratamento tributário: receitas ordinárias, ganho de capital e retorno de capital.

Receitas ordinárias são receitas advindas da distribuição de resultados pela operação.

Retorno de capital é definido como a parte de dividendos que excede o lucro tributável do *REIT*. O estoque de ações (base de custo de capital das ações) em poder do acionista é subtraído com esta distribuição (retorno de capital).

Ganho de capital são tratados tributariamente como o excesso de preço sobre a base de custo das ações quando estas são vendidas.

O retorno de capital é considerado como receita não-tributável. Ele acaba diferindo o pagamento do imposto para o período no qual ocorre a venda das ações. Aí será taxado como ganho de capital de curto ou longo prazo.

A legislação americana assinada pelo presidente Obama, de 02 de janeiro de 2013 (*American Taxpayer Relief Act of 2012*) definiu alíquotas máximas de 15 % para ganhos de capital e dividendos qualificados para contribuintes individuais com receita bruta ajustada até U\$ 400 mil ou casais até U\$ 450 mil. Para aqueles que ganharem, no ano fiscal, acima disto, as alíquotas

²⁴ Muitos *REITs* se utilizam da estratégia de distribuir aos acionistas todo o lucro tributável. Como esta distribuição é abatida da base de cálculo do imposto a ser pago, o saldo tributário a ser pago é nulo.

máximas são majoradas para 20 %. Como os *REITs* normalmente não pagam impostos corporativos até o montante de sua distribuição de dividendos aos acionistas, a maior parte dos dividendos (que não sejam ganhos de capital ou retorno de capital) são dividendos não qualificados. Para dividendos não qualificados (dividendos pagos pelos *REITs* como receitas ordinárias) a alíquota máxima passa a ser de 39,6 %.

Também é importante salientar que a partir de 2013, a estas alíquotas deve ser acrescido uma sobretaxa de 3,8 % relativo ao *Patient Protection and Affordable Care Act*, mais conhecido como *Obama Care*, que passa a incidir para contribuintes individuais com receita bruta ajustada acima de US\$ 200 mil e para casais acima de US\$ 250 mil.

Desta forma pessoas com renda anual acima de US\$ 400 mil ou casais acima de US\$ 450 mil passam a ser taxados a alíquota de 43,4 % na distribuição de dividendos não qualificados (ordinários) ou 23,8 % no ganho de capital.

Entretanto a distribuição de dividendos dos *REITs* continua a se qualificar para uma taxa mais baixa nas seguintes situações:

- Quando o contribuinte está numa faixa mais baixa da tabela do imposto de renda, para contribuintes individuais abaixo de US\$ 400 mil e para casais abaixo de US\$ 450 mil;
- Quando for ganho de capital ou retorno de capital;
- Quando um *REIT* distribui dividendos recebidos de um *REIT* subsidiário ou outras corporações (*Non REIT Corporations*);
- Quando permitido, um *REIT* retém receitas e paga os impostos corporativos.

A ilustração destas alíquotas se encontra demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2 - Taxação máxima ao acionista na distribuição de dividendos dos *REITs*

Taxação Máxima ao Acionista na Distribuição de Dividendos em 2014	REITs			
	Dividendos de Ganhos de Capital	Dividendos Qualificados	Dividendos Não Qualificados (ordinários)	Retorno de Capital
Ano 2014	23,80%	23,80%	43,40%	0,00%

Fonte: *NAREIT* (2013)

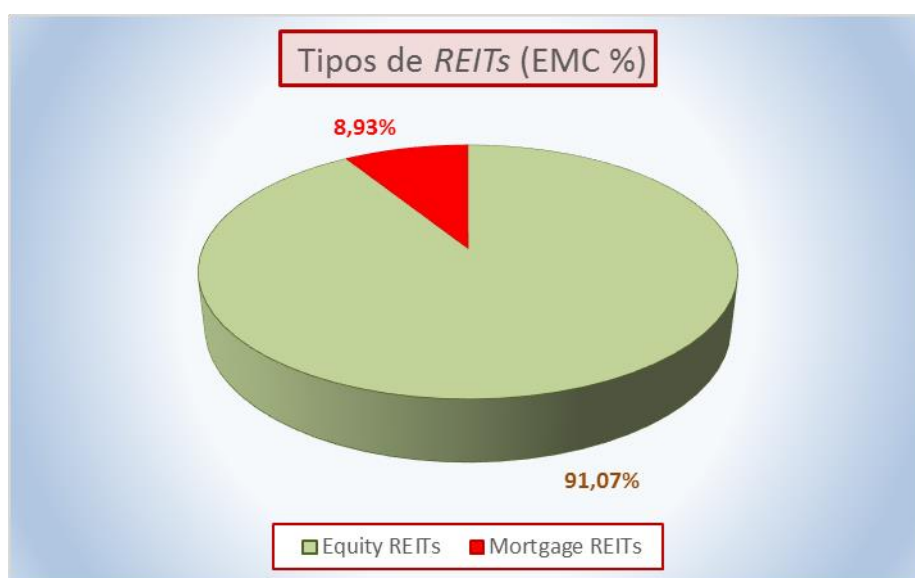
Para não residentes nos Estados Unidos: O tratamento tributário dispensado, tanto para o *REIT*, quanto para o acionista, é de uma forma diferente. Para receitas ordinárias, o *REIT* retém

até 30 % de impostos (ou a taxa aplicável no tratado de dupla tributação entre países, caso exista) na distribuição de dividendos ao acionista não residente. Para ganhos de capital, o *REIT* retém até 35 % de impostos na distribuição de dividendos para o mesmo acionista. E no caso de retorno de capital, este é distribuído sem nenhuma retenção ao acionista não residente, pois é isento de taxas²⁵.

2.2.4. Classificação dos *REITs*

Os *REITs* estão classificados atualmente em duas classes: *Equity REITs* e *Mortgage REITs*. A participação de mercado de cada segmento pode ser observada na Fig. 6.

Fig. 6 - Classificação dos tipos de *REITs* com respectiva participação (EMC %)



Fonte: NAREIT (2014, p. 21)

Equity REIT: Na maior parte dos casos ele é proprietário e opera bens imobiliários geradores de renda. Cada vez mais tem se transformado em uma companhia de operação de bens imobiliários engajada em um amplo espectro de atividades como locação, manutenção e desenvolvimento de propriedades imobiliárias e serviços aos inquilinos. A principal diferença de um *REIT* e outras companhias de *real estate* é que um *REIT* deve adquirir e desenvolver suas

²⁵ Por causa desta tributação na fonte, muitos estrangeiros optam por investir em *REITs* através de fundos mútuos ou *Exchange Traded Funds (ETFs)*.

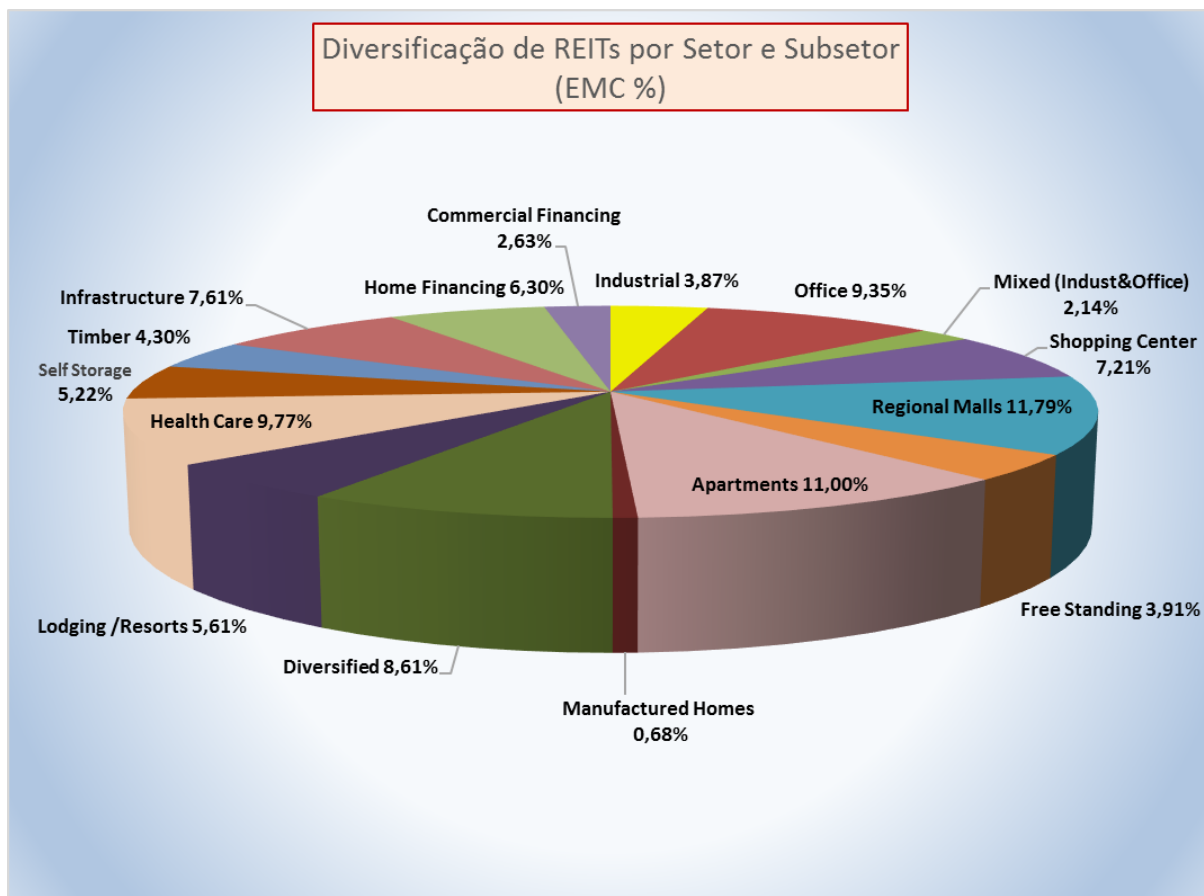
propriedades principalmente para operá-las como parte de seu próprio portfólio, ao invés de revendê-las uma vez desenvolvidas.

Os *Equity REITs* foram divididos nos seguintes setores: Industrial&Escritórios (*Industrial&Office*), Varejo (*Retail*), Residenciais (*Residential*), Diversos (*Diversified*), Hospedagem (*Lodging /Resorts*), Serviços de Saúde (*Health Care*), Armazens (*Self Storage*), Madeiras (*Timber*) e Infraestrutura (*Infrastructure*). Alguns destes setores por sua vez foram divididos em subsetores.

Mortgage REIT: Na maior parte dos casos ele empresta dinheiro diretamente aos proprietários de bens imobiliários e operadores, estende crédito indiretamente através da aquisição de empréstimos ou títulos lastreados em hipotecas. Hoje em dia (fevereiro de 2014) os *Mortgage REITs* apenas estendem crédito hipotecário a propriedades existentes. Muitos *REITs* manejam suas taxas de juros e risco de crédito, utilizando securitização de hipotecas, técnicas dinâmicas de *hedge* e outras técnicas de derivativos aceitas.

Os *Mortgage REITs* foram divididos diretamente em subsetores: Financiamento Residencial (*Home Financing*) e Financiamento Comercial (*Commercial Financing*)

A divisão de *REITs* em subsetores e suas respectivas participações são especificadas na Fig. 7.

Fig. 7 - Divisão dos *REITs* em subsetores com respectivas participações (*EMC* %)

Fonte: NAREIT (2014, p.21)

Os *REITs* apresentam uma particularidade na operação com relação a associação ou sociedade com outras corporações. Como no restante da indústria, o *real estate* se utiliza de parcerias para associações com outras empresas para realização de negócios ou partes de negócios específicos. Isto ocorre quando um parceiro tem uma certa *expertise* ou um determinado ativo, ou as vezes, por motivos tributários. Desta forma, podem existir três tipos de classificação para a estruturação dos *REITs*: o *REIT* tradicional, o *UPREIT*²⁶ e o *DownREIT*²⁷. Um *REIT* tradicional possui seus ativos diretamente ao invés de possuí-los mediante uma associação operacional. Tanto no caso dos *UPREITs* como nos *DownREITs*, os *REITs* fazem associações operacionais com outros parceiros, criando parcerias operacionais (*OP units*). Essas associações recebem

²⁶ *UPREIT*: Umbrella Partnership REIT

²⁷ *DownREIT*: joint-venture entre um *REIT* e um dono de propriedade

tratamentos diferenciados de impostos aos seus acionistas e auferem benefícios com receitas de juros, diferimento de impostos ou no tratamento operacional²⁸.

2.2.5. Vantagens

Os *REITs* foram criados com o objetivo de proporcionar ao pequeno e médio investidor americano os benefícios de acesso aos lucros auferidos por propriedades imobiliárias geradoras de renda, constituindo-se nesta a sua primeira vantagem.

Com seu desenvolvimento, estas companhias passaram a deter um patrimônio significativo de imóveis diversificados geograficamente. Deste modo, foram mitigados riscos de que distúrbios de mercado particulares a uma região pudessem comprometer a performance geral da companhia.

Com o seu desenvolvimento estas empresas passaram a se especializar em um determinado segmento de mercado. A subdivisão em subclasses retratada na Fig. 7 indicou esta estratégia. Tal medida objetivou tornar transparente o seu foco de atuação a seus investidores e desta forma, permitir a estes uma avaliação clara de que tipos de risco estão sujeitos.

A aquisição de grandes portfólios, além da possibilidade de mitigação de riscos, possibilita também ganhos de escala na operação, na administração e no fornecimento de serviços. Contas com marketing, gastos administrativos, operacionais, contas de manutenção, de pesquisa e desenvolvimento, gastos com o departamento jurídico, entre outras, têm a tendência de diminuir proporcionalmente (percentualmente) com o aumento do volume.

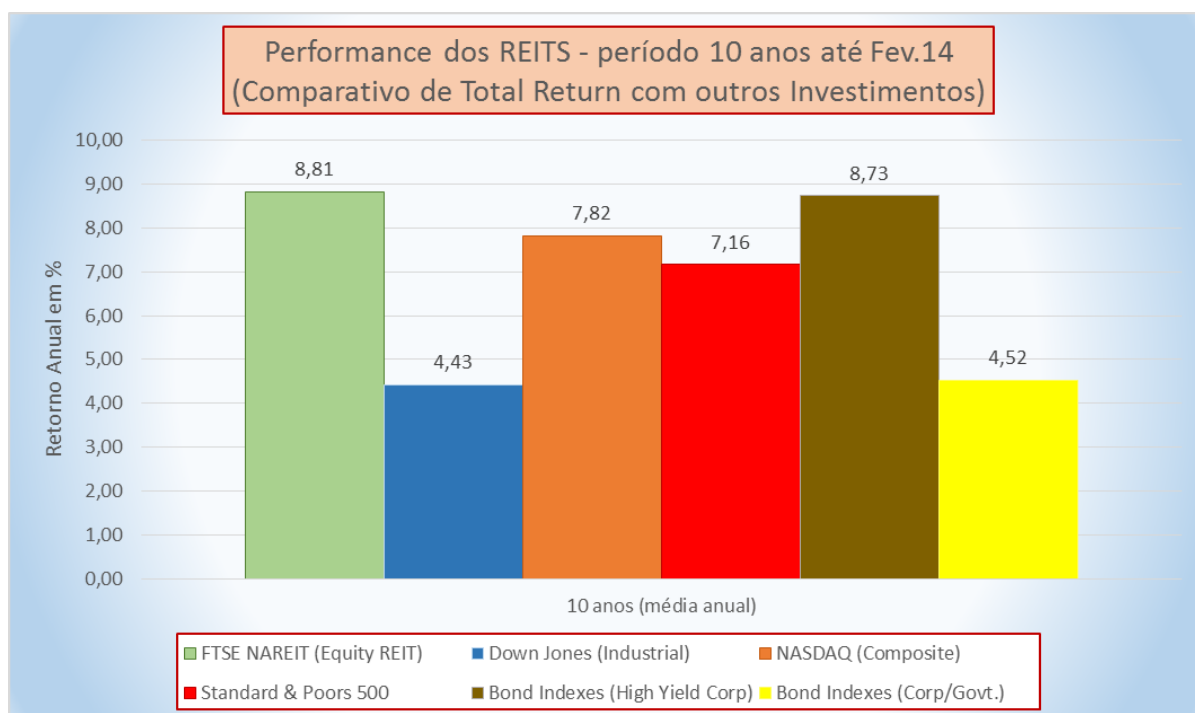
Estas companhias distribuem regularmente um fluxo de dividendos relativamente estável, pois ele é baseado numa relação de aluguéis ou juros pagos pelos inquilinos com contratos de longo prazo. Além disto, o investimento nelas pode ser considerado como investimentos de retorno total (*total return investments*) pois normalmente provêm de dividendos acrescido ao potencial de uma moderada apreciação no longo prazo do capital investido (referendado pelo preço da ação)²⁹. Os *REITs* apresentaram um retorno total de longo prazo para o investimento

²⁸ Não se insere no objetivo deste trabalho a análise aprofundada destas parcerias, bastando a menção da existência deste tipo de associações.

²⁹ É importante salientar que o valor da cota normalmente é influenciado pela renda gerada comparada com outras alternativas da economia com mesmo padrão de risco. Desta forma pode ser criado um viés positivo (com a valorização da cota) ou negativo (com a desvalorização da cota). Porém nos últimos dez anos este viés foi positivo. (NAREIT, 2014, p.10)

consistente. Levantamento de dados executados pela *NAREIT* de dezembro de 1978 a fevereiro de 2014 retrataram uma média anual de 9,71 % de retorno total ao ano (*NAREIT*, 2014, p.1). Nos últimos 10 anos até fevereiro de 2014, os *REITs* apresentaram uma performance superior a outros tipos de aplicação no mercado americano conforme ilustrado na Fig. 8 (*NAREIT*, 2014, p.10).

Fig. 8 - Performance dos *REITs* em relação a outras aplicações da economia americana nos últimos 10 anos em termos de retorno total



Fonte: *NAREIT* (2014, p.10)

Devido as características de distribuição de dividendos, os *REITs* estão entre as companhias que mais distribuem dividendos, comparados a outras corporações em diferentes segmentos do mercado americano.

Rendas provenientes de locação tendem a estar correlacionadas com a inflação, na medida em que apresentam uma tendência de seguir sua flutuação. Assim, pode ser dito que os dividendos de uma certa forma estariam protegidos do efeito corrosivo da inflação³⁰.

³⁰ Em contraste com este comportamento dos *Equity REITs* que tendem a proteger o fluxo de caixa da corrosão inflacionária, os *Mortgage REITs* tendem a ter flutuação com uma correlação mais aderente com as condições macroeconômicas. Desta forma em períodos de inflação crescente eles tendem a perder valor pois apresentam em seus portfólios títulos de securitização de financiamentos hipotecários com uma rigidez maior que a variação das condições macroeconômicas.

As ações de *REITs* comercializados publicamente são transacionadas nas bolsas de valores americanas, conferindo liquidez ao investimento. Dados fornecidos pela *NAREIT* (2014, p. 9) indicaram que foram transacionados diariamente em média aproximadamente U\$ 6 bilhões de dólares em ações de *REITs* em fevereiro de 2014. Além disso, por possuírem seus títulos registrados na *SEC*, eles sofrem a supervisão e regulamentação desta e são obrigados a fazer publicações de balanços quadrimestrais e anuais, devendo seguir as mesmas regras de outras companhias públicas listadas em bolsa de valores quanto a sua governança corporativa, informes financeiros e fornecimento de informações (*disclosure obligations*), garantindo transparência para seus investidores.

Uma vantagem adicional introduzida pela legislação foi o Incentivo Tributário para Planos de Aposentadoria americanos, onde as ações dos *REITs* passaram a poder ser utilizadas com benefícios tributários em planos de aposentadoria tanto em *tax-advantage accounts* tipo a 401(k), quanto em *Individual Retirement Account (IRA)*. Ambas são contas isentas de taxaço desde que seguidas certas regras de tempo de permanência, condições de resgate da aplicação e utilização do recurso³¹.

Por fim nestas companhias a gestão operacional é executada por empreendedores do mercado de *real estate*, o que representa uma vantagem competitiva ao agregar *know-how* e *expertise* no gerenciamento e manejo das propriedades. Conforme dito por Porto e Rocha Lima:

[...] A maior diferença de estruturação entre os *REITs* e os FIIs, que abrigam grande portfólio de empreendimentos imobiliários, reside no fato em que a estrutura de governança dos *REITs* é conduzida pelos empreendedores do mercado imobiliário e no Brasil, é obrigatoriamente realizada por uma instituição financeira. (PORTO; ROCHA LIMA JR, 2011, p. 6)

2.2.6. Desvantagens

Os *REITs*, enquanto companhias listadas em bolsas de valores, estão susceptíveis a oscilações bruscas passíveis de ocorrer no mercado acionário, o que pode introduzir um risco de desvalorização na cotação de suas ações em determinados momentos. Um exemplo disto ocorreu durante as crises de 2008 e 2011:

[...] O golpe duplo com o colapso do mercado de *real estate* e a crise financeira levaram as ações dos *REITs* a quedas de perto de 50 % desde o começo de 2007 até meados de 2008. Os *REITs* também perderam 15 % de seu valor durante o terceiro

³¹ Atualmente, 50 milhões de americanos investem em *REITs* através dos seus planos de aposentadoria 401(k) (*NAREIT*, 2013).

quadrimestre de 2011, devido às preocupações com que os problemas dos déficits fiscais da Europa poderiam minar a recuperação dos EUA [...]. (UPDGRAVE, 2012, tradução nossa)

Estas companhias acabaram por se especializar em determinados mercados, portanto desta forma podem performar de maneira desigual durante o decorrer de um determinado espaço de tempo conforme este mercado esteja mais ou menos aquecido, introduzindo um risco de uma performance inferior a média de mercado. Analisando o relatório elaborado pela *NAREIT* (2014, p. 28-32) pode-se notar a diferença nos retornos totais anuais, terminados em 28 de fevereiro de 2014 entre as diferentes classes. *Self Storage REITs* retornaram 24,82%, *Commercial Financing REITs* retornaram 22,46%, *Lodging REITs* retornaram 21,42%, *Diversified REITs* retornaram 12,92%, *Office REITs* retornaram 6,25%, *Manufactured Homes REITs* retornaram 5,38%, *Regional Malls* retornaram 2,06%, *Apartment REITs* perderam 0,87%, *Home Financing REITs* perderam 1,33%, *Health Care REITs* perderam 2,00%, apenas para ilustrar alguns exemplos³².

Enquanto o benefício fiscal dentro do ambiente do *REIT* constitui-se em uma vantagem para a companhia, a tributação ao acionista constitui-se em uma desvantagem para alguns tipos de investidores, que acabariam sendo enquadrados em alíquotas em patamares elevados, ocasionando seu desinteresse pelo investimento.

Como na maior parte das companhias públicas, os *REITs* tendem a usar um certo nível de alavancagem na sua estrutura de capital. Quanto maior a alavancagem, maior é o risco envolvido em uma situação de mudança brusca nos mercados financeiros, ou com um aumento significativo das taxas de juros em um curto espaço de tempo. Whelan relatou:

[...] Funcionários do *Fed* têm realçado os *mREITs* [*Mortgage REITs*] como uma área em que sinais de turbulência poderiam emergir e o *Financial Stability Oversight Council*, um grupo de altos reguladores, também identificou esta indústria como uma potencial fonte de vulnerabilidade no mercado no seu recente informe anual [...]. (WHELAN, 2013, p. 1, tradução nossa)

Outro relatório intitulado “*Assessing the Risks of Mortgage REITs*” do *Federal Reserve Bank* de Richmond, enfatizou:

[...] Enquanto *Mortgage REITs* claramente representam riscos aos investidores, ainda não está claro se os *Mortgage REITs* podem derrubar outras instituições financeiras em termos de riscos sistêmicos. A crise financeira de 2008, entretanto, realçou o potencial de danos que a alavancagem e a troca de prazos entre financiamentos pode representar para a estabilidade geral do mercado financeiro, particularmente onde

³² O conceito de perder valor significa que o rendimento distribuído não compensou a desvalorização da cota dando um resultado líquido negativo no intervalo de tempo considerado.

instituições menos regulamentadas estão envolvidas. (PELLERIN et al., 2013, p. 2, tradução nossa)

O mesmo relatório sustentou preocupações tanto com os volumes destes ativos, que mais que dobraram desde 2007, quanto com o modelo de negócio dos *Mortgage REITs*. Estes oferecem retorno para os investidores tomando posse de empréstimos de curto prazo dos bancos comerciais no mercado secundário (ou “*repo*”), e usam o dinheiro para comprar títulos securitizados de hipotecas *High Yield*³³ de longo prazo (tipicamente hipotecas de 30 anos). A incompatibilidade entre dívidas de curto prazo versus receitas de longo prazo deixa os *Mortgage REITs* altamente vulneráveis a flutuações nas taxas de juros. Desta forma, como a legislação permite que estes *REITs* possam se alavancar indistintamente³⁴, eles acabam se tornando maiores e conseqüentemente mais arriscados. Apesar do risco, estes *REITs* têm mostrado uma tendência a aumentar a alavancagem após a crise de 2008, pois assim conseguiram oferecer retornos mais altos aos cotistas. O relatório ainda apontou que em 30 de junho de 2013, *Annaly Capital Management* e *American Capital Agency*, os dois maiores *Mortgage REITs* por ativos, tinham alavancagem (relação entre dívidas e ativos) da ordem de 6,2 e 7,1, respectivamente. Problemas em uma classe de *REITs* podem ser entendidos pelos investidores como um problema sistêmico de toda a indústria, com possível potencial de causar sérios danos ao mercado.

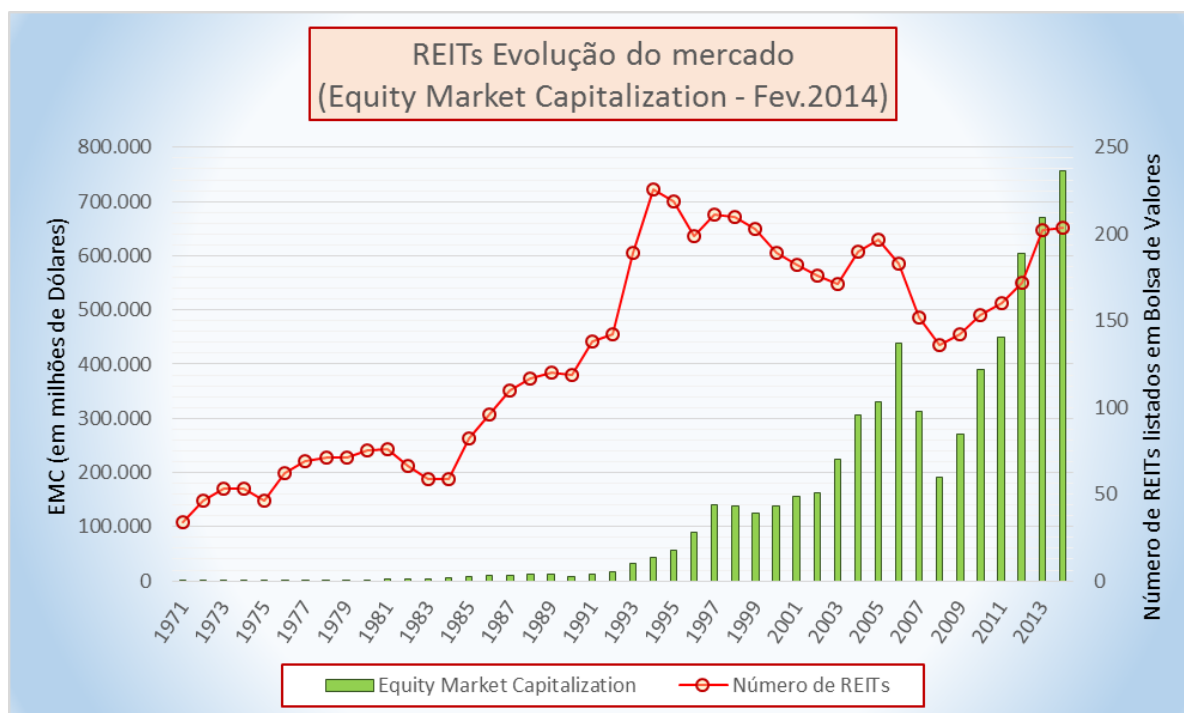
2.2.7. Volume e Patrimônio

De acordo com a *NAREIT* (2014, p. 21) o patrimônio dos *REITs* em 28 de fevereiro de 2014 foi de U\$ 757,6 bilhões de dólares (*EMC – Estimate Market Capital – capitalização de mercado*) com um total de 204 *REITs* registrados na *Securities and Exchange Commission (SEC)* nos Estados Unidos. A maior parte deles são comercializados na *New York Stock Exchange*. A partir do início da década de 90, com mudanças introduzidas na legislação, os *REITs* passaram a apresentar uma evolução acelerada como pode ser observada na Fig. 9.

³³ Títulos especulativos (sem grau de investimento) com um maior risco de crédito (*default*).

³⁴ Os *Mortgage REITs* são uma exceção ao *Investment Company Act of 1940*, que implica que eles podem se alavancar indistintamente.

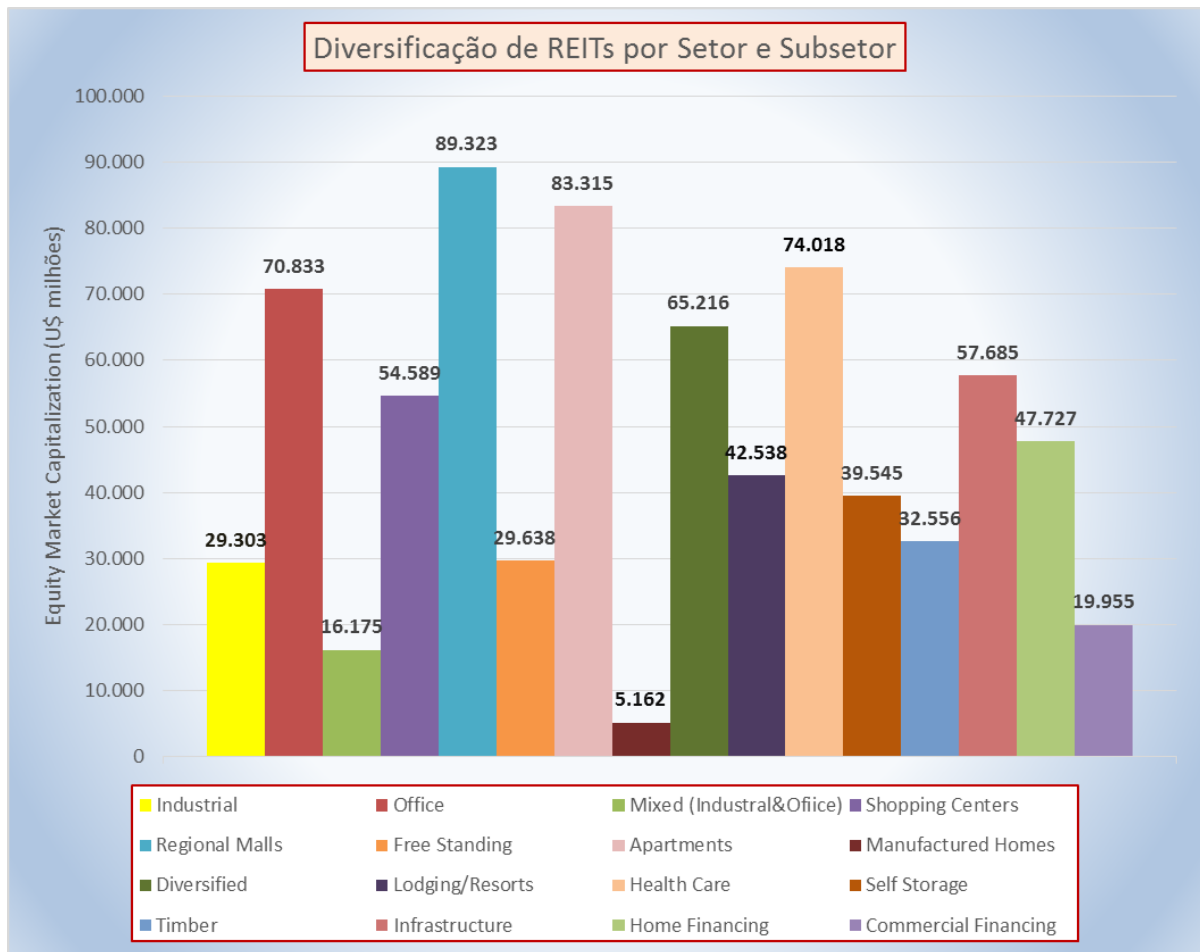
Fig. 9 - Evolução do mercado de *REITs* por *EMC* e número de companhias listadas em bolsa de valores



Fonte: NAREIT (2014, p. 20-21)

Na Fig. 10 foi demonstrada graficamente a distribuição dos *REITs* por *Equity Market Capitalization* pelas seguintes subclasses, conforme dados de fevereiro de 2014.

Fig. 10 - REITs por participação de mercado em volume (US\$)



Fonte: NAREIT (2014, p. 21)

2.2.8. Estratégia

Os REITs são donos e gerenciam uma variedade de propriedades: shopping centers, hospitais, apartamentos e casas, armazéns, escritórios hotéis e outros. Entretanto, a maior parte deles optaram pela estratégia de especialização em um segmento de mercado. Alguns se especializaram em um segmento específico (por exemplo: shopping centers). Outros optaram pela especialização geográfica em determinadas regiões (por exemplo a região de Washington DC, Boston, entre outras). Estas empresas se tornaram verdadeiras especialistas em seus segmentos de mercado. Esta estratégia pretendeu indicar de forma transparente aos investidores os tipos de riscos a que estes podem estar submetidos, além de permitir uma possível identificação de interesses entre os anseios de seus investidores e a atuação estratégica da companhia. Conforme observado por Porto:

Outro fator que também induziu à especialização dos *REITs* por tipo de propriedade é o fato de que os investidores do mercado de capitais podem analisar e entender mais facilmente *REITs* que possuem atuação restrita a um tipo de propriedade do que aqueles que atuam em diversos setores. (PORTO, 2010, p. 30)

Esta especialização fez com muitos *REITs* optassem por buscar propriedades ou desenvolver (construir) propriedades em localizações onde a restrição da oferta competitiva auxiliasse na performance de seus resultados. Porto, na mesma tese, complementou:

Outra estratégia utilizada pelos *REITs* é a atuação em mercados restritos, onde a construção de novos empreendimentos é dificultada pela falta de áreas disponíveis ou por dificuldades na aprovação de projetos. Além disso, há *REITs* que buscam atuar em segmentos de mercado nos quais são necessários conhecimentos específicos e capacidade financeira que outras corporações podem não possuir, restringindo ainda mais a oferta competitiva. (PORTO, 2010, p. 32)

Essas companhias imobiliárias, verticalmente integradas, que desenvolvem ou adquirem uma propriedade, passaram a possuir e ativamente a operar estes bens, oferecendo uma maior gama de produtos e serviços aos clientes, com possibilidades de aumento de receitas dentro de um mesmo portfólio de propriedades. Exemplos disso são os ingressos advindos da locação de espaços comerciais, tais como restaurantes, mini-mercados, bares, lavanderias, entre outros, nas zonas comuns de seus edifícios. Esta renda pode auxiliar na composição de melhores margens e contribuir para um aumento da produtividade do ativo. Além disso, ela é originada da necessidade de fornecimento de serviços na propriedade de modo a dotar o edifício com uma maior capacidade de atração e retenção de clientes.

Outra estratégia observada nos *REITs* tem sido a constante procura por um volume expressivo de ativos. Ela visa o aproveitamento das sinergias existentes dentro do portfólio de propriedades e busca a otimização da operação com a consequente redução de custos advindas do ganho de escala.

Neste portfólio de propriedades, as empresas utilizaram a estratégia de *Property Portfolio Enhancements* (Melhora no Portfólio de Propriedades), com a aplicação planejada de capital (FRA) para manutenção de sua capacidade de geração de caixa. Isto é importante na medida em que melhores estratégias no portfólio de propriedades ajudam a aumentar ou manter o patamar do *Net Asset Value (NAV)*³⁵, o que tende a provocar aumento no preço da ação.

³⁵ NAV: É o valor líquido de mercado dos bens de uma empresa. É calculado anualizando o valor futuro do Lucro Líquido Operacional (*Net Operational Income - NOI*), e então descontado a uma taxa de atratividade. São aplicados então ajustes como adição de caixa e dedução de todas as dívidas (exigibilidades ou *liabilities*). O

Além de despende capital nos ativos, estas companhias dedicaram igual atenção a marca e ao marketing no intuito de fidelizar seus clientes, bem como seus investidores. Porto observou:

[...] Outra estratégia utilizada pelos *REITs* foi a valorização de sua marca e reputação junto aos investidores. A percepção de uma marca forte e com qualidade pode atrair investidores e valorizar suas ações. Além disso, o reconhecimento da marca pode trazer benefícios de sinergia entre as propriedades em diferentes regiões³⁶. (PORTO, 2010, p. 31)

resultado representa o “valor de mercado” do portfólio. O *NOI* é definido como Lucro Líquido Operacional e é medido pelo resultado das receitas líquidas, menos as despesas de vacância, ou seja representa a renda das atividades recorrentes,

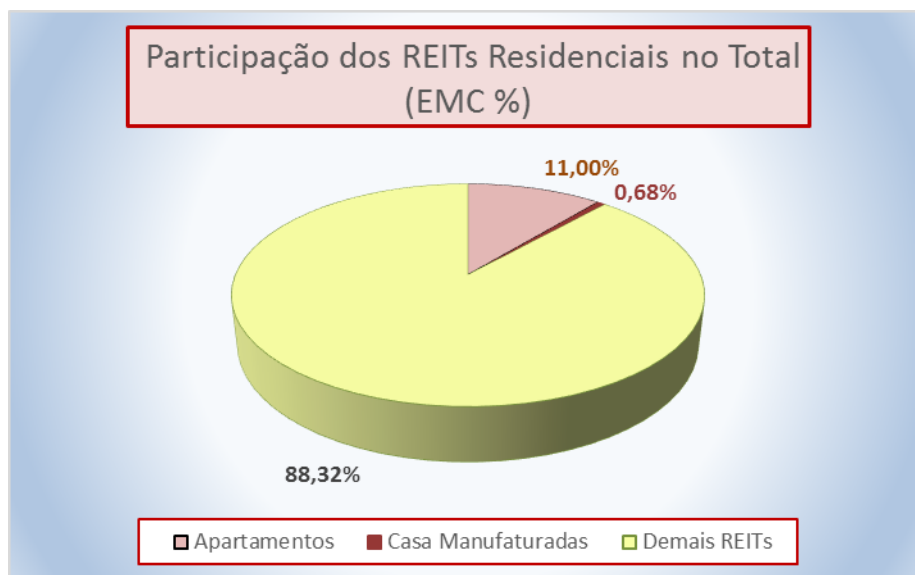
³⁶ O *REIT Post Properties*, por exemplo, oferece a seus locatários a possibilidade de romperem um contrato de locação e não pagarem multas por rescisão contratual, caso passem a ocupar outras propriedades pertencentes ao *REIT*. (Porto, 2010, p. 31)

3. REITs residenciais americanos - locação

3.1. Mercado

Os *REITs* residenciais constituem-se em uma das classes dentro dos *Equity REITs* americanos e estão subdivididos em duas subclasses: Apartamentos e Casas Manufaturadas. Conforme visto anteriormente o valor de capitalização total dos *REITs* alcançou U\$ 757,6 bilhões de dólares (*EMC – Equity Market Capital – capitalização de mercado*) com um total de 204 *REITs* registrados na *SEC* nos Estados Unidos, segundo os dados de 28/02/2014. Esta classe (*REITs* residenciais) alcançou U\$ 88,5 bilhões de dólares (*EMC – Equity Market Capitalization – capitalização de mercado*) com um total de 20 *REITs* registrados na *SEC* nos Estados Unidos, na mesma data. A participação no mercado alcançou 11,68 % conforme observado na Fig. 11. (*NAREIT*, 2014, p. 30)

Fig. 11 - Participação dos *REITs* Residenciais no total (*EMC* %)



Fonte: *NAREIT* (2014, p. 30)

A subclasse de Apartamentos conta com 17 *REITs* com volume de capitalização de U\$ 83,3 bilhões de dólares (*EMC – Equity Market Capital – capitalização de mercado*) e a subclasse de Casa Manufaturadas conta com 3 *REITs* com volume de capitalização de U\$ 5,2 bilhões de

dólares (*EMC – Equity Market Capitalization* – capitalização de mercado). (*NAREIT*, 2014 , p. 30)

Estas companhias apresentaram foco na aquisição ou desenvolvimento (construção para uso) próprio, gerenciamento e operação de propriedades de apartamentos residenciais e casas manufaturadas.

A Tabela 3 indicou os *REITs* Residenciais americanos listados na *SEC* em 28 de fevereiro de 2014, segundo a *NAREIT*, com seus respectivos valores de capitalização.

Tabela 3 - *REITs* residenciais americanos listados na *SEC* por *EMC*

REITs Residenciais Americanos		
fev/14	sigla	EMC (U\$ Milhões)
Apartamentos		
American Campus Communities Inc.	ACC	3.865
Apartment Investment & Management Co.	AIV	4.350
Associated Estates Realty Corp.	AEC	983
AvalonBay Communities Inc.	AVB	16.685
BRE Properties Inc.	BRE	4.738
Camden Property Trust	CPT	5.659
Campus Crest Communities Inc.	CCG	535
Education Realty Trust Inc.	EDR	1.083
Equity Residential	EQR	21.049
Essex Property Trust Inc.	ESS	6.355
Home Properties Inc.	HME	3.350
Independence Realty trust inc	IRT	152
Mid-America Apartment Communities Inc.	MAA	5.036
Post Properties Inc.	PPS	2.630
Preferred Apartment Communities Inc.	APTS	123
Trade Street Residential Inc.	TSRE	265
UDR Inc.	UDR	6.458
Média		4.901
Casas Manufaturadas		
Equity Lifestyle Properties Inc.	ELS	3.326
Sun Communities Inc.	SUI	1.652
UMH Properties Inc.	UMH	185
Média		1.721
Média Geral dos REITs Residenciais		4.424

Fonte: *NAREIT* (2014, p. 30)

A representatividade da participação de suas companhias no mercado imobiliário americano, aliada a relevância do setor na vida das pessoas fazem com que os *REITs* residenciais desempenhem um importante papel na economia. Para aprofundar o estudo deste setor, foi feita

uma análise detalhada das duas principais companhias com atuação neste setor, com foco na identificação de suas características mais importantes, estratégias de mercado e a filosofia de trabalho, com o objetivo de identificar fatores-chaves que contribuíram para seu sucesso e sua ampla aceitação no mercado. Foram escolhidos os dois maiores *REITs* por *EMC*: *Equity Residential* e *AvalonBay Communities Inc.*.

3.2. *REIT Equity Residential*

Trata-se de um *REIT* residencial que centrou sua estratégia principalmente na aquisição, gerenciamento e operação de propriedades de apartamentos residenciais de qualidade superior para locação nos mercados de maior crescimento dos Estados Unidos. Entretanto, também se utilizou de desenvolvimento (construção para uso) próprio para o crescimento de seu portfólio de propriedades

Nos início dos anos 1960, Sam Zell e Bob Lurie, alunos da universidade de Michigan começaram a gerenciar prédios de apartamento para estudantes, marcando o início da companhia. Desde então esta apresentou constante evolução, sendo listada na *New York Stock Exchange (NYSE)* em 1993, e tornando-se a primeira companhia de apartamentos a fazer parte do índice *S&P 500 index* em 2001.

3.2.1. Empresa: portfólio e performance

Uma apresentação resumida dos principais dados que caracterizam a empresa pode ser encontrada na Tabela 4.

Tabela 4 - Quadro resumo do *REIT Equity Residential*

Empresa	Equity Residential	
	www.equityapartments.com	
Portfólio	Edifícios estratégicos	352
	Apartamentos estratégicos	94.717
Portfólio (*) segregado nas demonstrações financeiras	Edifícios não Estratégicos	38
	Apartamentos não Estratégicos	15.138
EMC (U\$ milhões Fev/14):		21.049
Receita Total 2013 (Revenue)	(em U\$1000)	2.387.702
Ativos em 31/12/2013 (Assets)	(em U\$1000)	22.834.545
Receita líquida Total 2013 em U\$ mil (Net Income):		1.905.353
FFO	(em U\$1000)	872.421
RODi 2013 (FFO Normalizado)	(em U\$1000)	1.061.218
Média de Receita locação p/ apartamento em edifícios estabilizados 2013 em U\$: (receita dividida pelo total dos apartamentos ocupados no período)		1.926
taxa de ocupação em edifícios estabilizados 2013:		95,40%
Taxa esperada de crescimento dos aluguéis em edifícios estabilizados p/ 2014:		3% a 4%
Retorno Total da ação últimos 10 anos até fev/14 (valor a.a.):		7,02%
Retorno Total da ação últimos 12 meses até fev/14 (valor a.a.):		2,17%
Preço da ação em 28/02/14 (U\$)		58,36

(*) EQR separa ativos de seu Portfólio sobre os quais não tem interesse em sua continuação, tais ativos são separados para desmobilização.

Fonte: *Equity Residential* (2014a, 2014c)

3.2.2. Estratégia da *Equity Residential*

A empresa durante estes anos apresentou um significativo crescimento de escala, optando inclusive por uma diversificação geográfica. De forma a permitir sua análise foi executada uma classificação da estratégia utilizada pela empresa em sete pilares: mercado escolhido de atuação, seleção do público alvo, portfólio de propriedades extenso, serviços oferecidos aos residentes, utilização de pesquisa de mercado, estratégia de compra e desenvolvimento de propriedades e alavancagem financeira.

Mercado escolhido de atuação

A empresa optou pela escolha de mercados de atuação que apresentem crescimento significativo conjugados com altas barreiras de entrada para construção de estoque de novos apartamentos. Para tanto, foram estabelecidos alguns critérios para a escolha destes locais destinados a compra ou desenvolvimento de seu portfólio de propriedades.

O primeiro critério sustentou que a região escolhida deve apresentar barreiras ao suprimento de novos apartamentos na forma de limitações de oferta de terrenos e restrições governamentais. Estas restrições podem ser devidas a pouca quantidade de terrenos disponíveis para incorporação, dificuldade de concessões de alvarás para novas construções, pouca quantidade disponível de oferta de apartamentos no mercado competitivo, entre outras.

O segundo critério indicou que na região alvo o custo de propriedade³⁷ de imóveis deve ter um padrão elevado, segundo comparações com a média nacional, estadual ou local. Estes custos de propriedade são identificados pelos financiamentos³⁸ e *down payment*³⁹, taxas e impostos municipais (IPTU, ITBI, custos de cartório, entre outros), seguros obrigatórios, entre outros.

Um outro critério acrescentou que além do custo de propriedade ser elevado, a companhia deve procurar investir em lugares em que os apartamentos tenham um preço de aquisição substancialmente superior a renda média familiar (de 4 a 10 vezes a renda média familiar anual)⁴⁰. Por exemplo, em muitos casos a necessidade de dar um *down-payment* de valor muito elevado torna inviável a aquisição de um apartamento novo, movendo as pessoas para o aluguel.

A Fig. 12 ilustrou o comportamento dos preços médios de aquisição de propriedades e os confrontou com a renda média familiar anual nos mercados principais da *Equity Apartments*.

