

Faculdade FIPECAFI

Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças

**Metodologias Aplicadas de *Valuation*: Uma Análise dos Fundos
Imobiliários Monoativos AAA da Cidade de São Paulo**

Jacinto Pedro dos Santos Neto

São Paulo

2018

Diretor Presidente

Prof. Dr. Welington Rocha

Diretor de Pesquisa

Prof. Dr. Fábio Frezatti

Diretor Geral de Cursos

Prof. Ms. João Domiraci Paccez

**Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria
e Finanças**

Profa. Dra. Maria Thereza Pompa Antunes

Jacinto Pedro dos Santos Neto

**Metodologias Aplicadas de *Valuation*: Uma análise dos Fundos Imobiliários
Monoativos AAA da cidade de São Paulo**

**Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado Profissional em Controladoria e
Finanças da Faculdade FIPECAFI, para
obtenção do título de Mestre Profissional em
Finanças e Controladoria**

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca Faculdade FIPECAFI

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuárias e Financeiras (FIPECAFI)

Dados fornecidos pelo (a) autor (a)

658.15

S237m

Santos Neto, Jacinto Pedro dos

Metodologias aplicadas de *Valuation*: uma análise dos fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo / Jacinto Pedro dos Santos Neto. -- São Paulo: J. P. dos Santos Neto, 2018. 238 p.: il.col.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças – Faculdade FIPECAFI Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura.

1. Finanças corporativas. 2. Finanças aplicadas ao setor imobiliário. 3. Metodologia de *Valuation*. 4. Fundos de investimento imobiliário 5. Teses de investimento I. Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura II. Título.

658.15

JACINTO PEDRO DOS SANTOS NETO

Metodologias Aplicadas de *Valuation*: Uma Análise dos Fundos Imobiliários Monoativos AAA da Cidade de São Paulo

Dissertação de Mestrado, apresentada à Banca Examinadora do Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Decisões Financeiras
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura

Data da qualificação: 19/06/2018

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura
Faculdade FIPECAFI

Membro Titular: Prof. Dr. George André Willrich Sales
Faculdade FIPECAFI

Membro Titular: Prof. Dr. Ricardo Humberto Rocha
INSPER

Local: Faculdade FIPECAFI
Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras - Fipecafi de São Paulo
São Paulo – São Paulo

Agradecimentos

Agradeço muito a Deus, pela oportunidade e forças que me concedeu.

Agradeço muito ao meu orientador e professor Dr. Rodrigo Takashi Okimura, pela ajuda, atenção, paciência e disponibilidades ao longo destes últimos meses, ao meu professor Dr. George André Willrich Sales pelas críticas construtivas que foram essenciais no aperfeiçoamento desta dissertação, ao professor Dr. Ricardo Humberto Rocha pelas orientações no exame de qualificação deste trabalho, à faculdade FIPECAFI, ao meu mentor e grande amigo Marcelo Neves, aos meus amigos de profissão Thiago Pongelli Garcia Peres e Daniel Tencer que me ajudaram a delinear o tema de pesquisa deste trabalho e, especialmente, minha família e namorada que foram tão essenciais no apoio que me concederam ao longo da elaboração deste trabalho.

*“Quando desistir já não é mais uma opção, o sucesso torna-se inevitável”
(Autor Desconhecido)*

Resumo

Os fundos imobiliários tiveram sua origem nos Estados Unidos em 1880 (Ferreira, 2011), mas só foram criados em terras brasileiras pela Lei 8.668 de 1993. Desde então, este tipo de ativo vem crescendo de popularidade entre investidores, analistas e gestores de carteiras e fundos, com destaque para um aspecto peculiar dos fundos imobiliários: a isenção do imposto de renda dos dividendos distribuídos para as pessoas físicas, conforme Lei 11.196 de 2005 incluída na Lei 11.033 de 2004. No entanto, existem poucos estudos nacionais a respeito do tema, em especial, quando se trata de análise aplicada ao setor de *real estate*, ou em outras palavras, de um específico exame de nicho que, neste caso, se configura na análise de fundos imobiliários. Além disso, quando se trata do tema de análise no mercado de capitais e títulos financeiros, são comuns a atribuição e a quantificação do valor destes ativos por intermédio de metodologias clássicas de *valuation* aplicadas às finanças corporativas e, neste caso, ao mercado imobiliário. Portanto, o propósito deste trabalho é, justamente, abordar o tema de fundos imobiliários, trazendo suas origens e histórico de evolução nos Estados Unidos e Brasil, mostrando, também, dados históricos deste ativo financeiro nestes dois países, além de apresentar e aplicar as principais metodologias de *valuation* nos fundos imobiliários monoativos AAA no intuito de elencar quais os métodos mais convergentes e divergentes de valoração deste tipo de ativo, para o período de 2016. O estudo apontou que, para o período de 2016, as metodologias de *valuation* mais convergentes são o *Dividend Discount Model* (DDM), *Net Operating Income* (NOI) e a abordagem da consultoria McKinsey para o fluxo de caixa livre (FCF McKinsey), enquanto os métodos mais divergentes de *valuation* são o *Net Asset Value* (NAV), a Capitalização Direta e o *Funds From Operations* (FFO). Ademais, em relação às teses de investimento para 2016, os seguintes fundos imobiliários foram caracterizados como oportunidade de investimento; (i) o FII VBI Faria Lima, (ii) FII Vila Olímpia e o (iii) FII The One, enquanto os fundos (iv) FII TB Office, (v) FII Torre Norte, (vi) FII Cidade Jardim Continental Tower e o (vii) FII Thera Corporate não se configuraram como oportunidade de investimento para 2016.

Palavras-chave: fundos imobiliários, metodologias, *valuation* aplicado

Abstract

Real Estate Investment Trusts also known as REITs had begun in the United States in 1880 (Ferreira, 2011), but were only created in Brazil by 8.668 Act of 1993. Since its creation this kind of security has become popular among investors, analysts e portfolios managers once a peculiar aspect of this asset was known, which is the exemption of income tax on distributed dividends for individual investors, according to 11.196 Act of 2005 included in the 11.033 Act of 2004. However, there are a few national papers about REITs, especially when it comes about applied analysis of the real estate sector or an especific niche that leads to the REITs analysis. Moreover, when it comes about capital markets and financial instruments analysis, value attribution and assessment are common features and classic methods of asset valuation applied to corporate finance and real estate are needed. Therefore, the purpose of this study is to embrace the REITs subject, presenting their origins and evolution across the United States and Brazil with historical data and numbers together with applied valuation methods in order to find the most convergent and divergent methodologies of valuation applied to brazilian single assets AAA REITs for 2016. This study shows that the most convergent valuation methodologies for 2016 are the Dividend Discount Model (DDM), Net Operanting Income (NOI) and McKinsey's Free Cash Flow. On the other hand, the most divergent valuation methods are Net Asset Value (NAV), Direct Capitalization and Funds From Operations (FFO). Besides, regarding the investments thesis for 2016, the REITs VBI Faria Lima, Vila Olímpia and The One are an investment opportunity, while REITs TB Office, Torre Norte, Cidade Jardim Corporate Center and Thera Corporate are not an investment opportunity.