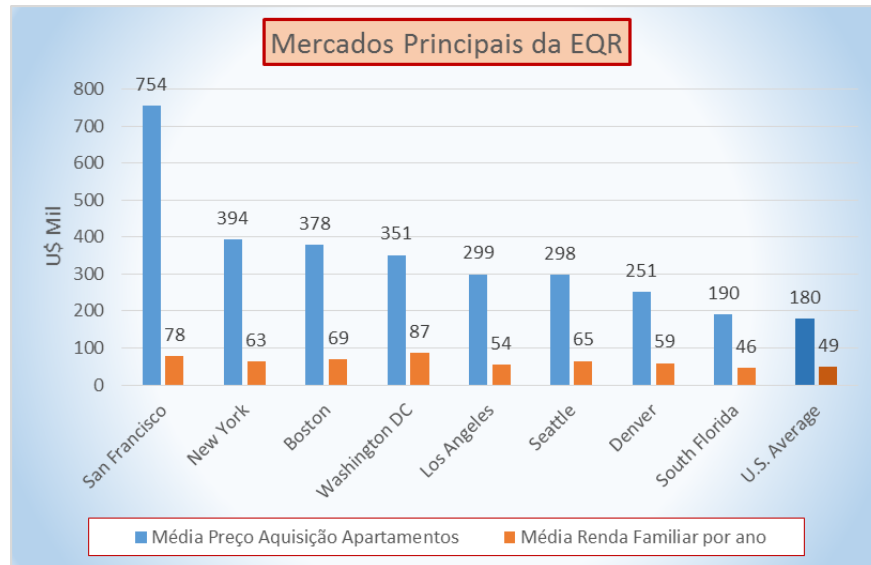
³⁷ Custos de propriedade são os custos incorridos para ser dono de uma propriedade (valor da propriedade, impostos, taxas e manutenção).

³⁸ Nos USA, as hipotecas têm taxas de juros que variam de acordo com o edifício e a comunidade em que o imóvel se situa (compreende as despesas com juros e a amortização do principal).

³⁹ *Down payment*, nos EUA, refere-se a parcela do imóvel que é paga à vista (entrada). Em uma compra de um imóvel, a parcela do *down-payment* é paga à vista e o excedente é financiado por um banco. Os bancos normalmente impõem limites mínimos em relação a esta parcela. Atualmente (Fev.2014) este limite se situa normalmente entre 20 % e 30 % do valor do imóvel. Quanto mais cara a propriedade, maior o *down payment*.

⁴⁰ O governo dos EUA, através do *Census Bureau*, coleta dados sobre a renda familiar (*Household Income*) para suas políticas sociais organizadas pelo *Office for Social Security*. A renda familiar é definida como o valor médio de todos os ingressos auferidos pelo morador do imóvel e qualquer outro ocupante com quinze anos ou mais, relacionado ou não ao morador. A renda média familiar é o ponto central (50%) da somatória de todos os ingressos de renda em todas as moradias de uma região, inclusive aquelas que não dispõem de renda, dividindo-se pelo total de moradias. O *Census Bureau* define renda (*Income*) como todos as rendas recebidas como salários, reflexos trabalhistas (férias, gratificações, etc), bônus, opções de ações, aluguéis recebidos, juros, dividendos, aposentadorias e pensões, ganho ou perda de capital, renda de trabalho autônomo, entre outras. (*United States: Census Bureau, Current Population Survey (CPS) - Income definitions*, 2014).

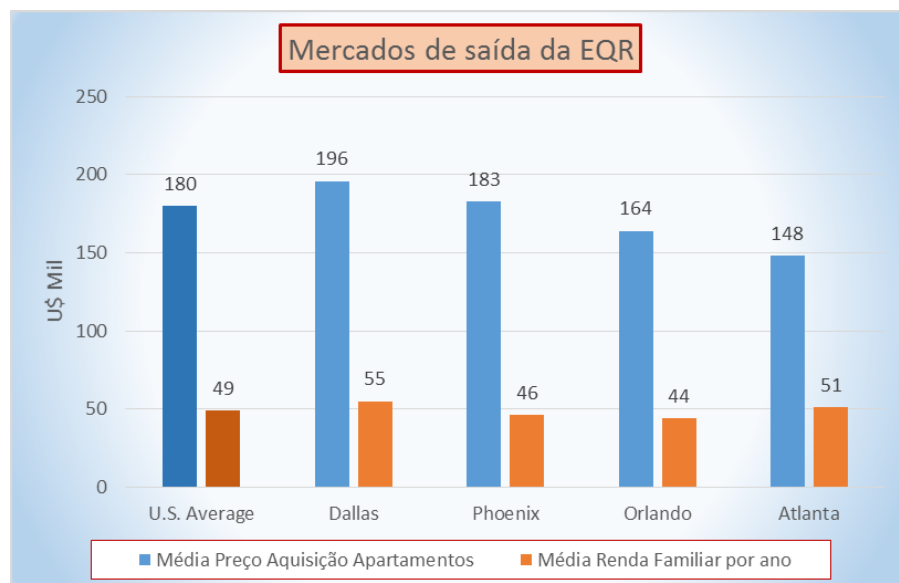
Fig. 12 - Custos de aquisição de apartamentos e renda média familiar anual nos mercados principais da *Equity Residential (EQR)*



Fonte: *Equity Residential* (2014b, p. 9)

Na Fig. 13 foram identificados o comportamento dos preços médios de aquisição de propriedades e confrontados contra renda média familiar anual nos mercados em que a *Equity Residential* tomou a decisão estratégica de se retirar.

Fig. 13 - Custos de aquisição de apartamentos e renda média anual familiar nos mercados em que a *Equity Residential (EQR)* decidiu se retirar



Fonte: *Equity Residential* (2014b, p. 9)

Na Fig. 13 ficou evidenciado que quocientes entre o custo de aquisição de apartamentos e a renda média familiar anual inferiores a média americana, se constituem em fatores indicativos para não realização de investimentos. Caso sejam mercados em que o *REIT* esteja presente, deve ser priorizado o seu desinvestimento.

Outros fatores determinantes para a localização das propriedades foi a presença na região de taxas de crescimento de empregos e de formação de novas famílias superiores a média nacional do país. Como exemplo deste ponto, este *REIT* se utilizou de pesquisas de mercado sobre idades em que homens e mulheres se unem para o primeiro casamento e os confrontou com o perfil etário da população local para analisar áreas com maior tendência a criação de novas famílias. Com relação a empregos, ele se utilizou de pesquisas sobre a oferta de empregos em áreas de tecnologia, saúde e setor de serviços, por considerar áreas prioritárias para o emprego de jovens no momento atual e as confrontou com possíveis localizações de propriedades.

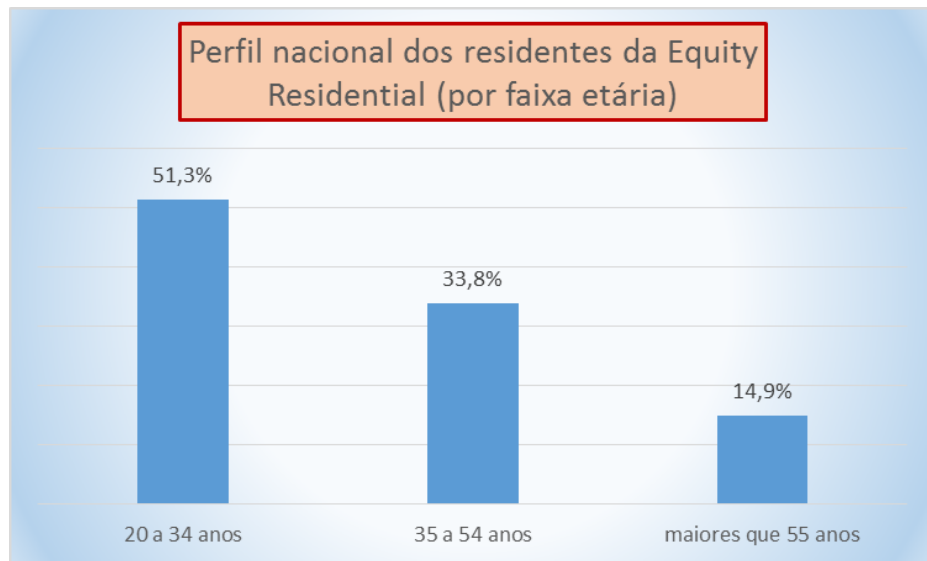
Por fim, um último critério estabeleceu que os ativos devem se situar em vizinhanças não degradadas que propiciem a inserção de edifícios que possam proporcionar um estilo de vida agradável para o morador viver, trabalhar e se divertir pela região.

Seleção do Público Alvo

A empresa tem o foco de seu público alvo principalmente na população economicamente ativa mais jovem. Segundo pesquisas da companhia, pessoas entre 20 e 34 anos formavam o principal segmento predispoto a formar novos lares e tinham uma propensão entre 60% a 70% para locação (*Equity Residential*, 2014b, p. 10).

A Fig.14 ilustrou o perfil nacional de residentes nas propriedades da *Equity Apartments* por faixa etária. Foi indicado que 51,3 % dos apartamentos estavam locados para pessoas entre 20 e 34 anos.

Fig. 14 - Perfil nacional dos residentes da *Equity Residential* por faixa etária

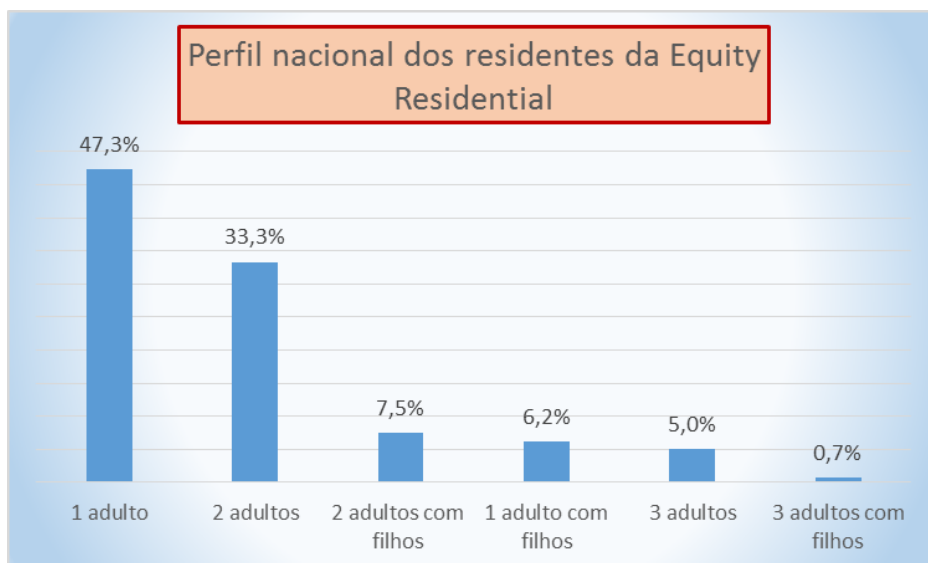


Fonte: *Equity Residential* (2014b, p. 10)

A empresa informou que o segmento de casais com crianças pequenas tinham a tendência de ser os mais susceptíveis à compra de imóvel próprio (*Equity Residential*, 2014b, p. 8) segundo as estatísticas e suas pesquisas de mercado.

A Fig. 15 identificou o perfil dos residentes nos apartamentos da empresa por núcleo familiar. Foi constatado que 80,6 % dos apartamentos estavam locados para 1 ou dois adultos.

Fig. 15 - Perfil nacional dos residentes da *Equity Residential* por núcleo familiar



Fonte: *Equity Residential*, (2014b, p. 8)

A empresa identificou seu público alvo em uma faixa de renda superior a média nacional. Além disso, a companhia fez uma correlação indicando que os melhores empregos, que pagavam salários superiores, eram destinados a pessoas com formação educacional mais elevada. Desta forma foi priorizado um público alvo com mais elevada formação educacional (*Equity Residential*, 2014b, p. 6).

Este público alvo tem a tendência a apresentar um perfil de crédito superior, minimizando o risco de inadimplência para o *REIT*. Mesmo em épocas de recessão econômica, os efeitos do desemprego nas camadas mais escolarizadas tendem a ser mais brandos do que nas camadas com menor nível de educação formal e, quando ocorre a recuperação da economia, são as primeiras pessoas a serem recontratadas.

Estas pessoas apresentam a preferência em morar mais perto dos centros de emprego e de lazer.

Portfólio de propriedades extenso

A empresa buscou a fidelização do cliente pela quantidade de opções disponíveis espalhadas geograficamente pelos Estados Unidos. Devido a ter se transformado em uma das maiores empresas americanas de locação de propriedades, sua estratégia consistiu em possuir um número muito expressivo de propriedades, substancialmente maior que seus concorrentes, de modo a possibilitar aos clientes uma opção muito grande de alternativas.

A variedade de escolhas para o cliente transformou-se em um diferencial competitivo. Este volume possibilitou a oferta de opções de fidelização a clientes para continuar em um apartamento de propriedade do *REIT*, mesmo que eles necessitem mudar de localização geográfica de moradia por motivos pessoais, conforme discorrido na seção Serviços oferecidos ao cliente.

A empresa situou seus portfólios em áreas próximas a transporte público, centros de emprego e áreas de entretenimento.

Serviços oferecidos aos residentes

A companhia utilizou da estratégia de fidelização dos clientes mediante oferecimento de um vasto portfólio de serviços, válidos somente para os seus clientes. Além disso, direcionou o

treinamento de seus empregados de forma a buscar alinhamento com a filosofia da empresa, que privilegia o foco no atendimento das necessidades do cliente e não simplesmente no bem em si. Foi entendido que o produto só é adequado ao cliente se estiver suportado por um serviço de qualidade por trás. E para tanto, se apoiaram em uma plataforma operacional desenhada para poder suportar a oferta destes serviços aos clientes. Para ilustrar este portfólio de serviços, a *Equity Residential*, detalhou em seu site:

a) - *Exceptional Move-In*

Certificação de que o apartamento esteja preparado para a chegada do residente na data acordada.

b) - *Total Satisfaction*

Garantia de cancelamento do contrato em até 30 dias da entrega das chaves, com pagamento somente dos dias efetivamente usados sem multas ou penalidades.

c) - *Express Service*

Serviços de rotina de manutenção devem ser completados em até dois dias úteis da requisição do serviço por escrito pelo cliente. Qualquer dia de atraso, o cliente será isento do aluguel até o efetivo reparo⁴¹.

d) - *Flexible Living Options*

A *Equity*, por seu tamanho⁴², pode oferecer opções flexíveis para moradia. No caso de necessidade de mudança, início em novo emprego ou até compra de uma casa, enquanto estejam alugando com eles, os residentes podem se utilizar das vantagens nos programas: *Rent with Equity Rewards*, *Coast to Coast Relocation*, *Property-to-Property* ou *OnSite Transfers*.

e) - *Rent with Equity Rewards*

Ganho de créditos não monetários pelo valor dispendido em locação na *Equity Residential*, a serem utilizados para se obter um percentual de desconto na compra de imóveis com companhias construtoras parceiras.

f) - *Coast-to-Coast Relocation* (acima de 50 Milhas)

Com várias unidades pelos EUA, eles colocam especialistas para ajudar na relocação de residentes nos apartamentos que estejam se transferindo para outra comunidade de apartamentos da *Equity Residential*. São concedidos benefícios de redução de custos por quebra do contrato e são dispensadas novas taxas de *Application fees* para atuais residentes.

g) - *Property-to-Property* (dentro de 50 Milhas)

São reduzidas despesas incidentes sobre a quebra de contrato referentes a custos incididos pelo locador na transferência (móveis, equipamentos, entre outros) e instalação do atual locatário.

⁴¹ Este tipo de serviço compreende consertos de: interruptores de luz e tomadas internas ao apartamento, ar condicionado e sistema de aquecimento, aquecedor de água, conserto de eletrodomésticos quando for o caso, depósitos de lixo, desentupimento de ralos, conserto de encanamento e vazamentos, conserto de fechaduras de portas e janelas e detectores de fumaça e de gás carbônico. Algumas exceções se aplicam, porém pressupõe-se uma relação de boa-fé.

⁴² A empresa é uma das maiores donas e operadoras de apartamentos dos EUA.

h) - *OnSite Transfer*

Facilidades e reduções de custos nas transferências de apartamentos dentro da mesma comunidade. (*EQUITY RESIDENTIAL*, 2014a, tradução do autor)

Pesquisa de Mercado

De forma a aumentar as chances de acertar a sua estratégia a empresa utilizou empresas de consultoria e de pesquisa de mercado, as quais forneceram uma profusão de dados, análises e estatísticas.

Foram fornecidas estatísticas por mercado de interesse da empresa em relação a: perfil demográfico, perfil etário, formação educacional, taxas de emprego, formação de famílias, perfil de renda, idade de casamento, custo de aquisição de propriedades, estatísticas sobre construção e sobre aprovação de novos edifícios, estoques de apartamentos, demanda por novas locações de apartamento, vacância, entre outros. Estes dados também são fornecidos com as informações cruzadas, ou seja formação de famílias e perfil de escolaridade, taxas de empregos e formação escolar, entre outros.

Estas informações foram periodicamente coletadas no mercado e aliadas a base de dados da empresa, foram constantemente analisadas e utilizadas para fornecer suporte para a tomada de decisões na empresa. Tal procedimento tende a elevar o padrão de aderência das táticas operacionais à estratégia da corporação.

Estratégia de compra e desenvolvimento de propriedades

A estratégia da companhia foi pautada por alocação de capital em aquisições de propriedades. Estes ativos adquiridos sofreram atualização ou renovação e foram novamente colocados em operação. A principal *expertise* da empresa residiu no processo de procura e aquisição destes ativos, aproveitando-se de oportunidades de compra de bens geradas por seu poder financeiro. Um exemplo disto pôde ser observado, durante as grandes depressões do mercado imobiliário, quando a *Equity Residential* comprou propriedades ou outros *REITs*. Em um exemplo mais recente (27 de fevereiro de 2013) a empresa comprou conjuntamente com a *AvalonBay* por US\$ 16 bilhões de dólares a empresa *Archstone Apartments* que pertencia ao banco *Lehman Brothers Holdings Inc.*, cuja quebra desencadeou a crise no mercado imobiliário americano de 2008.

Alavancagem financeira

A empresa utilizou desta estratégia para aquisição de ativos onde exista um diferencial de oportunidade entre o valor do bem, sua atual capacidade de geração de receitas e sua projeção de receitas futuras. A companhia se beneficiou de sua capacidade elevada de financiamento com baixo custo para adquirir ativos, trocando financiamentos mais elevados por outros de menor custo. Em outros casos aproveitou oportunidades para comprar outras companhias ou propriedades que estavam com problemas financeiros. O índice de alavancagem (*debt ratio*) encontrava-se em 35,60 %⁴³ em 31/12/2013 (*EQUITY RESIDENTIAL*, 2014c, p. 19).

3.3. REIT AvalonBay Communities Inc.

A *AvalonBay* é uma companhia que principalmente realiza desenvolvimento (construção para uso) próprio, mas também adquire, faz retrofit, gerencia e opera apartamentos em comunidades com grandes barreiras de entrada nos mercados da costa leste e oeste dos Estados Unidos. A empresa apresentou uma maior verticalização devido a originalmente possuir *know-how* em desenvolvimento, incorporação, construção e gerenciamento de propriedades. Em uma segunda etapa adquiriu competências em renovação e aquisição, utilizando-se destas ferramentas para dar forma e posicionar o portfólio.

A companhia foi fundada no Estado da Califórnia em 1978. Em 1994 se transformou em um *REIT* devido aos benefícios fiscais. Em 1995 foi reincorporada no Estado de Maryland. Os escritórios executivos principais estão localizados em Arlington, Virginia. A empresa passou a fazer parte do índice *S&P 500 index* em 2007.

3.3.1. Empresa: portfólio e performance

Uma apresentação resumida dos principais dados que caracterizam a empresa consta na Tabela 5.

⁴³ O índice de alavancagem (*debt ratio*) é calculado tomando-se o débito total do *REIT* e dividindo este pela capitalização total de mercado. Esta é dada pela soma da capitalização total implícita das ações do *REIT* (*implied EMC*) acrescida ao débito total.

Tabela 5 - Quadro resumo do REIT AvalonBay Communities Inc.

Empresa	AvalonBay Communities Inc.	
	www.avalonbay.com	
Portfólio	Edifícios	273
	Apartamentos	72.437
Portfólio (*1) não consolidado nas demonstrações financeiras	Edifícios não consolidados	30
	Apartamentos não consolidados	9.297
EMC (U\$ milhões Fev/14):		16.685
Receita Total 2013 (Revenue)	(em U\$1000)	1.462.921
Ativos em 31/12/2013 (Assets)	(em U\$1000)	15.328.143
Receita líquida Total 2013 em U\$ mil (Net Income):		1.027.659
FFO	(em U\$1000)	642.814
RODi 2013 (FFO Normalizado)	(em U\$1000)	624.814
Média de Receita locação p/ apartamento em edifícios estabilizados 2013 em U\$: (receita dividida pelo total dos apartamentos ocupados no período)		2.156
taxa de ocupação em edifícios estabilizados 2013:		96,20%
Taxa esperada de crescimento dos aluguéis em edifícios estabilizados p/ 2014:		3% a 4,25%
Retorno Total da ação últimos 10 anos até fev/14 (valor a.a.):		9,86%
Retorno Total da ação últimos 12 meses até fev/14 (valor a.a.):		3,32%
Preço da ação em 28/02/14 (U\$)		128,97

(*1) AVB possui interesse nos imóveis mas não consolida em seu balanço

Fonte: AvalonBay (2014a, 2014b)

3.3.2. Estratégia da AvalonBay

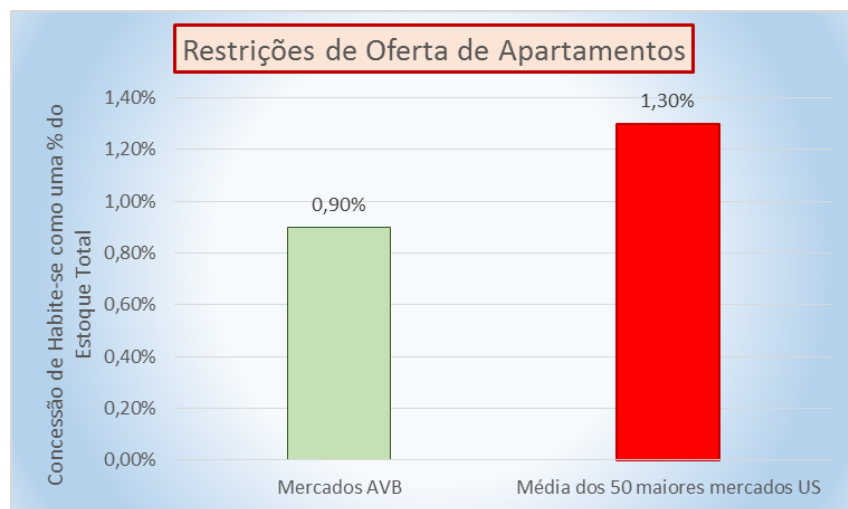
A empresa, à semelhança da *Equity Residential*, apresentou um significativo crescimento de escala, optando também por uma diversificação geográfica. De forma a permitir sua análise foi executada uma classificação da estratégia utilizada pela empresa em seis pilares: mercado escolhido de atuação, estratégia de compra e desenvolvimento de propriedades, utilização de pesquisa de mercado, *customer insight&design*, *branding* e alavancagem financeira.

Mercado escolhido de atuação

A *AvalonBay* optou por atuar em mercados com oferta restrita de apartamentos. As operações foram distribuídas em 16 mercados dos Estados Unidos com altas barreiras de entrada, caracterizados por oferta limitada de novos apartamentos e em regiões com altos custos de moradia, levando a condições mais favoráveis de oferta e demanda no longo prazo.

As Fig. 16 retratou a restrição de oferta de apartamentos nos mercados da *AvalonBay*. Nela foi confrontado o volume de concessão de permissões de uso (Habite-se) identificado por um percentual em relação ao estoque total ofertado.

Fig. 16 - Mercados com restrição de oferta: Concessão de “Habite-se” como uma porcentagem do estoque total (dados relativos à Dez.2012)

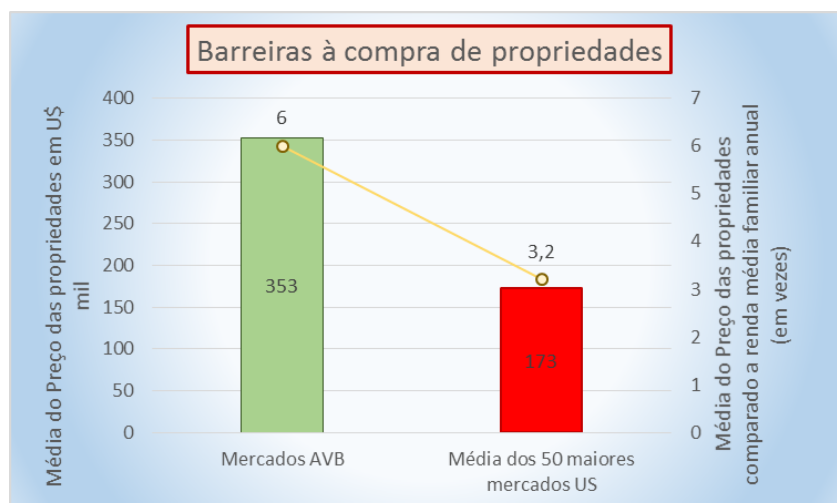


Fonte: *Census Bureau* apud *AvalonBay* (.2013, p. 8)

Esta restrição pode ter sido originada pela falta de terrenos, por restrições impostas pelo poder público através de zoneamento ou por quaisquer outras que impeçam a construção de novas unidades.

A Fig. 17 retratou a preferência do *REIT* por mercados onde o preço das propriedades era mais elevado. Além disso a companhia buscou localizar seus ativos em locais onde este preço comparado à renda média familiar anual apresentasse um gradiente superior.

Fig. 17 - Barreiras à compra de propriedades: Custo em relação a renda média familiar anual (dados relativos a Dez.2012)

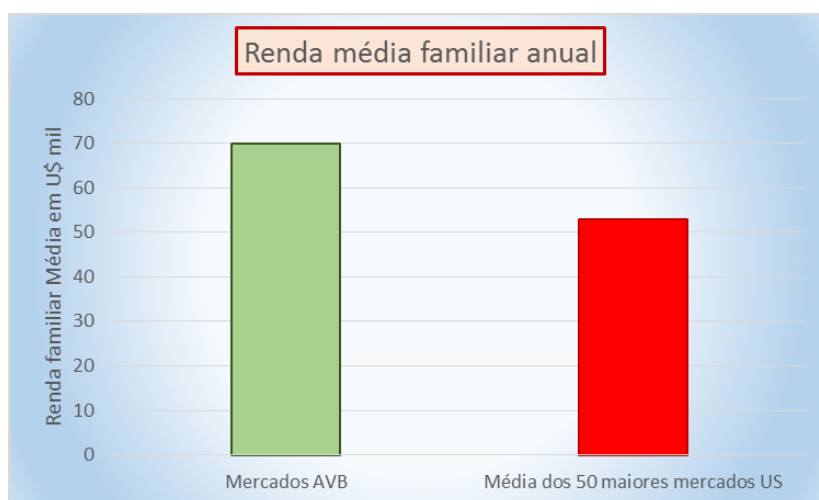


Fonte: *Census Bureau* apud *AvalonBay* (.2013, p. 8)

Ns mercados em que a *AvalonBay* possuía propriedades, estas apresentaram um preço médio de aquisição do ativo de U\$ 353 mil dólares, enquanto na média dos 50 maiores mercados este preço estava em U\$ 173 mil dólares. Além disso, quando estes valores foram divididos pela renda média familiar, apresentaram um quociente de 6 para os mercados da *AvalonBay*, contra 3,2 da referida média.

Por fim, a Fig. 18 retratou a renda média familiar em termos absolutos na comparação de seus mercados com os 50 maiores mercados americanos.

Fig. 18 - Renda média anual familiar (dados relativos a Dez.2012)



Fonte: *Census Bureau* apud *AvalonBay* (2013, p. 8)

Foi observado, que nos seus mercados de interesse, o público alvo apresentou renda média anual aproximadamente 40 % mais elevada que a média americana das cinquenta maiores cidades. Este dado refletiu que o *REIT* buscou mercados onde a renda média anual familiar é maior, podendo ser oferecidos produtos com mais qualidade e consequentemente, com aluguel superior. Além disso, estes clientes tem a tendência de possuir um perfil de crédito superior e apresentar um menor risco de inadimplência.

Estratégia de compra e desenvolvimento de propriedades

A *AvalonBay* optou em seu crescimento por uma estratégia de criação de uma plataforma de desenvolvimento (construção para uso) próprio significativa. Para isto, criou departamentos específicos para dar suporte a estratégia, tanto na identificação dos mercados alvo quanto na tradução dos anseios de seus clientes. Em média os imóveis desenvolvidos, segundo dados fornecidos pela própria companhia, ofereceram um quociente entre as receitas geradas sobre o custo de aquisição ou construção de dois pontos percentuais acima do que os imóveis comprados. O volume em construção representava 13 % do total de ativos da companhia em dezembro de 2013 (*AvalonBay*, 2014b). Ao comprar o ativo, a companhia utiliza-se de renovação das propriedades para adaptá-las ao seu novo posicionamento de produto.

Utilização de Pesquisa de Mercado (*Market Research*)

A empresa criou um Departamento de Pesquisa de Mercado interno e desenvolveu ferramentas para análise da demanda e da oferta, com o objetivo de fornecer informações diferenciadas por classe de ativos, de crescimento da locação projetada, para cada submercado alvo. O trabalho deste grupo consiste na identificação dos mercados e após isto, no fornecimento de recomendações de tipo de produto, mix de unidades e preços. Foi observada uma tendência a localizar estas comunidades próximos a centros de emprego, a meios de transporte, a shoppings, a centros de arte e lazer.

Customer Insight & Design

A empresa criou um grupo de *Customer Insight & Design* focado em entender e traduzir os desejos do consumidor e garantir a aderência destes ao planejamento estratégico da empresa de forma contínua. Este departamento interage com todos os outros grupos operacionais da empresa para coletar dados sobre as preferências dos consumidores e utilizar esta informação nas decisões sobre produtos e serviços⁴⁴. O grupo de *design* trabalha junto a cada escritório regional na especificação dos novos desenvolvimentos e renovações, nos processos de *merchandising*⁴⁵ e nos projetos de aquisição de novos ativos. Este grupo é responsável pela especificação dos padrões de cada marca do grupo além de fornecer suporte a grupos de desenvolvimento, arquitetos e *designers* locais, na implementação dos projetos ou serviços.

A *AvalonBay* possivelmente pretendeu focar no projeto de um produto adequado a seu cliente, tendendo a dar mais atenção ao produto do que ao serviço. Para tanto foi dada especial ênfase a entender os desejos de seus consumidores e a retratar estes no produto oferecido.

Branding

A *AvalonBay* utilizou-se da estratégia de divisão de seu portfólio de propriedades em diferentes marcas, cada qual com uma identidade de conceito, identificada com um tipo de cliente alvo. Foi buscada uma segmentação nos mercados por estilos de vida, localização e preço, divididas em três marcas:

Avalon: Constitui a principal marca da empresa. Focada em apartamentos de nível superior com *amenities* e serviços de elevado padrão em mercados urbanos e suburbanos. O crescimento nesta marca deve ser atingido através de desenvolvimento de novas propriedades.

AVA: Trata-se de uma marca com um posicionamento para mercados urbanos, com apelo ao cliente moderno que vislumbra morar em comunidades mais vibrantes. Os edifícios tem *design* contemporâneo, com um enfoque em tecnologia e *amenities* que maximizem a experiência social dos residentes, identificadas com clientes mais jovens.

⁴⁴ Para citar exemplos de como isto é transformado em vantagem competitiva, pode-se citar cozinhas abertas com amplos espaços de armazenagem, disposição em ilhas para comer, trabalhar e se divertir, portas de correr para maximizar espaço em centros urbanos, *fitness centers*, *pet friendly amenities*, garagem de bicicletas, lavanderias, lounges e restaurantes.

⁴⁵ Processos utilizados para relançar ou renovar comunidades que sofreram modificações para reposicioná-las no mercado devido ao tempo ou a processos de aquisições.

Eaves by Avalon: Marca com apartamentos de preços mais moderados em relação as outras. Focada em apartamento com padrão de qualidade *standard* e que apresenta serviços e *amenities* práticos e funcionais. Estes edifícios tendem a se localizar em áreas suburbanas.

Ao invés de se especializar somente em um tipo de cliente a empresa optou por diversificar a sua base de clientes e desta forma atender a uma maior fatia do mercado, embora a maior base de propriedades fosse atendida pela marca *Avalon*, focada no cliente com nível de renda superior. Ademais a empresa procurou diferenciar seu produto conforme o perfil de seus clientes.

Alavancagem financeira

A empresa se utilizou de alavancagem financeira para financiar seu crescimento. Com o intuito de se aproveitar de sua elevada capacidade financeira a empresa desenvolveu um sistema identificado como *Capital management*, para constantemente monitorar diferentes alternativas de financiamento de modo a incrementar os resultados econômicos finais. O índice de alavancagem (*debt ratio*) encontrava-se em 30,41 % em 31/12/2013 (*AvalonBay*, 2014b, p. 9 e p.11).

3.4. Portfólio de apartamentos dos *REITs AvalonBay e Equity Apartments*

Conforme visto nas seções 3.2 (*Equity Apartments*) e 3.3 (*AvalonBay*), os *REITs* residenciais analisados apresentaram uma variedade de ativos em edifícios em várias cidades espalhadas pelos Estados Unidos.

Estas empresas, por estratégia, desenvolveram ou adquiriram propriedades inteiras, que chamaram de comunidades, o que lhes garantiu a autonomia completa sobre o gerenciamento do edifício e dos apartamentos.

Nesta seção foi especificado o tipo de apartamento que constituiu o portfólio destas companhias.

Uma análise feita em uma amostra com os tipos de imóveis disponíveis tanto na *Equity Residential*, quanto na *AvalonBay*, forneceram indicação do tamanho e tipo das unidades, conforme pôde ser observado na Tabela 6.

Tabela 6 - Amostra de tipos de imóveis em oferta no site pelos *REITs* AvalonBay e Equity Apartments

Levantamento de uma amostra da oferta dos <i>REITs</i> por tipo e tamanho de apartamentos								
REIT	Estado	Cidade	Edifício	studio	1 Quarto	2 Quartos	3 Quartos	4 Quartos
				(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)
EQR	California	Los Angeles	Pegasus Apartments	43 a 52	55 a 69	90 a 102		
AVB	California	Orange county	Avalon Anaheim Stadium		90 a 108	112 a 134	144 a 147	
EQR	California	San Francisco	Geary Courtyard Apartments	42 a 46	59 a 68			
EQR	California	San Francisco Bay	55 West Fifth Apartments	49	64 a 82	89 a 109	123 a 139	
EQR	California	San Francisco Bay	88 Hillside Apartments			98 a 115	149	
EQR	California	San Francisco Bay	Northpark Apartments	48 a 51	55 a 70	75 a 94		
EQR	Florida	Fort Lauderdale	Sheridan Lake Club Apartments		65 a 73	91 a 95		
EQR	Florida	Miami	Promenade at Aventura		75 a 76	109 a 131		
EQR	Massachusetts	Boston	The Towers at Longfellow Apartments	60	86 a 94	119 a 145	165	
EQR	Massachusetts	Boston	The west End Apartments-Asteria	50 a 58	69 a 85	100 a 153	190	
EQR	New York	New York	Archstone 101 West End Apartments	43 a 57	43 a 90	95 a 165		
EQR	New York	New York	Parc 77 Apartments	33 a 41	51 a 67			
EQR	New York	New York	Trump Place Apartments	37 a 53	40 a 90	77 a 112	167	88 a 186
AVB	Washington DC	Washington DC	Avalon at Foxhall	52 a 54	73 a 95	105 a 125	125	
EQR	Washington DC	Washington DC	425 Mass Apartments	44 a 57	61 a 111	105 a 183		
EQR	Washington DC	Washington DC	The Flats at Dupont Circle	38 a 54	62 a 82	92 a 106		

Fonte: Equity Apartments (2014a) e AvalonBay (2014a)

Esta tabela indicou uma concentração da oferta nas unidades tipo “*studio*”, de 1 dormitório e de 2 dormitórios no mercado norte-americano, nos *REITs* estudados. Estes apartamentos apresentaram uma área útil preferencialmente entre 40 m² e 130 m² ⁴⁶.

Deve ser ressaltado que o mercado imobiliário residencial americano apresenta características que podem ser distintas das características de outros mercados. Por exemplo, nos Estados Unidos, verifica-se uma mobilidade elevada na comparação com o mercado brasileiro, devido em parte pela diversificação geográfica de empresas, comércios, escolas e universidades conceituadas pelo país, que gera uma necessidade de mudança de cidade para a população, de modo a se aproximar da oferta de melhores empregos ou de educação formal.

Este fator, aliado a volumes de crédito disponível, valor dos imóveis nas grandes cidades, entre outros, resultam em um indutor de demanda por locação residencial, trazendo mais pujança ao mercado. Porém, deve ser ressaltado, que as características particulares do mercado americano podem induzir demandas por unidades residenciais que apresentem características diferentes às do mercado brasileiro.

⁴⁶ No mercado norte-americano a área útil não engloba áreas externas como balcões ou varandas.

4. Estudo do mercado de locação residencial brasileiro: premissas para lançamento de um fundo imobiliário

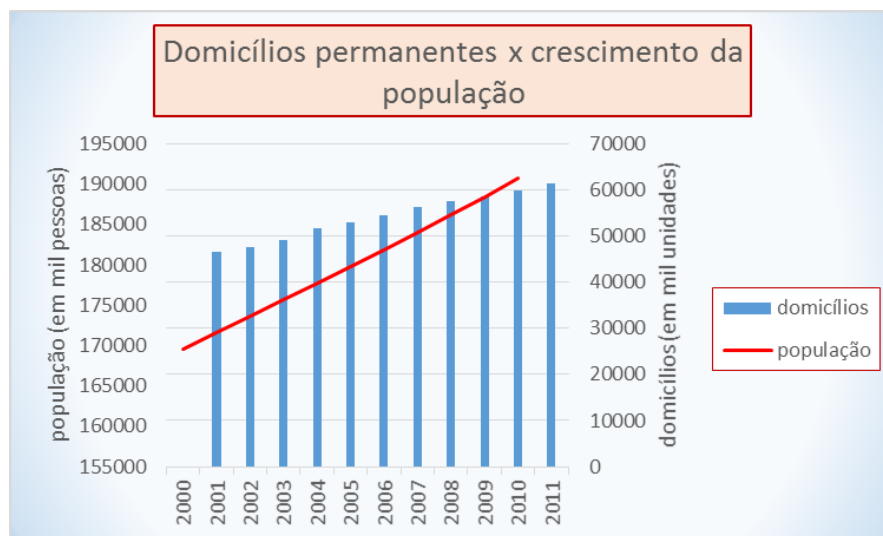
Nas etapas anteriores foram analisados a experiência americana com *REITs* residenciais e o estágio de maturação dos fundos de investimento imobiliários existentes. Nesta seção são percorridas as premissas de mercado para o lançamento de um fundo de investimento imobiliário com renda proveniente de locação residencial.

4.1. Evolução do mercado de locação residencial brasileiro

Segundo dados do IBGE (IBGE, 2012a, Tabela 6.1c), o mercado residencial brasileiro evoluiu de 46,5 milhões de domicílios particulares permanentes em 2001 para 61,3 milhões em 2011. Em dez anos, houve uma evolução de 31,80 % no número de residências. São famílias que moram em imóveis particulares ou de terceiros, alugadas ou cedidas.

Enquanto isto, de acordo com o Censo do IBGE de 2000 a 2010 (IBGE, 2011, 2001), aproximadamente no mesmo intervalo de tempo, a população cresceu 12,40 %. Em 2000, o Brasil possuía 169,6 milhões de habitantes e em 2010, possuía 190,8 milhões. Os dados cruzados foram ilustrados na Fig. 19.

Fig. 19 - Total de domicílios permanentes x total da população brasileira



Fonte: Censo da população brasileira em 2000 e 2010 (IBGE, 2001, 2011) e PNAD-2011 (IBGE, 2012a, Tabela 6.1c)

Desde 2003, conforme observado por Damaso (2008)⁴⁷, o mercado imobiliário tem observado um excepcional desenvolvimento em todos os seus segmentos. Este desenvolvimento ocorreu seguindo a estabilidade econômica experimentada pelo país, com a ajuda de diversas reformas implementadas de cunhos econômico, legislativo, tributário e jurídico.

Com esta mudança macroeconômica, houve um movimento de modernização e aprimoramento da capacidade gerencial das empresas de *real estate*, as quais lograram obter acesso a *funding* no mercado de capitais, o que possibilitou que suas operações atingissem outros patamares de produção e faturamento. Por outro lado, os bancos, que com maiores garantias fornecidas por aprimoramentos na legislação e um cenário macroeconômico estável de médio e longo prazo, passaram a participar mais ativamente no mercado de crédito com a possibilidade de oferecimento de financiamento mais longos e com juros mais baixos.

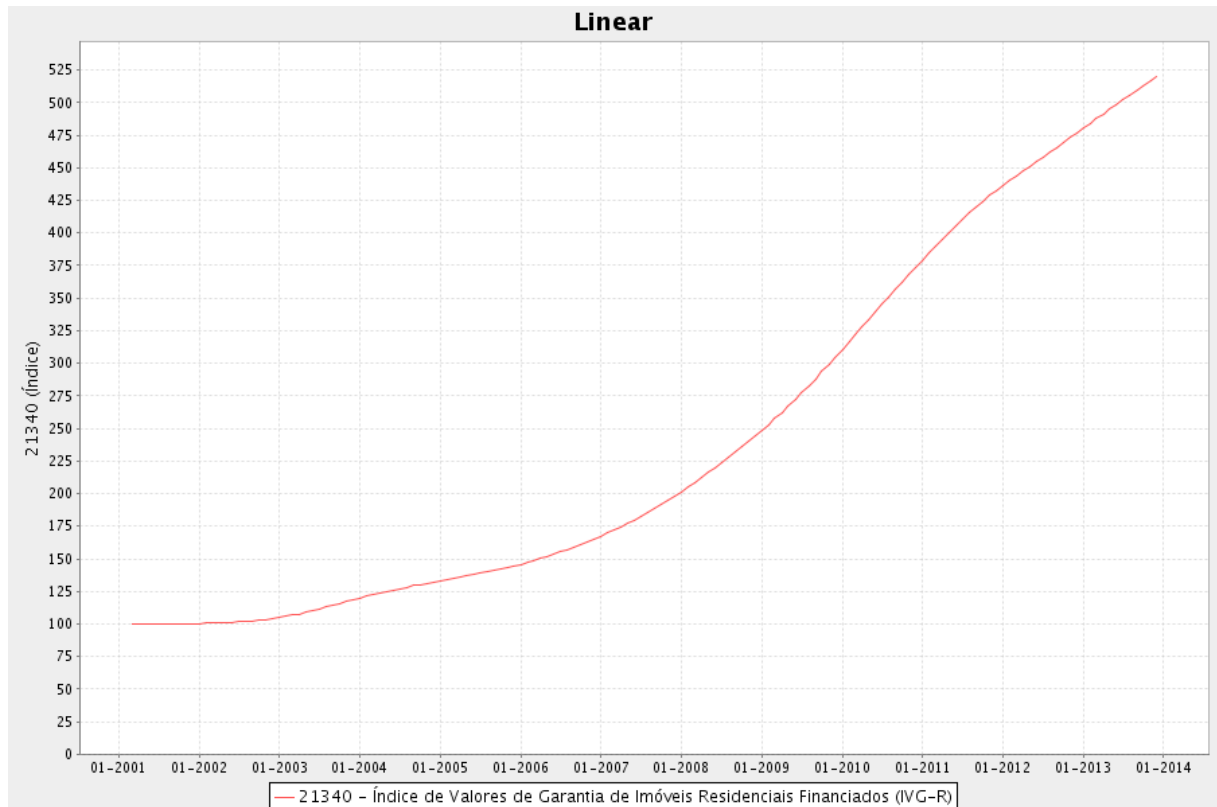
Desta forma a concessão de crédito no Brasil aumentou significativamente passando de R\$ 1,8 bilhões de reais em 2002 para R\$ 109,1 bilhões em 2013 (ABECIP, 2014). Isto proporcionou capacidade de compra da primeira casa própria para muitas famílias brasileiras, devido ao alargamento da capacidade financeira dos consumidores que o crédito conferiu.

Acesso ao crédito mais generalizado e maior poder de compra da população, resultaram em uma variação positiva do valor dos imóveis muito superior à inflação nas grandes cidades brasileiras. Tal fato pôde ser comprovado na Fig. 20, que retratou a variação dos valores dos imóveis através da variação do Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados (IVG-R)⁴⁸.

⁴⁷ Otávio Ribeiro Damaso era a época secretário-adjunto de política econômica do Ministério da Fazenda (março de 2008).

⁴⁸ IVG-R: Índice de Valores de Garantias de Imóveis Residenciais Financiados. Esse índice é calculado com dados de operações de financiamento imobiliário para pessoas físicas, em que a garantia é composta de alienação fiduciária de imóveis residenciais ou hipoteca imobiliária. O valor de avaliação de cada imóvel pelo banco no momento da concessão do crédito é a fonte primária de informação para construção do indicador. O cálculo do IVG-R considera apenas as avaliações de imóveis localizados nas onze regiões metropolitanas consideradas na mensuração do IPCA: Belém, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo. Este índice foi criado pelo Banco Central do Brasil em 29/04/13 e foi deflacionado até março de 2001, quando então assumiu a referência 100 (BANCO CENTRAL BRASIL, 2013, p. 35 e 36).

Fig. 20 - Índice de Valores de garantia de Imóveis residenciais financiados (IVG-R)



Fonte: Banco Central do Brasil (2014c)

Nos últimos dez anos (de janeiro de 2004 a dezembro de 2013), esta variação foi de 333 % (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014c), medida pela variação IVG-R, contra uma inflação, no mesmo período de 69,74 % medida pelo IPCA (IBGE, 2014a). Este gradiente de variação acima dos índices inflacionários e, portanto, acima dos rendimentos salariais (normalmente corrigidos pela inflação) tornou mais difícil e cara a tarefa de adquirir o imóvel desejado no lugar escolhido.

A compra da casa própria continua sendo a meta da vida das famílias, entretanto de forma a ajudar no equacionamento do problema de moradia, a possibilidade da locação residencial aparece como uma alternativa viável, desejável e muitas vezes mais factível. Esta opção pode ser utilizada em diversas situações como por exemplo:

- em casos onde a família não disponha de poupança suficiente para se qualificar para o crédito imobiliário no tipo de moradia em que deseja, pois mesmo com um financiamento imobiliário ela precisa arcar com a parcela da “entrada” (normalmente

30 % do valor do imóvel) e deve preencher requisitos de receita mensal em níveis compatíveis com o imóvel desejado;

- em casos onde a família já esteja pagando por um financiamento de um apartamento próprio em construção e decida morar em um apartamento alugado enquanto aguarda a entrega do apartamento novo (e não possua outro imóvel próprio para morar enquanto não se muda).
- em ocasiões onde possa existir a possibilidade da moradia ser temporária, quer seja pela idade dos filhos (mudança de escola), quer seja pelos relacionamentos interfamiliares (divórcio, matrimônio, chegada de filhos, etc...).
- em situações em que se pretenda uma melhoria da qualidade de vida (fuga da violência ou moradia mais próxima ao trabalho devido a um aumento dos congestionamentos e do tempo de deslocamento das pessoas de casa para o emprego) e não existam condições de aquisição de um imóvel;
- em situações ligadas ao mercado de trabalho, onde possa existir a possibilidade de mudança geográfica do emprego (em economias mais maduras, existe uma tendência maior ao crescimento do segmento de locações nas grandes cidades). Fatores como globalização e crescimento da interiorização⁴⁹ do país criaram uma diversificação das ofertas e oportunidades de emprego em um maior número de cidades brasileiras, gerando uma maior mobilidade geográfica para os funcionários, fazendo com que as pessoas tenham uma maior probabilidade de transferência de cidades e com isto não tenham o interesse de adquirir imóveis e sim locá-los;
- onde exista uma relação de emprego na qual a responsabilidade do aluguel é da empresa, a qual não tem o menor interesse em adquirir o imóvel. Em muitos casos os empregadores transferem funcionários de cidade ou de país e, com o intuito de reter talentos, introduz no pacote de benefícios o pagamento de moradia, de escola, entre outros.
- a compra de imóvel envolve normalmente uma imobilização alta de recursos, que a família pode não dispor ou não querer imobilizar. Em diversas ocasiões estes recursos

⁴⁹ Movimentos migratórios de população devido ao incremento do PIB das cidades do interior do Brasil, ocasionados em grande parte pela transferência de indústrias para o interior e pelo aumento do PIB agrícola brasileiro.

podem já estar direcionados para outras finalidades (investir em negócio próprio, por exemplo);

- em outras situações específicas onde por diversas razões a locação seja mais indicada do que a aquisição do imóvel.

Foram identificados até este ponto algumas situações de famílias que potencialmente podem preferir a locação à compra do imóvel. Estas famílias constituem-se em provável demanda por imóveis alugados, entretanto para existência de equilíbrio da atividade de locação, deve haver oferta. Esta tende a aparecer quando existe atratividade para o locador, dentro de parâmetros de retorno comparáveis a outras alternativas disponíveis na economia para um padrão similar de risco.

O tema moradia é controverso e complexo, sendo avaliado de diferentes formas conforme se defenda um ponto de vista mais liberal e capitalista ou, no outro extremo, caso se defenda um ponto de vista mais social e assistencialista. As sociedades modernas buscam encontrar um equilíbrio entre as relações entre locador e locatário. Se a relação é muito favorável ao inquilino, o locador deixará de se interessar e portanto de investir, fato este que convergirá para uma situação de insuficiência de imóveis disponíveis para locação. Se a relação pende demais para o locador pode haver problemas ou conflitos sociais. A forma que os governos encontraram para tentar atingir este equilíbrio foi através de alteração e aperfeiçoamento das leis, na esteira da evolução das relações sociais.

No caso brasileiro, foram introduzidas alterações na nova Lei do Inquilinato, lei 12.112 de 9 de dezembro de 2009, sancionada em 10/12/09 (com entrada em vigor em 25/01/10), que objetivaram conferir uma maior celeridade nos processos de retomada do imóvel locado a um inquilino inadimplente e consequentemente conceder uma maior segurança para os proprietários destes imóveis. Estas modificações pretenderam contrapor as diretrizes de períodos anteriores, nos quais a morosidade e os custos para se retirar um inquilino inadimplente, inibiram o interesse de muitos proprietários pela atividade de locação, contribuindo para que estes optassem por deixar o imóvel vago, sendo onerados por despesas de vacância (IPTU, condomínio, entre outras) enquanto não encontrassem um inquilino habilitado a preencher todos os requisitos para o fornecimento de garantias concomitantemente com um histórico de bom pagador.

Desta forma, caso se verifique na prática estas novas diretrizes, pode ser esperado um acréscimo da oferta de imóveis disponíveis para locação pelos seus proprietários⁵⁰ com o transcorrer de um determinado tempo. Adicionalmente pode ser notado um incremento do número de investidores dispostos a investir no mercado, visto que com uma maior segurança conferida pelas garantias ou uma maior velocidade na troca de um inquilino inadimplente, estes podem eventualmente considerar a aquisição de propriedades para locação residencial como alternativa para seus recursos conservadores de longo prazo.

A análise dos dados de economias capitalistas mais desenvolvidas revelaram uma tendência de aumento na proporção entre domicílios particulares locados sobre o total dos domicílios. Enquanto no Brasil, em 2011 (IBGE, 2012a, Tabela 6.1d), 17,30 % do total de domicílios particulares permanentes eram alugados, este índice alcançava 30,20 % nos Estados Unidos (ESTADOS UNIDOS, 2013), 36,00 % na Inglaterra (INGLATERRA, 2011) e 46,60 % na Alemanha (EUROPEAN COMMISSION, 2011). Estes resultados possivelmente indicaram uma tendência de que em economias mais desenvolvidas uma propensão a uma maior parcela da população optar por morar em imóveis locados.

A diferença entre estes números demonstram um possível *gap* de desenvolvimento que este mercado pode experimentar no Brasil, desde que se mantenha um ambiente de estabilidade econômica, social e jurídica e caso exista interesse econômico para os investidores e/ou locadores.

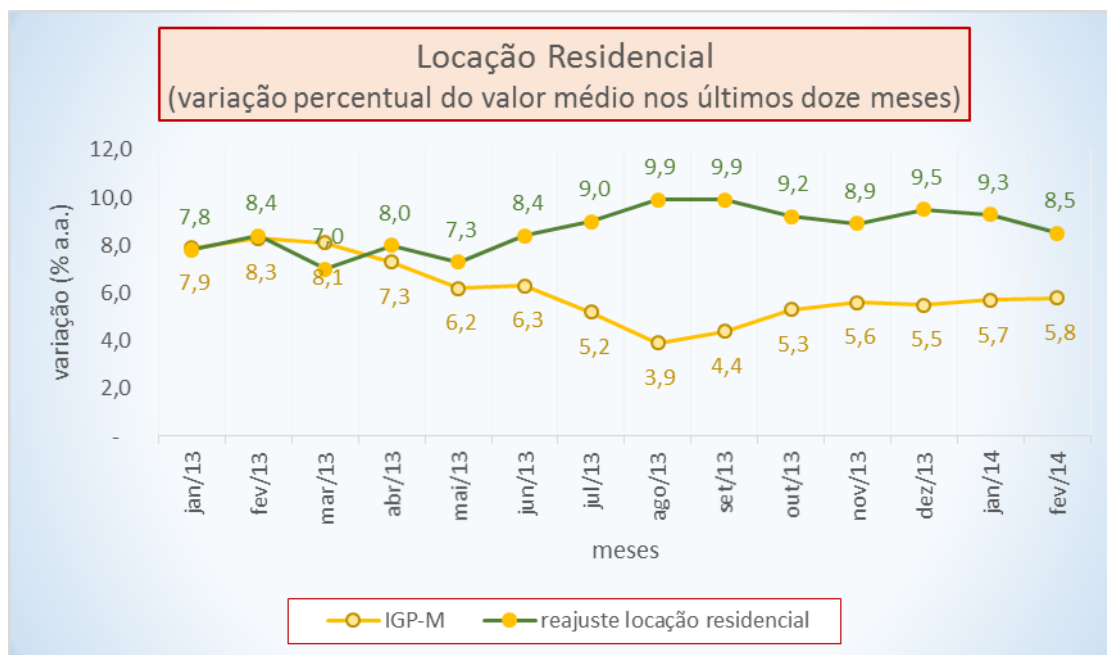
Por fim, a interpretação de dados da Cidade de São Paulo pode fornecer um panorama da atividade de locação no momento atual. Um bom vetor de análise consistiu em se identificar a curva de reajustes de locação para os imóveis residenciais e compará-la com um índice de inflação. Caso em média estes reajustes estejam abaixo da inflação significa que existe um desbalanceamento entre a oferta e a procura pendendo negativamente para o locador. Caso estes reajustes estejam muito acima da inflação, a situação indica uma procura maior que a oferta, prejudicando o locatário.

A Fig. 21 retratou a variação percentual dos reajustes de aluguel dos últimos 12 meses e a inflação acumulada dos últimos 12 meses. Nesta figura, de março de 2013 a fevereiro de 2014, o reajuste de aluguel acumulado alcançou 8,5 % (SECOVI, 2014, p. 1), percentual superior ao da inflação acumulada medida pelo IGP-M de 5,76 % neste mesmo período (FGV, 2014). Houve uma diferença de reajuste acima da inflação de maio de 2013 a fevereiro de 2014,

⁵⁰ O mercado imobiliário reage com uma certa lentidão em relação a mudanças introduzidas, pois envolve investimentos vultuosos e um longo ciclo de maturação.

indicando um momento favorável ao locador. Entretanto, deve ser ressaltado que a mesma figura indicou uma tendência ao equilíbrio pela convergência na trajetória das curvas.

Fig. 21 - Variação percentual do reajuste da locação residencial nos últimos 12 meses confrontado com o IGP-M acumulado em 12 meses



Fonte: SECOVI (2014, p. 1) e FGV (2014)

Uma outra referência sobre o nível de atividade do mercado residencial foi dada por uma análise sobre a vacância. O mercado de locação residencial é pobre em relação às pesquisas sobre os números de vacância de imóveis residenciais disponíveis para locação. Entretanto é possível analisar um outro indicador, medido pelo SECOVI, cujo resultado fornece uma informação complementar e equivalente à vacância, para se determinar o aquecimento do mercado de locação residencial.

Mensalmente são recolhidos dados sobre a velocidade de aluguel, o Índice de Velocidade de Locação (IVL), que mede em número de dias quanto tempo se espera até que se assine o contrato de aluguel. Este índice revelou tempo médio de espera entre 19 e 40 dias para fevereiro de 2014 (SECOVI, 2014, p. 4). Ao monitorar-se a variação ou tendência deste número obtém-se uma indicação do aquecimento do mercado. Um valor próximo a 30 dias é indicativo de aquecimento do mercado de uma maneira geral. Um valor muito superior indica desaquecimento do mercado.

Deve ser ressaltado que este índice nunca pode ser analisado isoladamente pois pode-se diminuir o prazo de vacância ao reduzir-se o preço de locação, o que contribuiria para a redução do valor do aluguel, reduzindo a taxa de rentabilidade da locação, levando a uma análise equivocada.

Pode-se inferir que, com os reajustes de aluguéis nos últimos doze meses ligeiramente superiores aos índices de inflação e com os índices de velocidade de locação indicando um prazo próximo a 30 dias para ocupação por um novo inquilino dos imóveis na cidade de São Paulo, existia uma demanda levemente maior que a oferta por locação na cidade de São Paulo em níveis gerais em fevereiro de 2014.

4.2. Mercado de locação residencial: análise econômica

A análise econômica do ponto de vista do investidor no mercado de locação imobiliária pode ser avaliada por dois indicadores, o primeiro baseado na taxa de rentabilidade mensal de seus investimentos, os quais devem remunerar em taxas equivalentes ou superiores à oferecida por investimentos alternativos de baixo risco da economia. O segundo, caracterizado pela taxa interna de retorno (TIR), desde a imobilização, passando pelo período de operação e posterior desmobilização de seu investimento, deve fornecer uma taxa equivalente ou superior a taxa de atratividade considerada adequada por ele para investimentos com o mesmo padrão de risco. Embora muitos investidores não façam explicitamente esta conta considerando o vetor da TIR, e somente se preocupem com a remuneração mensal, uma parcela significativa destes investidores a utiliza no cálculo de forma implícita pois estes assumem uma hipótese de que o investimento em imóveis esteja protegido da inflação à medida que este se valorize com ela⁵¹.

Para se maximizarem as chances de alcançar os objetivos do investidor constitui-se preocupação central a estratégica escolha do ativo, pautado pelos seu adequado custo de aquisição e pela sua localização, para que a potencial geração de caixa seja consistente com as aspirações dos investidores. As taxas de retorno desejadas pelos investidores e a remuneração

⁵¹ Esta hipótese não é verdadeira, mesmo que em muitos casos possa ocorrer esta valorização para condições de mercado estáveis. Os imóveis para renda são valorizados de acordo com a capacidade de geração de receitas de locação, este fluxo de receitas descontado a uma determinada taxa de atratividade representa o valor justo dos imóveis. Este valor pode ser afetado pela conjuntura econômica (taxas de juros, inflação, taxa crescimento da economia, entre outros) e pela própria capacidade do bem de continuar gerando renda. Em períodos de instabilidade ou retração econômica, os bens podem ter seu valor reduzido, como recentemente se verificou em 2008, durante a crise do *Lehman Brothers*.

adequada a seus investimentos normalmente flutuam conforme a conjuntura macroeconômica, com as características do setor e com a disposição de correr riscos particular a cada investidor. Uma análise da conjuntura macroeconômica atual ajuda a entender o comportamento destes parâmetros em fevereiro de 2014.

A remuneração recebida pela locação residencial deve ser comparada com as demais remunerações de outros investimentos alternativos existentes na economia que competem pelos recursos do investidor.

Os recursos oriundos de locação de imóveis são recursos conservadores de baixo risco, os quais tradicionalmente competem em uma faixa compreendida entre os rendimentos da caderneta de poupança e os títulos de renda fixa oferecidos pelo Tesouro do Brasil, tendendo a se aproximar do rendimento da caderneta de poupança.

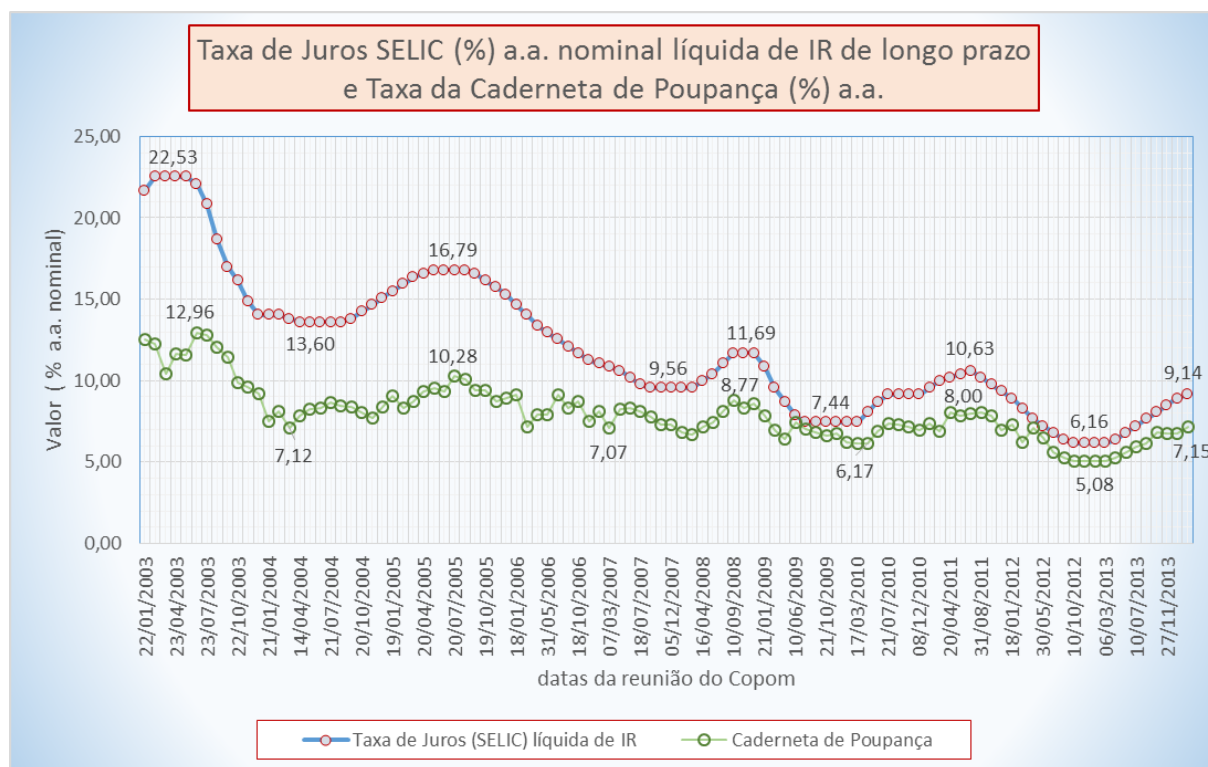
A caderneta de poupança oferece rendimento de 0,5% a.m. acrescido da taxa referencial (TR)⁵². Em fevereiro de 2014 ela estava rendendo 7,15 % a.a. (BANCO CENTRAL BRASIL, 2014a). Além disso a caderneta de poupança é isenta de imposto de renda.

Os títulos de renda fixa oferecidos pelo tesouro do Brasil oferecem remuneração próxima a taxa SELIC, cujo valor em fevereiro de 2014 estava em 10,75 % a.a. (BANCO CENTRAL BRASIL, 2014b) com incidência na fonte de imposto de renda progressivo que pode ser considerado para efeito de comparação para horizontes de investimento superior a dois anos à alíquota de 15 %⁵³.

Desta forma, um *benchmark* para uma aplicação de baixo risco pode ser uma faixa de valores entre a aplicação em títulos do tesouro brasileiro remunerados a 100 % da taxa SELIC (com incidência de alíquota de imposto de renda de 15 %) e a caderneta de poupança (isenta de imposto de renda). Portanto, trata-se de uma faixa de valores compreendida entre um rendimento de 9,14 % a.a. nominal líquido de impostos e 7,15 % a.a. nominal isento de impostos, para o mercado de fevereiro de 2014, conforme ilustrado na Fig. 22.

⁵² Recursos aplicados até 03/05/2012 rendem conforme esta regra. A partir de 04/05/2012 a remuneração da poupança é composta de duas parcelas: I) a remuneração básica, dada pela Taxa Referencial (TR), e II) a remuneração adicional, correspondente a: a) 0,5 % ao mês, enquanto a meta da taxa SELIC ao ano for superior a 8,5 %, ou b) 70 % da meta da taxa SELIC ao ano, mensal, vigente na data de início do período de rendimento, enquanto a meta da taxa SELIC ao ano for igual ou inferior a 8,5 % (Banco Central Brasil, 2014a).

⁵³ Na renda fixa a incidência de imposto de renda é de 22,5% para um prazo de resgate de até 180 dias, passa para 20% de 181 dias a 360 dias, para 17,5% de 361 dias até 720 dias e passa a 15% acima de 720 dias. Adicionalmente há a incidência de IOF (imposto sobre operações financeiras) nos resgates realizados antes de 30 dias, sendo que após este prazo a alíquota é zero.

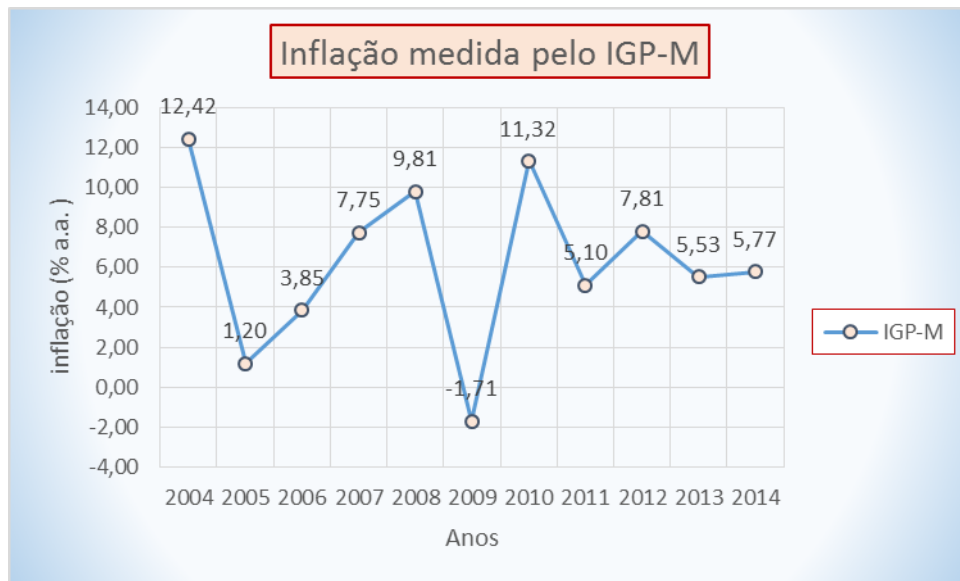
Fig. 22 - Taxa de juros SELIC e Taxa da Caderneta de Poupança na economia brasileira⁵⁴

Fonte: Banco Central do Brasil (2014a, 2014b)

O índice inflacionário normalmente utilizado para o reajuste dos contratos de locação residencial é o Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). O comportamento deste índice nos últimos dez anos foi retratado na Fig. 23. Em fevereiro de 2014 a inflação acumulada dos últimos 12 meses foi de 5,77 % a.a..

⁵⁴ No anexo está disponibilizado a Tabela 44 com os dados para a meta da SELIC fixados pelo Banco Central do Brasil desde janeiro de 2007.

Fig. 23 - índice de inflação IGP-M em % a.a.



Obs.: de 2004 a 2013 retrata inflação a.a., em 2014 retrata inflação dos últimos 12 meses fechados em fev.2014

Fonte: FGV (2014)

Para o cálculo do rendimento efetivo acima do IGP-M de uma aplicação financeira de baixo risco deve ser retirado do rendimento nominal a.a. líquido de imposto de renda os efeitos da inflação. Com isto o benchmark para a atividade de locação se situou em uma faixa entre o rendimento efetivo de uma aplicação financeira de renda fixa rendendo 100,00 % da SELIC e a caderneta de poupança. Este *benchmark* para o juro real correspondeu a faixa entre 3,19 %⁵⁵ a.a. equivalente efetivo acima do IGP-M e 1,30 % a.a. equivalente efetivo acima do IGP-M, em fevereiro de 2014.

4.3. Aspectos legais e entendimento jurídico

Discutidas a evolução e a análise econômica do mercado de locação residencial, o próximo passo foi a abordagem dos aspectos legais e do entendimento jurídico da atividade de locação residencial na conjuntura de fevereiro de 2014. O interesse deste tópico neste trabalho residuiu no fato de que para análise das condições para estruturação de um fundo imobiliário com

⁵⁵ O juro real em fevereiro de 2014, estava em 3,19 % para uma aplicação de baixo risco rendendo 100% da Taxa SELIC com incidência de imposto de renda de 15,00%. Considera-se neste cálculo a Taxa SELIC nominal a 10,75 % a.a., isto faz com que um CDI rendendo 100% da taxa SELIC líquido de IR renda 9,14 % a.a., do qual, para cálculo da taxa real, deve ser descontado o IGP-M de 5,77 % relativo aos doze meses fechados em fev.2014.

estratégia de auferir renda de locação residencial, os riscos de efetivamente não serem realizadas estas receitas como planejadas devem se situar dentro de padrões de riscos aceitáveis. A probabilidade de acontecer alguma inadimplência ou forte desvio de receita deve estar dentro de expectativas toleráveis e confortáveis, após utilização de mecanismos de mitigação. Além disso a retirada e substituição do inquilino deve estar dentro de faixas esperadas de custos e de prazos.

Para que investidores decidam investir neste fundo os riscos de perdas devem ser minimizados. Portanto, foi necessário analisar os aspectos legais e o entendimento jurídico vigente dos contratos de locação residencial. Na medida em que, eventualmente, ocorrem eventos indesejados, estes podem implicar em riscos de quebra contratual ou inadimplência que provavelmente resultarão em perdas no fundo.

Os riscos de inadimplência de um inquilino podem ser mitigados com algumas providências tais como análise mais rigorosa de crédito, composição de garantias de fiadores, constituição de seguro fiança, entre outros. Apesar disso, podem ocorrer situações de mercado onde a constituição de garantias possa ser dificultada ou situações imprevistas.

Nestes eventos extremos, o mecanismo de cobrança de dívidas e de substituição de um inquilino inadimplente por um novo inquilino, deve ser acionado. Não obstante, tal sistema deve estar regulado para que transcorra dentro de patamares de custos e de prazos adequados, esperados e controlados. Os instrumentos que regulamentam este sistema são as leis e as instâncias jurídicas. O mal funcionamento deste sistema jurídico, ou a sua demora, constituem-se em fatores de risco, os quais afugentam investidores.

Os contratos de locação residencial são regidos pela Lei do Inquilinato 8245/1991 e pelas alterações introduzidas na Nova Lei do Inquilinato, lei 12.112 de 9 de dezembro de 2009, sancionada em 10/12/09 (com entrada em vigor em 25/01/10).

As novas alterações introduziram mudanças que modificaram os seguintes aspectos da lei:

Demora para retirar inquilino do imóvel em caso de despejo: A ação terá de ser resolvida em primeira instância na Justiça. Tanto o locatário como o fiador (caso haja) terão prazo de quinze dias para quitar o débito, contados da citação judicial, sob pena de rescisão contratual e ordem de desocupação (no entanto, não poderão valer-se deste benefício mais de uma vez no período de dois anos). Com o julgamento da ação de despejo, será concedido prazo de 30 dias para desocupação voluntária do imóvel ou quinze dias, se desde o início do processo tiver transcorrido mais de quatro meses (antes o prazo era de seis meses, sendo que era comum o

inquilino conseguir protelar a devolução do imóvel por até três anos). A lei é igual para imóveis residenciais e comerciais.

Retomada do Imóvel: O dono do imóvel pode pedir o imóvel em situações específicas, como atraso de pagamento (independente da causa da inadimplência) ou quando o inquilino infringir uma das obrigações previstas no contrato de locação. O inquilino pode ser despejado caso fique sem fiador ou outras formas de garantia de pagamento.

Rompimento com inquilino: Se o contrato tiver acabado, o dono do imóvel não é obrigado a renovar o contrato. A nova lei diz que o inquilino pode, no máximo, tentar cobrir a proposta para evitar a perda da locação. Caso o contrato ainda esteja em vigor e o proprietário tiver uma proposta maior e desejar despejar o inquilino, o primeiro deverá pagar uma multa estipulada pela justiça ao segundo.

Liminar para desocupação do imóvel em quinze dias: Caberá esta liminar:

- i.: caso o poder público determine reparos urgentes no imóvel, desde que prestada caução equivalente a três meses de aluguel;
- ii. na ação de despejo por falta de pagamento, quando a locação não tiver nenhuma garantia. Contudo, neste caso o locatário poderá suspender a ordem de desocupação se, no mesmo prazo, efetuar o pagamento integral do débito;
- iii. caso o inquilino não indique nova garantia para locação no prazo fixado pelo proprietário, no caso de morte, insolvência ou exoneração do fiador.

Multa por saída antecipada do Imóvel pelo inquilino: A multa, caso o inquilino queira sair antes do término do contrato é proporcional ao tempo que falta para o fim do contrato.

Fiador: Em contratos sem garantia, fiador ou seguro-fiança, o inquilino que deixar de pagar o aluguel poderá ser obrigado a sair do imóvel em 15 dias. Desta forma é possível que muitos proprietários dispensem o fiador, facilitando a locação.

A nova Lei diz ainda que o fiador poderá deixar o contrato, caso haja separação do casal de inquilinos, morte de locatário ou ao fim do prazo inicial do contrato. Nesse caso, o fiador continuará responsável pela fiança por um período de 120 dias após a notificação do locador. O inquilino tem o mesmo prazo para apresentar novo fiador. Com o pedido de exoneração do fiador, o locador poderá exigir que o inquilino apresente nova garantia, no prazo de trinta dias, sob pena de rescisão contratual.

Garantia: A garantia prestada no início do contrato (fiador, caução ou seguro fiança) permanece até a efetiva devolução do imóvel, ainda que a locação continue após o término do período estabelecido no contrato.

IPTU: É permitido que o proprietário entre em acordo com o inquilino para que este arque com a despesa.

A Lei do Inquilinato visa regular as relações entre inquilinos e proprietários. Com o passar do tempo foi sendo modificada de modo a se equilibrar entre a função social da propriedade e o direito do proprietário do imóvel. As mudanças introduzidas na Nova Lei do Inquilinato aparentemente conferiram mais proteção aos direitos do locador, na medida em que foram aumentadas as garantias a favor do proprietário e foi reduzido o tempo para recuperação do imóvel de inquilino inadimplente. Com a introdução destas mudanças, principalmente no sentido de dar mais celeridade a retirada de um inquilino inadimplente, foram criadas condições que possam mitigar os riscos de perdas de renda pela morosidade ou até não devolução do imóvel de um inquilino inadimplente, aproximando a locação residencial ao tratamento dado na locação comercial.

Deve ser acrescentado que, caso seja verificado este incentivo ao investimento em locação residencial, deve ser criada uma tendência de aumento da oferta de produtos aos locadores, que passam a dispor de um espectro maior de alternativas para a escolha, que em última instância tende a aumentar a qualidade e a quantidade de produtos e a diminuir preços aos inquilinos como resultado das leis de mercado.

Como comentário final sobre este tópico, é importante salientar que embora a lei tenha se alterado, os procedimentos jurídicos no Brasil dificilmente respeitam os prazos acordados (por diversas razões que englobam uma burocracia ineficiente, a falta de recursos, baixa informatização nos processos, entre outras razões). Além disso, a introdução de alterações que necessitem de um novo entendimento jurídico demoram a ser assimiladas pelos juízes, o que pode ocasionar prazos significativamente maiores do que os previstos em lei em um primeiro instante. Porém, com o tempo, é esperado que estas medidas confirmem mais velocidade aos processos. Isto tende a favorecer o ambiente de investimento neste segmento de mercado, criando condições para o desenvolvimento de instrumentos de securitização voltados para o segmento.

4.4. FII de locação residencial⁵⁶: vantagens e desvantagens de um fundo sobre o gerenciamento direto da propriedade

O mercado de locação residencial brasileiro ainda não se encontra muito desenvolvido ou profissionalizado, como diz, Mark Turnbull⁵⁷:

[...] Ainda não há um grande volume de investidores no segmento residencial no Brasil. O mercado, em geral, é voltado para uso próprio. O que se encontra, muito frequentemente, são pessoas que herdaram imóveis ou que querem um imóvel maior que o atual, mas que ainda não precisam vendê-lo. Elas simplesmente compram um novo e alugam o antigo. (TURNBULL, 2012)

Foi verificada uma evolução da proporção de brasileiros, que passaram a viver em imóveis alugados. Segundo os dados do IBGE, referentes ao PNAD de 2001 a 2011, foi observado um aumento de 14,3 % para 17,6 % da quantidade de brasileiros, que optaram por morar de aluguel.

O ambiente nas décadas passadas não foi propício ao investimento em portfólios de locações residenciais devido à instabilidade econômica, às constantes mudanças de regras, à dificuldade de substituição de um inquilino inadimplente ou ainda aos longos prazos das instâncias judiciais. Com uma maior estabilidade econômica pode ser esperado que o cenário se modifique.

A presença de uma demanda pela atividade aliada a uma mudança do estilo de vida das pessoas pode impulsionar investimentos no mercado de locação. Entretanto, fatores de risco, como a inadimplência têm restringido o desenvolvimento da atividade.

As recentes mudanças introduzidas na lei aparentemente beneficiaram o locador. Entretanto, costuma-se demandar um tempo significativo para que estas mudanças produzam alterações quantitativas no mercado, pois é preciso confirmar que os litígios se resolvam em um ritmo mais abreviado com uma maior celeridade na tramitação de novos processos. Além disso precisa ser verificado um alinhamento das decisões do judiciário em conformidade ao conjunto de alterações da legislação.

Uma vez suplantadas estas restrições, investidores que tradicionalmente investem através do gerenciamento direto de propriedades podem se sentir propensos a investir através de

⁵⁶ FII de locação residencial: Será utilizado este nome para denotar um fundo de investimento imobiliário voltado a obtenção de remuneração através do recebimento de receita de locação residencial

⁵⁷ Mark Turnbull era o diretor da vice-presidência de Gestão Patrimonial e Locação do Secovi-SP na época da entrevista (22/08/2012).

instrumentos de securitização atraídos por um desenvolvimento da atividade de locação conduzida com um enfoque profissional com estratégias planejadas para atuação no segmento.

Este enfoque pode se aproveitar de conceitos observados nos *REITs*. Por exemplo, a especialização em um segmento específico (locação residencial de apartamentos) possivelmente auxilia o investidor a identificar os riscos do investimento tornando sua decisão de investimento mais clara.

Em complementação podem ser utilizadas pesquisas de mercado para localização dos ativos em regiões mais adequadas. Estas pesquisas podem também ser utilizadas para a identificação de um público alvo específico mais propenso à locação, com um nível de renda maior, o que tende a aumentar a identificação deste público com os ativos oferecidos e desta forma aumentar a eficiência na conversão do cliente em locador. Além disso este fator tende a contribuir para uma redução da inadimplência, pois o imóvel pode ser locado para um inquilino com menor risco de crédito.

De modo a reter estes clientes podem ser oferecidos produtos ou serviços, ou ainda podem ser desenhadas soluções específicas para este público alvo. Departamentos especiais podem ser criados para identificar estas necessidades e traduzí-las em produtos ou serviços.

Todos estes fatores juntos podem implicar em um aumento de performance.

Além das vantagens percorridas anteriormente a respeito de utilização de um instrumento de securitização em relação ao gerenciamento direto dos ativos, a constituição de um grande portfólio de propriedades diversificados geograficamente pode conferir características de segurança ao investimento, por tender a resultar em um menor risco de inadimplência absoluto, de modo que distúrbios particulares no comportamento de uma unidade do portfólio possam ser diluídas no conjunto.

Este portfólio tende a oferecer ganhos de escala com redução de custos (gerenciamento, administrativos, operacionais, entre outros).

Por outro lado, um fundo com renda proveniente de locações residenciais apresenta um portfólio com diversos inquilinos, com contratos com períodos de maturação diferentes, o que tende a diminuir a inadimplência em relação a operação direta, normalmente ligada a um único ou poucos inquilinos.

A vantagem tributária se constitui em um importante fator competitivo que diferencia o investimento direto do investimento através de um fundo. Ao se investir em um fundo

imobiliário, os rendimentos distribuídos para a pessoa física são isentos de impostos. Quando se gerencia diretamente a propriedade, o recebimento da renda de locação pela pessoa física é tributada à alíquota de até 27,5 % de imposto de renda.

Apesar desta vantagem tributária a operação em um FII apresenta um nível elevado de custos, alguns não presentes na locação direta. Podem ser citados os custos de estruturação do fundo (custos com consultores, auditores e advogados), os custos de lançamento do fundo à mercado (gastos com órgãos controladores como por exemplo a taxa de fiscalização da CVM, custos com advogados, gastos com instituições financeiras com a comissão de colocação das cotas, custos de marketing para o mercado e custos com publicações legais obrigatórias, entre outros) e custos de administração do fundo pela instituição financeira, que embora existam também na operação direta do bem podem não atingir a magnitude dos custos cobrados neste instrumento.

Além da restrição dos custos é provável que existam resistências culturais em relação à locação residencial executada por terceiros. Em mercados mais desenvolvidos, como por exemplo nos Estados Unidos, os *REITs* cresceram com liberdade de gerenciamento de seus portfólios, por ter suas origens em companhias do mercado imobiliário. O investidor americano, ao optar por investir em uma empresa, busca a qualidade do gerenciamento, identificada por uma marca, onde ele encontra aderência de seus interesses à estratégia de atuação da companhia. Estes administradores administram ativamente este portfólio e desta maneira contam com uma maior probabilidade de entregar resultados satisfatórios a seus investidores.

Em contrapartida, no Brasil, onde os fundos imobiliários são muito identificados com os bancos que os administram, aparecem preocupações relacionadas aos sentimentos dos investidores em relação às instituições financeiras e às aptidões destas em gerenciar os negócios de real estate.

Estes sentimentos surgiram devido à pouca flexibilidade no gerenciamento dos portfólios advindos da forma de estruturação inicial dos FIIs para atender a legislação brasileira. Os fundos imobiliários surgiram no Brasil com sua administração exercida pelas instituições financeiras baseadas em diretrizes e regulamentos que deixavam pouca liberdade para uma administração mais eficiente do portfólio.

O fundo imobiliário de locação residencial tende a representar uma forma de poupança com um alto índice de conservadorismo. Portanto, para ultrapassar as barreiras para conquistar estes investidores, devem ser agregados uma administração que estabeleça um equilíbrio entre os benefícios de uma governança corporativa transparente que proteja os direitos do investidor e uma liberdade de gestão no gerenciamento do portfólio conferida aos gestores especialistas do

mercado imobiliário. Estes gestores contando com uma maior liberdade de gestão possivelmente devem entregar retornos superiores aos investidores, pois podem se beneficiar de um retorno acrescido de trocas de posições de portfólio, conforme as conveniências de mercado.

Nos últimos anos foi observada uma mudança de mentalidade, com o lançamento de fundos de fundos e fundos discricionários, onde não foram especificados os ativos. Muitos fundos contrataram consultores na função de gestor imobiliário, com liberdade para manejar o portfólio conforme fossem identificados benefícios oriundos da diferença de arbitragem de valor entre o fluxo de receitas esperado e a percepção do mercado.

O poder discricionário é aquele praticado com liberdade de escolha de seu conteúdo, do seu destinatário, tendo em vista a conveniência, a oportunidade e a forma de sua realização. Isso não significa que o ato discricionário, por dar uma certa margem de liberdade ao administrador, pode ser realizado fora dos princípios da legalidade e moralidade, pelo contrário, segue o mesmo parâmetro do ato vinculado. O ato discricionário tem suas limitações, que são determinadas pela lei. Se um ato discricionário causar prejuízo a terceiros, seja a um cidadão ou a coletividade, pode-se entrar com ação civil pública.

5. Estudo de Caso: FII com renda de locação residencial

O objetivo desta monografia consistiu em analisar as condições para estruturação de um fundo imobiliário com renda proveniente de locações residenciais do ponto de vista de atratividade para um investidor.

Para tanto, foi apresentado neste capítulo o estudo de um caso protótipo uma vez que ainda não se encontram no mercado brasileiro fundos imobiliários com esta estratégia de atuação. Desta forma foi utilizado um modelo simulador com parâmetros arbitrados para um cenário referencial, no qual foram imputadas variáveis com comportamentos dentro de faixas esperadas de variação, de modo a possibilitar o fornecimento de indicadores para elaboração de uma análise da qualidade do investimento. Com isto pôde-se obter resultados para o cenário referencial e sua sustentação dentro de um determinado padrão de riscos.

Para desenvolver o caso protótipo foi incorporada a experiência adquirida no estudo dos *REITs* americanos identificando-se elementos que podem eventualmente beneficiar futuros desenvolvimentos do mercado de fundos imobiliários neste segmento. Deste modo foram acrescentadas sugestões, parâmetros, medidas, estratégias operacionais, entre outras que foram discutidas e comentadas.

A estruturação do estudo de caso seguiu a seguinte rotina. Primeiro foi identificado o público alvo, de acordo com a estratégia do fundo. Na sequência foi identificada a região a ser escolhida para aquisição dos ativos. Após isto foi identificada a área de influência dentro destas regiões. Na etapa seguinte, foram selecionados os imóveis dentro das áreas de influência de modo a identificar os custos de aquisição por m² e o valor de locação por m² praticados na região. Após esta etapa foi validada o atendimento ao público alvo.

Concluiu-se a rotina do estudo de caso com a construção do cenário referencial e a simulação do modelo que forneceu os indicadores de modo elaborar a análise da qualidade do investimento e a análise de risco.

5.1. Público Alvo (inquilinos do portfólio de imóveis do fundo)

Nos Estados Unidos, por exemplo, no *REIT* analisado (*Equity Residential*), foi informado que pessoas mais jovens apresentaram uma maior propensão a locação do que pessoas de faixas etárias superiores (51,3% dos residentes dos imóveis do *REIT* tem entre 20 e 34 anos).

Ademais, também foi divulgado que a maior parte dos residentes em 2013 foram famílias ou indivíduos sem filhos (85,6%). Deste total 47,3% dos apartamentos estavam locados para apenas um adulto e 33,3 % dos apartamentos estavam locados para dois adultos.

Além disso, foi informada pela companhia a preferência por um público alvo com um maior nível de escolaridade, pois este público revelou ter uma maior tendência a absorver os melhores empregos e uma preferência por viver em comunidades próximas aos centros de emprego e de lazer.

Provavelmente esta faixa mais jovem, sem filhos, ainda não dispõe de um acúmulo de poupança suficiente para a compra de um imóvel (por exemplo, não teve tempo suficiente para acumular o necessário), ou se dispõe, por diversas razões, talvez não tenha interesse (população normalmente com mais flexibilidade para mudanças, com outras finalidades para uso da poupança acumulada, entre outras). Além disso esta parcela da população exibe uma maior propensão a optar pelo aluguel do que outros segmentos da população.

Pessoas com escolaridade mais alta, por normalmente ganharem um salário melhor e ter maior empregabilidade, tendem a sofrer menos com as recessões econômicas, exibindo um risco de crédito menor.

No intuito de beneficiar um fundo imobiliário neste segmento foi arbitrado para o estudo um público alvo preferencialmente jovem, nas faixas entre 20 e 40 anos, com nível de escolaridade mais alto, predominantemente sem filhos.

Foi arbitrado um público alvo com estas características concentrado nas classes A e B⁵⁸

5.2. Região de Influência

⁵⁸ Classe A: conforme os dados do IBGE, atribui-se esta classificação à classe social com rendimento familiar acima de 20 salários mínimos mensais. O salário mínimo a partir de 01/01/14 foi estabelecido em R\$ 724 mensais. Desta forma a classe A corresponde a famílias com rendimento familiar mensal igual ou acima de R\$ 14.480. Classe B: atribui-se esta classificação à classe social com rendimento familiar entre 10 e 20 salários mínimos mensais. Desta forma a classe B corresponde a famílias com rendimento familiar mensal entre R\$ 7.240 e R\$ 14.480.

Adotou-se como premissa para o FII protótipo a busca por ativos em mercados onde identificou-se um crescimento significativo da população e do PIB, conjugados com altas barreiras de entrada para construção de novos apartamentos.

Segundo dados do IBGE (2012b), São Paulo, seguido do Rio de Janeiro, Brasília, Curitiba e Belo Horizonte, nesta ordem, foram os municípios que apresentaram os maiores PIBs municipais nacionais em 2011 (Tabela 42 em anexo).

Também, segundo os dados do IBGE (2014b), São Paulo, seguido do Rio de Janeiro, Salvador, Brasília e Fortaleza, nesta ordem, foram os municípios mais populosos em 2010 (Tabela 41 em anexo).

Várias destas cidades demonstraram níveis elevados de atividade econômica ao apresentar uma alta participação no PIB nacional. Também nestas cidades estão concentrados os centros de empregos de qualidade, ao mesmo tempo em que estes centros absorvem constantemente uma massa significativa de novos moradores em termos absolutos.

Não faz parte do objetivo desta monografia se estender sobre a análise das possíveis regiões de influência no Brasil para localização dos ativos, bem como avaliar condições de oferta e demanda destas regiões ou outras análises mercadológicas mais detalhadas, no sentido de justificar a escolha de uma região em detrimento de outra.

Desta forma, os ativos do portfólio foram selecionados em uma cidade com população e renda significativa e, na sequência, foi elaborado o estudo de caso para as condições de mercado atuais desta região.

Para este estudo foi escolhida a cidade de São Paulo. Somente o município de São Paulo contribuía com 11,51 % do PIB brasileiro em 2011 e contava com 5,9 % da população brasileira em 2010.

A cidade apresentou uma oferta limitada de terrenos disponíveis para construção de novos apartamentos. Além disso, esta oferta se caracterizava por altos custos de aquisição e de construção, em parte devido às contrapartidas exigidas por legislações cada vez mais restritivas. Estes motivos elevaram o custo do m² de aquisição de terrenos ou apartamentos e contribuiu para situá-lo nos mais altos patamares do Brasil e, em determinados bairros da Zona Sul, entre os mais valorizados do mundo.

A luz da estratégia utilizada pelos *REITs* americanos, o FII protótipo adotou como tática para aquisição de ativos a busca por regiões constituídas por uma preponderância da população com renda média familiar nas classes A e B.

Na Tabela 45, disponibilizada no anexo, foi indicada a distribuição dos domicílios, por faixas de renda familiar, segundo os 96 distritos do município de São Paulo, de acordo com os dados do Censo de 2000. Nesta tabela a ordenação ocorreu segundo a preponderância de renda média familiar nas classes A e B (acima de 10 salários mínimos à época). Segundo estes dados, os distritos de Moema, Morumbi, Jardim Paulista, Alto de Pinheiros, Itaim Bibi, Perdizes, Pinheiros, Vila Mariana, Santo Amaro, Campo belo e Consolação apresentaram mais de 70 % dos domicílios com renda média familiar acima de 10 salários mínimos.

Além disso, de forma a seguir a tática adotada na escolha de ativos, nestas regiões os custos de aquisição dos imóveis deveriam estar em patamar elevado quando comparados com o restante da cidade.

Na Tabela 7 foi verificado o custo médio da oferta de imóveis para venda de uma amostra escolhida de bairros e ou regiões em São Paulo no mês de março de 2014.

Tabela 7 - Custo médio por região da oferta de imóveis de 1 e 2 dormitórios para venda no mês de março de 2014

Oferta Apartamentos na Cidade de São Paulo em março de 2014 (amostra em regiões específicas)				
Bairro	1 dormitório	amostra	2 dormitórios	amostra
	(R\$/m2)	(Qtde.)	(R\$/m2)	(Qtde.)
Itaquera	2.738	1	3.764	222
Alto da Mooca	5.361	4	6.688	67
Butantã	6.150	13	5.678	1.105
Centro	7.154	126	7.107	76
Barra Funda	7.576	90	8.255	869
Tatuapé	8.039	66	6.444	788
Bela Vista	8.366	592	7.785	758
Aclimação	8.509	133	7.204	476
Alto daLapa	8.551	20	9.274	190
Anália Franco	8.602	45	7.057	84
Água Branca	9.878	14	7.789	139
Cerqueira Cesar	10.080	61	9.239	122
Alto de Pinheiros	10.285	25	9.327	116
Berrini	10.835	10	10.807	22
Pinheiros	10.892	286	9.635	1.020
Campo Belo	11.200	577	9.871	960
Brooklin Novo	11.225	41	10.464	109
Jardim Paulista	11.313	133	9.833	599
Jardins	11.441	73	9.937	219
Brooklin Paulista	11.680	56	9.736	118
Vila Cordeiro	11.688	4	10.059	10
Itaim Bibi	11.725	180	9.919	510
Vila Nova Conceição	11.749	121	11.052	152
Itaim	11.921	25	10.404	100
Cidade Monções	12.415	7	10.274	27
Vila Olímpia	12.817	301	10.011	547



bairros/regiões c/ preço médio na oferta de 1 dorm.
superior a R\$ 10.000 e 2 dorm. superior a R\$ 9.000

Fonte: Zap Imóveis (2014)

Os bairros/regiões identificados em azul na tabela (Cerqueira Cesar, Alto de Pinheiros, Berrini, Pinheiros, Campo Belo, Brooklin Novo/Paulista, Jardim Paulista, Jardins, Vila Cordeiro, Itaim Bibi, Vila Nova Conceição, Cidade Monções e Vila Olímpia) apresentaram um custo médio de oferta de apartamentos em patamares superiores se comparados com outras regiões da cidade e além disso pertencem aos distritos escolhidos pelas características de renda média familiar.

Neste estudo de caso foi utilizado como uma comparação geral entre bairros os preços de oferta para apartamentos de 1 e 2 dormitórios obtidos em anúncios em um site com uma base de dados significativa. Isto foi feito devido a falta de dados disponíveis no mercado brasileiro em uma base de dados oficial de uso público. Deve ser feita a ressalva que tal amostra pode apresentar variações para amostras de outras fontes. Entretanto, estes dados foram coletados para auxiliar na escolha de bairros onde a oferta de imóveis deve apresentar preços em patamares superiores

na comparação com o restante da cidade. O resultado pode ser validado pela experiência de especialistas do mercado imobiliário. Deste modo foi admitido como razoável aproximação para qualificar tais bairros/regiões como uma possível área de influência para localização dos ativos.

A proximidade de polos geradores de emprego pode ser um importante fator de influência positiva para a demanda de locação residencial. Portanto, de modo a auxiliar um desenvolvimento de fundos imobiliários residenciais no Brasil, os ativos devem ser localizados em bairros ou regiões nas quais verifica-se um crescimento significativo na oferta de empregos remunerados em patamares superiores a dez salários mínimos. Tal condição pôde ser verificada com a concentração de escritórios nos eixos das Avenidas Faria Lima, Luis Carlos Berrini, Av Dr. Chucri Zaidan, Av. Jucelino Kubitschek e nos bairros de Vila Olímpia e nas regiões da Berrini e da Av. Paulista. Esta concentração de empregos validou os bairros/localidades identificadas na tabela anterior como candidatos a mercado alvo.

Alem dos fatores analisados, estas regiões apresentaram o benefício de se situar em vizinhanças com várias opções de entretenimento onde as pessoas podem ter o desejo de morar, se divertir e com uma variada opção de meios de transporte. Os bairros/regiões identificados, se localizaram próximos a Shoppings Centers, clubes, parques, ciclofaixas, entre outros, além de exibirem um leque variado de restaurantes, bares, e cinemas, especialmente nas regiões do Itaim, Jardins, Cerqueira Cesar e Jardim Paulista.

5.3. Delimitação da área de influência

O fundo imobiliário proposto seguiu uma estratégia de especialização em um determinado segmento dentro do mercado de locação residencial procurando selecionar ativos dentro da região de influência, desta forma foi delimitada uma área de influência para esta seleção representada na Fig. 24.