Keywords: *real estate investment truts, metods, appplied valuation*

Lista de Figuras

Figura 1 - Estrutura Operacional do UPREIT Pré-Contribuição.....	41
Figura 2 - Estrutura Operacional do UPREIT Pós-Contribuição	41
Figura 3 - Estrutura Operacional do DOWNREIT	42
Figura 4 - Processo de Estruturação e Fluxo Financeiro dos FIIs no Brasil	47
Figura 5 – Equilíbrio entre Qualidade e Preço	54
Figura 6 - Principais Regiões Comerciais da Cidade de São Paulo	59
Figura 7 - Áreas por Notas de Padrão Construtivo dos Edifícios Comerciais A e A+.....	60
Figura 8 - Tipo de Ocupação dos Edifícios Comerciais A e A+	60
Figura 9 - Valuation SPG – CAD.....	65
Figura 10 - Property NOI Valuation.....	66
Figura 11- AvalonBay Communities NAV Calculation	67
Figura 12 - AvalonBay Communities Direct Capitalization	68
Figura 13 – Desdobramento do Risco	70
Figura 14 - Arcabouço Teórico e Operacional da Metodologia de Trabalho.....	82
Figura 15 - Localização Tower Bridge Corporate.....	83
Figura 16 – TB Corporate – Visão 1	84
Figura 17 – TB Corporate – Visão 2	84
Figura 18 – Localização – Torre Norte Centro Empresarial Nações Unidas (CENU).....	100
Figura 19 – CENU Torre Norte Visão 1	100
Figura 20 – CENU Torre Norte Visão 2	100
Figura 21 – Localização – Edifício Acqua Faria Lima 4.440	121
Figura 22 – Edifício Acqua Faria Lima Visão 1	121
Figura 23 – Edifício Acqua Faria Lima Visão 2	121
Figura 24 – Localização – Vila Olímpia Corporate Torre B.....	142
Figura 25 – Vila Olímpia C. Torre B – Visão 1	142
Figura 26 – Vila Olímpia C. Torre B – Visão 2	142
Figura 27 – Localização – Cidade Jardim Corporate Center.....	160
Figura 28 – Cidade Jardim C. Center – Visão 1.....	161
Figura 29 – Cidade Jardim C. Center – Visão 2.....	161
Figura 30 – Localização – Edifício The One.....	178
Figura 31 – Edifício The One – Visão 1.....	179
Figura 32 – Edifício The One – Visão 2.....	179

Figura 33 – Edifício Thera Berrini Corporate	194
Figura 34 – Thera Berrini Corporate – Visão 1.....	195
Figura 35 – Thera Berrini Corporate – Visão 2.....	195

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Evolução do Tamanho de Mercado dos REITs nos Estados Unidos.....	43
Gráfico 2 - REITs Públicos Listados nos EUA por Tipo de Ativo	44
Gráfico 3 - REITs Públicos Não-Listados nos EUA por Tipo de Ativo	44
Gráfico 4 - FIIs Registrados na B ³ e CVM.....	49
Gráfico 5 - Evolução do Patrimônio Líquido dos FIIs x Números de FIIs	50
Gráfico 6 - Evolução da Capitalização de Mercado dos FIIs x Números de FIIs	50
Gráfico 7 - Evolução do Volume Negociado e Número de Negócios dos FIIs.....	50
Gráfico 8 - Capitalização de Mercado dos FIIs por Tipo de Ativo	51

Lista de Equações

Equação 1 - Valor da Empresa = $\sum_{t=n} FCFF_t / (1+WACC)^t + Terminal Value_n / (1+WACC)^n$	61
Equação 2 - FCFF (<i>Free Cash Flow to Firm</i>) = $EBIT * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) + \text{Depreciação/Amortização} - CAPEX (\text{Gastos com Ativos Tangíveis}) - \Delta \text{Capital de Giro Não Monetário} (\text{Ativo Circulante Não-Monetário} - \text{Passivo Circulante Não-Monetário})$	61
Equação 3 - WACC (Custo Médio Ponderado de Capital) = $\text{Custo da Dívida (Livre de Impostos)} * \text{Peso da Dívida (\%)} + \text{Custo do Capital Próprio} * \text{Peso do Capital Próprio (\%)} \dots$	61
Equação 4 - EBIT (Lucro Antes de Juros e Impostos) = $\text{Receita bruta} - \text{Impostos indiretos/Abatimentos} - \text{Custo dos produtos/serviços vendidos} - \text{Despesas administrativas e operacionais-Depreciação/Amortização} \dots$	61
Equação 5 - Valor do Patrimônio (<i>Equity Value</i>) = $\sum_{t=n} FCFE_t / (1+K_e)^t$	61
Equação 6 - FCFE (<i>Free Cash Flow to Equity</i>) = $FCFF - \text{Despesas de juros} * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - \text{Pagamento de Principal da Dívida} + \text{Nova Dívida Emitida} \dots$	61
Equação 7 - <i>Terminal Value</i> = $\text{Fluxo de Caixa para Empresa}_{n+1} / (\text{Custo de Capital}_{n+1} - g_n) \dots$	61
Equação 8 - FCF McKinsey = $EBIT * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - \text{Investimento Líquido} \dots$	62
Equação 9 - EV (<i>Enterprise Value</i>) = $Equity Value + \text{Dívida Líquida} (\text{Dívida Bruta} - \text{Caixa e Títulos Equivalentes de Caixa} \dots$	63
Equação 10 - Lucro Anormal (Residual) = $\text{Lucro Contábil} - (\text{Custo do Capital} * \text{Patrimônio Líquido do Período Anterior}) \dots$	63
Equação 11 - EV (<i>Enterprise Value</i>) = $\text{Patrimônio Líquido Inicial} + \sum \text{Lucro Anormal}_n / (1+i)^n$	63

Equação 12 - $EVA^{\circ} = EBIT \cdot (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - (WACC \cdot \text{Investimento})$	63
Equação 13 - $EVA^{\circ} = (ROI - WACC) \cdot \text{Investimento}$	63
Equação 14 - $EVA^{\circ} = \text{Lucro Líquido} - (K_e \cdot \text{Patrimônio Líquido})$	63
Equação 15 - $EVA^{\circ} = (ROE - K_e) \cdot \text{Patrimônio Líquido}$	63
Equação 16 - $MVA^{\circ} = \sum EVA^{\circ} / WACC$	64
Equação 17 - $EV (\text{Enterprise Value}) = \text{Capital Investido} + MVA^{\circ}$	64
Equação 18 - $FFO (\text{Funds from Operations}) = \text{Net Income (Lucro Líquido)} - \text{Ganhos ou + Perdas em Vendas de Propriedades} + \text{Depreciação e Amortização} + \text{Ajustes de Parcerias Não-Consolidadas e Joint-Ventures}$	64
Equação 19 - $AFFO (\text{Adjusted Funds from Operations}) = FFO - \text{Gastos com Manutenção} - \text{Custos com Aluguel (Comissão e Contrato)} - \text{Benfeitorias do Locatário} - \text{Aluguel Normalizado} - \text{Participações Minoritárias}$	65
Equação 20 - $NOI (\text{Net Operating Income}) = \text{Receita Bruta de Aluguel} + \text{Receitas Complementares} - \text{Despesas de Vacância} - \text{Perda de Crédito} - \text{Despesas Operacionais} - \text{Gastos com Manutenção}$	66
Equação 21 - $\text{Taxa de Capitalização (Capitalization Rate)} = NOI \text{ Estabilizado} / \text{Valor do Imóvel}$	66
Equação 22 - $\text{Valor do Imóvel} = NOI \text{ Estabilizado} / \text{Taxa de Capitalização}$	67
Equação 23 - $NAV (\text{Net Asset Value}) = \text{Valor de Mercado do Ativo Principal} + \text{Valor de Mercado de Outros Ativos} - \text{Valor de Mercado dos Passivos Totais dos Ativos}$	67
Equação 24 - $P = Div / (K_e - g)$	68
Equação 25 - $P = \sum_{t=n} Div / (1 + K_{e, hg})^t + P_n / (1 + K_{e, hg})^n$	69
Equação 26 - $P_n = Div_{n+1} / (K_{e, st} - g_n)$	69
Equação 27 - $P_0 = \{Div_0 \cdot (1 + g) \cdot [1 - (1 + g)^n / (1 + K_{e, hg})^n]\} / (K_{e, hg} - g) + \{Div_{n+1} / [(K_{e, st} - g_n) \cdot (1 + K_{e, hg})^n]\}$	69
Equação 28 - $R_i = R_f + \beta_{\text{mercado}} \cdot (R_m - R_f)$	70
Equação 29 - $\beta_{\text{mercado}} = Cov(R_i, R_m) / \sigma_m^2$	71
Equação 30 - $\beta_{\text{Total}} = \beta \cdot 1 / (R^2)^{0,5}$	71
Equação 31 - $\beta_{\text{Total}} = \delta_s / \delta_m$	71
Equação 32 - $WACC = \text{Custo Capital Próprio} \cdot (PL / CT) + \text{Custo da Dívida} \cdot (1 - t) \cdot (Dívida / CT)$	71
Equação 33 - $K_{\text{BRASIL}} = [R_f + \beta_{\text{Total}} \cdot (R_m - R_f) + R_{\text{PAÍSES}}] \cdot (1 + \Pi_{\text{P-BRASIL}}) / (1 + \Pi_{\text{P-EUA}})$	71
Equação 34 - $TCOE = R_f + \beta_{\text{total}} \cdot (R_m - R_f)$	72
Equação 35 - $TCOE = R_f + \beta_{\text{total}} \cdot (R_m - R_f) + \text{Prêmio de Tamanho} + \text{CSRP}$	72
Equação 36 - $CSRP = (\text{Beta total} - \text{Beta mercado}) \cdot \text{ERP} - \text{Prêmio de Tamanho}$	73
Equação 37 - $\beta_{\text{contábil}(1)} = Cov(RC_{ti}, RC_{tm}) / Var(RC_{tm})$	74
Equação 38 - $\beta_{\text{contábil}(2)} = Cov(RC_{ti}, RM_{IBVt}) / Var(RM_{IBVt})$	74
Equação 39 - $R_i = R_f + \beta_{\text{prêmio}} \cdot (R_m - R_f)$	75
Equação 40 - $\beta_{\text{prêmio}} = E(R_i - R_f) / E(R_m - R_f)$	75