São Paulo



Na hipótese de uma constituição efetiva de um fundo imobiliário, deve ser procurada a diversificação geográfica para outras cidades ou regiões para mitigação deste risco. Porém, a procura por outras regiões não se insere no objetivo desta monografia. Não obstante esta limitação, justifica-se a utilização desta simplificação, de modo a verificar as condições para estruturação de um fundo de locação residencial em uma determinada região, pois a mesma metodologia pode ser replicada em outras regiões. Além disso, um fundo poderia iniciar suas

Na hipótese de uma constituição efetiva de um fundo imobiliário, deve ser procurada a diversificação geográfica para outras cidades ou regiões para mitigação deste risco. Porém, a procura por outras regiões não se insere no objetivo desta monografia. Não obstante esta limitação, justifica-se a utilização desta simplificação, de modo a verificar as condições para estruturação de um fundo de locação residencial em uma determinada região, pois a mesma metodologia pode ser replicada em outras regiões. Além disso, um fundo poderia iniciar suas

atividades localmente e depois se expandir geograficamente, adquirindo ativos em outras regiões com o objetivo de mitigar esta condição de risco.

Preferencialmente optou-se pela busca por empreendimentos próximos a polos geradores de escritórios comerciais em bairros que ofereçam uma variedade de opções de cultura e lazer. Adicionalmente o bairro deve contar com uma boa estrutura de transporte urbano.

Dentro destas características, foram priorizados ativos nas regiões de Cerqueira Cesar, Alto de Pinheiros, Berrini, Pinheiros, Brooklin Novo/Paulista, Jardim Paulista, Jardins, Vila Cordeiro, Itaim Bibi, Vila Nova Conceição Cidade Monções e Vila Olímpia.

Alguns fatores influenciaram a escolha desta região, tais como:

- Proximidade de polos geradores de empregos representados pelos edifícios comerciais sedes de empresas, representada na Tabela 8.

Tabela 8 - Atributos de localização: proximidade de polos geradores de empregos

Proximidade à centros de emprego (edifícios comerciais)			
Bairro / Região	Edifício	Área (m2) de ABR	data entrega
Cidade Monções	E Office Berrini	14.958	2012
Cidade Monções	CENU	277.000	1995 a 1999
Cidade Monções	EcoBerrini	47.000	2011
Cidade Monções	Nestlé Building	31.400	2002
Cidade Monções	Rede Globo	24.000	2007
Itaim	Faria Lima Square	17.972	2013
Itaim	Faria Lima Square	17.792	2006
Itaim	HSBC Tower	19.792	1994
Itaim	Pátio Malzoni	26.117	2012
Paulista	Braslian Financial Center	45.314	1984
Paulista	Conjunto nacional Horsa I e II	28.420	1978
Pinheiros	Faria Lima1188	10.630	1998
Pinheiros	Torre Faria Lima	13.997	2004
Vila Cordeiro	Morumbi Corporate Golden e Diamond	73.300	2013
Vila Cordeiro	Rochaverá	120.000	2008 a 2012
Vila Cordeiro	Torre Z	33.909	2013
Vila Olímpia	E-Tower	25.402	2005
Vila Olímpia	FL Corporate	17.891	2013
Vila Olímpia	Sky Corporate	26.950	2012
Vila Olímpia	The City	24.258	2008
Vila Olímpia	Vila Olímpia Corporate Torre A e B	38.833	2013
Vila Olímpia	W Torre JK Torre D	15.598	2013
Vila Olímpia	W Torre JK Torre E	22.946	2013

Obs.: Foi colocada uma pequena amostra do universo de edifícios comerciais nas regiões para ilustrar o assunto.

Fonte: autor (2014)

- Proximidade a atividades de lazer e diversão onde as pessoas possam viver e trabalhar com qualidade de vida, representada na Tabela 9.

Tabela 9 - Atributos de localização: Proximidade a Centros de compras e de Lazer

Proximidade à Centros de compra e lazer		Proximidade à atividades de lazer	
Bairro / Região	Shopping center	Bairro / Região	Centros de Lazer
Cidade Monções	Shopping D&D	Brooklin	Hípica Paulista
Itaim	Shopping Iguatemi	Cerqueira César, Jardins	Parque Trianon
Jardins	Conjunto Nacional	Itaim	Clube Hebraica
Vila Cordeiro	Market Place	Itaim	Clube Pinheiros
Vila Cordeiro	Morumbi Shopping	Itaim	Parque do Povo
Vila Olímpia	Iguatemi JK	Itaim, Pinheiros, Vila Olímpia, Cidade Monções, Vila Cordeiro	Ciclo-faixa Marginal
Vila Olímpia	Iguatemi JK		
Vila Olímpia	Vila Olímpia	Jardins	Clube Paulistano

Obs.: Foram colocados os mais significativos centros comerciais, clubes e parques nas regiões para ilustrar o assunto.

Fonte: autor (2014)

5.4. Tamanho das unidades

O portfólio escolhido foi arbitrado como apartamentos em edifícios, com ou sem serviços, com área útil compreendida preponderantemente na faixa entre 40 m² e 130 m² para os apartamentos de 1 ou 2 dormitórios.

Estas arbitragens foram baseadas em considerações sobre o público alvo (jovens composto de 1 ou 2 adultos), sobre características de moradia transitória (imóveis compactos para as classes A e B) e auxiliadas por observações sobre o comportamento do mercado dos *REITs*, utilizado como *benchmark* para a estratégia a ser seguida. Esta última consideração sofreu a ressalva de ressaltar o comportamento no mercado americano.⁵⁹

Podem ser adquiridas unidades com tipologias distintas destas (tais como áreas maiores ou número de dormitórios superior com três quartos), caso exista a possibilidade de compras oportunísticas ou caso se opte por complementar a oferta de unidades para alargar a faixa do

⁵⁹ Para escolha do portfólio foram arbitradas unidades de 1 ou 2 dormitórios. A princípio deveria ser feita uma análise detalhada de demanda de cada tipo de apartamento em cada região específica para balancear o portfólio, porém este detalhamento foge ao escopo deste trabalho, sendo recomendado como tema para futuros estudos sobre este tópico.

público alvo, o que tenderia a mitigar os riscos na medida em que ampliaria o público alvo em termos de número de familiares. Entretanto, unidades fora das características padrões (área útil até 130 m² e com dois dormitórios) não deveriam passar de 20 % do patrimônio do fundo, pois foi considerado que o público alvo estaria composto principalmente por um ou dois adultos.

5.5. Características do fundo imobiliário para o estudo de caso

5.5.1. Valor de Oferta de Mercado para aquisição dos ativos na área de influência

Para a modelagem do caso protótipo foi constituído um portfólio de ativos para aquisição com características consonantes com o objetivo do fundo anteriormente descrito. Para escolha dos apartamentos (ativos) foi feita uma pesquisa de mercado na área de influência delimitada anteriormente.

O fundo adotou como estratégia de aquisição de portfólio a compra de apartamentos prontos avulsos, com as características definidas nas seções anteriores, em edifícios existentes na região escolhida como mercado prioritário para o fundo. Foi dada preferência para aquisição de uma quantidade maior de apartamentos no mesmo edifício, desde que possam ser adquiridos a preços compatíveis com o mercado, para buscar sinergias que resultem em diminuição de custos de gestão da carteira ou maior controle sobre o ativo.

Para formação do portfólio foram procuradas propriedades em edifícios variados (com até 20 anos) que não apresentam obsolescência elevada. Estes prédios, pela sua localização e características, devem conferir a seus moradores “*status*” e uma vida mais prática.

O apartamento deve possibilitar a atração de um locatário com uma renda média mensal elevada para uma unidade em que a pessoa não pode (razões financeiras) ou deseja comprar (p.ex.: possível mudança de emprego ou de cidade, mudança estado civil no momento, entre outras) mas que estaria disposta a morar.

Este cliente pode até encontrar imóveis mais baratos, porém tende a estar disposto para pagar um valor superior de aluguel para que possa morar melhor e usufruir de facilidades (transportes, atividades de lazer ou cultural nas redondezas, entre outras) ou comodidades (perto do trabalho e do lazer).

Foram identificados ativos à venda na área de influência arbitrada a partir de consultas a imobiliárias locais, conforme indicado na Tabela 10. Esta tabela foi elaborada com o cuidado de identificar imóveis compatíveis com a estratégia escolhida e de eliminar ofertas repetidas dos mesmos apartamentos por imobiliárias diferentes. Além disso, forneceu informações sobre tamanhos médios dos ativos e valor ofertado por m².

Tabela 10 - Oferta de apartamentos na área de influência

Oferta de imóveis para valor de aquisição na área de influência							
com indicação dos valores de IPTU e de condomínio							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área privativa (m²)	Valor da Oferta Imóveis (Mercado)		Dorm.	Data entrega prédio
				R\$/m²	R\$ / Unid.		
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.730	720.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.730	720.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.797	725.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.797	725.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.135	750.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.270	760.000	2	2014
702 Arizona	Rua Arizona, 702	Brooklin	74	10.351	766.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.541	780.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.541	780.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.541	780.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.811	800.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	11.149	825.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	11.216	830.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	11.284	835.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	11.486	850.000	2	2014
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	11.486	850.000	2	2014
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	44	11.705	515.000	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	9.778	440.000	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	11.778	530.000	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	67	12.090	810.000	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	9.162	623.000	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	10.809	735.000	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	9.935	1.063.000	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	9.935	1.063.000	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	9.953	1.065.000	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	11.215	1.200.000	2	2013
Avulsos	Av Portugal	Brooklin	67	9.701	650.000	1	indef.
Avulsos	Av. Portugal	Brooklin	67	10.051	673.399	1	indef.
Avulsos	Padre Antonio José dos Santos	Brooklin	64	9.688	620.000	2	indef.
Avulsos	Rua Michigan	Brooklin	47	11.532	542.000	1	2013
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	8.333	1.000.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	9.167	1.100.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	46	9.130	420.000	1	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	48	11.042	530.000	1	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	13.462	700.000	1	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	13.462	700.000	1	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	14.423	750.000	1	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	11.645	885.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	11.842	900.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	106	9.057	960.000	3	mais 5 anos
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	10.481	545.000	1	2013
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	10.750	559.000	1	2013
Avulsos	Rua Cristiano Viana	Cerq. César / Jardins	76	12.763	970.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Cristiano Viana	Cerq. César / Jardins	76	11.842	900.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	102	11.765	1.200.000	3	mais 5 anos
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	116	9.253	1.073.334	3	mais 5 anos
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	120	11.042	1.325.000	2	mais 5 anos
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	128	11.094	1.420.000	2	mais 5 anos
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	52	12.692	660.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	12.642	670.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	13.208	700.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	13.208	700.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	54	11.944	645.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	55	11.818	650.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	72	13.181	949.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	11.867	890.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	12.000	900.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	13.320	999.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	109	10.734	1.170.000	2	2006
Avulsos	Rua Sansão Alves dos Santos	Cidade Monções	68	11.471	780.000	2	2002
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.214	715.000	2	2013
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.500	735.000	2	2013
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.700	749.000	1	2013
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	11.714	820.000	2	2013
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	12.143	850.000	2	2013
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	87	12.241	1.065.000	2	2013

Continua

Continuação

Oferta de imóveis para valor de aquisição na área de influência							
com indicação dos valores de IPTU e de condomínio							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área privativa (m²)	Valor da Oferta Imóveis (Mercado)		Dorm.	Data entrega prédio
				R\$/m²	R\$ / Unid.		
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	10.858	749.176	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	13.145	907.000	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	9.857	690.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.143	780.018	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.857	830.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.271	859.000	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.272	859.063	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.304	861.270	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.362	865.319	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	13.129	919.059	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	13.429	940.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	13.429	940.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	13.571	950.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	72	11.611	836.000	2	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	92	13.913	1.280.000	2	2013
Avulsos	Pça Dom Gastão Liberal Pinto	Itaim Bibi	73	9.178	670.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Jesuino Arruda	Itaim Bibi	96	8.333	800.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Jerônimo da Veiga	Itaim Bibi	120	10.280	1.233.618	2	não inf.
Avulsos	Rua Viradouro	Itaim Bibi	90	9.878	889.000	2	não inf.
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.053	630.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.228	640.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	12.505	712.759	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	12.719	725.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	12.719	725.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	12.202	1.025.000	2	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	12.202	1.025.000	2	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	12.262	1.030.000	2	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	12.286	1.032.000	2	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	13.095	1.100.000	2	2013
Avulsos	Av. Pedroso de Moraes	Pinheiros	50	8.600	430.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Oscar freire	Pinheiros	50	8.000	400.000	1	1970
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.694	475.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.694	475.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.796	480.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.000	490.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.163	498.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.204	500.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.408	510.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.408	510.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.408	510.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.408	510.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.592	519.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.592	519.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.612	520.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.653	522.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.735	526.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	11.020	540.000	1	2013
In Berrini	Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	11.224	550.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.299	605.821	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.041	660.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.041	660.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.521	695.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.795	715.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.986	729.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.986	729.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	10.479	765.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	10.685	780.000	2	2013
Avulsos	Rua Alvorada	Vila Olímpia	80	8.250	660.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Casa do Ator	Vila Olímpia	80	8.250	660.000	2	não inf.
Avulsos	Rua do Rócio	Vila Olímpia	68	9.559	650.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	10.444	470.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	10.733	483.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Prof. Vahia de Abreu	Vila Olímpia	70	10.357	725.000	2	não inf.
Avulsos	Avenida Santo Amaro	VL Nova conceição	50	7.860	393.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Cel Artur de Paula Ferreira	VL Nova conceição	40	10.000	400.000	1	não inf.
		Área Média por apartamento (m²)	Valor Total m² (área útil locável) na oferta	Custo Médio Ativos ofertados p/ m² (R\$ / m²)	Valor Total ativos ofertados no mercado (R\$)		
		70	9.119	10.898	99.376.836		

Fonte: Pesquisa nas imobiliários locais (abr. 2014)

Esta seleção escolhida aproximou-se do valor ofertado de R\$ 100 milhões de reais. Ela representou uma amostra na região de influência e foi utilizada para fornecer parâmetros adequados sobre o valor de aquisição dos ativos, de valores de IPTU e condomínio.

Esta oferta foi admitida como de tamanho suficientemente grande para modelagem do estudo de caso de forma a permitir a extrapolação dos valores encontrados para a totalidade dos ativos do fundo, caso o portfólio escolhido seja de tamanho superior a esta amostra.

Foi dada prioridade a seleção de vários apartamentos em um mesmo edifício e foram descartadas as ofertas que se encontravam fora de parâmetros de mercado.

A pesquisa de mercado realizada para a oferta de imóveis na área de influência (Tabela 10) resultou em um valor médio ofertado por m² dos apartamentos na data da análise de R\$ 10.898 / m² de área privativa.

5.5.2. Preço de compra do Imóvel

O valor do preço de compra dos imóveis para composição do patrimônio líquido do fundo foi determinado pela relação entre oferta e demanda, conforme os valores praticados pelo mercado competitivo para a qualidade determinada na estratégia de operação do fundo imobiliário.

Foi admitida a obtenção de um desconto para aquisição dos ativos em relação ao preço de oferta de mercado de 10 % devido a uma negociação pelo fundo sobre os preços pedidos pelos vendedores e também por oferecer uma condição de pagamento a vista.

Desta forma, foi arbitrado um preço de compra de 100 % dos ativos pelo fundo ao valor médio de R\$ 9.808 / m² de ABR.

5.5.3. Custo da Decoração

Um ativo para produzir renda de locação precisa estar pronto para ser operado, para tanto, é necessário agregar o custo da decoração ou redecoração ao custo do imóvel.

O custo da decoração considerado foi R\$ 720 /m² de área privativa , parâmetro de mercado para apartamentos destinados ao público alvo das classes A e B.

5.5.4. Valor de Oferta de Mercado para valor de locação na área de influência

O valor de locação esperado foi obtido mediante uma rotina que envolveu pesquisa de mercado com consulta a imobiliárias sobre a oferta de imóveis disponíveis para locação na área de influência. A seleção das ofertas envolveu escolha por ativos que apresentaram os atributos mais aderentes ao perfil do portfólio do fundo, como localização adequada, um padrão de qualidade do apartamento aliado a condições de competitividade do edifício (enfocando idade, manutenção, atualização, entre outros), área e número de dormitórios da unidade conforme a estratégia adotada, entre outras, nos mesmos moldes que havia sido considerada para a pesquisa de aquisição dos ativos.

A Tabela 11 retratou estudo de mercado realizado para determinar a oferta competitiva de apartamentos disponíveis para locação na área de influência.

Tabela 11 - Oferta competitiva de apartamentos disponíveis para locação dentro da área de influência

Oferta de imóveis para alugar com valor de locação pedida na área de influência							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	m²	R\$/m²	Valor Locação Pedida pelo mercado	Dorm.	Data entrega prédio
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	92	65	6.000	3	2014
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	43	70	3.000	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	61	2.750	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	76	3.400	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	84	3.800	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	47	66	3.100	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	48	79	3.800	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	48	88	4.200	1	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	66	91	6.000	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	67	60	4.000	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	67	90	6.000	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	62	4.200	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	66	4.500	2	2013
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	88	6.000	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	51	69	3.500	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	51	73	3.700	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	51	76	3.900	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	52	58	3.000	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	52	77	4.000	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	52	87	4.500	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	53	72	3.800	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	54	83	4.500	1	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	77	84	6.500	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	80	60	4.800	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	80	60	4.800	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	80	61	4.900	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	80	65	5.200	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	80	98	7.800	2	2013
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	70	7.500	2	2013
Avulsos	Alameda Campinas	Cerq. César / Jardins	48	67	3.200	1	não inf.
Avulsos	Alameda Campinas	Cerq. César / Jardins	93	86	8.000	2	não inf.
Avulsos	Alameda Casa Branca	Cerq. César / Jardins	45	67	3.000	1	não inf.
Avulsos	Alameda Casa Branca	Cerq. César / Jardins	45	71	3.200	1	não inf.
Avulsos	Alameda Itu	Cerq. César / Jardins	44	102	4.500	1	não inf.
Avulsos	Alameda Itu	Cerq. César / Jardins	45	111	5.000	1	não inf.
Avulsos	Alameda Itu	Cerq. César / Jardins	63	63	4.000	1	não inf.
Avulsos	Alameda Itu	Cerq. César / Jardins	65	100	6.500	2	não inf.
Avulsos	Alameda Jaú	Cerq. César / Jardins	42	90	3.800	1	não inf.
Avulsos	Alameda Jaú	Cerq. César / Jardins	42	90	3.800	1	não inf.
Avulsos	Alameda Jaú	Cerq. César / Jardins	104	115	12.000	2	não inf.
Avulsos	Alameda Lorena	Cerq. César / Jardins	49	61	3.000	1	não inf.
Avulsos	Alameda Lorena	Cerq. César / Jardins	49	61	3.000	1	não inf.
Avulsos	Alameda Lorena	Cerq. César / Jardins	49	92	4.500	1	não inf.
Avulsos	Alameda Ministro rocha Azevedo	Cerq. César / Jardins	40	71	2.820	1	não inf.
Avulsos	Alameda Ministro rocha Azevedo	Cerq. César / Jardins	70	93	6.500	1	não inf.
Avulsos	Alameda Tietê	Cerq. César / Jardins	90	67	6.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	88	68	6.000	3	não inf.
Avulsos	Rua da consolidação	Cerq. César / Jardins	100	70	7.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	70	86	6.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	85	71	6.000	2	não inf.
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	47	81	3.800	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	50	64	3.200	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	50	88	4.400	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	52	58	3.000	1	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	73	5.500	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	73	5.500	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	80	6.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	80	6.000	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	100	7.500	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	75	107	8.000	2	2006

Continua

Continuação

Oferta de imóveis para alugar com valor de locação pedida na área de influência							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	m²	R\$/m²	Valor Locação Pedida pelo mercado	Dorm.	Data entrega prédio
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	76	84	6.400	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	76	84	6.400	2	2006
Mandarim	Rua Sansão Alves Santos,343	Cidade Monções	109	64	7.000	3	2006
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	71	5.000	2	2013
Avulsos	Benedito Lapin	Itaim Bibi	65	100	6.500	1	2013
Avulsos	Rua Atilio Inocenti	Itaim Bibi	65	77	5.000	2	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	50	68	3.400	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	50	76	3.800	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	50	80	4.000	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	50	84	4.200	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	50	100	5.000	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	77	78	6.000	1	não inf.
Avulsos	Rua bandeira Paulista	Itaim Bibi	75	67	5.000	2	não inf.
Avulsos	Rua das Fiandeiras	Itaim Bibi	55	82	4.500	2	não inf.
Avulsos	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	100	7.000	2	2013
Avulsos	Rua Iaiá	Itaim Bibi	90	53	4.740	1	não inf.
Avulsos	Rua Jesuino Arruda	Itaim Bibi	90	56	5.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	46	52	2.400	1	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	46	87	4.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	47	85	4.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	47	96	4.500	1	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	55	55	3.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	61	90	5.500	2	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	62	97	6.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Leopoldo Couto	Itaim Bibi	90	122	11.000	2	2013
Avulsos	Rua Paes de Araújo	Itaim Bibi	70	57	4.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Urussuí	Itaim Bibi	47	106	5.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Visconde da Luz	Itaim Bibi	70	54	3.800	1	não inf.
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	71	5.000	1	2013
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	100	7.000	1	2013
Avulsos	Rua Fernão Dias	Pinheiros	38	76	2.900	1	2008
Avulsos	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	48	63	3.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Vupabussu	Pinheiros	40	88	3.500	1	não inf.
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	53	3.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	61	3.450	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	68	3.900	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	69	3.950	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	70	4.000	1	2013
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	88	5.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	47	2.300	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	54	2.650	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	61	3.000	1	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	48	3.500	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	55	4.000	2	2013
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	63	4.600	2	2013
Avulsos	Rua Atilio Inocenti	Vila Olímpia	45	84	3.800	1	não inf.
Avulsos	Rua cardoso de Melo	Vila Olímpia	43	109	4.700	1	não inf.
Avulsos	Rua cardoso de Melo	Vila Olímpia	44	107	4.700	1	não inf.
Avulsos	Rua Casa do Ator	Vila Olímpia	76	66	5.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Casa do Ator	Vila Olímpia	77	65	5.000	2	não inf.
Avulsos	Rua do Rócio	Vila Olímpia	112	85	9.500	3	não inf.
Avulsos	Rua Dr. Cardoso de Melo	Vila Olímpia	44	91	4.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Funchal	Vila Olímpia	65	108	7.000	1	não inf.
Avulsos	Rua Helena	Vila Olímpia	65	65	4.200	2	não inf.
Avulsos	Rua Helena	Vila Olímpia	70	100	7.000	2	não inf.
Avulsos	Rua Helena	Vila Olímpia	98	61	6.000	3	não inf.
Avulsos	Rua Santa justina	Vila Olímpia	102	49	5.000	3	não inf.
		Área Média por apartamento (m²)	Valor Total m² (área útil locável)	Custo Médio Locação pedida p/ m² (R\$/m²)	Valor Total Locação mensal pedida na amostra (R\$)		
		63	7.416	76	566.660		

Fonte: pesquisa direta nas imobiliárias (abr.14)

Esta seleção escolhida atingiu o valor de locação mensal ofertado pelo mercado de R\$ 566 mil reais. Ela representou uma amostra na região de influência e foi utilizada para fornecer parâmetros adequados sobre o valor de locação dos ativos.

Esta oferta foi admitida como de tamanho suficientemente grande para modelação do estudo de caso de forma a permitir a extrapolação dos valores encontrados para a totalidade dos ativos do fundo, caso o portfólio escolhido seja de tamanho superior a esta amostra.

Foi dada prioridade a seleção de vários apartamentos em um mesmo edifício e foram descartadas as ofertas que se encontravam fora de parâmetros de mercado.

A média ponderada da oferta na área de influência forneceu o valor de locação mensal de R\$ 76 por m² de área privativa.

5.5.5. Aluguel de Referência

A média de preços indicada na pesquisa de mercado dos valores de locação mensal ofertados tende a divergir da média de preços dos valores de locação mensal efetivamente fechados, o que sugere a introdução de um redutor neste valor encontrado.

Por outro lado, o ambiente competitivo a época do levantamento de mercado refletiu uma situação em que os imóveis não estavam permanecendo muito tempo ociosos, situação que não recomendaria variação significativa entre o preço ofertado e o preço final.

Feitas as ponderações acima, decidiu-se por um redutor de 10 % sobre o valor de locação ofertado para obter o valor de locação efetivamente fechado, da mesma forma que foi assumido para o ganho na negociação entre os valores de oferta de aquisição dos ativos e os valores efetivamente fechados.

Este ajuste levou a um cenário de locação mensal arbitrado esperado de R\$ 68,00 / m² de ABR. Para o cenário referencial em faixas foi arbitrada uma faixa de flutuação com variação positiva de 2,50 % e variação negativa de 5,00 %.

5.5.6. Capital do FII (Patrimônio do FII)

O capital do FII é o recurso destinado a integralização do FII e compõe o seu patrimônio inicial. Uma parte deste patrimônio foi utilizado para constituição do portfólio de ativos e outra parte foi gasta em despesas. Foram incorridas despesas com custos fixos e variáveis para o lançamento de um fundo de investimento imobiliário. O desconto destes montantes incidentes sobre o patrimônio dos fundos tende a influenciar negativamente o desempenho daqueles que tenham um patrimônio reduzido. Além disso, a existência de um mercado secundário de negociação de cotas ativo tende a ser proporcional, entre outras razões, ao tamanho do patrimônio do fundo.

Para dimensionar o patrimônio do fundo, optou-se por investigar o mercado atual. De acordo com a BOVESPA (BOVESPA, 2014a, p. 1 e 2) existiam em fevereiro de 2014, 117 fundos negociados na bolsa de valores. Seu patrimônio líquido nesta data estava em R\$ 34 bilhões, o que forneceu um valor médio de capitalização de R\$ 290 milhões de reais por fundo.

Portanto, decidiu-se considerar para o estudo de caso em questão um volume de capitalização de R\$ 300 milhões de reais para o fundo imobiliário.

5.5.7. Integralização

Foi arbitrada integralização à vista e não na curva de aquisição de ativos⁶⁰. Esta arbitragem foi devida a procedimento dispensado para mitigação de risco de inadimplência no aporte, no sentido de eliminar a possibilidade de não serem aportados recursos pela totalidade dos investidores, conforme obrigações assumidas, no decorrer da operação do fundo.

O surgimento de uma falha de aporte de algum investidor na etapa de lançamento do fundo pode ser resolvido mediante substituição das cotas por outras de investidores distintos, entretanto, caso isto ocorra durante a operação do fundo, onde cada investidor tem suas obrigações representadas pela proporção de suas cotas, a inadimplência de cotistas pode exigir aporte adicional dos demais cotistas para cobrir este déficit de caixa, além de ocasionar um contencioso jurídico que pode impedir a correta operação e administração do fundo.

⁶⁰ Estimou-se um período de alguns meses para composição efetiva do portfólio planejado. Tal intervalo de tempo foi originado pela burocracia administrativa e contábil para aquisição de número elevado de apartamentos. A operação foi planejada com negociações, verificação de documentação, desenvolvimento de trabalhos jurídicos e elaboração de pré-contratos com os proprietários dos ativos no período pré-operacional do fundo. Com a constituição deste foram efetivados os contratos e adquiridos os ativos, operação esta que demandou este intervalo de tempo.

5.5.8. Contas de estruturação do Fundo

Estas contas referem-se a gastos com consultores, auditores e advogados, pagas normalmente pelo originador, para estruturar o fundo imobiliário antes do lançamento à mercado. Estas despesas quando o fundo for lançado à mercado são devolvidas ao originador. Correspondem à identificação da oportunidade de negócio e dos ativos, certificação legal sobre os bens, elaboração de contratos, montagem de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE) e preparação para a criação de um fundo imobiliário.

Estes valores foram obtidos por orçamento e foram baseados em um patrimônio de R\$ 300 milhões de reais. Corresponderam a uma despesa fixa de R\$ 775 mil⁶¹.

5.5.9. Custos de lançamento do fundo à mercado e coordenação da oferta do FII

Correspondem as despesas para lançamento do fundo à mercado e coordenação da oferta do FII e englobam os seguintes custos:

- i. Taxa de fiscalização da CVM: A taxa de fiscalização da CVM, recolhido a título de Taxa de Fiscalização do Mercado de Capitais, correspondeu a 0,30% do valor da emissão, paga por ocasião do protocolo do processo de registro da oferta primária.
- ii. Comissão de Colocação: Foram comissões calculadas com a incidência de uma alíquota de 2 % sobre o valor das cotas efetivamente colocadas pelo Coordenador. Sobre o montante recebido a título de colocação das cotas, existiu a incidência de impostos de 5 % de ISS e 1,50 % de IR o qual foram devidamente recolhidos pelo coordenador, não se constituindo em despesa para o fundo.
- iii. Despesas com advogados, com publicidade ao mercado e gastos com as publicações legais. Estes valores variam dependendo do volume de capitalização, do tipo do lançamento à mercado e do plano de marketing. Para este item foi considerado o valor de 1,20 % sobre o valor das cotas efetivamente colocadas.

⁶¹ Parâmetro fornecido pelo Prof. Dr. Rocha Lima Jr na disciplina Instrumentos para investimento em Real Estate, ministradas no curso de MBA de Economia Setorial e Mercados – MBA USP, no primeiro semestre de 2013.

Portanto, foi utilizado o valor de 3,50% sobre o valor das cotas efetivamente colocadas no mercado a título de custo de coordenação e colocação da oferta do FII.

5.5.10. Contas de corretagem das locações

Trata-se de uma comissão de corretagem de colocação do primeiro aluguel e corresponde a parcela de um mês de aluguel, paga à empresa de corretagem e é devida pelo período de locação de 4 anos.

Para cobertura deste custo foi considerado o valor de 2,08%⁶², sobre a receita bruta de locação dos primeiros 48 meses.

5.5.11. Contas de transmissão dos imóveis

Contas de transmissão dos imóveis são os custos conexos ao pagamento dos imóveis em seu processo de aquisição e registro, entre elas o imposto ITBI⁶³, mais as despesas de escrituração e registro dos imóveis (custos com cartório de títulos e registro de imóveis, certidões, entre outros)

- i. **ITBI:** Consiste do tributo de transmissão sobre o valor do imóvel. Este valor para a cidade de São Paulo é de 2,00 % sobre o valor do imóvel.
- ii. **Escrituração e Registro do Imóvel:** Correspondem as taxas e demais emolumentos dos cartórios para elaboração de escritura e o respectivo registro da transferência dos imóveis, de acordo com a tabela de custos cartoráveis aplicáveis, além de custos de transação imobiliária e custos financeiros. Entre estes custos estão despesas incorridas para emissão de certidões, custos para elaboração de escritura pública de

⁶² Este valor representa o valor percentual deduzido da receita bruta equivalente a um aluguel em um contrato de 48 meses. Ele é calculado da seguinte forma: Contas de corretagem locações = $1/48 * \text{receita operacional bruta}$ dos primeiros 4 anos.

⁶³ ITBI: Imposto sobre a transmissão de bens imóveis e de direitos a eles relativos. A alíquota estabelecida é de 2% sobre o valor venal do imóvel estabelecido pela Secretaria da Fazenda Municipal. Se for utilizado financiamento pelo Sistema Financeiro da Habitação (SFH) haverá incidência a menor do imposto sobre o valor financiado a alíquota de 0,5%. (Fonte: Prefeitura da cidade de São Paulo)

venda de imóveis e com o registro desta escritura em um Cartório de Registro de Imóveis. Tais custos são variáveis e variam conforme o valor do imóvel.

Para o cálculo das Constas de Escrituração e Registro dos Imóveis foi utilizada a tabela de custas e emolumentos do estado de São Paulo, extraída do site do colégio notarial do Brasil da seção São Paulo em fevereiro de 2014, conforme foi demonstrado na Tabela 12.

Tabela 12 - Tabela de custas e emolumentos do Estado de São Paulo - Tabelionatos de Notas e dos Offícios de Registro de Imóveis

Tabela de Escritura e Registro de Imóveis do Estado de São Paulo - CNBSP - fev.14					
Escritura			Registro Imóveis		
Imóvel		Custo	Imóvel		Custo
Valor de (R\$)	Valor Até (R\$)	R\$	Valor de (R\$)	Valor Até (R\$)	R\$
201.400,01	402.800,00	1.671	201.400,01	402.800,00	2.728
402.800,01	604.200,00	1.957	402.800,01	604.200,00	3.029
604.200,01	805.600,00	2.253	604.200,01	805.600,00	3.358
805.600,01	1.007.000,00	2.550	805.600,01	1.229.298,00	3.711
1.007.000,01	1.208.400,00	2.703	1.229.298,01	2.048.830,00	5.154
1.208.400,01	2.014.000,00	3.468			
2.014.000,01	3.021.000,00	4.846			

Fonte: Colégio Notarial Brasil (2014a,2014b)

Esta tabela indicou os custos incorridos com a escrituração e o registro dos imóveis para cada faixa de valor do imóvel adquirido. Desta forma, estes valores identificados foram implantados na oferta de valores unitários por apartamento na amostra colhida no mercado alvo, já aplicados os descontos referentes à negociação. Os resultados foram disponibilizados na Tabela 13.

Tabela 13 - Cálculo do custo de escrituração e registro para compra dos imóveis da amostra do mercado alvo

Custos conexos com aquisição de imóveis na área de influência (Registro de Imóveis e custos cartorários)							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área apto.	Valor Negociado Compra Imóveis		Custo cartório tabelionato de notas (R\$)	Custo registro imoveis (R\$)
			m²	R\$/m²	R\$/Unid.		
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.757	648.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.757	648.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.818	652.500	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.818	652.500	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.122	675.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.243	684.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 702	Brooklin	74	9.316	689.400	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.730	720.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.034	742.500	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.095	747.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.155	751.500	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.338	765.000	3.358	2.253
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.338	765.000	3.358	2.253
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	44	10.534	463.500	3.029	1.957
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	8.800	396.000	2.728	1.671
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	10.600	477.000	3.029	1.957
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	67	10.881	729.000	3.358	2.253
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	8.246	560.700	3.029	1.957
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	9.728	661.500	3.358	2.253
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.941	956.700	3.711	2.550
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.941	956.700	3.711	2.550
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.958	958.500	3.711	2.550
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	10.093	1.080.000	3.711	2.703
Avulsos	Av Portugal	Brooklin	67	8.731	585.000	3.029	1.957
Avulsos	Av. Portugal	Brooklin	67	9.046	606.059	3.358	2.253
Avulsos	Padre Antonio José dos Santos	Brooklin	64	8.719	558.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Michigan	Brooklin	47	10.379	487.800	3.029	1.957
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	7.500	900.000	3.711	2.550
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	8.250	990.000	3.711	2.550
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	46	8.217	378.000	2.728	1.671
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	48	9.938	477.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.115	630.000	3.358	2.253
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.115	630.000	3.358	2.253
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.981	675.000	3.358	2.253
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	10.480	796.500	3.358	2.253
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	10.658	810.000	3.711	2.550
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	106	8.151	864.000	3.711	2.550
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	9.433	490.500	3.029	1.957
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	9.675	503.100	3.029	1.957
Avulsos	Rua Cristiano Viana	Cerq. César / Jardins	76	11.487	873.000	3.711	2.550
Avulsos	Rua Cristiano Vianna	Cerq. César / Jardins	76	10.658	810.000	3.711	2.550
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	102	10.588	1.080.000	3.711	2.703
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	116	8.328	966.048	3.711	2.550
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	120	9.938	1.192.500	3.711	2.703
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	128	9.984	1.278.000	5.154	3.468
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	52	11.423	594.000	3.029	1.957
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.377	603.000	3.029	1.957
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.887	630.000	3.358	2.253
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.887	630.000	3.358	2.253
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	54	10.750	580.500	3.029	1.957
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	55	10.636	585.000	3.029	1.957
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	72	11.863	854.100	3.711	2.550
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	10.680	801.000	3.358	2.253
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	10.800	810.000	3.711	2.550
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	11.988	899.100	3.711	2.550
Mandarim	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	109	9.661	1.053.000	3.711	2.703
Avulsos	Rua Sansão Alves dos Santos	Cidade Monções	68	10.324	702.000	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.193	643.500	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.450	661.500	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.630	674.100	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.543	738.000	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.929	765.000	3.358	2.253
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	87	11.017	958.500	3.711	2.550

Continua

Continuação

Custos conexos com aquisição de imóveis na área de influência (Registro de Imóveis e custos cartorários)							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área apto.	Valor Negociado Compra Imóveis		Custo cartório tabelionato de notas (R\$)	Custo registro imoveis (R\$)
			m²	R\$/m²	R\$/Unid.		
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	9.772	674.258	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	11.830	816.300	3.711	2.550
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	8.871	621.000	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	10.029	702.016	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	10.671	747.000	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.044	773.100	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.045	773.157	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.073	775.143	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.126	778.787	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.816	827.153	3.711	2.550
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.086	846.000	3.711	2.550
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.086	846.000	3.711	2.550
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.214	855.000	3.711	2.550
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	72	10.450	752.400	3.358	2.253
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	92	12.522	1.152.000	3.711	2.703
Avulsos	Pça Dom Gastão Liberal Pinto	Itaim Bibi	73	8.260	603.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Jesuino Arruda	Itaim Bibi	96	7.500	720.000	3.358	2.253
Avulsos	Rua Jerônimo da Veiga	Itaim Bibi	129	9.252	1.193.508	3.711	2.703
Avulsos	Rua Viradouro	Itaim Bibi	90	8.890	800.100	3.358	2.253
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	9.947	567.000	3.029	1.957
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	10.105	576.000	3.029	1.957
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.254	641.483	3.358	2.253
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.447	652.500	3.358	2.253
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.447	652.500	3.358	2.253
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	10.982	922.500	3.711	2.550
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	10.982	922.500	3.711	2.550
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.036	927.000	3.711	2.550
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.057	928.800	3.711	2.550
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.786	990.000	3.711	2.550
Avulsos	Av. Pedroso de Moraes	Pinheiros	50	7.740	387.000	2.728	1.671
Avulsos	Rua Oscar freire	Pinheiros	50	7.200	360.000	2.728	1.671
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.724	427.500	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.724	427.500	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.816	432.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.000	441.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.147	448.200	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.184	450.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.533	467.100	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.533	467.100	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.551	468.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.588	469.800	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.661	473.400	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.918	486.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	7.469	545.239	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.137	594.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.137	594.000	3.029	1.957
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.568	625.500	3.358	2.253
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.815	643.500	3.358	2.253
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.988	656.100	3.358	2.253
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.988	656.100	3.358	2.253
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.432	688.500	3.358	2.253
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.616	702.000	3.358	2.253
Avulsos	Rua Alvorada	Vila Olímpia	80	7.425	594.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Casa do Ator	Vila Olímpia	80	7.425	594.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua do Rócio	Vila Olímpia	68	8.603	585.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	9.400	423.000	3.029	1.957
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	9.660	434.700	3.029	1.957
Avulsos	Rua Prof. Vahia de Abreu	Vila Olímpia	70	9.321	652.500	3.358	2.253
Avulsos	Avenida Santo Amaro	VL Nova conceição	50	7.074	353.700	2.728	1.671
Avulsos	Rua Cel ArturPaula Ferreira	VL Nova conceição	40	9.000	360.000	2.728	1.671
		Área Média por apartamento (m²)	Valor Total m² (área útil locável)	Custo Médio Ativos p/ m² (R\$/m²)	Valor Total Negociado de compra ativos (R\$)	Custo cartório tabelionato de notas (R\$)	Custo registro imoveis (R\$)
		70	9.079	9.806	89.027.452	431.984	288.632

Desta tabela foram extraídos os preços totais de aquisição dos ativos e o montante de custos cartorários com a escritura e o registro de imóveis para a amostra da oferta no mercado alvo resumidos na Tabela 14.

Tabela 14 - Relação entre os custos com escritura e registro de imóveis e o valor de aquisição para a amostra dos ativos escolhidos para o fundo

Custos de Cartório para registro de imóveis e tabelionato de notas		
	R\$	mar-14
Valor Compra apartamer	89.027.452	100,00%
Valor pago Escritura	431.984	0,49%
Valor Pago registro	288.632	0,32%

Fonte: autor (2014)

Desta tabela foram identificados que os custos de escritura e registro de imóveis representaram 0,81% do valor de compra dos imóveis. A estes custos foram adicionados outros 0,19 % para cobrir outras despesas relativas à compra de imóveis, como despesas financeiras, despesas de certidões, autenticações, entre outras, resultando em 1 %.

Os custos de ITBI corresponderam a outros 2 % do valor de compra dos imóveis.

Desta forma, os custos totais de contas de transmissão dos imóveis (custos cartorários, custos ITBI e outros) foram considerados à alíquota de 3 % do valor total de compra dos imóveis.

5.5.12. Margem de segurança

Trata-se de uma margem colocada para fazer frente a qualquer imprevisto. Neste caso foi utilizado 0,50 %⁶⁴ do capital do FII.

⁶⁴ Normalmente varia entre 0,50 % e 1,00 %.

5.5.13. Área Bruta Rentável (ABR) ou Locável (ABL) e Valor do Portfólio

A área bruta rentável ou locável representa a parte da área do portfólio destinada a geração de receita de locação. Neste estudo os parâmetros de custo foram relacionados com a área privativa, que representa a área locável por apartamento.

O modelo simulador foi construído de modo a serem imputados o montante da oferta e os custos e despesas de estruturação, lançamento do fundo à mercado, contas de transmissão dos imóveis, contas de corretagem das locações e valor final no caixa (margem de segurança). Estes dados retornaram o valor disponível para compra dos ativos (Portfólio).

A Tabela 15 ilustrou os parâmetros de calibragem do fundo imobiliário⁶⁵ utilizados na determinação do portfólio.

Tabela 15 - Calibragem do fundo de investimento imobiliário

CALIBRAGEM DO CAPITAL DO FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO					
Valores em R\$ Fev 14					
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário				300.000.000	100,00%
Contas de estruturação (devolução ao originador)			-	775.000	-0,26%
contas de lançamento do fundo à mercado	3,50%	capital fundo	-	10.500.000	-3,50%
contas das corretagens das locações	valor 1 locação mensal		-	1.789.918	-0,60%
contas da transmissão do imóvel	3,00%	s/ custo imóvel	-	8.313.643	-2,77%
reserva de segurança	0,50%	sobre capital	-	1.500.000	-0,50%
Mês de distribuição margem segurança	13				
preço de compra dos imóveis (valor do Portfólio)				277.121.439	92,37%

Fonte: autor (2014)

O valor do Portfólio adquirido pelo fundo imobiliário do estudo foi de aproximadamente R\$ 277 milhões de reais.

⁶⁵ As contas de estruturação, de lançamento do fundo à mercado e reserva de segurança são relacionadas com o capital do FII e as contas de corretagem das locações e contas de transmissão do imóvel são relacionadas com o valor do portfólio. Desta forma para se calcular o valor do portfólio precisa ser realizado um cálculo iterativo.

Estes ativos apresentaram um custo direto de aquisição por m² de área privativa dado pela somatória dos custos do imóvel mais os custos da decoração, conforme a Tabela 16.

Tabela 16 - Custo de Aquisição do Portfólio (R\$ / m²)

Custo de Aquisição Portfólio (R\$ / m ²)	
Preço de compra de imóvel e colocação mobiliário, equipamentos e decoração por m2	10.528
Preço de compra de imóvel por m2	9.808
Preço de compra e instalação de mobiliário, equipamentos e decoração por m2	720

Fonte: o autor (2014)

A aquisição de portfólio apresentou um custo de R\$ 10.528 por m² de área privativa. Com a determinação do valor disponível para compra do portfólio e o custo de aquisição por m² de área privativa, foi possível identificar a área bruta rentável, conforme ilustrado na Tabela 17.

Tabela 17 - Portfólio (Área Bruta Rentável)

Área Bruta Rentável (ABR)		
Valor do portfólio	277.121.439	R\$
Preço Compra (Imóvel mais custo decoração)	10.528	R\$ / m ²
Qdte. Área Portfólio (ABR)	26.322	m ²

Fonte: o autor (2014)

O capital do fundo possibilitou a compra de 26.322 m² de ABR.

5.6. Cenário Referencial

Neste item foi discorrido sobre o cenário referencial⁶⁶. O cenário referencial foi definido como:

[...] O conjunto das expectativas de comportamento que se traduzem nas transações, sejam as estruturais do empreendimento [...] ou as do ambiente [...], deve ser introduzido no modelo pelo planejador, compondo o CENÁRIO REFERENCIAL DE COMPORTAMENTO. (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 14)

⁶⁶ O aluguel de referência faz parte do cenário referencial. Entretanto sua discussão foi antecipada pois era necessária para cálculo da ABR.

5.6.1. IGP-M (%) a.a.

Para ser adotado um valor de IGP-M no cenário referencial e sua faixa de variação, foi buscado o comportamento histórico deste índice nos últimos 50 meses. A estes dados, foram aplicados métodos estatísticos, para cálculo de sua média e de seu intervalo de confiança com 90% de confiabilidade (fronteiras de variação). Os resultados foram compilados e disponibilizados em anexo (Tabela 43). O valor da taxa de inflação considerado para o cenário referencial foi de 6,43% a.a. e sua faixa de flutuação variou entre 2,86% a.a. e 10% a.a.

5.6.2. Perda Inflacionária

Os reajustes de locação, por lei só podem ser feitos em intervalos mínimos de 1 ano. Este fato gera uma perda inflacionária no decorrer do ano. Esta perda inflacionária foi considerada no fluxo dos recebimentos.

[...] os contratos de locação têm ajuste pelo IGP-M, em ciclo discreto, correndo em Reais nominais da base de cada ciclo dentro de 12 meses. Como os fluxos devem estar escritos em poder de compra das transações pelo IGP-M, haverá perda de poder de compra [...]. (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 411)

Os recursos de locação recebidos pelo fundo mensalmente após pagamento das despesas e constituição das reservas serão distribuídos mensalmente aos acionistas, não permanecendo no caixa. Desta forma a compensação dada pela aplicação financeira pode ser desprezada. Com isto pode-se calcular a perda inflacionária (faFR) para ciclos com reajuste discretos em dose meses da seguinte maneira:

[...] pretendendo uma análise muito conservadora, podemos considerar CDI = 0 [CDI representa o rendimento líquido de uma aplicação financeira em CDI, isento de impostos ao ano], o que leva a $faFR = \frac{12 \text{ igp}}{1 + IGP-M}$, onde

igp é a taxa mensal equivalente [e IGP-M a taxa anual]. (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 412)

5.6.3. Taxa Interna de Retorno (TIR) e taxa de atratividade (TAT)

A rentabilidade dos fundos imobiliários é medida pelo cálculo da TIR. Conforme definição dada pela UQBAR (2014, p. 145), a rentabilidade é calculada usando-se a Taxa Interna de Retorno, levando-se em conta as amortizações e os rendimentos distribuídos pelo fundo ao longo do ano e a variação de preço de cota deste. Por sua vez, a variação de preço de cota do fundo é calculada usando-se os preços do início do período e do final do período, ponderados pelos montantes negociados nestes meses em ambientes de bolsa ou balcão organizado da BM&FBOVESPA.

A taxa de atratividade (TAT) é a mínima TIR que o investidor aceitaria auferir em seu investimento.

Para se calcular a taxa de atratividade para o cenário referencial, optou-se por estabelecer que a TAT deva se situar nos patamares do rendimentos dos títulos do tesouro rendendo próximo a 100 % do CDI. A Tabela 44, em anexo, retrata o rendimento dos títulos do tesouro rendendo 100 % do CDI, referente aos últimos 7 anos.

Em fevereiro de 2014, estes títulos apresentaram um rendimento de 10,75 % a.a. nominal, o qual, líquido de IR de longo prazo, apresentou um rendimento de 9,15% a.a. nominal.

Foi arbitrado na análise como taxa de atratividade o valor de 9,15 % a.a. nominal. Para transformar esta taxa nominal em taxa equivalente, deve ser considerada a inflação medida pelo IGP-M dos últimos 12 meses terminados em fevereiro de 2014, a qual resultou em 3,20 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M.

Portanto, foi arbitrada uma taxa mínima de atratividade (TAT) de 3,20 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M.

Com a constante diminuição dos juros reais na economia brasileira verificada nos últimos dez anos, regrediram da mesma forma os padrões de atratividade, dado que os investidores tiveram que se acostumar com patamares inferiores de remunerações e retornos.