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Definição de Propriedades Comerciais.....	52
Tabela 2 – Definição de Propriedades Comerciais de Escritórios.....	52
Tabela 3 – Critérios Classificatórios dos Ratings – Dworking e Colliers International.....	55
Tabela 4 – Critérios Classificatórios dos Ratings – Buildings Consultoria	56
Tabela 5 – Critérios Classificatórios dos Ratings – Brazil Realty	57
Tabela 6 – Critérios Classificatórios dos Ratings – Jones Lang LaSalle	58
Tabela 7 – Critérios Classificatórios dos Ratings – BOMA International, CB Richard Ellis e Cushman & Wakefield	58
Tabela 8 - Fluxo de Caixa Livre Projetado da Companhia Hering	62
Tabela 9 - Fluxo de Caixa Livre Projetado e Valor Presente da Empresa Hering	62
Tabela 10 - Metodologias e Autores – Valuation.....	69
Tabela 11 - Beta Mercado – Autores e Contribuições.....	72
Tabela 12 - Beta Total – Autores e Contribuições	73
Tabela 13 - Beta Contábil – Autores e Contribuições	75
Tabela 14 - Beta Prêmio – Autores e Contribuições	76
Tabela 15 - Requisitos Construtivos de Alto Padrão Construtivo (AAA) – Parte 1	78
Tabela 16 - Requisitos Construtivos de Alto Padrão Construtivo (AAA) – Parte 2	78
Tabela 17 - Fundos Imobiliários Monoativos AAA da Cidade de São Paulo	79
Tabela 18 - Projeção FCFF/FCFE do FII TBOF11	85
Tabela 19 - Taxas de Desconto TB Office	85
Tabela 20 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FCFF/FCFE	86
Tabela 21 - FCFF/FCFE 2016 @ 12,64%.....	86
Tabela 22 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FCFF/FCFE	86
Tabela 23 - FCFF/FCFE 2016 @ 25,84%.....	86
Tabela 24 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FCFF/FCFE	87
Tabela 25 - FCFF/FCFE 2016 @ 12,65%.....	87
Tabela 26 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FCFF/FCFE	87
Tabela 27 - FCFF/FCFE 2016 @ 14,57%.....	87
Tabela 28 - Fluxo de Caixa de Dividendos Distribuídos Projetados do TBOF11	87
Tabela 29 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – DDM.....	88
Tabela 30 - DDM 2016 @ 12,64%.....	88
Tabela 31 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – DDM.....	88
Tabela 32 - DDM 2016 @ 25,84%.....	88

Tabela 33 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – DDM.....	89
Tabela 34 - DDM 2016 @ 12,65%.....	89
Tabela 35 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – DDM.....	89
Tabela 36 - DDM 2016 @ 14,57%.....	89
Tabela 37 - Cálculo do EVA® @ 12,64%	90
Tabela 38 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – G. Valor	90
Tabela 39 - G. Valor 2016 @ 12,64%.....	90
Tabela 40 - Cálculo do EVA® @ 25,84%	90
Tabela 41 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – G. Valor	90
Tabela 42 - G. Valor 2016 @ 25,84%.....	90
Tabela 43 - Cálculo do EVA® @ 12,65%	91
Tabela 44 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – G. Valor	91
Tabela 45 - G. Valor 2016 @ 12,65%	91
Tabela 46 - Cálculo do EVA® @ 14,57%	91
Tabela 47 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – G. Valor	91
Tabela 48 - G. Valor 2016 @ 14,57%	92
Tabela 49 - Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey)	92
Tabela 50 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FCF McKinsey	92
Tabela 51 - FCF McKinsey 2016 @ 12,64%	92
Tabela 52 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FCF McKinsey	92
Tabela 53 - FCF McKinsey 2016 @ 25,84%	93
Tabela 54 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FCF McKinsey	93
Tabela 55 - FCF McKinsey 2016 @ 12,65%	93
Tabela 56 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FCF McKinsey	93
Tabela 57 - FCF McKinsey 2016 @ 14,57%	93
Tabela 58 - FFO Projetados do FII TB Office.....	94
Tabela 59 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FFO.....	94
Tabela 60 - FFO 2016 @ 12,64%.....	94
Tabela 61 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FFO.....	94
Tabela 62 - FFO 2016 @ 25,84%	95
Tabela 63 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FFO.....	95
Tabela 64 - FFO 2016 @ 12,65%.....	95
Tabela 65 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FFO.....	95
Tabela 66 - FFO 2016 @ 14,57%.....	95
Tabela 67 - NOI Projetado – TBOF11	96

Tabela 68 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – NOI	96
Tabela 69 - NOI 2016 @ 12,64%	96
Tabela 70 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – NOI	96
Tabela 71 - NOI 2016 @ 25,84%	97
Tabela 72 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – NOI	97
Tabela 73 - NOI 2016 @ 12,65%	97
Tabela 74 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – NOI	97
Tabela 75 - NOI 2016 @ 14,57%	97
Tabela 76 – FII TB Office – NOI 2016	98
Tabela 77 - FII TB Office – Cap. Direta	98
Tabela 78 - FII TB Office – NAV	98
Tabela 79 – V./Cota Mediano – TBOF11	99
Tabela 80 - Delta Cota TBOF11 de 2016	99
Tabela 81 – Projeção FCFF/FCFE do FII TRNT11	101
Tabela 82 – Taxas de Desconto – FII Torre Norte	102
Tabela 83 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - FCFF/FCFE	102
Tabela 84 – FCFF/FCFE 2016 @ 13,74%	102
Tabela 85 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - FCFF/FCFE	102
Tabela 86 – FCFF/FCFE 2016 @ 41,81%	103
Tabela 87 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - FCFF/FCFE	103
Tabela 88 – FCFF/FCFE 2016 @ 7,23%	103
Tabela 89 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - FCFF/FCFE	103
Tabela 90 – FCFF/FCFE 2016 @ 7,22%	103
Tabela 91 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FCFF/FCFE	104
Tabela 92 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,66%	104
Tabela 93 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - FCFF/FCFE	104
Tabela 94 – FCFF/FCFE 2016 @ 14,96%	104
Tabela 95 – Dividendos Distribuídos Projetados – FII Torre Norte	105
Tabela 96 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - DDM	105
Tabela 97 – DDM 2016 @ 13,74%	105
Tabela 98 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - DDM	105
Tabela 99 – DDM 2016 @ 41,81%	105
Tabela 100 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - DDM	106
Tabela 101 – DDM 2016 @ 7,23%	106
Tabela 102 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - DDM	106