5.6.4. Parâmetro de remuneração do fundo imobiliário (*dividend yield*)

A remuneração dos fundos imobiliários é medida pelo cálculo do *dividend yield*. Existe o *dividend yield* estimado e o *dividend yield* realizado, conforme definição dada pela UQBAR(2014, p. 145).

O *dividend yield* estimado é calculado somando-se os rendimentos distribuídos pelos fundos ao longo de um período dividido pelo valor da cota no início do período.

O *dividend yield* realizado é calculado somando-se os rendimentos distribuídos pelos fundos ao longo de um período dividido pelo valor da cota ao final do período.

De forma a definir parâmetros de remuneração para investidores, em virtude do fato de não existir fundos de locação residencial no Brasil, foram buscadas comparações com outros fundos imobiliários, que embora não apresentem as mesmas características, poderiam ser utilizados como parâmetro de comparação de mercado.

Um dos fundos escolhidos foi o fundo Maxinvest (HTMX11), cuja estratégia envolve a operação de flats. Dentre os fundos imobiliários existentes no mercado trata-se do fundo cuja atividade mais se aproxima da locação residencial. O fundo iniciou suas atividades a partir de 2007 comprando unidades de flats e recebendo renda de locação destes ativos e se encontra, atualmente (mar. 2014), em período de desinvestimento, vendendo os ativos e distribuindo o resultado aos seus acionistas. O fundo se aproveitou de um período oportunístico de mercado para fazer suas aquisições de flats a preços vantajosos e está se desfazendo deste patrimônio com um lucro considerável. Deste modo, neste rendimento mensal distribuído existe uma parcela considerável referente a uma venda significativa de ativos valorizados, originados de um momento de mercado, que pode não se repetir no futuro e que pode desvirtuar a análise, motivo pelo qual não foi escolhido como parâmetro de comparação. A Tabela 46, disponibilizada no anexo, retratou o patrimônio líquido e a distribuição de rendimentos nos últimos doze meses.

Desta forma, foi utilizado outro fundo como um *benchmark* para a distribuição de *dividend yield*. O escolhido foi o BC Corporate Fund (BRCR11), maior fundo de capitalização de mercado (mar. 2014). Somente este fundo correspondeu a 10,5 % do volume de capitalização de mercado e foi responsável por 16,6% do montante de dinheiro envolvido em negociações de cotas de FII do mercado no ano de 2013 (UQBAR, 2014, p.143 e 146, tabela 24 e 30). A estratégia deste fundo está focada em locação de grandes lajes comerciais. Possui características que o credenciam a ser usado como referencial de mercado, tais como, tamanho e representatividade, um portfólio variado de ativos, pluralidade de contratos, portfólio geograficamente distribuído, entre outros.

O *dividend yield* realizado em 2013 e o *dividend yield* esperado para 2014, distribuídos aos acionistas, foram mostrados na Tabela 18.

Tabela 18 - Fundo BC Corporate Fund (BRCR11) *Dividend Yield*

Fundo Bc Corporate Office Fund (BRCR11)						
		Rendimento Nominal		Rendimento efetivo		
Mês/Ano (competência)	Valor Mercado Cota (R\$)	Rendimento Mensal (R\$/Cota) *1	Dividend Yield mensal (%)	Infla mensal IGP-M (%a.m.)	Infla mensal acum.	Rendimento mensal (R\$/cota) paridade dez/12
dez/12	155,10					
jan/13		0,96	0,62%	0,34%	1,0034	0,9567
fev/13		0,96	0,62%	0,29%	1,0063	0,9540
mar/13		0,96	0,62%	0,21%	1,0084	0,9520
abr/13		0,96	0,62%	0,15%	1,0099	0,9506
mai/13		0,96	0,62%	0,00%	1,0099	0,9506
jun/13		0,96	0,62%	0,75%	1,0175	0,9435
jul/13		0,96	0,62%	0,26%	1,0202	0,9410
ago/13		0,96	0,62%	0,15%	1,0217	0,9396
set/13		0,96	0,62%	1,50%	1,0370	0,9257
out/13		0,96	0,62%	0,86%	1,0459	0,9178
nov/13		0,96	0,62%	0,29%	1,0490	0,9152
dez/13	133,85	0,96	0,62%	0,60%	1,0553	0,9097
Dividend Yield nominal realizado 2013 :		0,62% 7,43%	a.m. a.a.	Dividend Yield efetivo realizado 2013 :		
				7,26% a..a		

observações:

*1 Valor por cota distribuído (competência)

Dividend Yield nominal esperado p/ 2014 (% a.a.) : 8,61%

Fonte: BM&F BOVESPA (2014c)

No caso de fundos imobiliários residenciais podem ser exigidos pelos investidores *dividend yields* um pouco superiores, devido a existência de um patamar de risco mais elevado, em virtude do perfil de risco dos inquilinos ser superior ao perfil de risco dos inquilinos do fundo analisado.

Esta análise considerou a referência do valor da cota. As cotas dos fundos imobiliários tendem a flutuar conforme as condições macroeconômicas (taxas de juros da economia, inflação, entre outras) o que pode introduzir uma parcela de flutuabilidade na avaliação destes resultados.

Com base nestes comentários, foi arbitrada como um patamar de atratividade mínima para o *dividend yield* a remuneração de 7,5 % a.a. equivalente efetivo real (descontada a perda inflacionária do IGP-M⁶⁷).

⁶⁷ O Valor do IGP-M dos últimos 12 meses estava em 5,77 % a.a. em fev. 2014.

5.6.5. Reajuste anual de aluguel: ganho ou perda real

Esta variável expressa o ganho ou perda real do reajuste de locação obtido pelos locadores durante os anos, na medida em que os contratos são renegociados ou na medida em que ocorrerem as renovatórias. Admite-se que as locações são feitas por contratos de até 4 anos, com reajuste pelo IGP-M anual. Este fator considera a renovação do contrato com reajuste real acima ou abaixo da correção por este índice.

As locações foram renovadas por reajustes acima do IGP-M nos últimos anos, como pôde ser observado para o intervalo dos últimos doze meses, de acordo com levantamento feito pelo SECOVI, mostrado na seção 4.1, na Fig. 21. Este movimento correspondeu a um descolamento efetivo de 2,55% a.a. (positivo) para este período. Entretanto, admitir este índice de ganho real em um momento de turbulência econômica⁶⁸ para todos os anos seria uma previsão muito otimista. Foi admitido um ganho real nulo no reajuste das locações de modo a adotar uma postura mais conservadora.

5.6.6. Inadimplência

O segmento de mercado (locação residencial) apresenta um certo índice de inadimplência. Foi arbitrado um valor de 2,00 % de inadimplência no recebimento da receita. Estes 2,00 % são recobrados com seis meses de defasagem para o efetivo encaixe, sendo que este encaixe é de 50,00 % do valor devido. Desta forma uma parte do valor original é perdido entre custas com o processo (advogados, taxas, entre outros) ou acordos com os inquilinos.

5.6.7. Taxa de Ocupação Arbitrada

⁶⁸ Em fevereiro de 2014, a recuperação econômica mundial encontrava-se lenta após a crise do endividamento ocasionada pelos países europeus em 2011 e 2012. A China vinha diminuindo o seu ritmo de crescimento e com isto outros emergentes dependentes de *comodities* sofreram com a diminuição das encomendas. Simultaneamente a recuperação na Europa e Estados Unidos seguia em ritmo lento. O Brasil apresentou em 2012 um crescimento do PIB de 1,0 % e de 2,3% em 2013, segundo os dados do IBGE.

A taxa de ocupação foi arbitrada para o cenário referencial em 85 % no primeiro ano operacional, em 90 % no segundo ano operacional e em 95 % do terceiro ano operacional em diante.

Esta ocupação foi arbitrada em um gradiente crescente de forma a retratar a consolidação da aquisição dos ativos nos primeiros dois anos e a estabilização dos novos apartamentos em regime.

O volume de apartamentos que é passado para a operação do fundo traz ineficiências em um primeiro momento, traduzidas por uma vacância mais expressiva. Alguns casos entram imediatamente em operação, entretanto podem ser necessária a execução de obras de adequação nos apartamentos em outros casos. Além disso podem ocorrer interferências originadas pela atividades de decoração e colocação de mobília.

A taxa de ocupação em regime foi arbitrada em 95%. Esta arbitragem ocorreu devido as características da locação residencial de apresentar uma tendência a ser temporária e de exibir um grau maior de rotatividade de inquilinos. Um número significativo de propriedades submetido aos efeitos de troca de inquilinos em um espaço menor de tempo podem induzir maiores taxas vacância, consistentes com o valor arbitrado.

Para estudo do cenário em faixas, a faixa de variação considerada para a taxa de ocupação apresentou flutuação entre 95 % e 90 %, durante o período operacional.

5.6.8. Custo dos Vazios

O custo dos vazios por metro quadrado de área privativa não locada por mês corresponde as contas de condomínio e IPTU que são repassadas aos locadores, mas que devem ser arcadas pelo proprietário quando não existe a locação.

Os custos de condomínio e do IPTU foram obtidos conforme levantamento da pesquisa de oferta de imóveis na área de influência, conforme Tabela 19.

.

Tabela 19 - Custos de Condomínio e IPTU da oferta de imóveis na área de influência

Oferta de imóveis com ajuste para valor de aquisição na área de influência							
com indicação dos valores de IPTU e de condomínio							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área privativa (m²)	Valor Negociado Compra Imóveis		Total custo Condomínio (R\$/mês)	Valor IPTU (R\$/mês)
				R\$/m²	R\$/ Unid.		
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.757	648.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.757	648.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.818	652.500	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	8.818	652.500	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.122	675.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.243	684.000	500	90
702 Arizona	Rua Arizona, 702	Brooklin	74	9.316	689.400	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.486	702.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	9.730	720.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.034	742.500	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.095	747.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.155	751.500	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.338	765.000	500	90
701 Arizona	Rua Arizona, 701	Brooklin	74	10.338	765.000	500	90
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	44	10.534	463.500	340	30
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	8.800	396.000	340	30
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	45	10.600	477.000	340	30
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	67	10.881	729.000	600	50
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	8.246	560.700	600	50
CODE	Rua Castilho 201	Brooklin	68	9.728	661.500	600	50
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.941	956.700	580	208
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.941	956.700	580	208
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	8.958	958.500	580	208
Vision Brooklin	Rua George Ohm, 330	Brooklin	107	10.093	1.080.000	580	208
Avulsos	Av Portugal	Brooklin	67	8.731	585.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Av. Portugal	Brooklin	67	9.046	606.059	não inf.	não inf.
Avulsos	Padre Antonio José dos Santos	Brooklin	64	8.719	558.000	590	64
Avulsos	Rua Michigan	Brooklin	47	10.379	487.800	620	não inf.
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	7.500	900.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Alameda Santos	Cerq. César / Jardins	120	8.250	990.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	46	8.217	378.000	483	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	48	9.938	477.000	671	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.115	630.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.115	630.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	52	12.981	675.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	10.480	796.500	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	76	10.658	810.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra	Cerq. César / Jardins	106	8.151	864.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	9.433	490.500	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Bela Cintra 201	Cerq. César / Jardins	52	9.675	503.100	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Cristiano Viana	Cerq. César / Jardins	76	11.487	873.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Cristiano Vianna	Cerq. César / Jardins	76	10.658	810.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	102	10.588	1.080.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	116	8.328	966.000	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	120	9.938	1.192.500	não inf.	não inf.
Avulsos	Rua Oscar Freire	Cerq. César / Jardins	128	9.984	1.278.000	não inf.	não inf.
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	52	11.423	594.000	515	120
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.377	603.000	550	120
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.887	630.000	500	100
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	53	11.887	630.000	597	133
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	54	10.750	580.500	550	120
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	55	10.636	585.000	550	120
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	72	11.863	854.100	800	180
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	10.680	801.000	800	180
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	10.800	810.000	800	180
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	75	11.988	899.100	800	180
Mandarin	Rua Sansão Alves dos Santos,343	Cidade Monções	109	9.661	1.053.000	1.050	240
Avulsos	Rua Sansão Alves dos Santos	Cidade Monções	68	10.324	702.000	980	150
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.193	643.500	700	100
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.450	661.500	700	100
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	9.630	674.100	700	100
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.543	738.000	700	100
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	70	10.929	765.000	700	100
MaxHaus Berrini	Eng. Luis Carlos Berrini, 1618	Cidade Monções	87	11.017	958.500	800	115

Continua

Continuação

Oferta de imóveis com ajuste para valor de aquisição na área de influência							
com indicação dos valores de IPTU e de condomínio							
Nome do Edifício	Local	Bairro/ Região	área privativa (m²)	Valor Negociado Compra Imóveis		Total custo Condomínio (R\$/mês)	Valor IPTU (R\$/mês)
				R\$/m²	R\$ / Unid.		
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	9.772	674.258	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	69	11.830	816.300	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	8.871	621.000	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	10.029	702.016	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	10.671	747.000	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.044	773.100	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.045	773.157	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.073	775.143	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.126	778.787	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	11.816	827.153	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.086	846.000	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.086	846.000	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	70	12.214	855.000	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	72	10.450	752.400	700	125
Maxhaus Itaim	Rua das Fiandeiras, 326	Itaim Bibi	92	12.522	1.152.000	850	155
Avulsos	Pça Dom Gastão Liberal Pinto	Itaim Bibi	73	8.260	603.000	700	100
Avulsos	Rua Jesuino Arruda	Itaim Bibi	96	7.500	720.000	1.000	75
Avulsos	Rua Jerônimo da Veiga	Itaim Bibi	120	9.252	1.110.256	480	80
Avulsos	Rua Viradouro	Itaim Bibi	90	8.890	800.100	900	180
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	9.947	567.000	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	10.105	576.000	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.254	641.483	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.447	652.500	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	57	11.447	652.500	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	10.982	922.500	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	10.982	922.500	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.036	927.000	1.000	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.057	928.800	1.200	100
DNA Faria Lima	Rua Fernão Dias, 323	Pinheiros	84	11.786	990.000	1.000	100
Avulsos	Av. Pedroso de Moraes	Pinheiros	50	7.740	387.000	230	30
Avulsos	Rua Oscar freire	Pinheiros	50	7.200	360.000	450	50
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.724	427.500	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.724	427.500	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	8.816	432.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.000	441.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.147	448.200	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.184	450.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.367	459.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.533	467.100	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.533	467.100	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.551	468.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.588	469.800	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.661	473.400	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	9.918	486.000	500	80
In Berrini	Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	49	10.102	495.000	500	80
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	7.469	545.239	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.137	594.000	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.137	594.000	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.568	625.500	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.815	643.500	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.988	656.100	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	8.988	656.100	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.432	688.500	700	100
In Berrini	Rua Nicolau Barreto, 614	Vila Cordeiro	73	9.616	702.000	700	100
Avulsos	Rua Alvorada	Vila Olímpia	80	7.425	594.000	900	70
Avulsos	Rua Casa do Ator	Vila Olímpia	80	7.425	594.000	900	70
Avulsos	Rua do Rócio	Vila Olímpia	68	8.603	585.000	400	50
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	9.400	423.000	650	60
Avulsos	Rua Gomes de Carvalho	Vila Olímpia	45	9.660	434.700	550	60
Avulsos	Rua Prof. Vahia de Abreu	Vila Olímpia	70	9.321	652.500	633	100
Avulsos	Avenida Santo Amaro	VL Nova conceição	50	7.074	353.700	419	50
Avulsos	Rua Cel Artur de Paula Ferreira	VL Nova conceição	40	9.000	360.000	380	50
		Área Média por apartamento (m²)	Valor Total m² (área útil locável) na oferta	Custo Médio negociado compra p/ m² (R\$ /	Valor Total Negociado Compra Imóveis (R\$)	Valor Médio mensal condominio p/ apartamento	Valor Médio mensal IPTU p/ apartament o (R\$)
		70	9.119	9.808	89.439.152	642	102

Fonte: Pesquisa imobiliárias (mar. 2014)

Esta tabela informou a média destes valores por apartamento por mês. Na Tabela 20 foi calculado o valor mensal dos custos de IPTU e de condomínio por m² de ABR.

Tabela 20 - Custos de condomínio e IPTU mensal por m² de ABR

Custos de Condomínio e IPTU	
Valores em (R\$ p/ mês)	
Área Média por apartamento por m ²	70
Despesa média mensal de condomínio por apartamento (R\$)	642
Despesa média mensal de IPTU por apartamento (R\$)	102
Custo IPTU e Condomínio mensal por m² de ABR (R\$)	11

Fonte: o autor (mar. 14)

Desta forma foi adotado como custos de vazios o valor mensal de R\$ 11,00 por m² de ABR.

5.6.9. Contas de Condomínio do Proprietário

São as contas de condomínio do proprietário por m² de ABR por mês. São contas que englobam custos com investimento no imóvel para benfeitorias e seguros gerais do edifício de responsabilidade do proprietário do imóvel. Normalmente é atribuído o valor paramétrico de 5 % do custo dos vazios, o que resultou em um valor considerado de R\$ 0,55 / m² de ABR.

5.6.10. Corretagem na Renovação de Contratos

Para cálculo das despesas de corretagem com a relocação das unidades durante o período de operação, foram considerados os seguintes parâmetros para utilização e remuneração deste serviço para os corretores:

- i. Contratos renovados a cada 4 anos, com taxa de renovação de 50,00 %.
- ii. Custo de corretagem: 1 aluguel mensal.

Estas despesas equivaleram ao impacto anual da receita de 1,04 %, aplicado a partir do início do ano 3 de operação do ativo⁶⁹.

5.6.11. Fundo de Reposição de Ativos (FRA)

Foi arbitrado para recolhimento do fundo de reposição de ativos para um edifício residencial o valor de 3,00 % da receita bruta (próximo ao valor recomendado para um Edifício de Escritório de Locação - EEL com 3,50 %).

Embora no estudo de caso não se tenha contemplada a governança dos edifícios, pois não se considerou a compra obrigatória de 100% dos apartamentos nos prédios (nem mesmo a maioria dos apartamentos) devido às dificuldades técnicas listadas anteriormente, foi considerado um valor para a reposição dos ativos.

Na impossibilidade de emprego deste valor na área comum do edifício, caso não se consiga aprovação do condomínio⁷⁰, esta verba deverá ser empregada em melhorias dentro das unidades (apartamentos) de forma que estas continuem a gerar renda homogênea conforme planejada.

Deve ser ressaltado no entanto que a falta de aplicação do FRA na área comum, pode levar à depreciação do ativo e à perda de geração de renda do mesmo.

5.6.12. Despesas de administração do FII

É o custo que a instituição financeira cobra para administrar o FII, também chamado de custo de administração patrimonial. Esta despesa inside mensalmente para cobrir a administração do fundo e é cobrada mediante cálculo de uma taxa proporcional ao patrimônio do fundo.

Foi utilizado, por parâmetro de mercado em relação a outros fundos do mesmo tamanho, o pagamento mensal de 0,25% de 1/12 do valor total dos ativos que integraram o patrimônio com

⁶⁹ Valor obtido considerando: $\text{Custo corretagem} = (1/(48\text{meses})) * (1-50 \%)$

⁷⁰ Os gerentes de condomínio do fundo, na medida do possível, devem exercer uma participação ativa perante os outros condôminos na expectativa que consigam aprovação para realizar renovações que mantenham o ativo atualizado.

um patamar mínimo de remuneração fixado em R\$ 30.000. Este valor incidirá desde a abertura do fundo⁷¹.

5.6.13. Despesas Operacionais do FII

São as despesas com consultores (gestores) e com escrituração:

- i. Custos com Consultores: estes custos corresponderam a 0,25 % do valor de mercado do fundo e incidiram na base mensal. O valor de mercado do fundo é representado pelo patrimônio deste, descontado os custos com o lançamento do fundo à mercado, ou seja, o valor do portfólio de imóveis, pagos mensalmente (neste caso aos gestores imobiliários).
- ii. Custos com Escrituração: Foi considerado um valor estimado em R\$ 10.000, cobrado somente uma única vez (anual).
- iii. Outras despesas de operação do fundo: Estas foram consideradas como correspondentes a 0,10 % do valor de mercado do fundo e incidiram mensalmente. Nestes valores cobrados de operação foram incluídas a cobertura dos seguintes custos:
 - a. Honorários e despesas de auditor independente encarregado de auditoria das demonstrações financeiras do fundo;
 - b. Honorários de advogados, custas e despesas correlatas incorridas na defesa dos interesses do fundo;
 - c. Prêmios de seguros sobre bens e direitos integrantes do patrimônio do fundo.

5.7. Definição do público alvo em termos de renda (validação)

⁷¹ Obs.: outro parâmetro conhecido de mercado é a remuneração em valores compatíveis com 3,00 % da receita operacional bruta de locação, porém neste estudo será considerado o parâmetro do valor dos ativos do patrimônio

Identificadas as características do fundo imobiliário para o estudo de caso, o tamanho das unidades e o cenário referencial, foi possível validar público alvo em termos de renda ao analisar a capacidade de pagamento deste tipo de público.

Um perfil de crédito desejável para um locador recomenda que não sejam dispendidos mais que 30 % da renda familiar líquida mensal com moradia. O valor de locação arbitrado mensal recebido pelo portfólio do fundo foi de R\$ 68 / m² de área privativa. A este deve ser acrescido as despesas de IPTU e condomínio no valor de R\$ 15 / m² de área privativa. Desta forma o inquilino gasta mensalmente R\$ 83,00 / m² de área privativa.

Foi definido que os apartamentos possuem área privativa a partir de 40 m². Portanto, para locação de uma unidade com 1 dormitório de 40 m² são gastos mensalmente R\$ 3.320.

Para morar neste apartamento o cliente do fundo deve possuir uma renda média familiar mensal líquida igual ou superior a: $R\$ 3.320 / 30\% = R\$ 11.066$.

Portanto o público alvo se concentra em indivíduos ou grupos com renda familiar acima deste patamar. Este público alvo identificado se concentra nas classes A e B e pode comprometer até 30% de sua renda com o aluguel.

5.8. Modelo

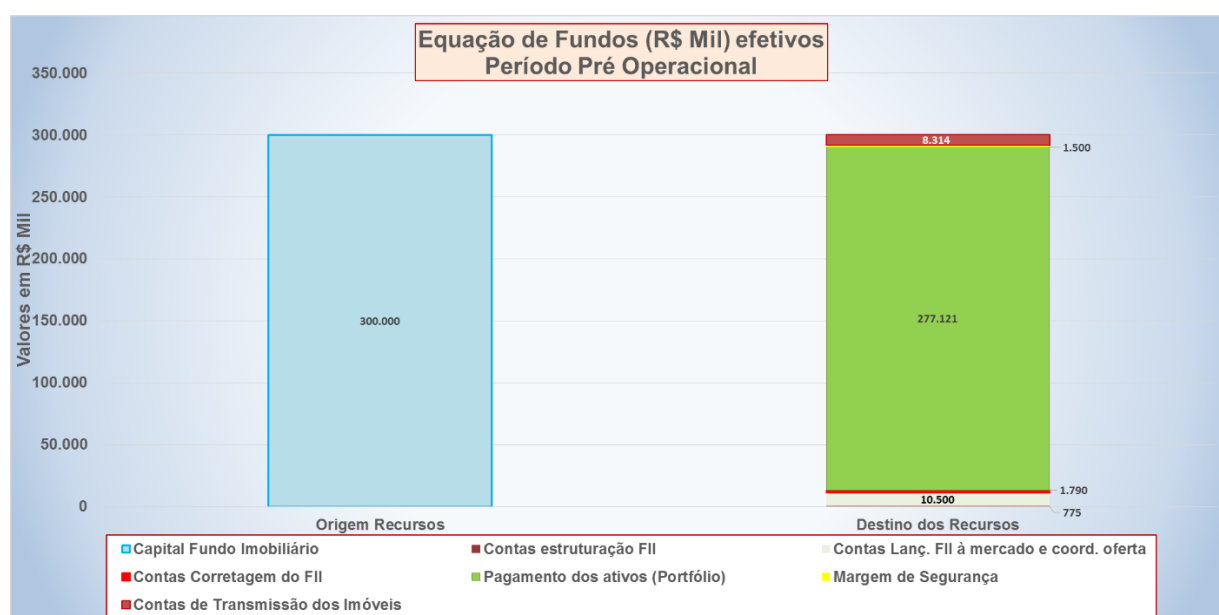
As informações sobre as características do fundo imobiliário para o estudo de caso e do cenário referencial para avaliação dos indicadores do FII foram lançadas na planilha de fluxo de caixa do modelo.

Esta planilha fez a análise para os vinte anos do ciclo operacional, além dos vinte anos seguintes, chamado de ciclo de exaustão, de forma a apresentar os movimentos financeiros. Todas as informações apresentadas foram lançadas em regime mensal na planilha e a compilação dos dados foi transformada e analisada em períodos anuais, coerente com o tratamento de empreendimentos de base imobiliária.

Todos os lançamentos e cálculos da planilha foram considerados em moeda estável (moeda da base).

A rotina de simulação teve seu início com a construção da equação de fundos para formatação do fundo imobiliário. A equação de fundos, onde foram identificados os montantes de origem e destino dos recursos, foi apresentada na Fig. 25.

Fig. 25 - Equação de fundos



Fonte: autor (2014)

Feita a análise da Equação de Fundos pôde-se observar que parte do capital do FII foi retirado para fazer frente aos custos de lançamento do fundo à mercado, para pagamento de suas despesas de estruturação, para cobrir os custos de corretagem e de transmissão de bens, resultando no valor disponível para compra efetiva do portfólio de ativos que compuseram o patrimônio do fundo imobiliário.

A medida que a relação **Portfólio de Ativos / Capital FII** converge para um valor mais próximo da unidade, aumenta-se a eficiência do fundo na transformação de capital em área geradora de RODi.

O passo seguinte consistiu na análise do fluxo do período operacional e de exaustão para o cenário referencial determinístico. Para tanto, fez-se a simulação dos fluxos com o objetivo de avaliar os indicadores da qualidade do investimento.

Um grupo de indicadores da qualidade foi identificado para a adequada análise e interpretação dos resultados do estudo: TIR, TIR RODi e RMA.

A TIR representa o ganho do poder de compra em todo o ciclo operacional, considerando o investimento inicial, as remunerações recebidas e a venda das cotas ao final.

[...] A taxa de retorno se mede no conceito do crescimento relativo do poder de compra dentro de certo intervalo de tempo e quando se usa a imagem da operação equivalente, a taxa de retorno da operação equivalente ou simplesmente, a taxa de retorno equivalente se mede no conceito de crescimento relativo do poder de compra em certa unidade de tempo pré-definida. (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 250)

A TIR RODi, representa a parcela desta TIR que é remunerada exclusivamente pelo fluxo de RODi, ou seja a parte do investimento que está protegido pelo fluxo de RODi.

A remuneração (*dividend yield*) é também identificada como uma taxa de rentabilidade que considera a remuneração média anual distribuída aos investidores dividida pelo valor da cota do fundo imobiliário, (RMA). Por se tratar de fundo protótipo não houve negociação de cotas e deste modo, o valor de mercado das cotas foi substituído pelo capital do fundo. Desta forma a taxa foi medida calculando-se os rendimento distribuídos aos cotistas dividido pelo capital do fundo imobiliário em uma base de tempo⁷².

Para cálculo dos indicadores devem ser considerados os fluxos de RODi e o VOI20. O VOI20 representa o valor da oportunidade de investimento no momento final do ciclo operacional e pode ser definido:

[...] O valor do empreendimento no final do ciclo operacional de 20 anos deve ser arbitrado do ponto de vista de venda a mercado, considerando que o comprador será um investidor que analisa o valor do edifício no conceito da oportunidade de investimento, considerando que deverá investir para reciclá-lo e torná-lo capaz de permanecer competitivo por mais um ciclo operacional de 20 anos [...] (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 385)

O valor de mercado dos ativos no ano 20, pode ser calculado da seguinte forma:

[...] O valor do EEL ao final do ciclo operacional é calculado de acordo com as seguintes premissas:

- i. O valor do empreendimento nesta marca é o preço que seria pago por um investidor avesso ao risco, que aplica recursos na taxa de atratividade setorial.
- ii. Esse investidor virtual promoveria a reciclagem necessária do ativo para que ele seja capaz de percorrer mais um ciclo de 20 anos, ciclo operacional para este segundo investidor virtual e período de exaustão para o investidor original.

⁷² Patrimônio atual do fundo no estudo é o patrimônio reajustado pelo IGP-M. No mercado refere-se ao valor dos ativos reavaliados constantemente (seis em seis meses) por auditorias. No estudo, as análises foram feitas em moeda da base, de forma que foi utilizado o capital investido.

iii. O fluxo de renda no período de exaustão respeitaria os mesmos parâmetros de inserção de mercado do EEL.

Fazendo assim, o valor ao final do ciclo operacional (VOI-20) considerando determinado investimento para reciclagem (IR) respeita a expressão:

$$VOI-20 = \frac{(Rex - IR) Rop (1+t)^{20}}{(IR - Rex) + Rop (1+t)^{20}}, \text{ onde}$$

$$Rop = \sum_{k=1}^{20} \frac{ROdi_k}{(1+t)^k}; \quad Rex = \sum_{k=21}^{40} \frac{ROdi_k}{(1+t)^{k-20}}$$

sendo t = taxa de atratividade (*cap rate*)

O investimento IR é arbitrado sob o princípio de avaliar a vida dos diferentes componentes da edificação, daí orçando seu valor de reposição no ANO-op 20, final do ciclo operacional. Em uma análise expedita, pode-se utilizar $VOI - 20 = 75\% \cdot Rex$, que, segundo os estudos do NRE-POLI, representa uma posição suficientemente conservadora, equivalente a uma reciclagem da ordem de 80% da edificação (a relação depende da taxa de atratividade arbitrada e da relação entre os fluxos { $ROdi$ } [...]). (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 391 e 392)

Desta forma foi arbitrado um fator de reciclagem (FR) equivalente a 75% para cálculo do VOI20, de acordo com as considerações. Os fluxos de RODi exaustão foram deflacionados pela TAT.

A Tabela 21 apresentou as características do cenário para as locações, com os parâmetros que influenciaram receitas e despesas.

Tabela 21 - Cenário para locação

CENÁRIO PARA LOCAÇÃO (Variáveis em faixas para o Cenário Referencial)				
Valores em R\$ Fev - 14				
Aluguel de Referência / m² de AreaBR / mês				68,00
Novo Aluguel de Referência / m² de AreaBR / mês	com acréscimo de	0%		68,00
Varição do Valor do Aluguel em regime	variação positiva	var_pos_aluguel_aa		2,50%
	Variação negativa	var_neg_alug_aa		-5,00%
ROBI				
ROBi mensal para cenário referencial sem perdas (ano 1)	1.789.918	ROBi mensal	fator de recilagem na exaustão (FR)	reductor ROBI exaustão
ROBi anual para cenário referencial sem perdas (ano 1)	21.479.017	ROBi anual		
ROBi mensa exaustão p/ cenário referencial com perdas (ano 21)	1.789.918	ROBi_am_exaustao	75%	0%
Ganho ou Perda real do aluguel - Ciclo Operacional				
Reajuste anual real sup.(taxa de incremento superior real aluguel)	0,000% a.m.		a.a.	0,00%
Reajuste anual real médio (taxa incremento médio real aluguel)	0,000% a.m.		a.a.	0,00%
Reajuste anual inf. (taxa incremento inferior real aluguel)	0,000% a.m.		a.a.	0,00%
Ganho ou Perda real do aluguel - Ciclo Exaustão				
Reajuste anual (taxa de crescimento real aluguel) - exaustão	0,000% a.m.		a.a.	0,00%
Intervalo do cenário (taxa cresc inf aluguel - Exaustão	0,000% a.m.		a.a.	0,00%
Taxa de Ocupação Arbitrada para período operacional	ano operacional	1		85,00%
	ano operacional	2		90,00%
	ano operacional (em regime)	3		95,00%
Cenário referencial entre fronteiras: do ano3 em diante, desvio máximo arbitrado (mínimo do cenário)				90,00%
Inadimplência no cenário referencial		taxa		2,00%
prazo de recuperação		meses		6
recuperação		do débito em atraso		50,00%
Custo dos Vazios / m² de AreaBR não locada / mês				11,00
Contas de Condomínio do Proprietário / m² de Area BR locada / mês		5,00%	do custo do vazio	0,55
Corretagem na Renovação de Contratos				
i. Contratos renovados a cada 4 anos, com taxa de renovação de 50%.				50,00%
ii. Custo de corretagem: 1 aluguel mensal.				1
iii. Equivalente ao impacto anual da receita de 1,042%, aplicado a partir do início do ano 3 operacional.				1,04%

Fonte: autor (2014)

A Tabela 22 resumiu as características do cenário econômico.

Tabela 22 - Cenário econômico

CENÁRIO ECONÔMICO (Variáveis em faixas para o Cenário Referencial)				
Valores em R\$ Fev - 14				
Inflação pelo IGP-M (% a.a.)				
inflação mínima no cenário, pela taxa equivalente anual	0,23% a.m.		a.a.	2,86%
inflação média no cenário, pela taxa equivalente anual	0,52% a.m.		a.a.	6,43%
Inflação máxima no cenário, pela taxa equivalente anual	0,80% a.m.		a.a.	10,00%
Conjuntura Econômica				
TAT equivalente efetiva acima do IGP-M	0,26% a.m.		a.a.	3,20%

Fonte autor (2014)

Durante a operação do fundo houve a incidência das seguintes contas e despesas do FII, além do recolhimento do FRA, descritas na Tabela 23.

Tabela 23 - Ciclo operacional: contas e despesas operacionais do FII

Ciclo Operacional (Contas e Despesas do FII)				
Valores em R\$ Fev 14				
			anual	mensal
FRA	3,00%	da receita bruta	644.371	53.698
Administração FII (0,25% de 1/12 do patrimônio)	0,25%	sobre patrimônio (portfólio)	692.804	57.734
Valor mínimo cobrado				30.000
Despesas Operacionais do FII			979.925	80.827
Consultores	0,25%	sobre patrimônio (portfólio)	692.804	57.734
Outras Despesas (auditor, honorários advocatícios, prêmios seguros)	0,10%	sobre patrimônio (portfólio)	277.121	23.093
Escriturador		anual	10.000	

Fonte: autor (2014)

Foi feita a simulação para o cenário determinístico considerando somente a contribuição de remuneração referente ao fluxo de RODi e seus resultados foram apresentados na Tabela 24.

Tabela 24 - Fluxo de Investimento e Retorno para o acionista do FII no ciclo operacional no cenário determinístico sem venda das cotas ao final

FLUXO CAIXA - Renda Anual do FII s/ devolução investimento (VOI20) no ano operacional 20				
Valores em R\$ Fev - 14				
Fluxo de caixa no ciclo operacional 20 anos				
Ano Operação	Invest.	% Rem.	Retorno	TIR RODi
	RMA	5,56%		1,02%
0	- 300.000.000			
1		4,83%	14.479.509	0,00%
2		5,76%	17.272.803	0,00%
3		5,59%	16.757.847	0,00%
4		5,59%	16.762.735	0,00%
5		5,59%	16.762.735	0,00%
6		5,59%	16.762.735	0,00%
7		5,59%	16.762.735	0,00%
8		5,59%	16.762.735	0,00%
9		5,59%	16.762.735	0,00%
10		5,59%	16.762.735	0,00%
11		5,59%	16.762.735	0,00%
12		5,59%	16.762.735	0,00%
13		5,59%	16.762.735	0,00%
14		5,59%	16.762.735	0,00%
15		5,59%	16.762.735	0,00%
16		5,59%	16.762.735	0,00%
17		5,59%	16.762.735	0,00%
18		5,59%	16.762.735	0,00%
19		5,59%	16.762.735	0,55%
20		5,59%	16.762.735	1,02%

Fonte: o autor (2014)

O indicador RMA, conforme pôde ser observado na tabela acima forneceu um índice médio para o período de 20 anos operacionais de 5,56 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M.

A TIR-RODi correspondeu a 1,02 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M.

Quando se agregou o Valor VOI20 (venda das cotas no final do período operacional) ao fluxo para o cenário referencial determinístico, sua contribuição elevou a TIR no investimento no fundo imobiliário para 4,32 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M, conforme demonstrado na Tabela 25.

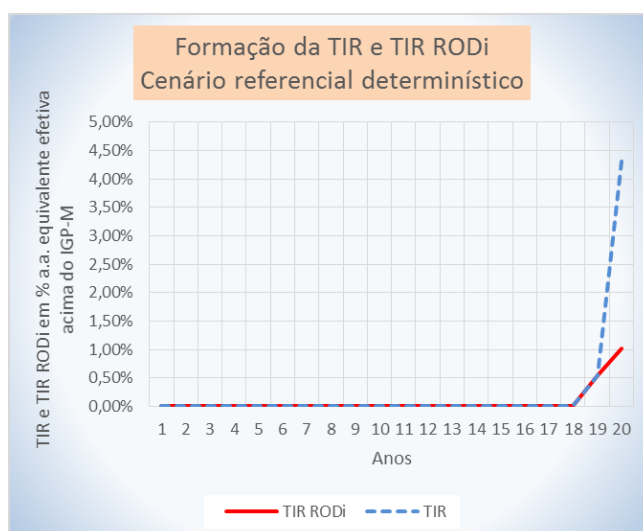
Tabela 25 - Fluxo de Investimento e Retorno para o acionista do FII no ciclo operacional no cenário determinístico com venda das cotas ao final

FLUXO CAIXA - Renda Anual do FII c/ devolução Investimento (VOI20) no ano operacional 20				
Valores em R\$ Fev - 14				
Fluxo de caixa no ciclo operacional 20 anos				
Ano Operação	Invest.	% Rem.	Retorno	TIR
		RMA 5,56%		4,32%
0	- 300.000.000	-	-	-
1		4,83%	14.479.509	0,00%
2		5,76%	17.272.803	0,00%
3		5,59%	16.757.847	0,00%
4		5,59%	16.762.735	0,00%
5		5,59%	16.762.735	0,00%
6		5,59%	16.762.735	0,00%
7		5,59%	16.762.735	0,00%
8		5,59%	16.762.735	0,00%
9		5,59%	16.762.735	0,00%
10		5,59%	16.762.735	0,00%
11		5,59%	16.762.735	0,00%
12		5,59%	16.762.735	0,00%
13		5,59%	16.762.735	0,00%
14		5,59%	16.762.735	0,00%
15		5,59%	16.762.735	0,00%
16		5,59%	16.762.735	0,00%
17		5,59%	16.762.735	0,00%
18		5,59%	16.762.735	0,00%
19		5,59%	16.762.735	0,55%
20		5,59%	203.631.426	4,32%

Fonte: o autor (2014)

As curvas de formação da TIR e da TIR RODi foram retratadas na Fig. 26.

Fig. 26 - Curva de formação da TIR e TIR RODi para o cenário referencial determinístico



Fonte: autor (2014)

Deste gráfico foi identificado que o *payback* (prazo de recuperação da capacidade de investimento) ocorreu no ano operacional 19.

Na Tabela 26 foi ilustrada uma tabela com a síntese dos indicadores encontrados para o cenário referencial determinístico.

Tabela 26 - Indicadores nas cotas do FII para o cenário referencial determinístico

INDICADORES DE RESULTADO NAS COTAS DO FII		
VALORES PARA CENÁRIO REFERENCIAL DETERMINISTICO, SEM DISTURBIO		
Valores em R\$ Fev - 14		
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000
Taxa de atratividade	benchmark p/ TIR	3,20%
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR	4,32%
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rodí	1,02%
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M	benchmark p/ RMA	7,50%
Remuneração Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M (taxa de rentabilidade)	RMA	5,56%

Fonte: autor (2014)

Para o cenário referencial determinístico, a TIR apresentou um valor de 4,32 % a.a. equivalente efetiva acima do IGPM, acima da atratividade e a RMA um valor de 5,56 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M, abaixo da taxa de atratividade de remuneração definida.

Na sequência da rotina da análise, foi simulado o cenário referencial entre fronteiras com suas variáveis fluando aleatoriamente entre faixas de variação esperadas. Este modelo de variação para o cenário referencial é mais aderente à realidade no horizonte de operação do fundo, onde as variáveis fluam de acordo com a conjuntura.

No anexo, foram disponibilizadas a Tabela 52 e a Tabela 52 com o fluxo de caixa anual do fundo imobiliário para o ciclo operacional de 20 anos para o cenário referencial entre fronteiras.

Para a identificação dos indicadores no cenário referencial entre fronteiras foi utilizado uma metodologia que consistiu na realização de 50 amostras de laboratório com o cenário referencial variando aleatoriamente entre as faixas e fornecendo um conjunto de indicadores para cada amostra. Foram então feitas análises estatísticas que forneceram a média e o intervalo de confiança com 90 % de confiabilidade para a variação dos indicadores, conforme pôde ser observado na Tabela 27. A tabela completa com a amostra encontra-se no anexo (Tabela 47).

Tabela 27 - Cenário referencial entre fronteiras - resultado consolidado para os indicadores

Cenário Referencial (Variáveis entre fronteiras)		
Análise Aleatória Dispersa Cruzada (Variação IGP-M, na taxa de ocupação e no valor de locação)		
dados da amostra de laboratório (n=50)		
variável IGP-M		
Cenário referencial		6,43%
Faixa de Variação das Variáveis	valor mínimo	2,86%
	valor máximo	10,00%
variável taxa de ocupação		
Cenário referencial		95,00%
Faixa de Variação das Variáveis	valor mínimo	90,00%
	valor máximo	95,00%
variável valor de locação		
Cenário referencial		R\$ 68,00
Faixa de Variação das Variáveis	Faixa variação Mín.	-5,00%
	Faixa variação Máx.	2,50%

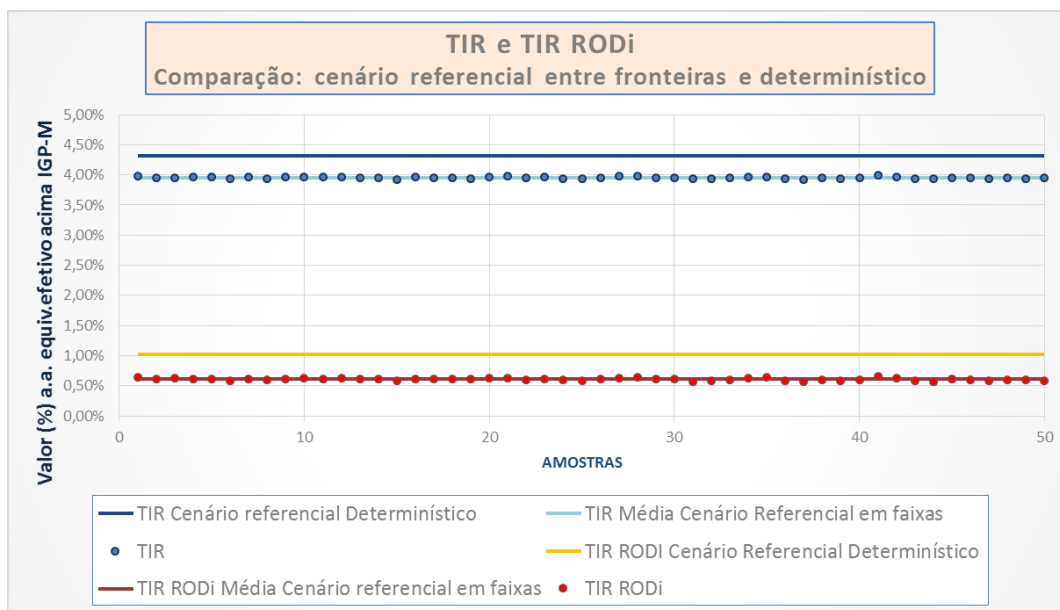
Indicadores - resultado consolidado	
TIR	
Média	3,954%
IC Alto (Média 90% Confiança)	3,958%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,931%

TIR RODi	
Média	0,609%
IC Alto (Média 90% Confiança)	0,614%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,605%

RMA	
Média	5,327%
IC Alto (Média 90% Confiança)	5,329%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	5,324%

A comparação entre o cenário referencial determinístico e o cenário referencial entre fronteiras, para as variáveis TIR e TIR RODi, foi ilustrada na Fig. 27.

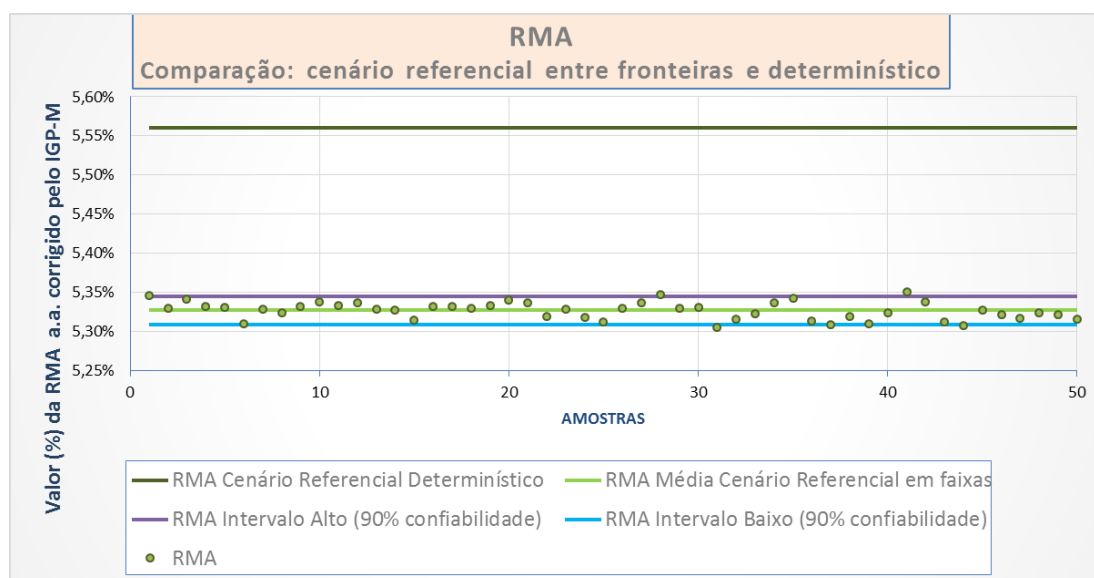
Fig. 27 - Gráfico de dispersão da TIR e TIR RODi para o cenário referencial entre fronteiras e determinístico



Fonte: autor (2014)

A mesma comparação entre o cenário referencial determinístico e o cenário referencial entre fronteiras, com relação a RMA, pôde ser observada na Fig. 28.

Fig. 28 - Gráfico de dispersão da RMA para o cenário referencial entre fronteiras e determinístico



Fonte: autor (2014)

A Tabela 28 apresentou uma síntese dos indicadores encontrados para o cenário referencial entre fronteiras.

Tabela 28 - Indicadores nas cotas do FII para o cenário referencial entre fronteiras

INDICADORES DE RESULTADO NAS COTAS DO FII					
VALORES PARA CENÁRIO REFERENCIAL, NAS FRONTEIRAS ARBITRADAS					
Valores em R\$ Fev - 14					
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000			
Taxa de atratividade	benchmark p/ TIR	3,20%			
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR-e	3,95%	+-	0,02	pontos percentuais
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rod-e	0,61%	+-	0,03	pontos percentuais
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M	benchmark p/ RMA	7,50%			
Remuneração Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M (taxa de rentabilidade)	RMA-e	5,33%	+-	0,02	pontos percentuais

Fonte: autor (2014)

Para o cenário referencial entre fronteiras os indicadores registraram um desempenho inferior em relação ao cenário determinístico. Este padrão de performance era esperado e tem suas razões explicadas entre outros fatores, pela flutuação das variáveis preço de locação entre faixas

assimétricas pendendo para uma pequena perda e também pela flutuação da variável taxa de ocupação entre 95 % e 90 %.

Desta maneira foram encontrados para a a TIR um resultado médio de 3,95 % +- 0,02 pontos percentuais a.a. equivalente efetiva acima do IGPM, mantendo-se acima da atratividade e para a RMA um valor médio de 5,33 % +- 0,02 pontos percentuais a.a. equivalente efetiva abaixo do IGP-M, acima do patamar mínimo referencial de atratividade de remuneração definida. Todos os resultados encontrados foram obtidos com 90% de confiabilidade para a variação dos indicadores.

Na próxima etapa foi realizada uma análise de risco para apurar a qualidade deste investimento e a sustentação de seus indicadores em uma situação de distúrbios de mercado. Esta foi feita objetivando entender como o fundo se comportou quando os parâmetros do cenário sofreram variações não esperadas e aleatórias de modo a extrair elementos adicionais para análise.

5.9. Análise de risco

Toda decisão de investimento está associada a riscos. Riscos de que a operação não se comporte conforme esperado, riscos de que os empreendimentos não performem de acordo com o planejamento, riscos de que eventos aleatórios inesperados modifiquem as condições macroeconômicas além das fronteiras imaginadas, entre outros.

A este respeito, foi comentado:

Para decidir sobre o investimento no empreendimento, o empreendedor necessita de informações de planejamento associadas a hipóteses de que o comportamento no ciclo do empreendimento fuja do cenário referencial. Quanto maiores puderem ser os desvios nos indicadores de funding, resultado e segurança do empreendimento quando o comportamento desvia do esperado, maiores serão os RISCOS de se investir. (ROCHA LIMA JR; MONETTI; ALENCAR, 2011, p. 19)

É importante salientar que em empreendimentos de base imobiliária, como o estudo de caso em questão, os horizontes são muito longos, onde performances de padrão inferior ao planejado tendem a gerar ações gerenciais imediatas no sentido de reconduzir a operação ao patamar de performance desejado.

Desta forma é de se esperar que a medida que desvios ocorram, os *players* do mercado tomem atitudes para reconduzir os empreendimentos, a conjuntura ou a operação do fundo para os parâmetros definidos, dentro dos antigos limites estabelecidos.

5.9.1. Definição dos riscos

Primeiro é preciso identificar os tipos de risco que estão associados ao fundo imobiliário com renda de locações residenciais. Pela falta de histórico de mercado e pela ausência de literatura voltada a fundos imobiliários do gênero disponíveis fizeram-se necessárias a utilização de comparações e analogias com outros segmentos de mercado como ponto de partida para identificação dos riscos. A partir daí foram identificados os riscos específicos da locação residencial.

[...] Os riscos associados aos edifícios de escritórios para locação podem ser classificados em três grupos:

(i) *Riscos macroeconômicos*: relacionados a eventos políticos, sociais ou econômicos ou à política monetária, como por exemplo, alterações nas taxas de juros e taxa cambial, inflação.

(ii) *Riscos setoriais e de inserção urbana*: referentes à relação entre a oferta e a demanda na região em que se está inserido o empreendimento, à legislação relacionada às atividades do setor e aos demais fatores locais que podem impactar o valor de locação ou o valor dos ativos, como por exemplo, alterações da estrutura viária, alterações na legislação de zoneamento, entre outros.

(iii) *Riscos próprios do ativo*: relacionados à competitividade do edifício em relação aos demais no seu entorno, sua idade, condições tecnológicas, entre outros fatores específicos do edifício em relação ao seu conjunto competitivo. [...] (PORTO, 2010, p. 61-62)

Por ser um fundo imobiliário com renda de locação residencial foi necessário acrescentar mais uma classe de risco. Pela diversidade de inquilinos, necessariamente, um para cada propriedade, devem ser acrescentados os riscos intrínsecos a pluralidade de inquilinos.

Conforme Porto (2010), com as alterações nos índices econômicos e políticas monetárias (variação nas taxas de juros, taxa de câmbio e inflação) ocorrem mudanças na performance dos fundos, nos rendimentos reais e na atratividade relativa entre os fundos imobiliários e outras alternativas de investimento da economia brasileira.

Variações no câmbio podem impactar na forma como investidores internacionais analisam seus retornos, influenciando fluxos de investimento e retirada de recursos. Com estes movimentos

de mercado alteram-se momentos de prosperidade e de recessão, que influenciam na riqueza dos cidadãos e por consequência na capacidade de pagamento, aumentando a inadimplência, modificando as taxas de ocupação e os valores de locação, novamente influenciando a performance dos fundos.

Também é importante observar os ciclos das políticas monetárias pois políticas monetárias expansionistas impulsionam o investimento, facilitam o crédito e aumentam o dinheiro em circulação, e tendem a gerar aumento de preços e de aluguéis. Quando a inflação aumenta, seguem ciclos de políticas contracionistas, que provocam efeitos na direção oposta. Deve ser observado que os contratos de locação apresentam prazos longos e portanto pouca flexibilidade a alterações bruscas das variáveis econômicas.

A inflação, prejudica duplamente a locação residencial, primeiramente por causar perdas inflacionárias no recebimento da receita pelo locador, mas também de uma forma mais devastadora ao reduzir o poder de compra do locatário.

Os riscos políticos podem ser identificados, entre outros, por riscos regulatórios e fiscais. Os riscos regulatórios se referem a alterações nas regras tributárias e societárias. Uma reversão dos benefícios tributários podem representar um impacto direto sobre os retornos ao cotista, assim como também podem afastar novos investidores, reduzindo a liquidez e os preços.

Com relação aos riscos fiscais, os fundos podem estar sujeitos a interpretações diferentes pela Receita Federal do Brasil (RFB) quanto as práticas contábeis e tributação dos fundos. Por terem, os fundos imobiliários, suas origens no passado recente, o sistema jurídico brasileiro ainda não dispõe de jurisprudência consolidada sobre o assunto.

Os riscos setoriais e de inserção urbana referem-se, entre outros, a qualquer alteração no zoneamento das cidades, no processo de urbanização, no transporte viário ou na mobilidade urbana de uma região. Podem impactar os valores dos imóveis de uma determinada região e por analogia, os valores praticados nos contratos de locação residencial.

Da mesma forma, as condições de segurança da região em que se situa o imóvel, nos últimos anos, em virtude do aumento dos índices de criminalidade, passaram a exercer fator preponderante para escolha do local e o tipo da moradia. Pode-se também enquadrar neste ítem a proximidade a lazer ou escolas como indutor ou redutor de qualidade nos atributos dos imóveis. Alterações nestas características modificam a atratividade dos imóveis e das regiões em que estes se situam, de modo a influenciar o interesse das pessoas por uma certa moradia em determinado local. A oferta e a demanda regulam em última instância os valores de locação.

Riscos próprios dos ativos podem originar-se de inadequada manutenção, deterioração ou perda de competitividade devida a desatualização tecnológica ou de *design*, o que implica em perda de padrões originais de geração de receita. Desta forma, além de um adequado programa de manutenção nos ativos, é preciso monitorar cuidadosamente a mudança nos anseios e desejos da população, que passam a buscar outras características nos edifícios, de modo a propiciar constantes atualizações tecnológicas no sentido de perenizar a competitividade do ativo.

Uma atividade voltada à locação residencial envolve a presença de outros riscos. Primeiramente podem ser citados os riscos intrínsecos à pluralidade dos inquilinos. Na locação residencial, cada unidade corresponde a um inquilino, multiplicando o número de contratos, de situações e de particularidades. Além disso estes inquilinos tendem a apresentar um risco mais elevado de crédito na comparação com inquilinos comerciais (melhor perfil de crédito).

Desta forma, a pluralidade de inquilinos com risco de crédito tende a aumentar a taxa de inadimplência ou a chance de ocorrer outros problemas, tais como demandas jurídicas de natureza diversa que podem causar custos extras inesperados ao fundo.

Um outro desdobramento, advindo deste gerenciamento de uma grande quantidade de inquilinos, reside na possibilidade de que demandas jurídicas envolvam prazos maiores que os estabelecidos em lei para solução dos impasses com a consequente substituição do locatário. Desta forma podem ocorrer impactos resultando em uma alta da inadimplência e perdas na geração de RODi.

5.9.2. Rotina da análise de risco para empreendimento de base imobiliária

Identificados os riscos, o próximo passo consistiu em executar uma rotina de análise de risco para avaliação da sustentação dos indicadores submetidos a perturbação do cenário.

Considerando as particularidades da atividade de locação residencial, a qual está sujeita a riscos específicos, neste estudo optou-se pela execução de uma análise de risco específica para determinadas variáveis, de modo a avaliar os efeitos da perturbação de cada uma delas em relação aos indicadores e desta forma compreender, monitorar, tentar evitar ou mitigar os seus impactos no desempenho de fundos com esta característica. Os riscos destacados provocam efeitos que tendem a influenciar principalmente nas variáveis valor de locação, taxa de

ocupação e aumento da inadimplência. Por fim, executou-se uma perturbação aleatória de todas elas simultaneamente.

A rotina iniciou-se com a perturbação da inadimplência. No cenário referencial foi considerada uma inadimplência estrutural de 2 %, com recuperação de 50 % deste valor, com defasagem de seis meses. Para a análise de risco da inadimplência foi arbitrada um aumento aleatório desta inadimplência até 6 % (faixas de distúrbio entre 0 % e 200 %).

Foi então executado um levantamento com 50 amostras, com um intervalo de confiabilidade de 90 %, onde foram retirados a média e os intervalos de variação dos indicadores. Desta forma foram apresentadas as conclusões sobre o suporte dos indicadores a perturbação aleatória da Inadimplência. A Tabela 29 retratou o resumo dos indicadores para a perturbação. A Tabela 48, com as amostras obtidas na análise de riscos dos indicadores, bem como sua análise estatística, foi disponibilizada no anexo.

Tabela 29 - Análise de risco da perturbação da Inadimplência - resultado consolidado para os indicadores

Análise de Risco		
Análise Aleatória Dispersa da Inadimplência		
dados da amostra de laboratório (n=50)		
Variável taxa de Inadimplência		
Cenário referencial	Valor	2,00%
Fronteiras Variação Cenário	Fx variação Mín..	0,00%
Referencial	Fx variação Máx.	0,00%
Fronteiras Variação na	Fx Distorção Mín.	0,00%
Análise de Risco	Fx Distorção Máx.	200,00%

Indicadores - resultado consolidado	
TIR	
Média	3,854%
IC Alto (Média 90% Confiança)	3,857%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,850%
TIR RODi	
Média	0,494%
IC Alto (Média 90% Confiança)	0,500%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,489%
RMA	
Média	5,264%
IC Alto (Média 90% Confiança)	5,267%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	5,261%

Fonte: autor (2014)

Na sequência foi executada a perturbação do valor do aluguel. O cenário referencial apresentou um valor de locação de R\$ 68 por m². Para a análise de risco do valor de locação foi arbitrada uma diminuição deste valor com uma faixa aleatória variando entre - 7,5 % e 0 % cujo resumo dos indicadores foi mostrado na Tabela 30. A Tabela 49, com as amostras obtidas na análise de riscos dos indicadores, bem como sua análise estatística, foi disponibilizada no anexo.

Tabela 30 - Análise de risco da perturbação do Valor de Locação - resultado consolidado para os indicadores

Análise de Risco			
Análise Aleatória Dispersa do Valor de Locação			
dados da amostra de laboratório (n=50)			
Variável Valor de Locação			
Cenário referencial	Valor	R\$	68,00
Fronteiras Variação Cenário Referencial	Fx variação Mín..		-5,00%
	Fx variação Máx.		2,50%
Fronteiras Variação na Análise de Risco	Fx Distorção Mín.		0,00%
	Fx Distorção Máx.		-7,50%

Indicadores - resultado consolidado	
TIR	
Média	3,572%
IC Alto (Média 90% Confiança)	3,576%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,569%
TIR RODi	
Média	0,170%
IC Alto (Média 90% Confiança)	0,176%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,165%
RMA	
Média	5,090%
IC Alto (Média 90% Confiança)	5,093%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	5,087%

Fonte: autor (2014)

Na sequência foi executada a perturbação da taxa de ocupação. O cenário referencial apresentou uma ocupação entre 90 % e 95 % do terceiro ano em diante. Para a análise de risco da taxa de ocupação foi arbitrada uma diminuição desta taxa de ocupação aleatória com a taxa variando entre 88 % e 83 % (faixas de distúrbio entre 0 % e - 7,5 %), cujo resumo dos indicadores foi ilustrado na Tabela 31. A Tabela 50, com as amostras obtidas na análise de riscos dos indicadores, bem como sua análise estatística, foi disponibilizada no anexo.

Tabela 31 - Análise de risco de perturbação da Taxa de Ocupação - resultado consolidado para os indicadores

Análise de Risco		
Análise Aleatória Dispersa da Taxa de Ocupação		
dados da amostra de laboratório (n=50)		
variável taxa de Ocupação		
Cenário referencial	Valor	95,00%
Fronteiras Variação Cenário	Valor Mín.	90,00%
Referencial	Valor Máx.	95,00%
Fronteiras Variação na Análise	Fx Distorção Mín.	0,00%
de Risco	Fx Distorção Máx.	-7,50%

Indicadores - resultado consolidado	
TIR	
Média	3,570%
IC Alto (Média 90% Confiança)	3,573%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,569%
TIR RODi	
Média	0,169%
IC Alto (Média 90% Confiança)	0,174%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,164%
RMA	
Média	5,089%
IC Alto (Média 90% Confiança)	5,092%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	5,087%

Fonte: autor (2014)

Por fim foi executada a análise de risco com as três variáveis (inadimplência, valor do aluguel e taxa de ocupação) sendo perturbadas simultaneamente e aleatoriamente dentro das faixas de variação arbitradas, %), cujo resumo dos indicadores foi ilustrado na Tabela 32.

No anexo, foram disponibilizadas a Tabela 54 e a Tabela 55 com o fluxo de caixa anual do fundo imobiliário para o ciclo operacional de 20 anos para o cenário referencial com distúrbios das três variáveis em conjunto.

Também foi disponibilizada no anexo a Tabela 51, com as amostras obtidas na análise de riscos dos indicadores, bem como sua análise estatística.

Tabela 32 - Análise de risco aleatória e dispersa das variáveis Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação - resultado consolidado para os indicadores

Análise de Risco			
Análise Aleatória Dispersa/ Perturbação Inadimplência, Valor Locação e Taxa Ocupação			
dados da amostra de laboratório (n=50)			
variável taxa de Inadimplência			
Cenário referencial	Valor		2,00%
Fronteiras Variação Cenário	Fx variação Mín..		0,00%
Referencial	Fx variação Máx.		0,00%
Fronteiras Variação na Análise de Risco	Fx Distorção Mín.		0,00%
	Fx Distorção Máx.		200,00%
Variável Valor de Locação			
Cenário referencial	Valor	R\$	68,00
Fronteiras Variação Cenário	Fx variação Mín..		-5,00%
Referencial	Fx variação Máx.		2,50%
Fronteiras Variação na Análise de Risco	Fx Distorção Mín.		0,00%
	Fx Distorção Máx.		-7,50%
variável taxa de Ocupação			
Cenário referencial	Valor		95,00%
Fronteiras Variação Cenário	Valor Mín.		90,00%
Referencial	Valor Máx.		95,00%
Fronteiras Variação na Análise de Risco	Fx Distorção Mín.		0,00%
	Fx Distorção Máx.		-7,50%

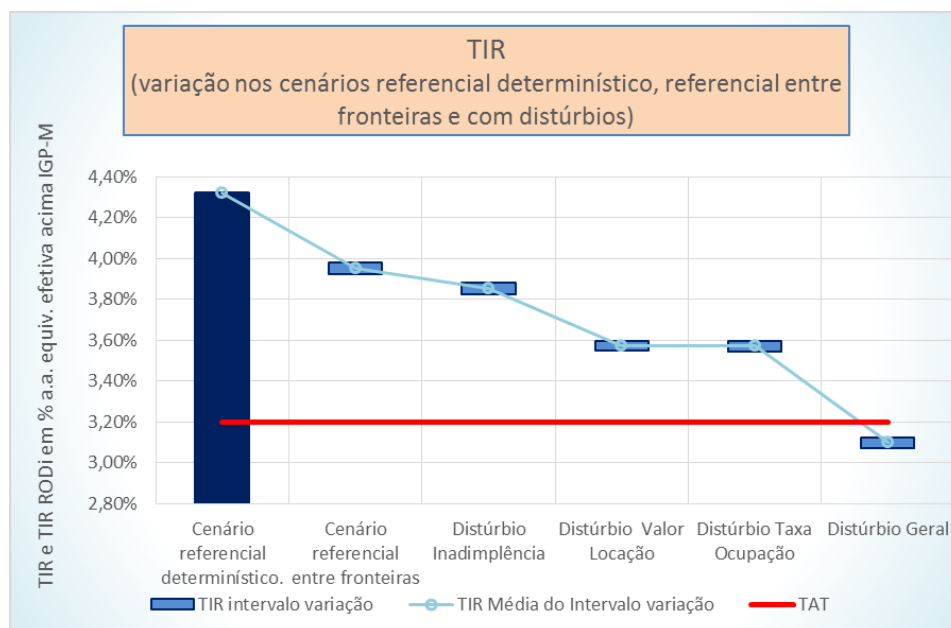
Indicadores - resultado consolidado	
TIR	
Média	3,098%
IC Alto (Média 90% Confiança)	3,102%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,095%
TIR RODi	
Média	0,000%
IC Alto (Média 90% Confiança)	0,000%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,000%
RMA	
Média	4,808%
IC Alto (Média 90% Confiança)	4,811%
IC Baixo (Média 90% Confiança)	4,805%

Fonte: autor (2014)

É importante que se comente sobre os dados nulos referentes a TIR RODi encontrados na tabela acima. Estes resultados indicaram a ausência de retorno devido ao fluxo de RODi (permanecendo a TIR RODi nula).

Os dados das quatro tabelas anteriores (Tabela 29, Tabela 30, Tabela 31 e Tabela 32) foram plotados na Fig. 29 para ilustrar a evolução da TIR e sua faixa de variação nos diferentes cenários.

Fig. 29 - Evolução da TIR e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral



Fonte: autor (2014)

A TIR foi impactada pela perturbação nas variáveis Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação. A TIR teve um movimento decrescente partindo de um valor de 4,32 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M no cenário determinístico, para uma faixa de variação com média em 3,95 % a.a.⁷³ +- 0,02 p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M no cenário referencial entre fronteiras.

Na análise de risco, ao analisar isoladamente o distúrbio inadimplência, a TIR decaiu para uma faixa de variação com média em 3,85 % a.a. +- 0,03 p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

Na análise de risco, ao analisar isoladamente os distúrbios taxa de ocupação e valor de locação, ambos apresentaram variação muito próxima nos indicadores. Isto foi devido a coincidência de faixas utilizadas para flutuação das variáveis (0 e - 7,5 %), que perturbaram o RODi de forma análoga. Em ambos os casos a TIR decaiu para uma faixa de variação com média em 3,57 % a.a. +- 0,04 p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

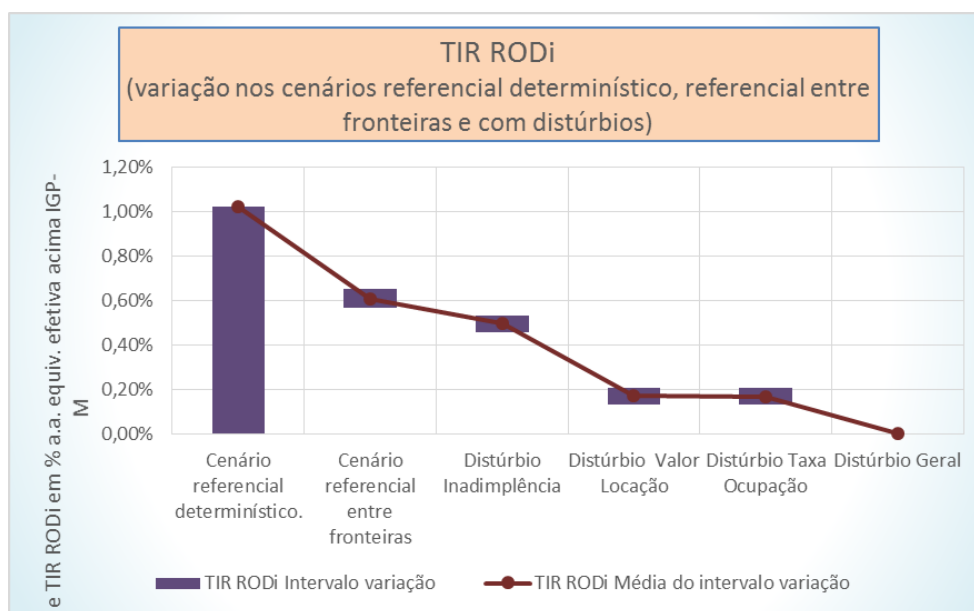
⁷³ Neste gráfico, não foi plotada a dispersão das amostras de TIR para o cenário referencial e nem seu intervalo de confiança, pois estes já foram mostrados em gráfico anterior. Aliado a isto, o objetivo desta seção é a análise da dispersão no cenário de risco e a observação das mudanças de patamar, para o qual a média representa o intervalo.

Ao se perturbarem todas as variáveis em conjunto e aleatoriamente, dentro das faixas arbitradas, a TIR decaiu para uma faixa de variação com média em 3,10 % a.a. \pm 0,04 p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

Todo o movimento na análise de risco se manteve acima do patamar da taxa de atratividade de 3,2 % a.a. equivalente efetiva acima do IGP-M, para uma confiabilidade de 90 %.

A evolução gráfica da TIR RODi e sua faixa de variação foram retratadas da mesma forma na Fig. 30.

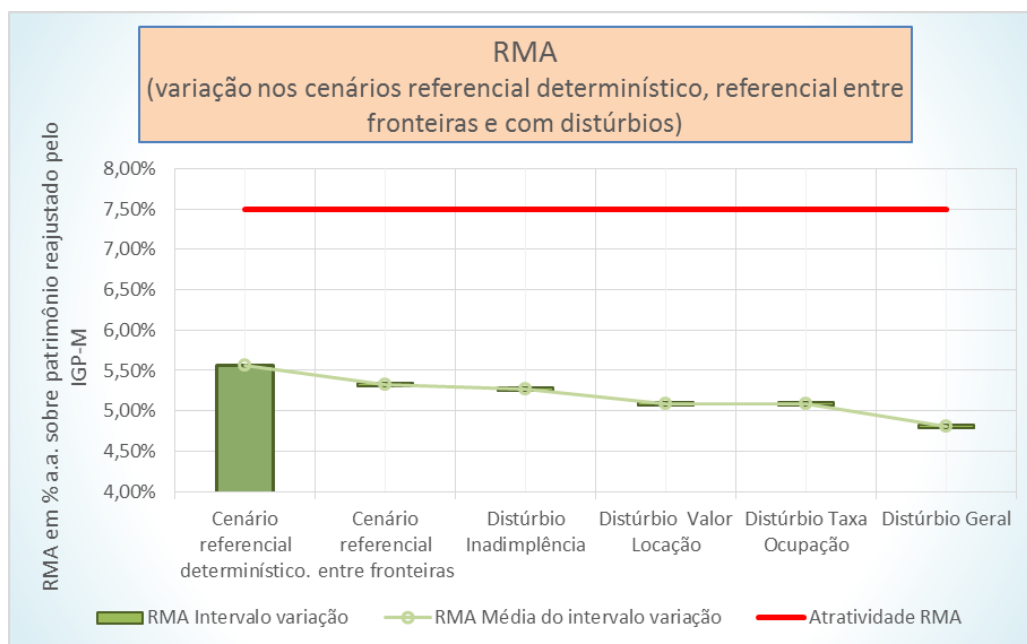
Fig. 30 - Evolução da TIR RODi e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral



Fonte: autor (2014)

De forma análoga a que foi executada para a TIR, a dispersão da RMA foi ilustrada na Fig. 31.

Fig. 31 - Evolução da RMA e faixa de variação para os cenários referencial determinístico, referencial entre fronteiras e com distúrbios, para cada variável isolada e de forma geral



Fonte: autor (2014)

Com relação a RMA, à semelhança da TIR, ocorreu um movimento decrescente de mudança de patamar. A RMA teve uma trajetória de baixa partindo de um valor de 5,56 % a.a. reajustada pelo IGP-M no cenário determinístico, para uma faixa de variação com média em 5,33 % a.a. $\pm 0,02$ p.p. reajustada pelo IGP-M no cenário referencial entre fronteiras.

Na análise de risco, ao analisar isoladamente o distúrbio inadimplência, a RMA decaiu para uma faixa de variação com média em 5,26 % a.a. $\pm 0,02$ p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

Na análise de risco, ao analisar isoladamente os distúrbios taxa de ocupação e valor de locação, ambos apresentaram uma faixa de variação com média em 5,09 % a.a. $\pm 0,03$ p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

Ao se perturbarem todas as variáveis em conjunto e aleatoriamente, dentro das faixas arbitradas, a TIR decaiu para uma faixa de variação com média em 4,81 % a.a. $\pm 0,03$ p.p. equivalente efetiva acima do IGP-M (para uma confiabilidade de 90 %).

Todo o movimento na análise de risco se manteve abaixo do patamar da taxa de atratividade de 7,50 % a.a. reajustado pelo IGP-M, para uma confiabilidade de 90 %.

Para ilustrar o comportamento do fundo ano a ano em um cenário com perturbações, fruto de uma análise de risco, foi detalhado na Tabela 33, o comportamento da RMA e a formação da TIR pelos 20 anos operacionais. Deve-se salientar que trata-se apenas de um exemplo de um conjunto da amostra.

Tabela 33 - Análise de risco: Fluxo de RMA e curva da TIR no ciclo operacional 20 anos - um exemplo de um conjunto da amostra

FLUXO CAIXA - Renda Anual do FII c/ devolução Investimento (VOI20) no ano operacional 20				
Valores em R\$ Fev - 14				
Fluxo de caixa no ciclo operacional 20 anos				
Ano Operação	Invest.	% Rem.	Retorno	TIR
	RMA	4,81%		3,10%
0	-300.000.000	-	-	-
1		4,23%	12.698.276	0,00%
2		5,19%	15.580.707	0,00%
3		4,74%	14.216.329	0,00%
4		4,75%	14.252.505	0,00%
5		4,82%	14.461.181	0,00%
6		4,83%	14.487.896	0,00%
7		4,72%	14.166.118	0,00%
8		5,01%	15.022.522	0,00%
9		4,89%	14.655.999	0,00%
10		4,76%	14.284.966	0,00%
11		4,86%	14.591.900	0,00%
12		4,92%	14.773.182	0,00%
13		4,77%	14.316.371	0,00%
14		4,94%	14.824.549	0,00%
15		4,87%	14.615.182	0,00%
16		4,79%	14.358.557	0,00%
17		4,82%	14.445.381	0,00%
18		4,74%	14.226.366	0,00%
19		4,68%	14.054.394	0,00%
20		4,93%	175.695.614	3,10%

Fonte: autor (2014)

De maneira análoga à executada nos cenários determinístico e entre fronteiras, foi mostrado na Tabela 34 o quadro resumo com os demais indicadores de qualidade nas cotas do FII para o cenário com distúrbios.

Tabela 34 - Indicadores de resultado nas cotas do FII para o cenário com distúrbios dentro das fronteiras arbitradas

INDICADORES DE RESULTADO NAS COTAS DO FII					
VALORES CENÁRIO, NAS FRONTEIRAS ARBITRADAS, COM DISTÚRBIOS GERAL					
Valores em R\$ Fev-14					
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000			
Taxa de atratividade	<i>benchmark</i> p/ TIR	3,20%			
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR-e	3,10%	+-	0,03	pontos percentuais
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rod-e	0,00%	+-	0,00	pontos percentuais
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M	<i>benchmark</i> p/ RMA	7,50%			
Remuneração Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M (taxa rentabilidade)	RMA-e	4,81%	+-	0,02	pontos percentuais

Fonte: autor (2014)

Verificou-se que o indicador TIR não se sustentou dentro de patamares de atratividade no cenário com distúrbio simultâneo de inadimplência, valor de locação e taxa de ocupação da análise de risco. O indicador RMA se manteve abaixo da faixa considerada patamar mínimo de atratividade para a RMA.

Da observação do comportamento do indicador TIR pode-se resumir, que nas condições estudadas, um fundo de locação residencial apresentou resultados acima de TAT para todas as situações com excessão da situação de risco com perturbação de todas as variáveis em conjunto (inadimplência, valor de locação e taxa de ocupação)⁷⁴.

Isto indica que para as condições macro econômicas estudadas, na comparação com outras aplicações de baixo risco da economia com padrão similar de risco, tais como títulos de renda fixa do tesouro nacional ou caderneta de poupança, um fundo com estas características apresentou rendimentos similares aos dos títulos de renda fixa do tesouro e superiores ao da caderneta de poupança, podendo ser atrativo, caso os investidores não consigam rendimentos próximos a 100% do CDI⁷⁵ no primeiro exemplo e caso estejam dispostos a optar por um produto com um padrão superior de risco no segundo.

Com relação a observação do comportamento do indicador RMA (*dividend yield*), o fundo imobiliário de locação residencial mostrou resultados inferiores aos patamares de atratividade na comparação com o *benchmark* utilizado para balizar outros fundos imobiliários (majoritariamente de locação comercial). Um fundo de locação residencial, com padrão de risco

⁷⁴ Nesta situação extrema se situou numa faixa entre 2% e 4 % abaixo.

⁷⁵ Muitos investidores não conseguem este rendimento por não ter volume suficiente para alcançar estas taxas ou por investir em produtos com altas taxas de administração.

superior a um fundo de locação comercial, deveria apresentar indicadores em patamares acima do *benchmark* deste último grupo para poder concorrer no mercado competitivo de fundos imobiliários por recursos dos investidores.

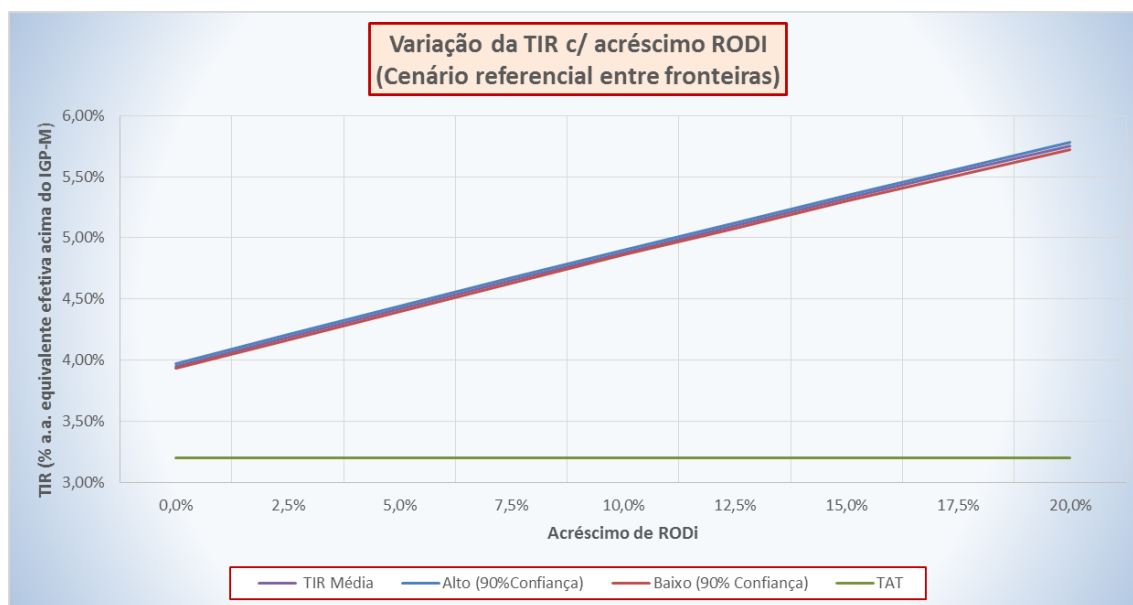
Na operação típica deste tipo de instrumento, de horizonte longo, onde situações de distúrbios são passíveis de acontecer, a falta de sustentabilidade dos indicadores pode ocasionar fuga de investidores em momentos críticos, o que tende a causar uma depreciação nas cotas do fundo, o que eventualmente pode resultar em uma redução da TIR para aqueles investidores que se desfaçam de sua posição mais cedo e rigidez de saída para aqueles que permaneçam no fundo, devido a possível falta de interessados em assumir esta posição de investimento no mercado secundário, até que o valor da cota novamente se equilibre.

O cenário referencial estudado não considerou nenhum tipo de ganhos de escala ou sinergia, que uma administração de um portfólio com esta capitalização tende a produzir. Da mesma forma, uma operação estruturada e planejada, utilizando-se de estratégias consistentes podem gerar benefícios que se traduzam por uma melhor performance.

Para ilustrar este ponto foi executada uma simulação com incrementos de acréscimo de RODi sobre o cenário referencial entre faixas considerado no estudo⁷⁶, mantidas todas as demais condições de maneira a observar alterações no comportamento dos indicadores. A Fig. 32 mostrou a variação no comportamento da TIR.

⁷⁶ Este RODi superior pode ter-se originado de uma combinação de uma melhora no preço do aluguel, aumento da taxa de ocupação, diminuição da inadimplência ou diminuição nos custos.

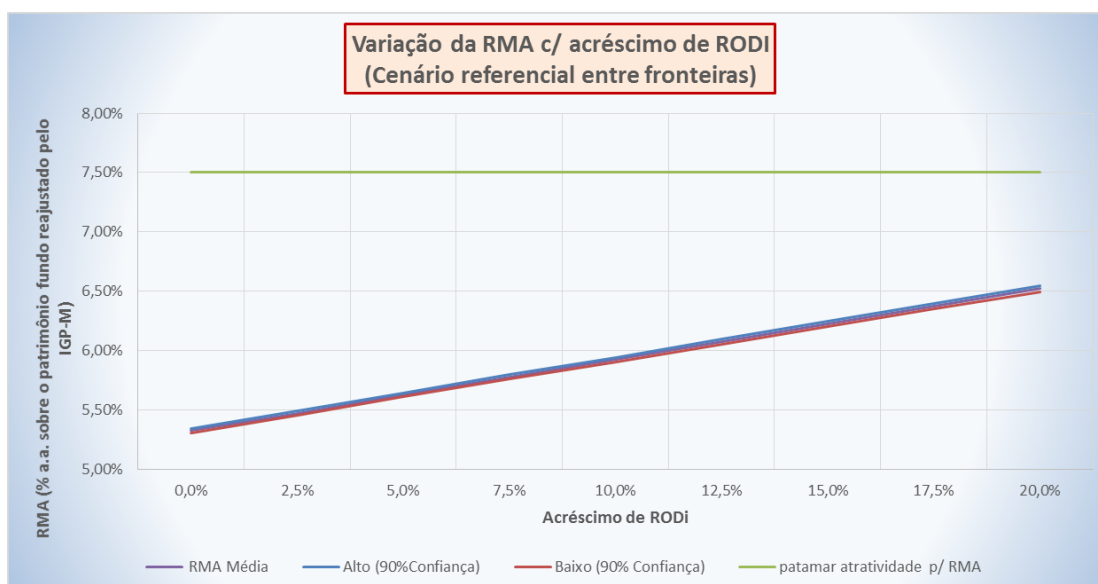
Fig. 32 - Variação da TIR c/ acréscimo de RODI no cenário referencial



Fonte: autor (2014)

Estes novos parâmetros forneceram o seguinte comportamento para a RMA no cenário referencial com fronteiras, mostrado na Fig. 33.

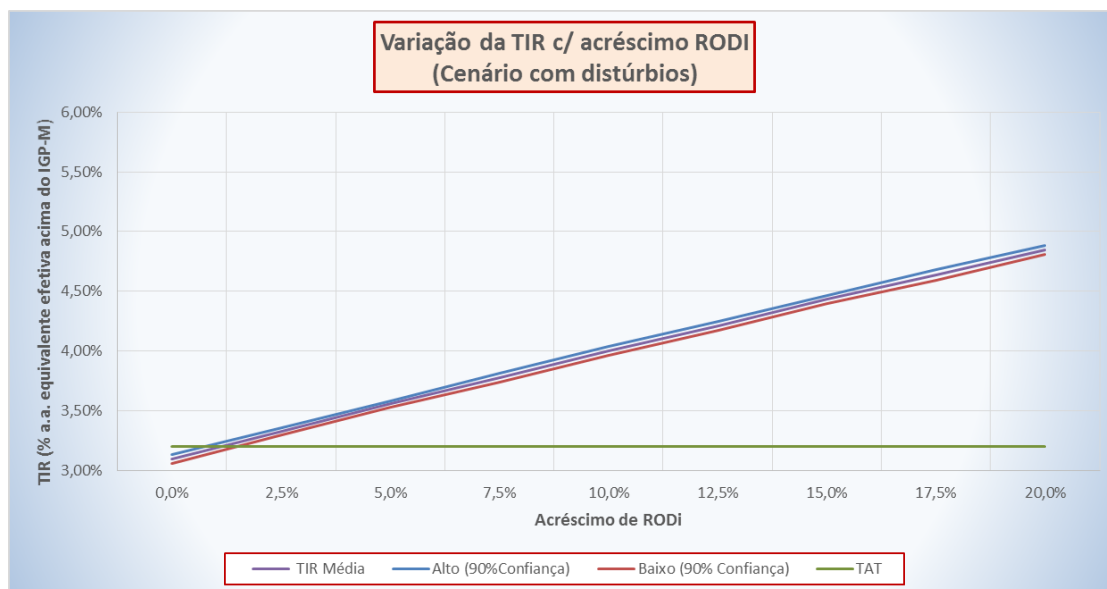
Fig. 33 - Variação da RMA c/ acréscimo de RODI no cenário referencial



Fonte: autor (2014)

A Fig. 34 ilustrou o comportamento da TIR no cenário com distúrbios para a simulação com acréscimo de RODi.

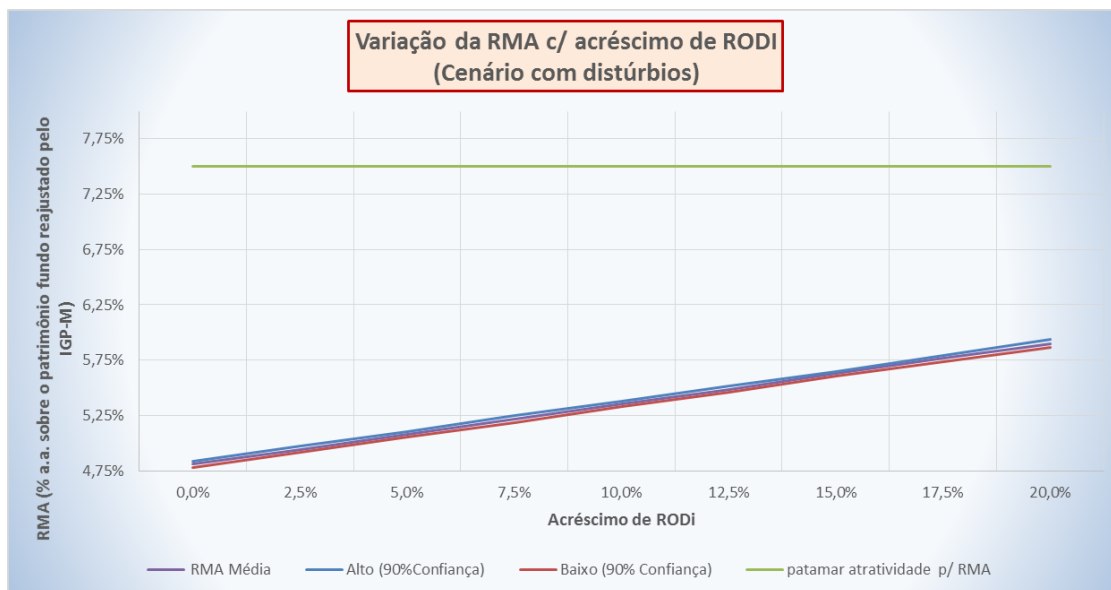
Fig. 34 - Variação da TIR com acréscimo de RODi no cenário com distúrbios



Fonte: autor (2014)

A Fig. 35 ilustrou o comportamento da RMA no cenário com distúrbios para a simulação com acréscimo de RODi.

Fig. 35 - Variação da RMA com acréscimo de RODi no cenário com distúrbios



Fonte: autor (2014)

Da análise das Fig. 32 e Fig. 34 pode ser resumido que acréscimos de RODi superiores a 2,5 % conferiram sustentação a TIR mesmo em situação de distúrbios. Reforçando posição como alternativa aos investimentos em renda fixa.

Da análise das Fig. 33 e Fig. 35 pode ser resumido que mesmo acréscimos de RODi de 20 % não foram suficientes para elevar a RMA (*dividend yield*) acima do *benchmark* dos fundos comerciais.

O padrão de desempenho de um fundo imobiliário tende a variar diretamente de acordo com sua capacidade de gerar RODi para um mesmo volume de investimento. Obter acréscimo no preço do aluguel residencial em mercados competitivos se constitui em uma tarefa muito complexa dado que os clientes tendem a ser muito sensíveis a variável preço de locação, provavelmente passando a procurar imóveis alternativos a menos que fossem seduzidos por um conjunto de condições em que as vantagens qualitativas os impelisses a pagar um valor superior. Entretanto, foi ilustrado o comportamento do acréscimo de RODi de modo a avaliar seu grau de influência nos indicadores.

Como última etapa das simulações do modelo, foram verificados os indicadores atuais para a operação direta dos imóveis pelos proprietários dos ativos para as mesmas condições e cenários analisados no estudo de caso, de forma a estabelecer uma comparação com o desempenho desta atividade em um fundo.

Da mesma forma que em um fundo imobiliário, a administração e operação de imóveis próprios envolve custos, questões, problemas e riscos similares, conforme discutido no capítulo 4.

Entretanto, a operação direta por pessoas físicas é onerada com o custo tributário que consiste em um diferencial negativo muito significativo. Na atividade de locação incide o imposto de renda, cujas alíquotas variam de 0 a 27,5 %. O ingresso da locação se soma as outras rendas que o contribuinte possa receber mensalmente para cálculo da base de taxação sobre a qual se incide o imposto. Desta forma, observa-se uma tendência de convergência para as faixas mais altas. Além disso, o tributo deve ser pago em regime mensal⁷⁷.

Desta maneira, um investidor que recebeu renda de locação diretamente de um imóvel, nas mesmas condições do fundo imobiliário protótipo do estudo, obteve um desconto no valor bruto referente ao imposto de renda de 27,5 %, resultando em um valor de locação líquido por m² descrito na Tabela 35.

Tabela 35 - Valor de locação líquido de imposto de renda recebido por m² para um investidor operando diretamente o imóvel

CENÁRIO PARA LOCAÇÃO (Variáveis em faixas para o Cenário Referencial)			
Valores em R\$ Fev - 14			
Aluguel de Referência / m ² de AreaBR / mês			68,00
Novo Aluguel de Referência / m ² de AreaBR / mês	com acréscimo de	0%	68,00
Despesa com Imposto de Renda	alíquota	27,50%	
Valor Recebido líquido de aluguel (descontado imposto de renda)			49,30
Variação do Valor do Aluguel em regime	variação positiva	var_pos_aluguel_aa	2,50%
	Variação negativa	var_neg_alug_aa	-5,00%

Fonte: autor (2014)

Para este estudo foi utilizado o mesmo capital inicial disponível para a operação de R\$ 300 milhões de reais.

Este capital inicial disponível para fomentação do negócio imobiliário foi utilizado para a compra do portfólio de imóveis, para arcar com os custos da estruturação do negócio, pagar as despesas de corretagem da primeira locação e as contas de transmissão dos imóveis, além de disponibilizar uma reserva de segurança, conforme pôde ser observado na Tabela 36.

⁷⁷ Despesas com o imóvel como taxa de administração, IPTU e condomínio, desde que pagas pelo proprietário podem ser deduzidas da base de cálculo.

Tabela 36 - Calibragem do Portfólio do Investidor Imobiliário operando diretamente o imóvel e valor do portfólio

CALIBRAGEM DO PORTFÓLIO DE ATIVOS PARA OPERAÇÃO DIRETA DE LOCAÇÃO DE IMÓVEIS				
Valores em R\$ Fev 14				
Capital disponível para fomento de negócio imobiliário			300.000.000	100,00%
Contas de estruturação do negócio (gasto com advogados e consultores)		-	775.000	-0,26%
contas das corretagens das locações	valor 1 locação mensal	-	1.347.439	-0,45%
contas da transmissão dos imóveis	3,00% s/ custo imóvel	-	8.632.356	-2,88%
reserva de segurança	0,50% sobre capital	-	1.500.000	-0,50%
Mês de distribuição margem segurança		13		
preço de compra dos imóveis (valor do Portfólio)			287.745.205	95,92%

Fonte: autor (2014)

A Tabela 36 ilustrou a calibragem do portfólio de ativos. Com o mesmo capital disponível, foi possível a compra de um portfólio maior de imóveis. Na operação direta foi reservado R\$ 287 milhões para aquisição do portfólio, enquanto dentro do fundo imobiliário o valor reservado foi de R\$ 277 milhões, devido a custos superiores da estruturação de um fundo imobiliário. Este capital maior possibilitou a aquisição de uma maior área bruta rentável.

Foi executada a simulação para avaliação dos indicadores da operação direta do portfólio, para o mesmo cenário referencial utilizado para avaliação do fundo.

Entretanto, foram feitos ajustes em relação ao fundo imobiliário, por exemplo nos custos de administração dos imóveis. Os custos considerados anteriormente estavam em patamares mais elevados devido ao padrão de cobrança das instituições bancárias para administrar, além de despesas com outras responsabilidades legais intrínsecas a um fundo imobiliário.

Na receita foram ajustados os valores para a nova área bruta rentável e o valor líquido recebido de aluguel na pessoa física por m² de ABR. Estes valores submetidos a rotina de análise, forneceram os seguintes indicadores demonstrados na Tabela 37 para o cenário referencial entre fronteiras.

Tabela 37 - Indicadores para Investidor Imobiliário operando imóveis diretamente em cenário referencial entre fronteiras

INDICADORES DE RESULTADO PARA OPERAÇÃO DIRETA DOS IMÓVEIS (PESSOA FÍSICA)					
VALORES PARA CENÁRIO REFERENCIAL NAS FRONTEIRAS ARBITRADAS					
Valores em R\$ Fev - 14					
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000			
Taxa de atratividade	TAT	3,20%			
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR-e	1,53%	+-	0,02	pontos percentuais
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rod-e	0,00%	+-	0,00	pontos percentuais
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M		7,50%			
Remuneração Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M (taxa de rentabilidade)	RMA-e	3,94%	+-	0,01	pontos percentuais

Fonte: autor (2014)

A Tabela 37 forneceu indicadores em patamares muito baixos para a atividade de locação operada diretamente por seus proprietários no cenário referencial entre fronteiras fornecendo indicadores abaixo dos patamares de atratividade.

A Tabela 38 ilustrou o comportamento destes indicadores para o investidor operando diretamente os imóveis no cenário com distúrbios, devido as perturbações da Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação com as mesmas faixas de variação do estudo de caso do fundo imobiliário.

Tabela 38 - Indicadores para Investidor Imobiliário operando imóveis diretamente em cenário referencial com distúrbios

INDICADORES DE RESULTADO PARA OPERAÇÃO DIRETA DOS IMÓVEIS (PESSOA FÍSICA)					
VALORES CENÁRIO, NAS FRONTEIRAS ARBITRADAS, COM DISTÚRBIOS GERAL					
Valores em R\$ Fev-14					
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000			
Taxa de atratividade	TAT	3,20%			
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR-e	0,75%	+-	0,03	pontos percentuais
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rod-e	0,00%	+-	0,00	pontos percentuais
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M		7,50%			
Remuneração Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M (taxa de rentabilidade)	RMA-e	3,56%	+-	0,02	pontos percentuais

Fonte: autor (2014)

A Tabela 37 e a Tabela 38 indicaram um patamar baixo de atratividade obtido pelos investidores para operar diretamente os imóveis para o cenário referencial e sua sustentação no cenário com distúrbios.

Um resumo desta análise indicou que a atividade de locação residencial, nas condições estudadas ofereceu indicadores muito superiores para os investidores quando a operação foi realizada dentro de um fundo imobiliário em detrimento da operação direta.

Conforme observado, a incidência do imposto de renda na receita de locação na pessoa física prejudica a operação ao interferir de forma significativa nos indicadores.

Estas alíquotas são progressivas, incidindo, na base mensal no valor global da receita de locação recebida, evoluindo muito rapidamente para a alíquota máxima de 27,50 %, conforme pode ser observado na Tabela 39.