Tabela 103 – DDM 2016 @ 7,22%.....	106
Tabela 104 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - DDM.....	106
Tabela 105 – DDM 2016 @ 6,66%.....	107
Tabela 106 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - DDM.....	107
Tabela 107 – DDM 2016 @ 14,96%.....	107
Tabela 108 – Cálculo do EVA® @ 13,74%.....	107
Tabela 109 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - G. Valor	107
Tabela 110 – G. Valor 2016 @ 13,74%	108
Tabela 111 – Cálculo do EVA® @ 41,81%.....	108
Tabela 112 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - G. Valor	108
Tabela 113 – G. Valor 2016 @ 41,81%	108
Tabela 114 – Cálculo do EVA® @ 7,23%.....	108
Tabela 115 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - G. Valor	109
Tabela 116 – G. Valor 2016 @ 7,23%	109
Tabela 117 – Cálculo do EVA® @ 7,22%.....	109
Tabela 118 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - G. Valor	109
Tabela 119 – G. Valor 2016 @ 7,22%	109
Tabela 120 – Cálculo do EVA® @ 6,66%.....	109
Tabela 121 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - G. Valor	110
Tabela 122 – G. Valor 2016 @ 6,66%	110
Tabela 123 – Cálculo do EVA® @ 14,96%.....	110
Tabela 124 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - G. Valor	110
Tabela 125 – G. Valor 2016 @ 14,96%	110
Tabela 126 – FCF McKinsey Projetados – TRNT11	111
Tabela 127 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - FCF McKinsey	111
Tabela 128 – FCF McKinsey 2016 @ 13,74%	111
Tabela 129 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - FCF McKinsey	111
Tabela 130 – FCF McKinsey 2016 @ 41,81%	111
Tabela 131 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - FCF McKinsey	112
Tabela 132 – FCF McKinsey 2016 @ 7,23%	112
Tabela 133 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - FCF McKinsey	112
Tabela 134 – FCF McKinsey 2016 @ 7,22%	112
Tabela 135 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FCF McKinsey	112
Tabela 136 – FCF McKinsey 2016 @ 6,66%	113
Tabela 137 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - FCF McKinsey	113

Tabela 138 – FCF McKinsey 2016 @ 14,96%	113
Tabela 139 – FFO Projetado – FII Torre Norte.....	113
Tabela 140 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - FFO.....	114
Tabela 141 – FFO 2016 @ 13,74%.....	114
Tabela 142 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - FFO.....	114
Tabela 143 – FFO 2016 @ 41,81%.....	114
Tabela 144 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - FFO.....	114
Tabela 145 – FFO 2016 @ 7,23%.....	115
Tabela 146 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - FFO.....	115
Tabela 147 – FFO 2016 @ 7,22%.....	115
Tabela 148 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FFO.....	115
Tabela 149 – FFO 2016 @ 6,66%.....	115
Tabela 150 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - FFO.....	116
Tabela 151 – FFO 2016 @ 14,96%.....	116
Tabela 152 – NOI Projetado – FII Torre Norte.....	116
Tabela 153 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - NOI.....	116
Tabela 154 – NOI 2016 @ 13,74%	117
Tabela 155 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - NOI.....	117
Tabela 156 – NOI 2016 @ 41,81%	117
Tabela 157 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - NOI.....	117
Tabela 158 – NOI 2016 @ 7,23%	117
Tabela 159 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - NOI.....	118
Tabela 160 – NOI 2016 @ 7,22%	118
Tabela 161 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - NOI	118
Tabela 162 – NOI 2016 @ 6,66%	118
Tabela 163 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - NOI.....	118
Tabela 164 – NOI 2016 @ 14,96%	119
Tabela 165 – FII Torre Norte – NOI 2016	119
Tabela 166 – FII Torre Norte – Cap. Direta.....	119
Tabela 167 – FII Torre Norte – NAV	119
Tabela 168 – V./Cota Mediano – TRNT11	120
Tabela 169 – Delta Cota TRNT11 de 2016.....	120
Tabela 170 – Projeção FCFF/FCFE do FII FVBI11	122
Tabela 171 – Taxas de Desconto FII VBI Faria Lima	123
Tabela 172 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - FCFF/FCFE	123

Tabela 173 – FCFF/FCFE 2016 @ 10,34%	123
Tabela 174 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - FCFF/FCFE	124
Tabela 175 – FCFF/FCFE 2016 @ 24,82%	124
Tabela 176 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - FCFF/FCFE	124
Tabela 177 – FCFF/FCFE 2016 @ 7,63%	124
Tabela 178 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FCFF/FCFE	124
Tabela 179 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,66%	125
Tabela 180 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – FCFF/FCFE	125
Tabela 181 – FCFF/FCFE 2016 @ 7,61%	125
Tabela 182 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – FCFF/FCFE	125
Tabela 183 – FCFF/FCFE 2016 @ 18,68%	125
Tabela 184 – Dividendos Distribuídos Projetados – VBI Faria Lima.....	126
Tabela 185 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% – DDM	126
Tabela 186 – DDM 2016 @ 10,34%.....	126
Tabela 187 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% – DDM	126
Tabela 188 – DDM 2016 @ 24,82%.....	127
Tabela 189 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% – DDM	127
Tabela 190 – DDM 2016 @ 7,63%.....	127
Tabela 191 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – DDM	127
Tabela 192 – DDM 2016 @ 6,66%.....	127
Tabela 193 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – DDM	128
Tabela 194 – DDM 2016 @ 7,61%.....	128
Tabela 195 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – DDM	128
Tabela 196 – DDM 2016 @ 18,68%.....	128
Tabela 197 – Cálculo do EVA® @ 10,34%.....	129
Tabela 198 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - G. Valor	129
Tabela 199 – G.Valor 2016 @ 10,34%	129
Tabela 200 – Cálculo do EVA® @ 24,82%.....	129
Tabela 201 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - G. Valor	129
Tabela 202 – G. Valor 2016 @ 24,82%	129
Tabela 203 – Cálculo do EVA® @ 7,63%.....	130
Tabela 204 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - G. Valor	130
Tabela 205 – G. Valor 2016 @ 7,63%	130
Tabela 206 – Cálculo do EVA® @ 6,66%.....	130
Tabela 207 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - G. Valor	130

Tabela 208 – G. Valor 2016 @ 6,66%	131
Tabela 209 – Cálculo do EVA® @ 7,61%.....	131
Tabela 210 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - G. Valor	131
Tabela 211 – G. Valor 2016 @ 7,61%	131
Tabela 212 – Cálculo do EVA® @ 18,68%.....	131
Tabela 213 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - G. Valor	131
Tabela 214 – G. Valor 2016 @ 18,68%	132
Tabela 215 – Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII VBI Faria Lima	132
Tabela 216 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% – FCF McKinsey.....	132
Tabela 217 – FCF McKinsey 2016 @ 10,34%	132
Tabela 218 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% – FCF McKinsey.....	132
Tabela 219 – FCF McKinsey 2016 @ 24,82%	133
Tabela 220 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% – FCF McKinsey.....	133
Tabela 221 – FCF McKinsey 2016 @ 7,63%	133
Tabela 222 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – FCF McKinsey.....	133
Tabela 223 – FCF McKinsey 2016 @ 6,66%	133
Tabela 224 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – FCF McKinsey.....	134
Tabela 225 – FCF McKinsey 2016 @ 7,61%	134
Tabela 226 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – FCF McKinsey.....	134
Tabela 227 – FCF McKinsey 2016 @ 18,68%	134
Tabela 228 – FFO Projetado – FII VBI Faria Lima	134
Tabela 229 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - FFO.....	135
Tabela 230 – FFO 2016 @ 10,34%.....	135
Tabela 231 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - FFO.....	135
Tabela 232 – FFO 2016 @ 24,82%.....	135
Tabela 233 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - FFO.....	135
Tabela 234 – FFO 2016 @ 7,63%.....	136
Tabela 235 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FFO.....	136
Tabela 236 - FFO 2016 @ 6,66%.....	136
Tabela 237 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - FFO.....	136
Tabela 238 – FFO 2016 @ 7,61%.....	136
Tabela 239 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - FFO.....	137
Tabela 240 – FFO 2016 @ 18,68%.....	137
Tabela 241 – NOI Projetado – FII VBI Faria Lima	137
Tabela 242 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - NOI.....	137