Tabela 39 - Alíquotas de imposto de renda incidente na pessoa física (exercício de 2015 - ano calendário 2014)

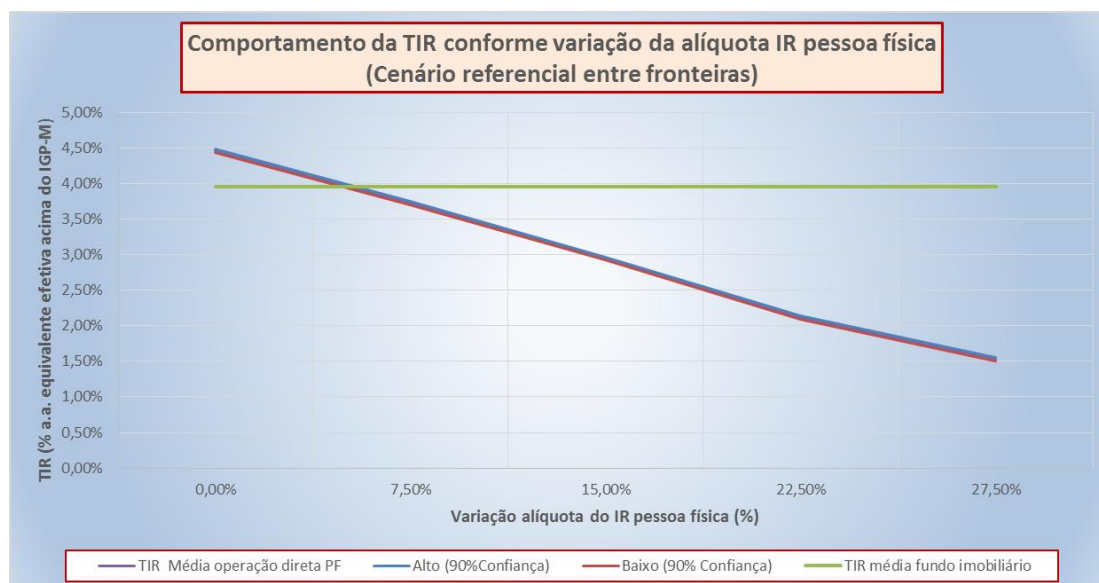
Tabela Progressiva para o cálculo mensal do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física a partir do exercício de 2015, ano-calendário de 2014.		
Base de cálculo mensal em R\$	Alíquota %	Parcela a deduzir do imposto em R\$
Até 1.787,77	-	-
De 1.787,78 até 2.679,29	7,5	134,08
De 2.679,30 até 3.572,43	15	335,03
De 3.572,44 até 4.463,81	22,5	602,96
Acima de 4.463,81	27,5	826,15

Fonte: Receita Federal (BRASIL.Receita Federal, 2014)

Como etapa final, para concluir a fase de simulações, foi analisado o comportamento dos indicadores TIR e RMA, submetidos a variação das alíquotas do imposto de renda da pessoa física, com o objetivo de comparar o desempenho da operação direta de imóveis com o investimento através de um fundo imobiliário (considerando apenas os indicadores).

Na Fig. 36 foi demonstrada graficamente a evolução da TIR para a operação direta da propriedade e comparada com o resultado obtido pelo investidor para o indicador dentro do fundo.

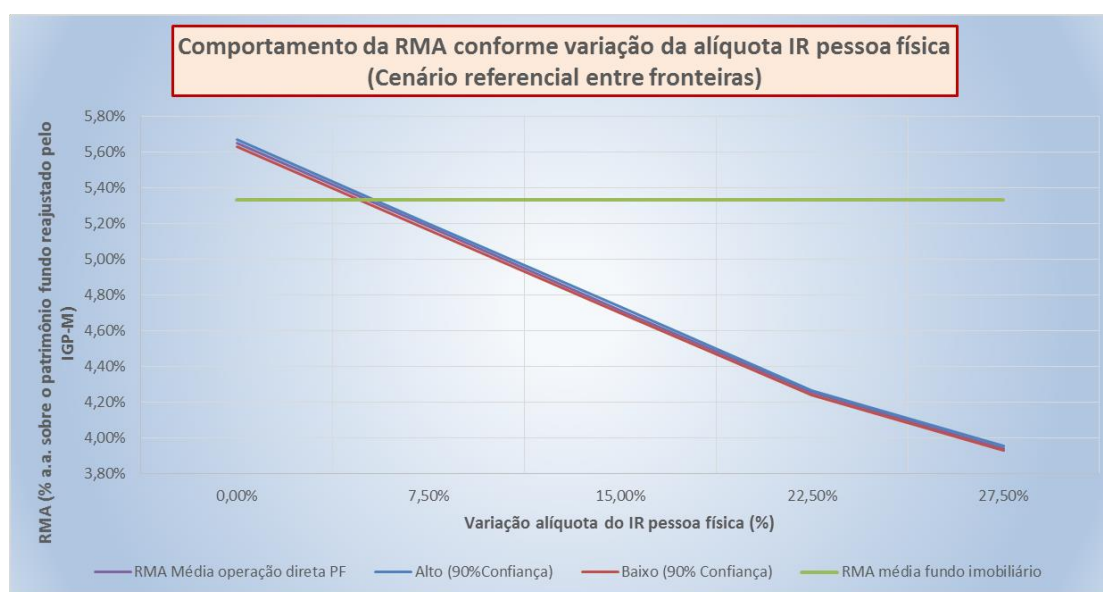
Fig. 36 - Comportamento da TIR para operação direta de imóveis conforme variação da alíquota de IR pessoa física



Fonte: o autor

Na Fig. 37 foi demonstrada graficamente a evolução da RMA para a operação direta da propriedade e comparada com o resultado obtido pelo investidor para o indicador dentro do fundo.

Fig. 37 - Comportamento da RMA para operação direta de imóveis conforme variação da alíquota de IR pessoa física



Fonte: o autor

Feita a análise das Fig. 36 e Fig. 37 pôde-se observar que para alíquotas de IR igual ou superiores a 7,5%, tanto os indicadores TIR quanto RMA, apresentam resultados superiores ao ser utilizado um fundo imobiliário em detrimento de recebimento direto de aluguel pela pessoa física⁷⁸.

⁷⁸ Deve ser ressaltado que muitas pessoas físicas optam por montar estruturas empresárias (empresas imobiliárias, holdings, empresas de participações, entre outros) para recebimento do aluguel com o objetivo de obter um benefício fiscal, entre outras razões. Entretanto, mesmo nestes casos, além de ocorrer a incidência de alíquotas elevadas de imposto de renda, também são agregados outros impostos e os custos inerentes ao funcionamento destas estruturas (pessoal, burocracia, entre outros). Assim de uma forma geral ocorre a incidência de alíquotas elevadas qualquer que seja a forma de recebimento de aluguel pela pessoa física, fora de um fundo imobiliário.

6. Conclusão e sugestões

A locação residencial constitui-se em uma alternativa de moradia em cidades cada vez mais populosas. É importante que sejam incentivados mecanismos que auxiliem o desenvolvimento deste mercado.

Uma das opções pode ser com a utilização de mecanismos de securitização que possibilitem o acesso do capital de pequenos e médios investidores de modo a complementar o financiamento para alavancagem de empreendimentos neste setor. Portanto, devem ser verificadas as condições para a estruturação de fundos imobiliários com renda proveniente de locação residencial, do ponto de vista dos investidores.

Estes investidores podem ser classificados em investidores que investem em outros fundos imobiliários, investidores que investem em outras aplicações financeiras de renda fixa com padrão similar de riscos e investidores que operam diretamente os imóveis.

O estudo de caso indicou que um fundo com estas características estudadas deve procurar formas de incrementar sua atratividade ao cotista, quer seja mediante aumento de receitas (RODi), quer seja com diminuição de seus custos de operação ou de lançamento à mercado, de forma a aumentar suas chances na atração de clientes no mercado competitivo de fundos imobiliários.

Desta forma, torna-se importante a busca por indicadores mais consistentes principalmente em relação a RMA, pois um dos vetores utilizados por investidores na escolha de opções de investimento entre fundos imobiliários reside na análise e comparação da RMA (*dividend yields*), além de análise das relações risco x retorno.

Foram apontadas várias sugestões que podem ser utilizadas pelo fundo imobiliário para melhorar sua performance de modo a conferir mais atratividade a este fundo. Inicialmente foram indicadas as estratégias seguidas pelos *REITs* para auxiliar no desenvolvimento do mercado de fundos imobiliários de locação residencial, de modo a obter possíveis benefícios com os valores superiores de locação ou de taxa de ocupação, bem como redução de custos ou inadimplência, entre outros.

Por exemplo, estas corporações buscaram localizar seus ativos em áreas onde existe uma menor oferta competitiva, onde os custos de moradia e das propriedades são suficientemente altos de maneira a prejudicar a aquisição de imóveis ou o surgimento de oferta alternativa.

Além disso procuraram situar seu portfólio em regiões com uma maior probabilidade de possíveis clientes com perfil de renda superior e também em áreas com taxas de crescimento de população e de renda *per capita* robustas e superiores a médias nacionais ou estaduais. Concomitantemente com as características de localização do portfólio, estas companhias procuraram um público alvo com maior propensão a locação, com patamares superiores de escolaridade e de salário, na mesma base de comparação.

Uma estratégia nestes moldes pode agregar a fundos imobiliários com renda proveniente de locação residencial um recebimento em suas propriedades de receita de aluguel em patamares superiores que podem auxiliar na rentabilidade de suas operações.

Além disso este perfil de cliente, por possuir um perfil de crédito melhor e uma maior empregabilidade, tende a contribuir para o fundo com um risco de inadimplência menor, mesmo em épocas em que as condições macro econômicas fossem menos favoráveis.

Como estratégia para atrair os clientes foram pesquisados os desejos e anseios dos consumidores de forma a desenhar uma propriedade atrativa e adequada para estes. Ferramentas de marketing foram utilizadas, tanto no *Equity Apartments*, com a utilização de fornecedores especializados em consultoria e pesquisa de mercado, quanto no *AvalonBay*. Neste último *REIT* foram criados departamentos internos, que aproximaram a percepção dos desejos dos clientes com os arquitetos e designers, de modo a desenhar os produtos e serviços mais adequados para serem oferecidos aos primeiros.

Para aumentar a taxa de retenção de clientes as empresas ofereceram um leque de serviços e de vantagens de maneira a induzir seus inquilinos a permanecer em suas propriedades.

Por exemplo os programas que compuseram o *Flexible Living Option (Coast To Coast Relocation, Property To Property e OnSite Transfer)*, oferecidos pelo *REIT Equity Apartments* ofereceram vantagens exclusivas para um inquilino continuar a alugar uma outra propriedade da empresa mesmo que necessitasse mudar de apartamento, comunidade ou de cidade.

Estas estratégias de atração e retenção de clientes podem dotar os fundos com um perfil mais robusto e sólido de taxas de ocupação e uma maior permanência dos inquilinos nos imóveis.

Conforme informado pela *Equity Residential* (2014a), seus representantes nas comunidades desempenham funções mais abrangentes do que administrar a operação dos edifícios. Eles tem entre suas atribuições o dever de relacionar-se com os poderes públicos, as lideranças comunitárias e os representantes do comércio local onde os empreendimentos estejam situados. Esse espectro amplo de funções do gerente visa auxiliar no desenvolvimento da vizinhança em

quesitos como segurança, iluminação, conservação, indução de atividade comercial, cultural ou de lazer, no sentido de conferir mais atratividade aos ativos da companhia. Edifícios em comunidades mais desenvolvidas, seguras e mais ativas no comércio e no lazer tendem a exibir atributos de qualidade superior que eventualmente podem se traduzir em uma valorização do aluguel.

Outras estratégias foram utilizadas de modo a satisfazer os clientes e desta forma garantir que estes permanecam fiéis a empresa. Esta fidelidade tende a diminuir as razões de cancelamento de contratos ou aumentar as taxas de renovação, aumentando como consequência final a taxa de ocupação.

Um exemplo destas estratégias foi a utilização da base operacional do *REIT* para atrair e reter os clientes, pois um serviço deficiente tende a repelir ou, no longo prazo, a induzir a fuga de locatários de suas propriedades. Desde o primeiro contato, as empresas buscaram um relacionamento eficiente, fornecendo uma informação completa e clara. Elas disponibilizaram em seu site o acesso a seu portfólio e ofereceram mecanismos de busca de modo a ajudar os clientes a encontrar os imóveis adequados a suas necessidades. São exemplos disso a profusão de informações sobre a redondeza dos imóveis e a avaliação das propriedades através do critério de *Walk Score*⁷⁹.

Os *REITs* priorizaram a satisfação do cliente com o produto ou serviço oferecido e para isso, incluíram a concessão de garantias. Por exemplo, um novo morador ao se mudar para uma propriedade da empresa, caso não esteja satisfeito com a escolha, ainda tem a prerrogativa de cancelar o contrato em até 30 dias da entrega das chaves, pagando somente os dias efetivamente utilizados, sem multas ou penalidades (*Programa Total Satisfaction do Equity Apartments*).

Durante o relacionamento dos clientes com as companhias, seus sites são utilizados para solicitação de serviços de manutenção entre outros. Caso estes reparos demorem mais do que um tempo determinado⁸⁰, descontos nos aluguéis podem ser concedidos (*Programa Express Service do Equity Apartments*).

⁷⁹ *Walk Score*: Trata-se de uma companhia que criou um índice, o *Walk Score*, que certifica um número aos requisitos de proximidade de conveniência pela vizinhança. Este número pode ser certificado a uma propriedade, um edifício, ou uma região. Esta escala varia de 0 a 100 por propriedade. O número de pontos conferidos a uma propriedade é decrescente, conforme a propriedade certificada se distancia da conveniência, até atingir zero em uma milha. Conveniências importantes são parques, cinemas, teatros, escolas, escritórios, mercados e supermercados, além de estabelecimentos de compras, lazer, estudo ou trabalho comuns, importante na vida dos clientes. (WALK SCORE, 2014)

⁸⁰ Decorridos dois dias úteis sem o reparo executado passa-se e receber abatimentos no valor da locação.

Esta confiança constitui-se em importante fator na construção de uma marca para uma empresa. A identificação de bons produtos e serviços a uma empresa, ajudam na construção de uma marca. Uma marca fortalecida pode auxiliar possíveis futuros clientes a decidir morar nas propriedades da empresa. Este raciocínio poderia ser aplicado à realidade brasileira para ajudar no desenvolvimento do mercado, de modo a agregar valor na locação e com isto aumentar a rentabilidade de FIIs residenciais.

Foi observado que os *REITs*, de forma geral, optaram por deter o controle sobre o gerenciamento de suas propriedades. Isto foi obtido mediante a preferência por aquisição ou desenvolvimento de 100% de seus ativos. Desta forma as empresas passaram a ter autonomia sobre a operação de seus ativos, decidindo com liberdade sobre aspectos de investimentos em renovação ou reformas, reparos e conservação, ampliação ou redução de oferta, mudança de característica dos apartamentos conforme mudança de hábitos dos clientes, entre outras medidas, que pudessem conferir maior aderência dos anseios e desejos dos clientes ao portfólio de ativos da empresa.

Uma possível consequência deste controle sobre o gerenciamento das propriedades, pode aparecer na tendência de diminuição de custos de operação, manutenção e renovação, pelo fato do portfólio estar dividido em edifícios inteiros contendo várias unidades concentradas em um mesmo lugar⁸¹.

Um segundo benefício pode surgir com um eventual aumento do controle sobre ofertas de preços de aluguel internos a uma propriedade. Caso não houvesse a posse da totalidade do prédio, alguns proprietários autônomos de apartamentos que estivessem com restrição de caixa, poderiam ofertar valores bem abaixo do mercado, o que tenderia a forçar uma diminuição nos valores dos aluguéis do edifício inteiro.

Entretanto, uma estratégia de aquisição ou desenvolvimento de 100% de uma propriedade pode ser desafiadora no caso brasileiro.

Considerando que é difícil a aquisição de ativos com uma pluralidade de proprietários, esta estratégia pode se constituir em um fator restritivo que pode limitar a opção de compra de ativos já estabelecidos.

Por outro lado a opção de desenvolver propriedades introduz riscos inerentes ao desenvolvimento (risco de execução, risco de aumento de custos, riscos de ações civis, entre

⁸¹ A diversificação geográfica é importante para mitigar os riscos. Os *REITs* não abdicaram disso, apenas optaram pela estratégia de diversificar geograficamente edifícios inteiros ao invés de milhares de apartamentos espalhados.

outros), os quais o fundo pode não querer incorrer ou seu público investidor, menos propenso ao risco, pode decidir não enfrentar.

Locar um imóvel, diferentemente do que adquirir uma propriedade, não envolve a imobilização de uma soma razoável de recursos. A decisão da escolha do apartamento envolve restrições relacionadas ao fluxo mensal de recursos (orçamento mensal da família) e não as restrições relacionadas a quantidade de poupança acumulada. Desta forma, tende a existir uma maior flexibilidade na variável preço mensal do aluguel que o inquilino pode pagar, podendo haver uma maior influência de fatores qualitativos na escolha, tais como conveniência, praticidade, status, prazer, segurança, entre outros.

Apesar dos preços de locação residencial dos ativos serem formados pelo mercado competitivo, a utilização das ferramentas corretas, aliadas a serviços adequados aos desejos dos consumidores, podem adicionar um valor extra percebido pelos clientes. Afinal este poder preferir morar em locais em que se sintam bem, seguro, prático, confortável ou em uma vizinhança agradável e para isto, ele pode desembolsar um pouco a mais.

Conseguir relacionar aos ativos atributos que possam ser percebidos pelo cliente como atributos de qualidade, sem onerar a operação proporcionalmente constitui-se em um fator chave para o sucesso. Este preço em um padrão superior pode contribuir para rentabilizar as operações de um fundo imobiliário.

A experiência norte-americana foi bem sucedida na medida em que a atividade de locação residencial retirou o foco do produto (propriedade) e o transferiu para o cliente (desejos e serviços). Esta mudança na estratégia rentabilizou a operação dos *REITs* no mercado americano.

Todos estes fatores em conjunto podem apresentar sinergias que podem ajudar a contribuir para uma melhora de performance do fundo.

O cenário referencial inicial considerado no estudo de caso protótipo não considerou nenhum benefício ou sinergia positiva ao se agregar o portfólio sobre um único gerenciamento e com a possibilidade de utilização de estratégias adequadas.

O cenário com um gradiente de acréscimo de RODi ilustrou a variação de indicadores na medida em que se incorpora os ganhos de performance advindos da utilização das corretas estratégias. Caso estas condições se verificassem, o desenvolvimento de um mercado de fundos imobiliários de locação poderia ser impulsionado como uma alternativa de investimento no mercado competitivo de fundos imobiliários.

Entretanto, existe uma outra parcela de investidores interessados em recebimento de aluguel residencial ou que sempre exerceram a atividade, representados por proprietários de imóveis que operam diretamente suas propriedades, utilizando-se ou não de terceiros (imobiliárias, administradoras de bens, entre outras), que não se utilizam de um mecanismo de securitização. Este conjunto de pessoas operam e administram os imóveis, recebendo os aluguéis com preços similares aos levantados nas pesquisas de mercado utilizadas para elaboração do cenário referencial e que estão submetidos a um padrão similar de riscos.

Foi simulado no estudo de caso a operação por estes investidores e obtidos seus indicadores para poder comparar a atratividade do investimento direto e o obtido através de um mecanismo de securitização.

A utilização de um mecanismo de securitização apresenta custos maiores de formatação e de operação, entretanto apresenta inúmeras vantagens além do benefício fiscal para a pessoa física no recebimento do aluguel.

Uma comparação entre os indicadores encontrados entre o FII original do estudo e o investidor operando seus imóveis diretamente (alíquota de imposto de renda de 27,5%) foi demonstrada na Tabela 40.

Tabela 40 - Comparação dos indicadores para o investidor dentro de um FII e operando diretamente imóveis para cenário entre fronteiras

INDICADORES DE RESULTADOS NAS COTAS DO FII ORIGINAL X INVESTIDOR OPERANDO DIRETAMENTE- CENÁRIO ENTRE FRONTEIRAS			
	FII Original		Investidor Operando Diretamente
	Valores em R\$ Fev-14		Valores em R\$ Fev-14
Capital do Fundo de Investimento Imobiliário		300.000.000	300.000.000
Taxa de Atratividade	TAT	3,20%	TAT 3,20%
Taxa de Retorno no Ciclo de 20 anos % anual equivalente, acima do IGP-M	TIR-e	3,80%	TIR-e 1,53%
Parte da TIR Formada pelo Fluxo RODi	TIR-rod-e	0,61%	TIR-rod-e 0,00%
Parâmetro mínimo de atratividade par a RMA sobre o capital ajustado pelo IGP-M	param. atrat. p/ RMA	7,50%	param. atrat. p/ RMA 7,50%
Renda Média Anual sobre o Capital Ajustado pelo IGP-M	RMA-e	5,33%	RMA-e 3,94%

Fonte: autor (2014)

Na comparação, do ponto de vista do investidor, o fundo imobiliário apresentou indicadores superiores a operação direta, para os investidores pessoa física sujeitos a alíquotas de imposto de renda de 27,5%.

Simulações executadas com a variação das alíquotas de imposto de renda progressivamente (0%, 7,5%, 15%, 22,5% e 27,5%) indicaram que o desempenho dos indicadores dentro de um fundo imobiliário é superior para todas as alíquotas com excessão da faixa de 0%.

Além dos indicadores, a operação por instrumento de securitização apresenta as vantagens já discutidas no decorrer deste estudo, tais como, universalidade de acesso, mitigação de riscos, flexibilidade de saída, fracionamento do investimento, facilidade de desmobilização, entre outros.

Foram discutidas neste trabalho as condições para estruturação de um fundo imobiliário com renda de locação residencial no Brasil e para tanto foram confrontados parâmetros existentes na economia americana e no mercado de locação residencial brasileiro.

O estudo de caso desenvolvido para um fundo protótipo, com renda proveniente de locação residencial, nas condições do cenário referencial, projetado no momento atual, forneceu indicadores que não conferiram atratividade na comparação com outros fundos imobiliários de locação comercial. Entretanto, quando comparados com a operação direta das propriedades, se situaram em patamares superiores, o que sugere que para este público alvo pode existir interesse em investir em um fundo com estas características.

Eventualmente o fato de ainda não ter se desenvolvido este mercado pode ser fruto do desbalanceamento entre retorno e risco percebido. Um acréscimo de performance pode impulsionar este desenvolvimento.

Para isto, foi indicado um leque de estratégias que podem auxiliar no incremento de performance ou na mitigação de riscos, fatores decisivos para um desenvolvimento deste produto neste segmento.

É capaz que algumas destas estratégias sofram restrições pela legislação ou pela maneira que os fundos foram regulamentados⁸², entretanto a indústria de fundos imobiliários no Brasil está em constante evolução, suceptível a novos aprimoramentos em diversos campos, por exemplo, nos métodos de gestão.

⁸² Por exemplo, os *REITs* se utilizaram de estratégias de alavancagem, a qual é vedada na legislação brasileira. Entretanto, a lei permite a alavancagem em algumas situações, como, por exemplo, na forma de assunção de dívidas em prédios comprados, na securitização de recebíveis, entre outros. Como o mercado de fundos imobiliário ainda é novo, não existe muita jurisprudência firmada sobre o assunto.

Fica a sugestão para pesquisas futuras, a elaboração de estudos mais aprimorados sobre a constituição dos portfólios de imóveis para estruturação de fundos de locação residencial, em quesitos como tipologia de apartamento, localização geográfica, entre outros.

Tais estudos podem fornecer melhores ferramentas para otimização de localização de ativos e com isto ajudar na mitigação de riscos e no fornecimento de indicadores mais robustos.

O volume de capitalização das empresas americanas que operam no mercado residencial de locação tende a indicar que, por analogia, existe um significativo segmento de mercado ainda inexplorado no Brasil.

Entretanto, deve ser feita uma ressalva. O mercado de fundos imobiliários, tal como se apresenta no Brasil no momento atual (fevereiro de 2014), é conduzido pelas instituições financeiras, que apresentam uma tendência ao conservadorismo, diferentemente do mercado norte-americano, que é conduzido por empreendedores de real estate.

Porém, a medida que os fundos imobiliários passam a ter uma maior representatividade, atraindo um número significativo de investidores, podem ser criadas oportunidades de novos desenvolvimentos no mercado, induzidos pela demanda destes investidores, eventualmente abrindo espaço para futuros desenvolvimentos neste segmento.

BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIA

ALENCAR, C.T. **Valorização do Patrimônio de Fundos de Investimento com Portfólio de Real Estate**. São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, out./dez. 2006. 8p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/NewsLetter/CartaNRE5_4_06.pdf >. Acesso em: 13 ago. 2013.

AMATO, F.B. **Implantação de Empreendimento de base imobiliária por meio de Fundos de Investimentos Imobiliário**: Critérios de governança dos recursos financeiros para mitigação de riscos capaz de potencializar a captação de investimentos privados com característica de poupança. 2009. 217 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/TESE_FernandoAmato.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA (ABECIP). **Financiamento Imobiliário**: Dados históricos do SBPE. São Paulo: ABECIP, 2014. Disponível em: <http://www.abecip.org.br/m22.asp?cod_pagina=680&submenu=sim&cod_pai=430&cod_pai2=680>. Acesso em: 07 mar.2014.

AVALONBAY COMMUNITIES INC. AvalonBay Presentation. In: REIT WORLD, 13-15 nov. 2013, San Francisco, **Anais eletrônicos...** Arlington: AvalonBay Communities Inc., 2013. 50 p. Disponível em: <<http://www.snl.com/Cache/1001180490.PDF?Y=&O=PDF&D=&FID=1001180490&T=&IID=103145>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

AVALONBAY COMMUNITIES INC. Apresenta informações sobre a companhia. Arlington. Disponível em: <<http://www.avalonbay.com> >. Acesso em: 06 mar. 2014.

AVALONBAY COMMUNITIES INC. **Fourth Quarter 2013 Operating Results**. Arlington, 2013. 32p. Disponível em: <http://investors.avalonbay.com/interactive/lookandfeel/103145/AVB_EarningReleaseQ413_56764121546446455.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2014.

BANCO BTG PACTUAL. **Fundos Imobiliários Handbook**. São Paulo, 2013. 75 p. Disponível em: <<http://www.ourinvest.com.br/images/arquivos/download/HandbookFIIs.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2013

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**: Março 2013. BCB, Brasília, DF, 2013. v. 12, n. 1, 59 p. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2013_03/refP.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2014

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Indicadores Econômicos Mercados Financeiros e de Capitais**: Taxa da Caderneta de Poupança. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/poupanca/poupanca.asp>>. Acesso em: 26 mar. 2014

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Indicadores Econômicos Mercados Financeiros e de Capitais**: Taxa de juros – (SELIC). Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>>. Acesso em: 26 mar. 2014

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados**: IVG-R. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=trocarGrafico>>. Acesso em: 26 mar. 2014

BANCO ITAÚ BBA. **O (Re)nascimento dos Fundos Imobiliários**. São Paulo, 2013. 30 p. Disponível em: <https://ww69.itaub.com.br/files/relatorios/FUNDOS_IMOBILIARIOS_20130812.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2014

BANCO OURINVEST S.A. **Prospecto de Oferta Pública Primária de Cotas do FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO HOTEL MAXINVEST - 12ª Emissão de Cotas**. São Paulo, 2010. 156 p. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaPdfDocumentoFundos.asp?strSigla=H TMX&strData=2013-04-12T19:25:05.863>>. Acesso em: 08 jul. 2013

BANCO OURINVEST S.A.. **Prospecto de Oferta Pública Primária de Cotas do FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO SHOPPING WEST PLAZA**. São Paulo, 2010. 257 p. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaPdfDocumentoFundos.asp?strSigla=WPL Z&strData=2013-04-12T19:27:48.323>>. Acesso em: 26 mar. 2014

BM&F BOVESPA. **Boletim do Mercado Imobiliário**: Março de 2014. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/download/Boletim-Mercado-Imobiliario-201403.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

BM&F BOVESPA. **Fundo Investimento Imobiliário BB PROGRESSIVO II FDO INV IMOB - FII**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Fundos-Listados/FundosListadosDetalhe.aspx?Sigla=BBPO&tipoFundo=Imobiliario&aba=abaPrincipal&idioma=pt-br>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

BM&F BOVESPA. **Fundo Investimento Imobiliário FDO INV IMOB-FII BTG PACTUAL CORPORATE OFFICE FUND**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Fundos-Listados/FundosListadosDetalhe.aspx?Sigla=BRCR&tipoFundo=Imobiliario&aba=abaPrincipal&idioma=pt-br>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

BM&F BOVESPA. **Fundo Investimento imobiliário FDO INV IMOB-FII BTG PACTUAL CORPORATE OFFICE FUND**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaPdfDocumentoFundos.asp?strSigla=BRCR&strData=2014-04-07T13:00:58.717>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

BM&F BOVESPA. **Fundo Investimento Imobiliário-Maxinvest**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaPdfDocumentoFundos.asp?strSigla=HTMX&strData=2014-04-01T10:48:42.500>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 205**, de 14 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento Imobiliário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jan. 1994. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 206**, de 14 de janeiro de 1994. Dispõe sobre normas contábeis aplicáveis às Demonstrações Financeiras dos Fundos de Investimento Imobiliário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jan. 1994. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 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. Revoga as Instruções CVM nº 205, de 14 de janeiro de 1994, nº 389, de 3 de junho de 2003, nº 418, de 19 de abril de 2005 e nº 455, de 13 de junho de 2007. Acrescenta o Anexo III-B à Instrução CVM nº 400, de 29 de dezembro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 nov. 2008. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 478**, de 11 de setembro de 2009. Altera a Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008, que 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 set. 2009. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 498**, de 13 de junho de 2011. Altera as Instruções CVM nº 153, de 24 de julho de 1991; 209, de 25 de março de 1994; 356, de 17 de dezembro de 2001; 391, de 16 de julho de 2003; 398, de 28 de outubro de 2003; 399, de 21 de novembro de 2003; e 472, de 31 de outubro de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 517**, de 29 de dezembro de 2011. Altera dispositivos da Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM nº 528**, de 23 de outubro de 2012. Altera a Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008, que 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 e altera o Anexo III-B da Instrução CVM nº 400, de 29 de dezembro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.245**, de 18 de outubro de 1991. Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas permanentes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 out. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8245.htm>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.668**, de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e o regime tributário dos Fundos de Investimento Imobiliário e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 jun. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8668.htm>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.779**, de 19 de janeiro de 1999. Altera a legislação do Imposto sobre a Renda, relativamente à tributação dos Fundos de Investimento imobiliário e dos rendimentos auferidos em aplicação ou operação financeira de renda fixa ou variável.... Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 jan. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9779.htm>. Acesso em 25 mar. 2014.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.033**, de 21 de dezembro de 2004. Altera a tributação do mercado financeiro e de capitais; institui o Regime Tributário para Incentivo à Tributação e à Ampliação da Estrutura Portuária – REPORTO; altera as Leis nº 10.865, de 30 de abril de 2004, 8.850, de 28 de janeiro de 1994, 8.383, de 30 de dezembro de 1991, 10.522, de 19 de julho de 2002, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e 10.925, de 23 de julho de 2004; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11033.htm>. Acesso em 25 mar. 2014

BRASIL. Presidência da República . **Lei nº 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime especial de Tributação para Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPES... Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm>. Acesso em 25 mar. 2014

BRASIL. Presidência da República . **Lei nº 12.112**, de 9 de dezembro de 2009. Altera a Lei nº 8245, de 18 de outubro de 1991, para aperfeiçoar as regras e procedimentos sobre locação de imóvel urbano. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 dez. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12112.htm>. Acesso em 25 mar. 2014

BRASIL. Receita Federal . **Alíquotas de Imposto sobre a Renda retido na Fonte da Pessoa Física**: Exercício 2015, ano-calendário 2014, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/aliquotas/ContribFont2012a2015.htm>>. Acesso em 25 jun. 2014

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL. Seção São Paulo. **Tabelas de Custas dos Tabelionatos de Notas de São Paulo**: 2014. São Paulo, 08 de janeiro de 2014. Disponível em: <http://www.cnbs.org.br/tabelas_emolumentos.aspx>. Acesso em: 12 abr. 2014.

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL. Seção São Paulo. **Tabelas de Custas dos Registros de Imóveis de São Paulo**: 2014. São Paulo, 08 de janeiro de 2014. Disponível em: <http://www.cnbs.org.br/tabelas_emolumentos.aspx>. Acesso em: 12 abr. 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). Superintendência de Proteção e Orientação aos investidores. **Guia CVM do Investidor**: Fundo de Investimento. Rio de Janeiro, 2012. 20p. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em 30 out. 2013.

COSENTINO, R.M.S.A.; ALENCAR, C.T., Fundos de Investimento Imobiliário: Análise do desempenho e comparação com US-REITs, UK-REITs, G-REITs e SIIC. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES – LATIN AMERICAN REAL ESTATE SOCIETY, 11., 2011, São Paulo, **Anais eletrônicos...** São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2011. 16 p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/Rafael_Claudio_Lares2011.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2012.

DAMASO, O.R. O potencial do mercado de locação residencial no Brasil. **Revista Conjuntura da Construção**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 8-9, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/downloads/imprensa/conjunturadaconstrucao/marco2008.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2013

EQUITY RESIDENTIAL. Equity Residential Presentation. In: BARCLAYS GLOBAL FINANCIAL SERVICE CONFERENCE, Sept. 2013, **Anais eletrônicos...**New York. Chicago: Equity Residential, 2013. 32p. Disponível em: <http://investors.equityapartments.com/interactive/lookandfeel/103054/Barclays_presentation.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2013.

EQUITY RESIDENTIAL. Chicago. Apresenta informações sobre a companhia. Disponível em: <<http://www.equityapartments.com>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

EQUITY RESIDENTIAL. **Driving Performance, Creating Value**: March 2014. Chicago, 2014. 36 p. Disponível em: <<http://investors.equityapartments.com/Cache/1001184269.PDF?Y=&O=PDF&D=&FID=1001184269&T=&IID=103054>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

EQUITY RESIDENTIAL. **Fourth Quarter 2013 Report**. Chicago, 2014. 28p. Disponível em: <<http://www.equityapartments.com/corporate/library/pdf/Earnings/Earnings2013/eqrpr4Q13.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

ESTADO DE SÃO PAULO. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). **Distribuição dos domicílios por faixa de renda familiar no município de São Paulo**. São Paulo, 2014. Paginação irregular. Disponível em: <<https://www.seade.gov.br/produtos/msp/index.php?tip=met4&opt=s&tema=REN&subtema=1>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

ESTADOS UNIDOS. US Department of Commerce - Census Bureau. **Current Population Survey (CPS) - Income definitions**. Washington, DC, 2014. Disponível em: <<http://www.census.gov/cps/data/incdef.html>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

ESTADOS UNIDOS. US Department of Housing and Urban Development. **1st Quarter 2013 National Housing Market Summary**. Washington, DC: HUD, 2013. 10 p. Disponível em: <http://www.huduser.org/portal/periodicals/ushmc/pdf/NationalSummary_1q2013.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2013.

EUROPEAN COMISSION EUROSTAT. **Housing Statistics**. Luxembourg: Eurostat, 2011. Paginação irregular. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Housing_statistics>. Acesso em: 26 ago. 2013.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Indicadores: IGP-M**. São Paulo: FGV, 2014. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8E34B9011D92B6160B0D7D>>. Acesso em: 06 mar. 2014.

GÁVEA DTVM LTDA. **Prospecto Definitivo de Oferta Pública de Distribuição de Cotas do GÁVEA FUNDO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO - FII**. Rio de Janeiro, 2013. 152 p. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/sig/FormConsultaPdfDocumentoFundos.asp?strSigla=GVF&strData=2013-05-13T10:10:52.970>>. Acesso em: 26 mar. 2014

INGLATERRA. Office for National Statistics England. **A Century of Home Ownership and Renting in England and Wales: Part of 2011 Census Analysis**. Londres: ONS, 2013. Paginação irregular. Disponível em: <<http://www.ons.gov.uk>>. Acesso em: 26 ago. 2013

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo de 2000: Tabela 1.1.1**, Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Paginação irregular. Disponível em: <http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm>. Acesso em: 26 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo de 2010: Atlas Geográfico do Censo de 2010: biblioteca**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Paginação irregular. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355030>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Amostra de domicílios de 2011 a 2001 - PNAD: Tabela 6.1c**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Paginação irregular. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad_2011_v31_br.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto dos Municípios 2011**: Tabela 1. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Paginação irregular. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2011/default.shtm>. Acesso em: 09 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores**: IPCA, Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Paginação irregular. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm. Acesso em: 08 mar.2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Informações sobre os municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Paginação irregular. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em: 08 mar.2014.

LAZZARIS, D.; D'ANDREA, G.; PITOL, T. Fundos Imobiliários: O Investimento da Década. **Infomoney**, São Paulo, n. 44, p. 8-17, edição mai./jun. 2013

NATIONAL ASSOCIATION OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS (NAREIT). Washington, DC. Apresenta informações sobre o mercado de REITs. Disponível em: <http://www.reit.com>. Acesso em: 15 mar. 2013

NATIONAL ASSOCIATION OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS (NAREIT). **REIT Watch March 2014**: A monthly statistical report on the real estate investment trust industry. Washington, DC, 2014. 46 p. Disponível em: <http://www.reit.com/sites/default/files/reitwatch/RW1403.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2014.

PELLERIN S. R. et al. Assessing the Risks of Mortgage REITs. **Economic Briefs**. Richmond: Federal Reserve Bank Richmond, v. 13 – 11, p. 1-5, Nov. 2013. Disponível em: http://www.richmondfed.org/publications/research/economic_brief/2013/eb_13-11.cfm. Acesso em: 14 nov. 2013.

PORTO, P.T. **Método para gestão de Portfólios de investimentos em Edifícios de Escritório para Locação no Brasil**. 2010. 280 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/TESE_PaolaTorneriPorto.pdf. Acesso em: 10 ago. 2013.

PORTO, P.T.; LIMA JR, J.R. Portfólios de investimentos em Edifícios de Escritório para locação: análise do desempenho. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES – LATIN AMERICAN REAL ESTATE SOCIETY, 10., 2010, São Paulo, **Anais eletrônicos...**

São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidades de São Paulo, 2010. 15p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/Paola_Joao_Lares2011.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2012.

PORTO, P.T.; LIMA JR, J.R. Critérios de diversificação e indicadores da qualidade para gestão de portfólio de investimentos em Edifícios de Escritório para locação. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES – LATIN AMERICAN REAL ESTATE SOCIETY, 11., 2011, São Paulo, **Anais eletrônicos...** São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidades de São Paulo, 2011. 17 p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/Paola_Joao_Lares2011.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2012.

ROCHA LIMA JR, J. **Fundos de Investimento Imobiliário e Real Estate Investment Trusts**. São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidades de São Paulo, ago. 2001. 7p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/JRL_FII_REIT.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2012.

ROCHA LIMA JR, J. **Fundos Imobiliários têm futuro no Brasil?** São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidades de São Paulo, abr./jun. 2011. 11 p. Disponível em: <<http://www.realestate.br/images/File/NewsLetter/CartaNRE24-2-11.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2012.

ROCHA LIMA JR, J.; ALENCAR, C.T. Foreign Investment and the Brazilian Real estate market. **International Journal of Strategic Property Management**, London, v.12, n. 2, p. 109-123, 2008. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/3_straipsnis.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2013.

ROCHA LIMA JR, J.; MONETTI, E.; ALENCAR, C.T. **Real Estate: Fundamentos para Análise de Investimentos**. São Paulo: Elsevier, 2011. 440 p.

ROSA, S.A; ALENCAR; C.T. e FERREIRA, F.M. Fundos de Investimento Imobiliário Governança Corporativa. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA LARES – LATIN AMERICAN REAL ESTATE SOCIETY, 11., 2011, São Paulo, **Anais eletrônicos...** São Paulo: NRE - Escola Politécnica da Universidades de São Paulo, 2011. 20 p. Disponível em: <http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/Fernanda_Sergio_Claudio_Lares2011.pdf>. Acesso em: 26 out. 2013.

SECOVI. **Pesquisa Mensal de Valores de Locação Cidade de São Paulo**: fevereiro de 2014, São Paulo: SECOVI, 2014. 5 p. Disponível em: <<http://www.secovi.com.br/files/Arquivos/pml-fevereiro-2014.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

TURNBULL, M. Vale a pena comprar imóvel pequeno para alugar? [depoimento a jornalista Julia Wiltgen]. **Exame.com**, São Paulo, seu dinheiro, 22/08/12. Paginação irregular. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/noticias/vale-a-pena-comprar-imovel-pequeno-para-alugar/>>. Acesso em: 27/08/2013

UPDEGRAVE, W. Are REITs a safe investment for one's retirement years?. **Money Magazine**. [S.l.]. 24 Apr. 2012. 1p. Disponível em: <<http://money.cnn.com/2012/04/24/pf/expert/REITs-retirement.moneymag/>>. Acesso em: 10 set. 2013.

UQBAR.**Anuário de Securitização e Financiamento imobiliário**: 2014, Rio de Janeiro: UQBAR, 2014. 179 p. Disponível em: <http://www.uqbar.com.br/institucional/oque/anuario-FI-2014.jsp?utm_source=tlon&utm_medium=banner&utm_content=anuario%20fi%20Flanamento&utm_campaign=anuario%20fi#anuario>. Acesso em: 01 maio 2014.

VOTORANTIM ASSET MANAGEMENT. **Prospecto definitivo de Oferta Pública de Distribuição Secundária de cotas do BB PROGRESSIVO II FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO - FII**. São Paulo, 2012. 434 p. Disponível em: <http://www.bancovotorantim.com.br/web/export/sites/bancovotorantim/bvarquivos/prospectos_operacoes/Prospecto_Definitivo_Oferta_Publica_Secundaria_Cotas_BB_Progressivo_II_Fundo_Imobiliario.pdf>. Acesso em: 29 out. 2013

WALK SCORE. Apresenta informações sobre a companhia. Seattle.,Disponível em: <<http://www.walkscore.com/>>. Acesso em: 06 abr. 2014.

WHELAN, R. Mortgage REITs remain in Fed's sights. **WSJ**. New York, 08 Nov. 2013. Economics, FED. Paginação irregular. Disponível em: <<http://blogs.wsj.com/economics/2013/11/08/mortgage-reits-remain-in-feds-sites/>>. Acesso em: 16 Nov. 2013.

ZAP IMÓVEIS. Apresenta informações sobre a companhia, sobre ofertas no mercado imobiliário e sobre índice FIPE-ZAP. Rio de janeiro. Disponível em: <<http://www.zap.com.br/imoveis>>. Acesso em: 06 Mar. 2014.