Tabela 243 – NOI 2016 @ 10,34%	138
Tabela 244 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - NOI	138
Tabela 245 – NOI 2016 @ 24,82%	138
Tabela 246 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - NOI	138
Tabela 247 – NOI 2016 @ 7,63%	138
Tabela 248 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - NOI	139
Tabela 249 – NOI 2016 @ 6,66%	139
Tabela 250 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - NOI	139
Tabela 251 – NOI 2016 @ 7,61%	139
Tabela 252 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - NOI	139
Tabela 253 – NOI 2016 @ 18,68%	140
Tabela 254 – FII VBI Faria Lima – NOI 2016.....	140
Tabela 255 – FII VBI Faria Lima – Cap. Direta	140
Tabela 256 – VBI Faria Lima – NAV	140
Tabela 257 – V./Cota Mediano – FVBI11	141
Tabela 258 – Delta Cota FVBI11 de 2016	141
Tabela 259 – Projeção FCFF/FCFE do FII VL0L11.....	143
Tabela 260 – Taxas de Desconto FII Vila Olímpia	143
Tabela 261 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% – FCFF/FCFE	144
Tabela 262 – FCFF/FCFE 2016 @ 11,058%	144
Tabela 263 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FCFF/FCFE	144
Tabela 264 – FCFF/FCFE 2016 @ 27,124%	144
Tabela 265 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FCFF/FCFE	145
Tabela 266 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,599%	145
Tabela 267 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FCFF/FCFE	145
Tabela 268 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,597%	145
Tabela 269 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FCFF/FCFE	145
Tabela 270 – FCFF/FCFE 2016 @ 15,801%	146
Tabela 271 – Dividendos Distribuídos Projetados – FII Vila Olímpia	146
Tabela 272 - Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% – DDM.....	146
Tabela 273 – DDM 2016 @ 11,058%.....	146
Tabela 274 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - DDM.....	147
Tabela 275 – DDM 2016 @ 27,124%.....	147
Tabela 276 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - DDM.....	147
Tabela 277 – DDM 2016 @ 6,599%.....	147

Tabela 278 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - DDM.....	147
Tabela 279 – DDM 2016 @ 6,597%.....	148
Tabela 280 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - DDM.....	148
Tabela 281 – DDM 2016 @ 15,801%.....	148
Tabela 282 – Cálculo do EVA® @ 11,058%.....	148
Tabela 283 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - G. Valor	148
Tabela 284 – G. Valor 2016 @ 11,058%	149
Tabela 285 – Cálculo do EVA® @ 27,124%.....	149
Tabela 286 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - G. Valor	149
Tabela 287 – G. Valor 2016 @ 27,124%	149
Tabela 288 – Cálculo do EVA® @ 6,599%.....	149
Tabela 289 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - G. Valor	150
Tabela 290 – G. Valor 2016 @ 6,599%	150
Tabela 291 – Cálculo do EVA® @ 6,597%.....	150
Tabela 292 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - G. Valor	150
Tabela 293 – G. Valor 2016 @ 6,597%	150
Tabela 294 – Cálculo do EVA® @ 15,801%.....	151
Tabela 295 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - G. Valor	151
Tabela 296 – G. Valor 2016 @ 15,801%	151
Tabela 297 – Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Vila Olímpia.....	151
Tabela 298 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - FCF McKinsey	151
Tabela 299 – FCF McKinsey 2016 @ 11,058%	152
Tabela 300 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FCF McKinsey	152
Tabela 301 – FCF McKinsey 2016 @ 27,124%	152
Tabela 302 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FCF McKinsey	152
Tabela 303 – FCF McKinsey 2016 @ 6,599%	152
Tabela 304 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FCF McKinsey	153
Tabela 305 – FCF McKinsey 2016 @ 6,597%	153
Tabela 306 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FCF McKinsey	153
Tabela 307 – FCF McKinsey 2016 @ 15,801%	153
Tabela 308 – FFO Projetado – FII Vila Olímpia.....	153
Tabela 309 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - FFO.....	154
Tabela 310 – FFO 2016 @ 11,058%.....	154
Tabela 311 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FFO.....	154
Tabela 312 – FFO 2016 @ 27,124%.....	154

Tabela 313 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FFO.....	154
Tabela 314 – FFO 2016 @ 6,599%.....	155
Tabela 315 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FFO.....	155
Tabela 316 – FFO 2016 @ 6,597%.....	155
Tabela 317 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FFO.....	155
Tabela 318 – FFO 2016 @ 15,801%.....	155
Tabela 319 – NOI Projetado – FII Vila Olímpia.....	156
Tabela 320 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - NOI.....	156
Tabela 321 – NOI 2016 @ 11,058%	156
Tabela 322 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - NOI.....	156
Tabela 323 – NOI 2016 @ 27,124%	157
Tabela 324 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - NOI.....	157
Tabela 325 – NOI 2016 @ 6,599%	157
Tabela 326 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - NOI.....	157
Tabela 327 – NOI 2016 @ 6,597%	157
Tabela 328 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - NOI.....	158
Tabela 329 – NOI 2016 @ 15,801%	158
Tabela 330 – FII Vila Olímpia – NOI 2016	158
Tabela 331 – FII Vila Olímpia – Cap. Direta.....	159
Tabela 332 – FII Vila Olímpia – NAV.....	159
Tabela 333 – V./Cota Mediano – VLOL11.....	159
Tabela 334 – Delta VLOL11 Cota de 2016.....	159
Tabela 335 – Projeção FCFF/FCFE do FII BBVJ11.....	162
Tabela 336 – Taxas de Desconto FII Cidade Jardim Continental Tower.....	162
Tabela 337 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% – FCFF/FCFE	163
Tabela 338 – FCFF/FCFE 2016 @ 11,69%	163
Tabela 339 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FCFF/FCFE	163
Tabela 340 – FCFF/FCFE 2016 @ 32,55%	163
Tabela 341 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FCFF/FCFE	163
Tabela 342 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,61%	164
Tabela 343 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FCFF/FCFE	164
Tabela 344 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,62%	164
Tabela 345 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FCFF/FCFE	164
Tabela 346 – FCFF/FCFE 2016 @ 14,24%	164
Tabela 347 – Dividendos Distribuídos Projetados – FII Cidade Jardim Continental Tower .	165

Tabela 348 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% – DDM	165
Tabela 349 – DDM 2016 @ 11,69%	165
Tabela 350 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% – DDM	165
Tabela 351 – DDM 2016 @ 32,55%	165
Tabela 352 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% – DDM	166
Tabela 353 – DDM 2016 @ 6,61%	166
Tabela 354 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% – DDM	166
Tabela 355 – DDM 2016 @ 6,62%	166
Tabela 356 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% – DDM	166
Tabela 357 – DDM 2016 @ 14,24%	166
Tabela 358 – Cálculo do EVA® @ 11,69%	167
Tabela 359 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - G. Valor	167
Tabela 360 – G. Valor 2016 @ 11,69%	167
Tabela 361 – Cálculo do EVA® @ 32,55%	167
Tabela 362 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - G. Valor	167
Tabela 363 – G. Valor 2016 @ 32,55%	168
Tabela 364 – Cálculo do EVA® @ 6,61%	168
Tabela 365 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - G. Valor	168
Tabela 366 – G. Valor 2016 @ 6,61%	168
Tabela 367 – Cálculo do EVA® @ 6,62%	168
Tabela 368 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - G. Valor	168
Tabela 369 – G. Valor 2016 @ 6,62%	169
Tabela 370 – Cálculo do EVA® @ 14,24%	169
Tabela 371 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - G. Valor	169
Tabela 372 – G. Valor 2016 @ 14,24%	169
Tabela 373 – Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Cidade Jardim Continental Tower	169
Tabela 374 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - FCF McKinsey	170
Tabela 375 – FCF McKinsey 2016 @ 11,69%	170
Tabela 376 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FCF McKinsey	170
Tabela 377 – FCF McKinsey 2016 @ 32,55%	170
Tabela 378 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FCF McKinsey	170
Tabela 379 – FCF McKinsey 2016 @ 6,61%	171
Tabela 380 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FCF McKinsey	171
Tabela 381 – FCF McKinsey 2016 @ 6,62%	171