LISTA DE ANEXOS

Tabela 41 - População absoluta residente nos 20 maiores municípios brasileiros

IBGE - População absoluta residente nos 20 maiores municípios e as respectivas Unidades da Federação - 2010			
Municípios e respectivas Unidades da federação	Posição ocupada entre os 100 maiores municípios brasileiros	População	Participação Percentual (%)
São Paulo / SP	1º	11.253.503	5,90%
Rio de Janeiro / RJ	2º	6.320.446	3,31%
Salvador / BA	3º	2.676.656	1,40%
Brasília / DF	4º	2.570.160	1,35%
Fortaleza / CE	5º	2.452.185	1,29%
Belo Horizonte / MG	6º	2.375.151	1,25%
Manaus / AM	7º	1.802.014	0,94%
Curitiba / PR	8º	1.751.907	0,92%
Recife / PE	9º	1.537.704	0,81%
Porto Alegre / RS	10º	1.409.351	0,74%
Belém / PA	11º	1.393.399	0,73%
Goiânia / GO	12º	1.302.001	0,68%
Guarulhos / SP	13º	1.221.979	0,64%
Campinas / SP	14º	1.080.113	0,57%
São Luís / MA	15º	1.014.837	0,53%
São Gonçalo / RJ	16º	999.728	0,52%
Maceió / AL	17º	932.748	0,49%
Duque de Caxias / RJ	18º	855.048	0,45%
Teresina / PI	19º	814.230	0,43%
Natal / RN	20º	803.739	0,42%

Fonte: IBGE (2014b)

Tabela 42 - Produto Interno Bruto a preços correntes e posição ocupada entre os 100 maiores municípios brasileiros

IBGE - Produto Interno bruto a preços correntes dos maiores municípios e as respectivas Unidades da Federação - 2011			
Municípios e respectivas Unidades da federação	Posição ocupada entre os 100 maiores municípios brasileiros	Produto Interno Bruto a preços correntes (R\$ mil)	Participação Percentual (%)
São Paulo / SP	1°	477.005.597	11,51
Rio de Janeiro / RJ	2°	209.366.429	5,05
Brasília / DF	3°	164.482.129	3,97
Curitiba / PR	4°	58.082.416	1,40
Belo Horizonte / MG	5°	54.996.326	1,33
Manaus / AM	6°	51.025.146	1,23
Porto Alegre / RS	7°	45.506.017	1,10
Guarulhos / SP	8°	43.476.753	1,05
Fortaleza / CE	9°	42.010.111	1,01
Campinas / SP	10°	40.525.214	0,98
Salvador / BA	12°	38.819.520	0,94
Recife / PE	15°	33.149.385	0,80
Goiânia / GO	20°	27.668.222	0,67
Duque de Caxias / RJ	21°	26.628.610	0,64
São Luís / MA	24°	20.798.001	0,50
Belém / PA	26°	19.666.725	0,47
Maceió / AL	39°	13.743.391	0,33
Natal / RN	45°	12.266.519	0,30
São Gonçalo / RJ	49°	11.580.995	0,28
Teresina / PI	52°	11.403.516	0,28

Fonte: IBGE (2012b)

Tabela 43 - Arbitragem do valor do IGP-M no cenário referencial

IGPM - FGV				
Mês/ano	Índice do mês	Índice acumulado	Índice acumulado nos últimos 12 meses	Número índice
	(em %)	no ano (em %)	(em %)	acumulado a partir de Jan 93
fevereiro-14	0,38%	0,86%	5,77%	1306,8424
janeiro-14	0,48%	0,48%	5,67%	13.018,952
dezembro-13	0,60%	5,53%	5,53%	1295,6759
novembro-13	0,29%	4,90%	5,61%	1287,9482
outubro-13	0,86%	4,59%	5,27%	1284,224
setembro-13	1,50%	3,70%	4,40%	1273,2738
agosto-13	0,15%	2,17%	3,85%	1254,457
julho-13	0,26%	2,02%	5,18%	1252,5781
junho-13	0,75%	1,75%	6,31%	1249,3299
maio-13	0,00%	0,99%	6,22%	1240,0296
abril-13	0,15%	0,99%	7,30%	1240,0296
março-13	0,21%	0,84%	8,05%	1238,1724
fevereiro-13	0,29%	0,63%	8,29%	1235,5777
janeiro-13	0,34%	0,34%	7,91%	1232,0049
dezembro-12	0,68%	7,81%	7,81%	1227,8302
novembro-12	-0,03%	7,08%	6,96%	1219,5374
outubro-12	0,02%	7,12%	7,52%	1219,9033
setembro-12	0,97%	7,09%	8,07%	1219,6594
agosto-12	1,43%	6,07%	7,73%	1207,9424
julho-12	1,34%	4,57%	6,68%	1190,9123
junho-12	0,66%	3,19%	5,14%	1175,1651
maio-12	1,02%	2,51%	4,26%	1167,4599
abril-12	0,85%	1,48%	3,65%	1155,672
março-12	0,43%	0,62%	3,24%	1145,9316
fevereiro-12	-0,06%	0,19%	3,44%	1141,0252
janeiro-12	0,25%	0,25%	4,53%	1141,7102
dezembro-11	-0,12%	5,10%	5,10%	1138,8631
novembro-11	0,50%	5,22%	5,95%	1140,2313
outubro-11	0,53%	4,70%	6,95%	1134,5586
setembro-11	0,65%	4,15%	7,46%	1128,5771
agosto-11	0,44%	3,48%	8,00%	1121,2887
julho-11	-0,12%	3,02%	8,35%	1116,3767
junho-11	-0,18%	3,15%	8,64%	1117,7179
maio-11	0,43%	3,33%	9,76%	1119,7334
abril-11	0,45%	2,89%	10,60%	1114,9392
março-11	0,62%	2,43%	10,95%	1109,9445
fevereiro-11	1,00%	1,80%	11,30%	1103,1052
janeiro-11	0,79%	0,79%	11,50%	1092,1834
dezembro-10	0,69%	11,32%	11,32%	1083,6227
novembro-10	1,45%	10,56%	10,27%	1076,197
outubro-10	1,01%	8,98%	8,80%	1060,8152
setembro-10	1,15%	7,89%	7,77%	1050,2081
agosto-10	0,77%	6,66%	6,99%	1038,268
julho-10	0,15%	5,85%	5,79%	1030,3344
junho-10	0,01%	5,69%	5,18%	1028,7912
maio-10	0,01%	4,80%	4,19%	1020,1202
abril-10	0,01%	3,57%	2,89%	1008,1235
março-10	0,94%	2,77%	0,02%	1000,4203
fevereiro-10	1,18%	1,82%	0,00%	991,1039
janeiro-10	0,63%	0,63%	-0,66%	979,5453
Média		6,43%		0,00%
desvio padrão		2,79%		valor acréscimo
90,0%	1,282	10,00%	Valor alto	como arbitragem do
10,0%	(1,282)	2,86%	valor baixo	analista para IGP-M

Fonte: FGV (2014)

Tabela 44 - Taxa SELIC da economia brasileira

Taxa Selic (juros)				
Reunião		Período de vigência	Meta SELIC	Taxa Selic
nº	data		% a.a.	% a.a.
181	26/02/2014	27/02/2014 -	10,75%	
180	15/01/2014	16/01/2014 - 26/02/2014	10,50%	10,40%
179	28/11/2013	29/11/2013 - 15/01/2014	10,00%	9,90%
178	09/10/2013	10/10/2013 - 27/11/2013	9,50%	9,40%
177	28/08/2013	29/08/2013 - 09/10/2013	9,00%	8,90%
176	10/07/2013	11/07/2013 - 28/08/2013	8,50%	8,50%
175	29/05/2013	30/05/2013 - 10/07/2013	8,00%	7,90%
174	17/04/2013	18/04/2013 - 29/05/2013	7,50%	7,40%
173	06/03/2013	07/03/2013 - 17/04/2013	7,25%	7,16%
172	16/01/2013	17/01/2013 - 06/03/2013	7,25%	7,12%
171	28/11/2012	29/11/2012 - 16/01/2013	7,25%	7,14%
170	10/10/2012	11/10/2012 - 28/11/2012	7,25%	7,14%
169	29/08/2012	30/08/2012 - 10/10/2012	7,50%	7,39%
168	11/07/2012	12/07/2012 - 29/08/2012	8,00%	7,89%
167	30/05/2012	31/05/2012 - 11/07/2012	8,50%	8,39%
166	18/04/2012	19/04/2012 - 30/05/2012	9,00%	8,90%
165	07/03/2012	08/03/2012 - 18/04/2012	9,75%	9,65%
164	18/01/2012	19/01/2012 - 07/03/2012	10,50%	10,40%
163	30/11/2011	01/12/2011 - 18/01/2012	11,00%	10,90%
162	19/10/2011	20/10/2011 - 30/11/2011	11,50%	11,40%
161	31/08/2011	01/09/2011 - 19/10/2011	12,00%	11,90%
160	20/07/2011	21/07/2011 - 31/08/2011	12,50%	12,42%
159	08/06/2011	09/06/2011 - 20/07/2011	12,25%	12,17%
158	20/04/2011	21/04/2011 - 08/06/2011	12,00%	11,92%
157	02/03/2011	03/03/2011 - 20/04/2011	11,75%	11,67%
156	19/01/2011	20/01/2011 - 02/03/2011	11,25%	11,17%
155	08/12/2010	09/12/2010 - 19/01/2011	10,75%	10,66%
154	20/10/2010	21/10/2010 - 08/12/2010	10,75%	10,66%
153	01/09/2010	02/09/2010 - 20/10/2010	10,75%	10,66%
152	21/07/2010	22/07/2010 - 01/09/2010	10,75%	10,66%
151	09/06/2010	10/06/2010 - 21/07/2010	10,25%	10,16%
150	28/04/2010	29/04/2010 - 09/06/2010	9,50%	9,40%
149	17/03/2010	18/03/2010 - 28/04/2010	8,75%	8,65%
148	27/01/2010	28/01/2010 - 17/03/2010	8,75%	8,65%
147	09/12/2009	10/12/2009 - 27/01/2010	8,75%	8,65%
146	21/10/2009	22/10/2009 - 09/12/2009	8,75%	8,65%
145	02/09/2009	03/09/2009 - 21/10/2009	8,75%	8,65%
144	22/07/2009	23/07/2009 - 02/09/2009	8,75%	8,65%
143	10/06/2009	11/06/2009 - 22/07/2009	9,25%	9,16%
142	29/04/2009	30/04/2009 - 10/06/2009	10,25%	10,16%
141	11/03/2009	12/03/2009 - 29/04/2009	11,25%	11,16%
140	21/01/2009	22/01/2009 - 11/03/2009	12,75%	12,66%
139	10/12/2008	11/12/2008 - 21/01/2009	13,75%	13,66%
138	29/10/2008	30/10/2008 - 10/12/2008	13,75%	13,65%
137	10/09/2008	11/09/2008 - 29/10/2008	13,75%	13,66%
136	23/07/2008	24/07/2008 - 10/09/2008	13,00%	12,92%
135	04/06/2008	05/06/2008 - 23/07/2008	12,25%	12,17%
134	16/04/2008	17/04/2008 - 04/06/2008	11,75%	11,63%
133	05/03/2008	06/03/2008 - 16/04/2008	11,25%	11,18%
132	23/01/2008	24/01/2008 - 05/03/2008	11,25%	11,18%
131	05/12/2007	06/12/2007 - 23/01/2008	11,25%	11,18%
130	17/10/2007	18/10/2007 - 05/12/2007	11,25%	11,18%
129	05/09/2007	06/09/2007 - 17/10/2007	11,25%	11,18%
128	18/07/2007	19/07/2007 - 05/09/2007	11,50%	11,43%
127	06/06/2007	07/06/2007 - 18/07/2007	12,00%	11,93%
126	18/04/2007	19/04/2007 - 06/06/2007	12,50%	12,43%
125	07/03/2007	08/03/2007 - 18/04/2007	12,75%	12,68%
124	24/01/2007	25/01/2007 - 07/03/2007	13,00%	12,93%
Média		10,75%		0,31%
desvio padrão		1,84%		valor acréscimo
95,0%	1,645	13,77%	Valor alto	como arbitragem do
5,0%	(1,645)	7,72%	valor baixo	analista para SELIC

Fonte :Banco Central do Brasil (2014a)

Tabela 45 - Distribuição dos Domicílios por faixa de renda familiar, segundo os distritos para o Município de São Paulo -2000

Distribuição dos Domicílios, por Faixas de Renda Familiar, segundo Distritos do Município de São Paulo							
Censo de 2000				Em porcentagem			
Distritos	Faixas de Renda (em Salários Mínimos)						
	Menos de 2 SM	De 2 a Menos de 5 SM	De 5 a Menos de 10 SM	De 10 a Menos de 15 SM	De 15 a Menos de 25 SM	De 25 SM e Mais	
MUNICÍPIO DE SÃO	13,30	24,39	25,97	11,29	10,98	14,06	
1 Moema	2,91	3,43	9,95	8,55	13,78	61,38	
2 Jardim Paulista	2,43	4,04	11,97	9,17	16,61	55,78	
3 Perdizes	2,70	5,45	12,84	10,72	17,47	50,83	
4 Alto de Pinheiros	3,47	5,44	12,22	9,30	15,85	53,72	
5 Itaim Bibi	3,87	6,61	12,98	8,83	14,78	52,92	
6 Vila Mariana	2,87	7,03	13,69	9,90	17,47	49,05	
7 Morumbi	4,00	9,05	10,76	5,67	9,95	60,58	
8 Pinheiros	3,77	5,98	14,34	9,60	16,53	49,79	
9 Santo Amaro	4,17	6,84	16,87	10,41	18,59	43,13	
10 Campo Belo	4,92	9,48	13,81	9,90	13,45	48,44	
11 Consolação	3,77	8,33	17,19	10,49	15,74	44,47	
12 Saúde	3,96	9,12	17,22	10,84	18,52	40,33	
13 Butantã	4,93	10,60	16,23	12,10	18,25	37,88	
14 Santana	4,90	9,79	19,97	14,06	18,15	33,13	
15 Tatuapé	5,92	11,73	18,17	12,14	18,99	33,05	
16 Lapa	4,89	11,86	20,15	12,25	17,97	32,87	
17 Campo Grande	5,96	14,00	20,23	11,89	17,63	30,29	
18 Santa Cecília	5,53	11,60	23,33	14,45	17,95	27,14	
19 Bela Vista	4,81	12,59	23,28	15,33	17,46	26,53	
20 Vila Leopoldina	5,15	19,06	16,64	9,59	15,95	33,61	
21 Moóca	6,70	13,11	21,07	12,54	18,11	28,48	
22 Barra Funda	6,66	11,23	23,98	12,87	14,22	31,04	
23 Liberdade	6,47	13,96	21,56	11,52	16,90	29,59	
24 Vila Sônia	9,58	16,05	20,05	11,28	13,96	29,07	
25 Socorro	8,65	13,72	24,01	12,82	17,58	23,22	
26 Cambuci	7,77	15,60	23,26	14,99	17,70	20,68	
27 Mandaqui	6,73	15,36	24,64	15,25	17,32	20,70	
28 Tucuruvi	7,27	16,38	24,87	15,11	18,15	18,20	
29 Cursino	8,17	16,65	24,17	13,86	15,21	21,93	
30 Belém	7,77	17,08	24,51	14,79	16,11	19,74	
31 Água Rasa	8,33	17,31	26,60	14,01	15,96	17,78	
32 Carrão	9,18	18,17	25,82	14,91	16,35	15,58	
33 Ipiranga	9,68	20,11	23,56	13,37	14,64	18,64	
34 Bom Retiro	10,20	20,04	24,70	14,70	15,57	14,79	
35 Jabaquara	10,27	20,27	24,48	13,51	13,56	17,91	
36 Vila Guilherme	8,79	18,24	27,99	15,52	14,95	14,51	
37 Casa Verde	8,51	19,05	28,32	13,74	14,49	15,90	
38 República	8,09	16,69	31,18	15,64	14,93	13,46	
39 Pari	10,84	20,53	24,98	14,91	14,95	13,80	
40 Rio Pequeno	11,80	22,00	22,77	12,38	13,08	17,96	
41 Vila Andrade	14,15	25,13	17,41	5,50	6,37	31,44	
42 Vila Formosa	8,10	20,08	28,69	13,91	13,08	16,14	
43 Penha	11,25	21,04	26,39	14,51	13,76	13,05	
44 Jaguaré	12,37	22,34	24,14	9,63	14,54	16,99	
45 Vila Prudente	10,43	21,42	27,28	12,52	13,92	14,43	
46 São Domingos	9,94	23,88	26,83	12,95	12,93	13,46	
47 Brás	10,27	19,34	31,06	15,23	11,64	12,46	
48 Jaguará	9,64	21,17	30,03	14,78	14,51	9,88	
49 Vila Matilde	10,26	22,29	28,47	14,83	14,01	10,16	
50 Freguesia do Ó	11,20	21,92	28,19	13,88	14,04	10,78	

Continua

Continuação

Distribuição dos Domicílios, por Faixas de Renda Familiar, segundo Distritos do Município de São Paulo							
Censo de 2000				Em porcentagem			
Distritos	Faixas de Renda (em Salários Mínimos)						
	Menos de 2 SM	De 2 a Menos de 5 SM	De 5 a Menos de 10 SM	De 10 a Menos de 15 SM	De 15 a Menos de 25 SM	De 25 SM e Mais	
MUNICÍPIO DE SÃO	13,30	24,39	25,97	11,29	10,98	14,06	
51	Limão	11,30	24,80	25,49	14,25	13,54	10,62
52	São Lucas	11,43	22,31	28,44	14,50	13,85	9,46
53	Pirituba	11,94	23,63	27,39	13,39	13,55	10,09
54	Sacomã	12,16	23,27	28,38	12,81	12,92	10,47
55	Aricanduva	11,64	24,95	28,47	13,72	13,33	7,88
56	Ponte Rasa	11,81	23,99	30,66	13,89	12,35	7,30
57	Jaçanã	12,37	25,74	28,58	12,99	12,29	8,02
58	Artur Alvim	12,03	23,22	31,51	15,87	12,60	4,77
59	Vila Medeiros	12,32	24,21	31,25	13,80	11,97	6,45
60	Sé	11,02	25,04	31,85	14,56	10,45	7,09
61	Vila Maria	12,26	27,16	29,32	12,11	10,93	8,22
62	Tremembé	13,14	27,78	28,30	11,43	9,74	9,62
63	Cangaíba	12,05	27,17	30,24	12,56	11,56	6,42
64	Raposo Tavares	12,73	27,95	29,05	12,50	10,54	7,24
65	José Bonifácio	13,76	25,52	32,00	15,65	10,07	3,00
66	Cidade Líder	14,03	26,70	30,78	13,63	9,14	5,72
67	Cidade Dutra	15,30	27,10	29,26	12,03	9,64	6,67
68	Campo Limpo	16,07	28,25	28,71	11,26	9,96	5,76
69	São Mateus	15,19	29,02	29,37	12,68	9,81	3,93
70	Cachoeirinha	15,74	29,57	28,54	11,17	9,35	5,62
71	Cidade Ademar	16,73	28,46	28,84	10,73	8,66	6,58
72	Ermelino Matarazzo	15,73	31,16	28,99	11,12	9,04	3,97
73	Parque do Carmo	16,08	29,07	30,80	11,41	8,25	4,39
74	Itaquera	17,50	29,22	29,28	11,11	8,62	4,28
75	São Miguel	17,47	30,40	28,29	10,75	8,87	4,23
76	Jardim São Luís	16,16	31,76	30,08	10,26	7,85	3,89
77	Jaraguá	15,66	31,57	32,01	10,77	7,42	2,58
78	Sapopemba	18,08	31,19	30,19	10,75	6,79	3,00
79	Capão Redondo	18,30	32,80	29,82	9,36	6,50	3,22
80	Vila Jacuí	19,02	34,65	28,16	9,23	6,14	2,80
81	Brasilândia	19,87	34,23	28,27	9,15	5,99	2,49
82	Pedreira	21,24	32,70	28,57	8,86	5,60	3,03
83	Perus	18,27	35,47	29,33	9,61	4,94	2,39
84	Vila Curuçá	22,61	34,37	27,32	8,68	4,74	2,28
85	Guaianazes	19,76	35,70	29,17	8,62	5,19	1,56
86	Anhanguera	18,29	34,93	31,91	8,90	3,99	1,98
87	São Rafael	21,34	35,49	28,48	8,17	4,79	1,74
88	Grajaú	22,92	35,87	28,21	7,55	4,08	1,38
89	Jardim Helena	25,07	36,35	25,61	7,25	4,19	1,53
90	Itaim Paulista	22,99	37,29	26,86	7,20	4,13	1,54
91	Jardim Ângela	22,18	38,05	27,82	6,83	3,82	1,29
92	Iguatemi	22,67	36,89	28,73	6,87	3,43	1,40
93	Cidade Tiradentes	20,47	36,92	31,23	7,53	3,08	0,76
94	Lajeado	24,67	38,67	25,80	6,66	3,07	1,13
95	Parelheiros	26,06	38,16	25,79	6,15	2,83	1,01
96	Marsilac	44,10	31,22	19,47	4,31	0,19	0,71

Fonte: IBGE; Fundação Seade.

Nota¹: Ordenação segundo maior preponderância de população com renda acima de 25 SM

Nota²: Excluindo-se os domicílios cuja espécie é do tipo coletivo.

Salário mínimo de referência do Censo 2000: R\$151,00.

Tabela 46 - Fundo Maxinvest (HTMX11)

Fundo Maxinvest (HTMX11)							
Mês/Ano (competência)	Patrimônio Líquido do Fundo (R\$)	Valor Patrimonial da Cota (R\$) *1	Quantidade de Cotas	Rendimentos Distribuídos (R\$) *2	Rendimento Mensal (R\$/Cota) *3	Yield médio mensal (%)	Rentabilidade (%) *4
mar/13	185.366.870,26	259,43	714.516,00	1.716.845,54	2,40	0,93%	-0,07%
abr/13	184.006.238,72	257,53	714.516,00	2.841.348,77	3,98	1,55%	0,80%
mai/13	181.584.436,97	254,14	714.516,00	3.546.828,08	4,96	1,95%	0,61%
jun/13	177.859.994,06	248,92	714.516,00	2.756.066,19	3,86	1,55%	-0,53%
jul/13	176.363.514,18	246,83	714.516,00	2.542.439,10	3,56	1,44%	0,59%
ago/13	172.554.316,61	241,50	714.516,00	2.976.408,96	4,17	1,73%	-0,47%
set/13	167.963.694,30	235,07	714.516,00	4.830.826,76	6,76	2,88%	0,14%
out/13	161.699.460,16	226,31	714.516,00	5.646.162,82	7,90	3,49%	-0,37%
nov/13	156.213.617,49	218,63	714.516,00	4.741.736,50	6,64	3,04%	-0,46%
dez/13	156.842.265,46	219,51	714.516,00	3.570.933,39	5,00	2,28%	2,69%
jan/14	153.064.844,71	214,22	714.516,00	2.520.358,36	3,53	1,65%	-0,80%
fev/14	151.269.156,27	211,71	714.516,00	1.391.807,60	1,95	0,92%	-0,26%

Observações:

*1 Patrimônio Líquido sobre o total de cotas do Fundo

*2 Lucro Líquido Mensal do Fundo distribuído aos cotistas

*3 Valor por cota distribuído (competência)

*4 Variação do PL atual mais Rendimentos Distribuídos sobre PL anterior

Yield médio últ. 12 meses:	1,95%	a.m.
Yield médio últ. 12 meses:	26,07%	a.a.

Fonte: BM&F BOVESPA. (2014e)

Tabela 47 - Cenário referencial entre fronteiras - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico

Cenário Referencial (Variáveis entre fronteiras)						
Análise Aleatória Dispersa Cruzada (Variação IGP-M, na taxa de ocupação e no valor de locação)						
fd_random_geral	0	(determinístico = 1)			Aleatório (análise dispersa)	
aciona Random difer. 1		TIR	TIR RODi	RMA	TIR	
n	1	3,99%	0,65%	5,35%		
1	2	3,98%	0,64%	5,35%	Dados da Amostra de Laboratório	
2	3	3,96%	0,61%	5,33%	Alto (90%Confiança)	3,978%
3	4	3,96%	0,63%	5,34%	Baixo (90% Confiança)	3,931%
4	5	3,97%	0,62%	5,33%	Média	3,954%
5	6	3,96%	0,62%	5,33%	Desvio Padrão	0,014%
6	7	3,94%	0,58%	5,31%	Tamanho da Amostra	50
7	8	3,96%	0,61%	5,33%	IC Alto (Média 90% Confiança)	3,958%
8	9	3,94%	0,60%	5,32%	IC Baixo (Média 90% Confiança)	3,951%
9	10	3,96%	0,62%	5,33%		
10	11	3,96%	0,63%	5,34%	TIR RODi	
11	12	3,96%	0,62%	5,33%		
12	13	3,97%	0,63%	5,34%	Dados da Amostra de Laboratório	
13	14	3,95%	0,61%	5,33%	Alto (90%Confiança)	0,642%
14	15	3,96%	0,61%	5,33%	Baixo (90% Confiança)	0,577%
15	16	3,93%	0,59%	5,32%	Média	0,609%
16	17	3,97%	0,62%	5,33%	Desvio Padrão	0,020%
17	18	3,96%	0,62%	5,33%	Tamanho da Amostra	50
18	19	3,96%	0,62%	5,33%	IC Alto (Média 90% Confiança)	0,614%
19	20	3,94%	0,62%	5,33%	IC Baixo (Média 90% Confiança)	0,605%
20	21	3,97%	0,63%	5,34%		
21	22	3,97%	0,63%	5,34%	RMA	
22	23	3,95%	0,60%	5,32%		
23	24	3,97%	0,61%	5,33%	Dados da Amostra de Laboratório	
24	25	3,94%	0,59%	5,32%	Alto (90%Confiança)	5,345%
25	26	3,94%	0,58%	5,31%	Baixo (90% Confiança)	5,309%
26	27	3,95%	0,61%	5,33%	Média	5,327%
27	28	3,97%	0,63%	5,34%	Desvio Padrão	0,011%
28	29	3,98%	0,65%	5,35%	Tamanho da Amostra	50
29	30	3,95%	0,61%	5,33%	IC Alto (Média 90% Confiança)	5,329%
30	31	3,95%	0,62%	5,33%	IC Baixo (Média 90% Confiança)	5,324%
31	32	3,94%	0,57%	5,31%		
32	33	3,93%	0,59%	5,32%		
33	34	3,95%	0,60%	5,32%		
34	35	3,97%	0,63%	5,34%		
35	36	3,97%	0,64%	5,34%		
36	37	3,94%	0,59%	5,31%		
37	38	3,92%	0,57%	5,31%		
38	39	3,95%	0,59%	5,32%		
39	40	3,94%	0,58%	5,31%		
40	41	3,96%	0,60%	5,32%		
41	42	3,99%	0,65%	5,35%		
42	43	3,97%	0,63%	5,34%		
43	44	3,94%	0,58%	5,31%		
44	45	3,94%	0,58%	5,31%		
45	46	3,96%	0,61%	5,33%		
46	47	3,95%	0,60%	5,32%		
47	48	3,94%	0,59%	5,32%		
48	49	3,95%	0,60%	5,32%		
49	50	3,94%	0,60%	5,32%		
50	51	3,95%	0,59%	5,32%		

Fonte: autor (2014)

Tabela 48 - Análise de risco da perturbação da Inadimplência - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico

Análise de Risco						
Análise Aleatória Dispersa da Inadimplência						
fd_inadip		1			TIR	
		TIR	TIR RODi	RMA		
n	1	3,95%	0,62%	5,33%	Fx Distorção Mín.	0,00%
1	2	3,84%	0,48%	5,26%	Fx Distorção Máx.	200,00%
2	3	3,84%	0,48%	5,26%	Dados da Amostra de Laboratório	
3	4	3,85%	0,48%	5,26%	Alto (90%Confiança)	3,881%
4	5	3,86%	0,50%	5,27%	Baixo (90% Confiança)	3,826%
5	6	3,86%	0,50%	5,27%	Média	3,854%
6	7	3,85%	0,50%	5,27%	Desvio Padrão	0,017%
7	8	3,88%	0,52%	5,28%	Tamanho da Amostra	50
8	9	3,84%	0,47%	5,25%	IC Alto (Média 90% Confiança)	3,857%
9	10	3,85%	0,48%	5,26%	C Baixo (Média 90% Confiança)	3,850%
10	11	3,85%	0,50%	5,27%	TIR RODi	
11	12	3,85%	0,49%	5,26%	Fx Distorção Mín.	0,00%
12	13	3,86%	0,52%	5,28%	Fx Distorção Máx.	200,00%
13	14	3,82%	0,45%	5,24%	Dados da Amostra de Laboratório	
14	15	3,88%	0,54%	5,29%	Alto (90%Confiança)	0,533%
15	16	3,83%	0,47%	5,25%	Baixo (90% Confiança)	0,455%
16	17	3,88%	0,55%	5,29%	Média	0,494%
17	18	3,85%	0,48%	5,25%	Desvio Padrão	0,024%
18	19	3,84%	0,48%	5,26%	Tamanho da Amostra	50
19	20	3,86%	0,51%	5,27%	IC Alto (Média 90% Confiança)	0,500%
20	21	3,88%	0,52%	5,28%	C Baixo (Média 90% Confiança)	0,489%
21	22	3,88%	0,52%	5,28%	RMA	
22	23	3,81%	0,44%	5,23%	Fx Distorção Mín.	0,00%
23	24	3,86%	0,49%	5,26%	Fx Distorção Máx.	200,00%
24	25	3,84%	0,47%	5,25%	Dados da Amostra de Laboratório	
25	26	3,84%	0,48%	5,26%	Alto (90%Confiança)	5,285%
26	27	3,88%	0,51%	5,27%	Baixo (90% Confiança)	5,243%
27	28	3,85%	0,49%	5,26%	Média	5,264%
28	29	3,83%	0,45%	5,24%	Desvio Padrão	0,013%
29	30	3,87%	0,52%	5,28%	Tamanho da Amostra	50
30	31	3,88%	0,54%	5,29%	IC Alto (Média 90% Confiança)	5,267%
31	32	3,85%	0,48%	5,26%	C Baixo (Média 90% Confiança)	5,261%
32	33	3,86%	0,49%	5,26%		
33	34	3,87%	0,52%	5,28%		
34	35	3,84%	0,48%	5,26%		
35	36	3,87%	0,49%	5,26%		
36	37	3,85%	0,50%	5,27%		
37	38	3,84%	0,47%	5,25%		
38	39	3,84%	0,48%	5,26%		
39	40	3,85%	0,49%	5,26%		
40	41	3,87%	0,53%	5,28%		
41	42	3,87%	0,52%	5,28%		
42	43	3,83%	0,48%	5,26%		
43	44	3,86%	0,51%	5,27%		
44	45	3,82%	0,45%	5,24%		
45	46	3,85%	0,49%	5,26%		
46	47	3,88%	0,53%	5,28%		
47	48	3,85%	0,50%	5,27%		
48	49	3,85%	0,48%	5,26%		
49	50	3,86%	0,50%	5,26%		
50	51	3,84%	0,47%	5,25%		

Fonte: autor (2014)

Tabela 49 - Análise de risco da perturbação do Valor de Locação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico

Análise de Risco						
Análise Aleatória Dispersa do Valor de Locação						
fd_val_loc		1			TIR	
n	1	TIR	TIR RODi	RMA	Fx Distorção Mín.	0,00%
1	2	3,95%	0,62%	5,33%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
2	3	3,56%	0,14%	5,08%	Dados da Amostra de Laboratório	
3	4	3,57%	0,18%	5,09%	Alto (90%Confiança)	3,597%
4	5	3,56%	0,14%	5,07%	Baixo (90% Confiança)	3,548%
5	6	3,58%	0,17%	5,09%	Média	3,572%
6	7	3,57%	0,17%	5,09%	Desvio Padrão	0,015%
7	8	3,59%	0,17%	5,09%	Tamanho da Amostra	50
8	9	3,57%	0,17%	5,09%	IC Alto (Média 90% Confiança)	3,576%
9	10	3,57%	0,19%	5,10%	C Baixo (Média 90% Confiança)	3,569%
10	11	3,56%	0,16%	5,09%		
11	12	3,58%	0,18%	5,09%	TIR RODi	
12	13	3,61%	0,22%	5,12%	Fx Distorção Mín.	0,00%
13	14	3,56%	0,17%	5,09%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
14	15	3,58%	0,19%	5,10%	Dados da Amostra de Laboratório	
15	16	3,58%	0,18%	5,09%	Alto (90%Confiança)	0,208%
16	17	3,58%	0,19%	5,10%	Baixo (90% Confiança)	0,132%
17	18	3,57%	0,17%	5,09%	Média	0,170%
18	19	3,60%	0,20%	5,11%	Desvio Padrão	0,023%
19	20	3,55%	0,13%	5,07%	Tamanho da Amostra	50
20	21	3,55%	0,13%	5,07%	IC Alto (Média 90% Confiança)	0,176%
21	22	3,57%	0,17%	5,09%	C Baixo (Média 90% Confiança)	0,165%
22	23	3,56%	0,14%	5,07%		
23	24	3,56%	0,16%	5,08%	RMA	
24	25	3,55%	0,13%	5,07%	Fx Distorção Mín.	0,00%
25	26	3,58%	0,17%	5,09%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
26	27	3,59%	0,19%	5,10%	Dados da Amostra de Laboratório	
27	28	3,57%	0,15%	5,08%	Alto (90%Confiança)	5,110%
28	29	3,57%	0,19%	5,10%	Baixo (90% Confiança)	5,070%
29	30	3,56%	0,16%	5,09%	Média	5,090%
30	31	3,60%	0,22%	5,12%	Desvio Padrão	0,012%
31	32	3,57%	0,17%	5,09%	Tamanho da Amostra	50
32	33	3,57%	0,16%	5,08%	IC Alto (Média 90% Confiança)	5,093%
33	34	3,57%	0,18%	5,09%	C Baixo (Média 90% Confiança)	5,087%
34	35	3,59%	0,21%	5,11%		
35	36	3,56%	0,16%	5,08%		
36	37	3,56%	0,15%	5,08%		
37	38	3,57%	0,17%	5,09%		
38	39	3,59%	0,20%	5,11%		
39	40	3,57%	0,16%	5,09%		
40	41	3,59%	0,19%	5,10%		
41	42	3,54%	0,12%	5,07%		
42	43	3,59%	0,18%	5,09%		
43	44	3,56%	0,17%	5,09%		
44	45	3,56%	0,16%	5,08%		
45	46	3,58%	0,18%	5,09%		
46	47	3,56%	0,14%	5,07%		
47	48	3,58%	0,18%	5,10%		
48	49	3,60%	0,19%	5,10%		
49	50	3,59%	0,20%	5,10%		
50	51	3,56%	0,13%	5,07%		
50	51	3,59%	0,20%	5,10%		

Tabela 50 - Análise de risco da perturbação da Taxa de Ocupação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico

Análise de Risco						
Análise Aleatória Dispersa da Taxa de Ocupação						
fd_tx_ocup		1	TIR			
		TIR	TIR RODi	RMA		
n	0	3,95%	0,62%	5,33%	Fx Distorção Mín.	0,00%
1	2	3,56%	0,17%	5,09%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
2	3	3,55%	0,14%	5,07%	Dados da Amostra de Laboratório	
3	4	3,58%	0,16%	5,09%	Alto (90%Confiança)	3,59%
4	5	3,57%	0,17%	5,09%	Baixo (90% Confiança)	3,55%
5	6	3,56%	0,14%	5,07%	Média	3,57%
6	7	3,57%	0,17%	5,09%	Desvio Padrão	0,01%
7	8	3,59%	0,19%	5,10%	Tamanho da Amostra	50
8	9	3,57%	0,18%	5,09%	IC Alto (Média 90% Confiança)	3,57%
9	10	3,59%	0,19%	5,10%	C Baixo (Média 90% Confiança)	3,57%
10	11	3,57%	0,16%	5,08%	TIR RODi	
11	12	3,59%	0,20%	5,10%	Fx Distorção Mín.	0,00%
12	13	3,58%	0,19%	5,10%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
13	14	3,57%	0,17%	5,09%	Dados da Amostra de Laboratório	
14	15	3,58%	0,19%	5,10%	Alto (90%Confiança)	0,21%
15	16	3,53%	0,13%	5,07%	Baixo (90% Confiança)	0,13%
16	17	3,55%	0,14%	5,07%	Média	0,17%
17	18	3,58%	0,19%	5,10%	Desvio Padrão	0,02%
18	19	3,56%	0,14%	5,08%	Tamanho da Amostra	50
19	20	3,56%	0,15%	5,08%	IC Alto (Média 90% Confiança)	0,17%
20	21	3,57%	0,17%	5,09%	C Baixo (Média 90% Confiança)	0,16%
21	22	3,59%	0,20%	5,11%	RMA	
22	23	3,55%	0,14%	5,07%	Fx Distorção Mín.	0,00%
23	24	3,56%	0,13%	5,07%	Fx Distorção Máx.	-7,50%
24	25	3,59%	0,20%	5,11%	Dados da Amostra de Laboratório	
25	26	3,57%	0,17%	5,09%	Alto (90%Confiança)	5,11%
26	27	3,58%	0,19%	5,10%	Baixo (90% Confiança)	5,07%
27	28	3,57%	0,15%	5,08%	Média	5,09%
28	29	3,58%	0,18%	5,10%	Desvio Padrão	0,01%
29	30	3,57%	0,17%	5,09%	Tamanho da Amostra	50
30	31	3,56%	0,16%	5,08%	IC Alto (Média 90% Confiança)	5,09%
31	32	3,56%	0,13%	5,07%	C Baixo (Média 90% Confiança)	5,09%
32	33	3,57%	0,15%	5,08%		
33	34	3,57%	0,18%	5,09%		
34	35	3,58%	0,18%	5,10%		
35	36	3,58%	0,17%	5,09%		
36	37	3,61%	0,22%	5,11%		
37	38	3,57%	0,18%	5,09%		
38	39	3,57%	0,15%	5,08%		
39	40	3,58%	0,18%	5,10%		
40	41	3,57%	0,18%	5,09%		
41	42	3,60%	0,21%	5,11%		
42	43	3,56%	0,16%	5,09%		
43	44	3,55%	0,13%	5,07%		
44	45	3,54%	0,16%	5,08%		
45	46	3,55%	0,14%	5,07%		
46	47	3,58%	0,20%	5,11%		
47	48	3,58%	0,19%	5,10%		
48	49	3,55%	0,16%	5,08%		
49	50	3,59%	0,20%	5,11%		
50	51	3,55%	0,16%	5,08%		

Tabela 51 - Análise de risco aleatória e dispersa das variáveis: Inadimplência, Valor de Locação e Taxa de Ocupação - Tabela com 50 amostras dos indicadores e tratamento estatístico

Análise de Risco						
Análise Aleatória Dispersac/ Perturbação Inadimplência, Valor Locação e Taxa Ocupação						
fd_pert_ger		1			TIR	
n	0	TIR	TIR RODi	RMA		
1	2	3,95%	0,62%	5,33%		
2	3	3,11%	0,00%	4,82%	Dados da Amostra de Laboratório	
3	4	3,08%	0,00%	4,80%	Alto (90%Confiança)	3,12%
4	5	3,09%	0,00%	4,79%	Baixo (90% Confiança)	3,07%
5	6	3,11%	0,00%	4,81%	Média	3,10%
6	7	3,08%	0,00%	4,80%	Desvio Padrão	0,02%
7	8	3,11%	0,00%	4,83%	Tamanho da Amostra	50
8	9	3,11%	0,00%	4,81%	IC Alto (Média 90% Confiança)	3,10%
9	10	3,09%	0,00%	4,79%	C Baixo (Média 90% Confiança)	3,09%
10	11	3,09%	0,00%	4,79%		
11	12	3,11%	0,00%	4,82%	TIR RODi	
12	13	3,07%	0,00%	4,78%		
13	14	3,11%	0,00%	4,84%		
14	15	3,07%	0,00%	4,79%	Dados da Amostra de Laboratório	
15	16	3,14%	0,00%	4,84%	Alto (90%Confiança)	0,00%
16	17	3,09%	0,00%	4,80%	Baixo (90% Confiança)	0,00%
17	18	3,13%	0,00%	4,81%	Média	0,00%
18	19	3,10%	0,00%	4,81%	Desvio Padrão	0,00%
19	20	3,12%	0,00%	4,83%	Tamanho da Amostra	50
20	21	3,12%	0,00%	4,82%	IC Alto (Média 90% Confiança)	0,00%
21	22	3,08%	0,00%	4,79%	C Baixo (Média 90% Confiança)	0,00%
22	23	3,11%	0,00%	4,82%		
23	24	3,10%	0,00%	4,80%	RMA	
24	25	3,08%	0,00%	4,80%		
25	26	3,11%	0,00%	4,82%		
26	27	3,08%	0,00%	4,80%	Dados da Amostra de Laboratório	
27	28	3,09%	0,00%	4,79%	Alto (90%Confiança)	4,83%
28	29	3,10%	0,00%	4,81%	Baixo (90% Confiança)	4,79%
29	30	3,10%	0,00%	4,81%	Média	4,81%
30	31	3,10%	0,00%	4,81%	Desvio Padrão	0,01%
31	32	3,09%	0,00%	4,81%	Tamanho da Amostra	50
32	33	3,11%	0,00%	4,81%	IC Alto (Média 90% Confiança)	4,81%
33	34	3,10%	0,00%	4,80%	C Baixo (Média 90% Confiança)	4,80%
34	35	3,11%	0,00%	4,82%		
35	36	3,12%	0,00%	4,83%		
36	37	3,10%	0,00%	4,81%		
37	38	3,09%	0,00%	4,80%		
38	39	3,09%	0,00%	4,80%		
39	40	3,12%	0,00%	4,82%		
40	41	3,10%	0,00%	4,81%		
41	42	3,10%	0,00%	4,79%		
42	43	3,09%	0,00%	4,79%		
43	44	3,11%	0,00%	4,81%		
44	45	3,11%	0,00%	4,83%		
45	46	3,11%	0,00%	4,83%		
46	47	3,09%	0,00%	4,81%		
47	48	3,07%	0,00%	4,79%		
48	49	3,08%	0,00%	4,79%		
49	50	3,07%	0,00%	4,79%		
50	51	3,08%	0,00%	4,80%		
		3,11%	0,00%	4,81%		

Fonte: autor (2014)

Tabela 52 – Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receitas - ciclo de 20 anos (cenário referencial)

Fluxo de Caixa Anual fundo Imobiliário (Cenário referencial)					
Receita					
Valores R\$ Fev - 14					
Ano	Receita Bruta aluguel sem perdas	Receita Bruta aluguel c/ perda inflac.	Receita Bruta com Aluguel Projetada com % ganho real	tx ocup.	Receita Bruta aluguel c/ vacância
1	21.275.119	20.708.980	20.708.980	85%	17.602.633
2	21.259.285	20.571.115	20.571.115	90%	18.514.004
3	21.165.592	20.551.193	20.551.193	95%	18.879.207
4	21.349.209	20.663.206	20.663.206	95%	19.166.088
5	21.225.440	20.665.029	20.665.029	95%	19.063.304
6	21.222.434	20.682.586	20.682.586	95%	19.338.937
7	21.123.314	20.538.148	20.538.148	95%	18.944.359
8	21.154.038	20.595.674	20.595.674	95%	19.168.878
9	21.338.737	20.878.531	20.878.531	95%	19.241.075
10	21.333.235	20.726.227	20.726.227	95%	19.220.400
11	21.394.715	20.648.558	20.648.558	95%	19.064.414
12	21.341.849	20.812.158	20.812.158	95%	19.258.765
13	21.121.539	20.719.661	20.719.661	95%	19.127.798
14	21.140.257	20.503.142	20.503.142	95%	18.920.905
15	21.297.876	20.712.847	20.712.847	95%	19.231.141
16	21.250.102	20.617.857	20.617.857	95%	19.088.645
17	21.412.149	20.680.111	20.680.111	95%	19.153.894
18	20.867.622	20.205.547	20.205.547	95%	18.615.769
19	21.235.162	20.532.563	20.532.563	95%	19.067.239
20	21.312.409	20.625.686	20.625.686	95%	19.072.222
Total 20 anos	424.820.086	412.638.821	412.638.821		379.739.680
Média Anual R\$	21.241.004	20.631.941	20.631.941		18.986.984
(%)	100,00%	97,13%	97,13%		89,39%

Fonte: autor (2014)

Tabela 53 - Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receita líquida, despesas e resultado - ciclo de 20 anos (cenário referencial)

		Fluxo de Caixa Anual fundo Imobiliário (Cenário referencial)										
Receita		Despesas, custos e resultado										
		Valores R\$ Fev - 14										
Ano	Receita Bruta aluguel c/ vacância	Custos Vazios	Despes. Propriet.	Contas locação e relocação	Inadimpl. no mês	recuperação inadimpl.	Despesas Operacion. Fil (consultor e diversas)	Adm Fil	Mobiliz. reserva do Fil	Recolhim. FRA	Resultado Operac. Disponível (RODi)	rendi - mento s/ capital Fil dividend yield
1	17.602.633	-521.182	-173.727	0	-338.154	86.076	-979.925	-692.804	0	-644.371	14.338.546	4,78%
2	18.514.004	-347.455	-173.727	0	-359.856	174.180	-969.925	-692.804	1.500.000	-644.371	17.000.046	5,67%
3	18.879.207	-173.727	-173.727	-223.740	-366.160	182.412	-969.925	-692.804	0	-644.371	15.817.166	5,27%
4	19.166.088	-173.727	-173.727	-223.740	-371.898	185.331	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.101.228	5,37%
5	19.063.304	-173.727	-173.727	-223.740	-369.842	185.309	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.000.477	5,33%
6	19.338.937	-173.727	-173.727	-223.740	-375.355	185.219	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.270.508	5,42%
7	18.944.359	-173.727	-173.727	-223.740	-367.463	186.786	-969.925	-692.804	0	-644.371	15.885.388	5,30%
8	19.168.878	-173.727	-173.727	-223.740	-371.954	183.087	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.101.718	5,37%
9	19.241.075	-173.727	-173.727	-223.740	-373.398	186.893	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.176.277	5,39%
10	19.220.400	-173.727	-173.727	-223.740	-372.984	185.559	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.154.682	5,38%
11	19.064.414	-173.727	-173.727	-223.740	-369.864	188.420	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.004.675	5,33%
12	19.258.765	-173.727	-173.727	-223.740	-373.751	182.606	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.189.326	5,40%
13	19.127.798	-173.727	-173.727	-223.740	-371.132	185.918	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.064.290	5,35%
14	18.920.905	-173.727	-173.727	-223.740	-366.994	185.384	-969.925	-692.804	0	-644.371	15.861.001	5,29%
15	19.231.141	-173.727	-173.727	-223.740	-373.199	185.408	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.165.056	5,39%
16	19.088.645	-173.727	-173.727	-223.740	-370.349	186.657	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.026.659	5,34%
17	19.153.894	-173.727	-173.727	-223.740	-371.654	185.173	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.089.119	5,36%
18	18.615.769	-173.727	-173.727	-223.740	-360.891	183.613	-969.925	-692.804	0	-644.371	15.560.197	5,19%
19	19.067.239	-173.727	-173.727	-223.740	-369.921	183.187	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.002.212	5,33%
20	19.072.222	-173.727	-173.727	-223.740	-370.021	184.256	-969.925	-692.804	0	-644.371	16.008.165	5,34%
Total 20 anos	379.739.680	-3.995.729	-3.474.547	-4.027.316	-7.364.842	3.591.472	-19.408.501	-13.856.072	1.500.000	-12.887.410	319.816.736	RMA 5,33%
Média Anual R\$	18.986.984	-199.786	-173.727	-201.366	-368.242	179.574	-970.425	-692.804	75.000	-644.371	15.990.837	
(%)	89,39%	-0,94%	-0,82%	-0,95%	-1,73%	0,85%	-4,57%	-3,26%	0,35%	-3,03%	75,28%	

Fonte: autor (2014)

Tabela 54 – Fluxo de Caixa fundo imobiliário – ciclo de 20 anos (Cenário com distúrbios: tx. Inadimplência, valor locação e tx. Ocupação)

Fluxo de Caixa Anual fundo Imobiliário (Cenário com distúrbios: tx. inadimplência, valor locação e tx. ocupação)					
Receita					
Valores R\$ Fev - 14					
Ano	Receita Bruta aluguel sem perdas	Receita Bruta aluguel c/ perda inflac.	Receita Bruta com Aluguel Projetada com % ganho real	tx ocup.	Receita Bruta aluguel c/ vacância
1	20.218.413	19.689.380	19.689.380	85%	16.105.514
2	20.499.142	19.901.779	19.901.779	90%	17.099.660
3	20.312.006	19.817.167	19.817.167	95%	17.886.784
4	20.155.268	19.660.328	19.660.328	95%	17.352.036
5	20.030.912	19.529.501	19.529.501	95%	17.319.744
6	20.612.095	20.127.902	20.127.902	95%	17.732.029
7	20.524.892	20.021.669	20.021.669	95%	17.730.377
8	20.687.269	20.146.538	20.146.538	95%	17.768.470
9	20.413.090	19.895.558	19.895.558	95%	17.863.553
10	20.464.856	20.037.202	20.037.202	95%	17.792.132
11	20.558.170	20.143.817	20.143.817	95%	17.856.357
12	20.610.043	20.034.818	20.034.818	95%	17.876.943
13	20.164.944	19.628.184	19.628.184	95%	17.459.052
14	20.450.186	19.864.847	19.864.847	95%	17.481.483
15	20.308.766	19.803.365	19.803.365	95%	17.528.308
16	20.568.929	20.049.220	20.049.220	95%	17.763.164
17	20.344.019	19.901.232	19.901.232	95%	17.783.295
18	20.540.582	20.066.121	20.066.121	95%	18.073.899
19	20.256.206	19.748.314	19.748.314	95%	17.495.921
20	20.386.260	19.926.078	19.926.078	95%	17.777.963
Total 20 anos	408.106.049	397.993.021	397.993.021		351.746.685
Média Anual R\$	20.405.302	19.899.651	19.899.651		17.587.334
(%)	100,00%	97,52%	97,52%		86,19%

Fonte: autor (2014)

Tabela 55 - Fluxo de Caixa fundo imobiliário – receita líquida, despesas e resultado - ciclo de 20 anos (Cenário com distúrbios: tx. Inadimplência, valor locação e tx. Ocupação)

		Fluxo de Caixa Anual fundo Imobiliário (Cenário com distúrbios: tx. inadimplência, valor locação e tx. ocupação)										
Receita		Despesas, custos e resultado										
		Valores R\$ Fev - 14										
Ano	Receita Bruta aluguel c/ vacância	Custos Vazios	Despes. Propriet.	Contas locação e relocação	Inadimpl. no mês	recuper. Inadimpl.	Despesas Operacion. FII (consultor e diversas)	Adm FII	Mobiliz. reserva do FII	Recolhim. FRA	Resultado Operac. Disponível (RODI)	rendi-mento s/ capital FII dividend yield
1	16.105.514	-521.182	-173.727	0	-651.250	154.976	-979.925	-692.804	0	-644.371	12.597.232	4,20%
2	17.099.660	-347.455	-173.727	0	-649.436	327.679	-969.925	-692.804	1.500.000	-644.371	15.449.621	5,15%
3	17.886.784	-173.727	-173.727	-223.740	-713.159	358.326	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.653.658	4,88%
4	17.352.036	-173.727	-173.727	-223.740	-678.549	348.596	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.143.789	4,71%
5	17.319.744	-173.727	-173.727	-223.740	-616.166	313.400	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.138.684	4,71%
6	17.732.029	-173.727	-173.727	-223.740	-658.845	337.509	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.532.399	4,84%
7	17.730.377	-173.727	-173.727	-223.740	-710.738	329.184	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.470.529	4,82%
8	17.768.470	-173.727	-173.727	-223.740	-697.752	347.853	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.540.278	4,85%
9	17.863.553	-173.727	-173.727	-223.740	-688.538	355.568	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.652.289	4,88%
10	17.792.132	-173.727	-173.727	-223.740	-757.708	339.774	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.495.904	4,83%
11	17.856.357	-173.727	-173.727	-223.740	-598.324	335.535	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.715.275	4,91%
12	17.876.943	-173.727	-173.727	-223.740	-692.498	332.109	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.638.259	4,88%
13	17.459.052	-173.727	-173.727	-223.740	-632.406	345.571	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.293.923	4,76%
14	17.481.483	-173.727	-173.727	-223.740	-699.104	279.078	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.183.164	4,73%
15	17.528.308	-173.727	-173.727	-223.740	-648.521	366.748	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.368.242	4,79%
16	17.763.164	-173.727	-173.727	-223.740	-785.085	368.186	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.467.971	4,82%
17	17.783.295	-173.727	-173.727	-223.740	-719.314	388.619	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.574.306	4,86%
18	18.073.899	-173.727	-173.727	-223.740	-712.713	333.090	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.815.983	4,94%
19	17.495.921	-173.727	-173.727	-223.740	-748.261	401.505	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.270.871	4,76%
20	17.777.963	-173.727	-173.727	-223.740	-686.625	342.150	-969.925	-692.804	0	-644.371	14.555.194	4,85%
Total 20 anos	351.746.685	-3.995.729	-3.474.547	-4.027.316	-13.744.994	6.705.456	-19.408.501	-13.856.072	1.500.000	-12.887.410	288.557.572	RMA 4,81%
Média Anual R\$	17.587.334	-199.786	-173.727	-201.366	-687.250	335.273	-970.425	-692.804	75.000	-644.371	14.427.879	
(%)	86,19%	-0,98%	-0,85%	-0,99%	-3,37%	1,64%	-4,76%	-3,40%	0,37%	-3,16%	70,71%	

Fonte: autor (2014)