Tabela 382 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FCF McKinsey	171
Tabela 383 – FCF McKinsey 2016 @ 14,24%	171
Tabela 384 – FFO Projetado – FII Cidade Jardim Continental Tower	172
Tabela 385 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - FFO.....	172
Tabela 386 – FFO 2016 @ 11,69%.....	172
Tabela 387 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FFO.....	172
Tabela 388 – FFO 2016 @ 32,55%.....	172
Tabela 389 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FFO.....	173
Tabela 390 – FFO 2016 @ 6,61%.....	173
Tabela 391 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FFO.....	173
Tabela 392 – FFO 2016 @ 6,62%.....	173
Tabela 393 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FFO.....	173
Tabela 394 – FFO 2016 @ 14,24%.....	174
Tabela 395 – NOI Projetado – FII Cidade Jardim Continental Tower.....	174
Tabela 396 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - NOI.....	174
Tabela 397 – NOI 2016 @ 11,69%	174
Tabela 398 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - NOI.....	175
Tabela 399 – NOI 2016 @ 32,55%	175
Tabela 400 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - NOI.....	175
Tabela 401 – NOI 2016 @ 6,61%	175
Tabela 402 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - NOI.....	175
Tabela 403 – NOI 2016 @ 6,62%	176
Tabela 404 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - NOI.....	176
Tabela 405 – NOI 2016 @ 14,24%	176
Tabela 406 – FII BBVJ11 – NOI 2016.....	177
Tabela 407 – FII BBVJ11 – Cap. Direta	177
Tabela 408 – FII BBVJ11 – NAV	177
Tabela 409 – V./Cota Mediano – BBVJ11.....	177
Tabela 410 – Delta BBVJ11 Cota de 2016	177
Tabela 411 – Projeção FCFF/FCFE do FII ONEF11	179
Tabela 412 – Taxas de Desconto FII The One	180
Tabela 413 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% – FCFF/FCFE	180
Tabela 414 – FCFF/FCFE 2016 @ 9,34%	181
Tabela 415 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FCFF/FCFE	181
Tabela 416 – FCFF/FCFE 2016 @ 26,17%	181

Tabela 417 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FCFF/FCFE	181
Tabela 418 – FCFF/FCFE 2016 @ 16,58%	181
Tabela 419 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FCFF/FCFE	182
Tabela 420 – FCFF/FCFE 2016 @ 6,60%	182
Tabela 421 – Dividendos Distribuídos Projetados – FII The One	182
Tabela 422 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% – DDM	182
Tabela 423 – DDM 2016 @ 9,34%	183
Tabela 424 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - DDM	183
Tabela 425 – DDM 2016 @ 26,17%	183
Tabela 426 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - DDM	183
Tabela 427 – DDM 2016 @ 16,58%	183
Tabela 428 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - DDM	184
Tabela 429 – DDM 2016 @ 6,60%	184
Tabela 430 – Cálculo do EVA® @ 9,34%	184
Tabela 431 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - G. Valor	184
Tabela 432 – G. Valor 2016 @ 9,34%	184
Tabela 433 – Cálculo do EVA® @ 26,17%	185
Tabela 434 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - G. Valor	185
Tabela 435 – G. Valor 2016 @ 26,17%	185
Tabela 436 – Cálculo do EVA® @ 16,58%	185
Tabela 437 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - G. Valor	185
Tabela 438 – G. Valor 2016 @ 16,58%	186
Tabela 439 – Cálculo do EVA® @ 6,60%	186
Tabela 440 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - G. Valor	186
Tabela 441 – G. Valor 2016 @ 6,60%	186
Tabela 442 – Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII The One	186
Tabela 443 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - FCF McKinsey	187
Tabela 444 – FCF McKinsey 2016 @ 9,34%	187
Tabela 445 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FCF McKinsey	187
Tabela 446 – FCF McKinsey 2016 @ 26,17%	187
Tabela 447 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FCF McKinsey	187
Tabela 448 – FCF McKinsey 2016 @ 16,58%	188
Tabela 449 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FCF McKinsey	188
Tabela 450 – FCF McKinsey 2016 @ 6,60%	188
Tabela 451 – FFO Projetado – FII The One	188

Tabela 452 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - FFO.....	189
Tabela 453 – FFO 2016 @ 9,34%.....	189
Tabela 454 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FFO.....	189
Tabela 455 – FFO 2016 @ 26,17%.....	189
Tabela 456 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FFO.....	189
Tabela 457 – FFO 2016 @ 16,58%.....	190
Tabela 458 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FFO.....	190
Tabela 459 – FFO 2016 @ 6,60%.....	190
Tabela 460 – NOI Projetado – FII The One	190
Tabela 461 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - NOI.....	191
Tabela 462 – NOI 2016 @ 9,34%	191
Tabela 463 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - NOI.....	191
Tabela 464 – NOI 2016 @ 26,17%	191
Tabela 465 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - NOI.....	191
Tabela 466 – NOI 2016 @ 16,58%	192
Tabela 467 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - NOI.....	192
Tabela 468 – NOI 2016 @ 6,60%	192
Tabela 469 – FII ONEF11 – NOI 2016.....	193
Tabela 470 – FII ONEF11 – Cap. Direta	193
Tabela 471 – FII ONEF11 – NAV	193
Tabela 472 – V./Cota Mediano – ONEF11	193
Tabela 473 – Delta ONEF11 Cota de 2016.....	193
Tabela 474 – Projeção FCFF/FCFE do FII THRA11.....	196
Tabela 475 – Taxas de Desconto FII Thera Corporate.....	196
Tabela 476 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – FCFF/FCFE	197
Tabela 477 – FCFF/FCFE 2016 @ 11,00%	197
Tabela 478 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – FCFF/FCFE	197
Tabela 479 – FCFF/FCFE 2016 @ 27,74%	197
Tabela 480 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – FCFF/FCFE	197
Tabela 481 – FCFF/FCFE 2016 @ 8,42%	198
Tabela 482 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – FCFF/FCFE	198
Tabela 483 – FCFF/FCFE 2016 @ 8,04%	198
Tabela 484 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – FCFF/FCFE	198
Tabela 485 – FCFF/FCFE 2016 @ 15,71%	198
Tabela 486 – Dividendos Distribuídos Projetados – FII Thera Corporate	199

Tabela 487 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – DDM	199
Tabela 488 – DDM 2016 @ 11,00%	199
Tabela 489 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – DDM	199
Tabela 490 – DDM 2016 @ 27,74%	200
Tabela 491 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – DDM	200
Tabela 492 – DDM 2016 @ 8,42%	200
Tabela 493 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – DDM	200
Tabela 494 – DDM 2016 @ 8,04%	200
Tabela 495 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – DDM	201
Tabela 496 – DDM 2016 @ 15,71%	201
Tabela 497 – Cálculo do EVA® @ 11,00%	201
Tabela 498 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - G. Valor	201
Tabela 499 – G. Valor 2016 @ 11,00%	201
Tabela 500 – Cálculo do EVA® @ 27,74%	202
Tabela 501 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - G. Valor	202
Tabela 502 – G. Valor 2016 @ 27,74%	202
Tabela 503 – Cálculo do EVA® @ 8,42%	202
Tabela 504 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - G. Valor	202
Tabela 505 – G. Valor 2016 @ 8,42%	203
Tabela 506 – Cálculo do EVA® @ 8,04%	203
Tabela 507 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - G. Valor	203
Tabela 508 – G. Valor 2016 @ 8,04%	203
Tabela 509 – Cálculo do EVA® @ 15,71%	203
Tabela 510 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - G. Valor	203
Tabela 511 – G. Valor 2016 @ 15,71%	204
Tabela 512 – Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Thera Corporate	204
Tabela 513 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - FCF McKinsey	204
Tabela 514 – FCF McKinsey 2016 @ 11,00%	204
Tabela 515 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - FCF McKinsey	205
Tabela 516 – FCF McKinsey 2016 @ 27,74%	205
Tabela 517 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - FCF McKinsey	205
Tabela 518 – FCF McKinsey 2016 @ 8,42%	205
Tabela 519 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - FCF McKinsey	205
Tabela 520 – FCF McKinsey 2016 @ 8,04%	206
Tabela 521 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - FCF McKinsey	206

Tabela 522 – FCF McKinsey 2016 @ 15,71%	206
Tabela 523 – FFO Projetados – FII Thera Corporate.....	206
Tabela 524 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – FFO	207
Tabela 525 – FFO 2016 @ 11,00%.....	207
Tabela 526 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – FFO	207
Tabela 527 – FFO 2016 @ 27,74%.....	207
Tabela 528 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – FFO	207
Tabela 529 – FFO 2016 @ 8,42%.....	208
Tabela 530 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – FFO	208
Tabela 531 – FFO 2016 @ 8,04%.....	208
Tabela 532 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – FFO	208
Tabela 533 – FFO 2016 @ 15,71%.....	208
Tabela 534 - NOI Projetado – FII Thera Corporate	209
Tabela 535 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - NOI	209
Tabela 536 – NOI 2016 @ 11,00%	209
Tabela 537 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - NOI	209
Tabela 538 – NOI 2016 @ 27,74%	210
Tabela 539 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - NOI	210
Tabela 540 – NOI 2016 @ 8,42%	210
Tabela 541 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - NOI	210
Tabela 542 – NOI 2016 @ 8,04%	210
Tabela 543 – Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - NOI	211
Tabela 544 – NOI 2016 @ 15,71%	211
Tabela 545 – FII THRA11 – NOI 2016	211
Tabela 546 – FII THRA11 – Cap. Direta	212
Tabela 547 – FII THRA11 – NAV	212
Tabela 548 – V./Cota Mediano – THRA11.....	212
Tabela 549 - Delta THRA11 Cota de 2016.....	212

Lista de Abreviações e Siglas

AAA	Nota para o mais alto padrão construtivo civil
ABRAINC	Associação Brasileira das Incorporadoras Imobiliárias
ABL	Área Bruta Locável
AMEX	American Stock Exchange

ANBIMA	Associação das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
APT	<i>Arbitrage Pricing Theory</i>
APV	<i>Adjusted Present Value</i>
BACEN	Banco Central do Brasil
BM&FBOVESPA	Bolsa de Mercadorias, Futuros e Valores de São Paulo
BPM	Butler Pinkerton Model
BTS	<i>Build to Suit</i>
B ³	Brasil, Bolsa e Balcão
CAD	<i>Cash Available for Distribution</i>
CAPEX	<i>Capital Expenditures</i>
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CBD	<i>Central Business District</i>
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil
CCI	Cédula de Crédito Imobiliário
CEPAC	Certificado de Potencial Adicional
CETIP	Plataforma de balcão organizado para negociação de títulos financeiros
CFTV	Circuito Fechado de Televisão
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
COPOM	Comitê de Política Monetária
CRI	Certificado de Recebíveis Imobiliário
CRE	<i>Commercial Real Estate</i>
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CSR	<i>Clean Surplus Relation</i>
CSRP	<i>Company Specific Risk Premium</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DDM	<i>Dividend Discount Model</i>
DOWNREIT	Tipo de estrutura de FIIs americanos
DTVM	Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EPS	<i>Earnings per Share</i>
ERP	<i>Equity Risk Premium</i>
EUA	Estados Unidos
EV	<i>Enterprise Value</i>
EVA®	<i>Economic Value Added</i>

DCF	<i>Discounted Cash Flow</i>
FAD	<i>Funds Available for Distribution</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FCFE	<i>Free Cash Flow to Equity</i>
FCF	<i>Free Cash Flow</i>
FCFF	<i>Free Cash Flow to Firm</i>
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
FIP	Fundo de Investimento em Participações
FNAR	FTSE NAREIT All REITs
GLA	<i>Gross Leasable Area</i>
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
ICST	Índice de Confiança da Construção
IFIX	Índice dos Fundos Imobiliários
JLL	<i>Jones Lang Lasalle</i>
JV	<i>Joint-Venture</i>
IPO	<i>Initial Public Offering</i>
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
LCI	Letra de Crédito Imobiliário
LH	Letra Hipotecária
LIG	Letra Imobiliária Garantida
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MARE	Ministério da Administração e Reforma do Estado
MBC	Movimento Brasil Competitivo
MCMV	Minha Casa, Minha Vida
MVA®	<i>Market Value Added</i>
NAREIT	<i>The National Association of Real Estate Investment Trust</i>
NASDAQ NML	<i>NASDAQ Stock Exchange National Market List</i>
NAV	<i>Net Asset Value</i>
NOI	<i>Net Operating Income</i>
NOPAT	<i>Net Operating Profit After Tax</i>
NOPLAT	<i>Net Operating Profit Less Adjusted Tax</i>
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>

OP	<i>Operating Partnership</i>
P/E	<i>Price/Earnings</i>
PIS	Programa de Integração Social
PL	Patrimônio Líquido
REIT	<i>Real Estate Investment Trust</i>
REALPAC	<i>Real Property Association of Canada</i>
RIV	<i>Residual Income Valuation Model</i>
RMA	<i>REIT Modernization Act</i>
ROA	<i>Return On Asset</i>
ROE	<i>Return On Equity</i>
ROI	<i>Return On Invested Capital</i>
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SEC	<i>Securities Exchange Comission</i>
SECOVI-SP	Sindicato da Habitação do Estado de São Paulo
SELIC	Taxa Selic
SFH	Sistema de Financiamento Habitacional
SFI	Sistema de Financiamento Imobiliário
SPG	<i>Simon Property Group</i>
SQM	<i>Square Meters</i>
TCOE	<i>Total cost of Equity</i>
TRS	<i>Taxable REIT Subsidiaries</i>
UPREIT	Tipo de estrutura de FIIs americanos ou <i>Umbrella Partnership</i>
VAV	Volume de Ar Variável
VEA	Valor Econômico Adicionado (EVA®)
VP	Valor Presente
VPL	Valor Presente Líquido
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>

Sumário

1. Introdução.....	37
1.1 Contextualização do Tema	37
1.2 Objetivo Principal e Secundário	38
1.3 Questão de Pesquisa	38
1.4 Justificativa e Contribuição	39
2. Referencial Teórico	39
2.1 Fundos de Investimento Imobiliário.....	39
2.1.2 Estrutura dos Fundos Imobiliários dos Estados Unidos	39
2.1.3 O Mercado de Fundos Imobiliários dos Estados Unidos	43
2.1.4 Estrutura dos Fundos Imobiliários do Brasil	44
2.1.5 O Mercado de Fundos Imobiliários do Brasil	49
2.2 Empreendimentos Imobiliários Comerciais	51
2.2.1 Conceitos de Empreendimentos Imobiliários Comerciais e de Escritórios... 51	
2.2.2 Ratings de Propriedades Comerciais de Escritórios	53
2.2.3 O Mercado de Propriedades Corporativas AAA de São Paulo-SP	59
2.3 Teorias e Metodologias de Valuation.....	61
2.3.1 Valuation Fluxos de Caixa Descontados (FCD)	61
2.3.2 Valuation Fluxos de Caixa Descontados (FCD) em <i>Real Estate</i>	64
2.3.3 Valuation por Desconto de Dividendos.....	68
2.4 Teorias das Taxas de Desconto e Betas.....	70
3. Procedimentos Metodológicos	76
3.1 Tipologia de Pesquisa.....	76
3.2 População e Amostra	76
3.3 Procedimento de Coleta de Dados.....	77
3.4 Procedimento de Tratamento de Dados.....	77
4. Análise e Interpretação dos Resultados Obtidos	83
4.1 Fundo de Investimento Imobiliário Tower Bridge Corporate TBOF11.....	83
4.1.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do TBOF11.....	84
4.1.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII TB Office.....	85
4.1.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII TB Office.....	87
4.1.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII TB Office	89
4.1.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII TB Office	92

4.1.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII TB Office	94
4.1.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII TB Office	95
4.1.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII TB Office.....	97
4.1.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário TB Office – TBOF11	98
4.2 Fundo de Investimento Imobiliário Centro Empresarial Nações Unidas Torre Norte – TRNT11.....	99
4.2.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do FII Torre Norte	100
4.2.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII Torre Norte	101
4.2.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII Torre Norte	104
4.2.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Torre Norte.....	107
4.2.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII Torre Norte.....	110
4.2.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII Torre Norte	113
4.2.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII Torre Norte.....	116
4.2.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII Torre Norte	119
4.2.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Torre Norte – TRNT11	120
4.3 Fundo de Investimento Imobiliário VBI Faria Lima 4.440 – FVBI11.....	120
4.3.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do FVBI11	122
4.3.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII VBI Faria Lima.....	122
4.3.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII VBI Faria Lima	126
4.3.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII VBI Faria Lima	128
4.3.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII VBI Faria Lima	132
4.3.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII VBI Faria Lima.....	134
4.3.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII VBI Faria Lima	137
4.3.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII VBI Faria Lima	140
4.3.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Faria Lima – FVBI11.....	141
4.4 Fundo de Investimento Imobiliário Vila Olímpia Corporate – VLOL11.....	141
4.4.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do VLOL11	142
4.4.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII Vila Olímpia	143
4.4.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII Vila Olímpia.....	146
4.4.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Vila Olímpia.....	148
4.4.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII Vila Olímpia.....	151

4.4.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII Vila Olímpia	153
4.4.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII Vila Olímpia.....	155
4.4.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII Vila Olímpia	158
4.4.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Vila Olímpia – VL0L11	159
4.5 Fundo de Investimento Imobiliário Banco do Brasil Votorantim JHSF Cidade Jardim Continental Tower – BBVJ11	160
4.5.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do BBVJ11	161
4.5.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII Cidade Jardim Continental Tower	161
4.5.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII Cidade Jardim Continental Tower.....	164
4.5.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Cidade Jardim Continental Tower.....	167
4.5.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII Cidade Jardim Continental Tower.....	169
4.5.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII Cidade Jardim Continental Tower	171
4.5.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII Cidade Jardim Continental Tower	174
4.5.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII Cidade Jardim Continental Tower	176
4.5.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Cidade Jardim Continental Tower – BBVJ11	177
4.6 Fundo de Investimento Imobiliário The One – ONEF11	178
4.6.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do ONEF11.....	179
4.6.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) .	179
4.6.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII The One	182
4.6.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII The One.....	184
4.6.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII The One.....	186
4.6.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII The One	188
4.6.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII The One.....	190
4.6.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII The One	192
4.6.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário The One – ONEF11	193
4.7 Fundo de Investimento Imobiliário Thera Berrini Corporate – THRA11.....	194
4.7.1 <i>Valuation</i> , Taxas de Desconto e Tese de Investimento do THRA11	195

4.7.1.2 <i>Free Cash Flow to Firm</i> (FCFF) e <i>Free Cash Flow to Equity</i> (FCFE) do FII Thera Corporate	195
4.7.1.3 <i>Dividend Discount Model</i> (DDM) do FII Thera Corporate.....	199
4.7.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Thera Corporate	201
4.7.1.5 <i>McKinsey's Free Cash Flow</i> (FCF) do FII Thera Corporate	204
4.7.1.6 <i>Funds From Operations</i> (FFO) do FII Thera Corporate	206
4.7.1.7 <i>Net Operating Income</i> (NOI) do FII Thera Corporate	208
4.7.1.8 Capitalização Direta e <i>Net Asset Value</i> (NAV) do FII Thera Corporate	211
4.7.1.9 Considerações sobre as Metodologias de <i>Valuation</i> e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Thera Corporate – THRA11	212
5. Conclusões e Considerações Finais	213
6. Referências Bibliográficas.....	217
7. Apêndices	232
7.1 Apêndice A – Premissas Utilizadas – FII TB Office TBOF11	232
7.2 Apêndice B – Premissas Utilizadas – FII Torre Norte TRNT11.....	233
7.3 Apêndice C – Premissas Utilizadas – FII VBI Faria Lima FVBI11	234
7.4 Apêndice D – Premissas Utilizadas – FII Vila Olímpia VLOL11	235
7.5 Apêndice E – Premissas Utilizadas – FII Cidade Jardim Continental Tower BBVJ11	236
7.6 Apêndice F – Premissas Utilizadas – FII The One ONEF11	237
7.7 Apêndice G – Premissas Utilizadas – FII Thera Corporate THRA11.....	238

1. Introdução

1.1 Contextualização do Tema

O setor imobiliário brasileiro viveu, sobretudo a partir de 2005, um vertiginoso crescimento. São vários os fatores que, muito anteriormente estabelecidos, permitiram essa ascensão deste mercado anos mais tarde; (i) a introdução do Plano Real em 1994 que estabilizou a inflação, (ii) as reformas na administração pública promovida pelo Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE) em 1996, (iii) as mudanças na legislação local no que tange ao crédito imobiliário e construção civil, por exemplo, introdução do conceito de *home equity*¹ via alienação fiduciária em 1997 na Lei 9.514 como lastro dos empréstimos imobiliários oferecidos pelas instituições financeiras, introdução da figura jurídica do patrimônio de afetação que reduziu o risco dos negócios imobiliários para incorporadoras e construtoras, além de novas formas de financiamento por meio de mecanismos financeiros lastrados por ativos imobiliários, como as letras de crédito imobiliário (LCI), as cédulas de crédito imobiliário (CCI) e os certificados de crédito imobiliário (CRI) emitidos por uma nova denominação de empresa, as chamadas securitizadoras, sendo todas estas inovações presentes no Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI) (Biancareli & Lodi, 2009), (iii) o regime de metas de inflação estabelecido em 1999, (iv) a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), também, em 1999, (v) a estabilidade e previsibilidade dos preços, (vi) queda da taxa de juros (Selic), (vii) expansão do crédito direcionado, (viii) expectativa de valorização dos preços dos imóveis, após longo período de estagnação, (ix) programas de obras públicas de infraestrutura e (x) os planos de incentivo para compra da casa própria para a população de baixa renda, evidenciada pelo programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) (Mendonça 2013, p. 460-461).

Estas medidas citadas anteriormente beneficiaram o mercado privado, em especial, os bancos que lideraram, por meio destas iniciativas, a expansão do crédito imobiliário. No entanto, foram as instituições financeiras públicas que, então, encabeçaram, a partir de 2009, uma mudança no regime de concessão de crédito, tornando-se protagonistas nos financiamentos do setor imobiliário (Mendonça, 2013). Como consequência disto, esta alteração estrutural dos regimes de concessão de crédito acelerou ainda mais os preços dos imóveis por intermédio de menores taxas de juros e maior parcela do imóvel a ser financiada, além do lançamento de novas fases do programa Minha Casa, Minha Vida do Governo Federal.

Nos anos seguintes, contudo, houve a crise econômica que, por sua vez, proporcionou menor saldo de empregos formais a partir de 2014, queda do índice de confiança da construção (ICST) a partir de março de 2014, queda no financiamento imobiliário por meio do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) neste mesmo ano, além do crescimento da inadimplência em contratos de financiamentos contemplados com garantia hipotecária e alienação fiduciária a partir de 2015, segundo balanço do mercado imobiliário feito pelo SECOVI-SP. Em consequência disto, houve diminuição de lançamentos e vendas de empreendimentos imobiliários, em especial, na cidade de São Paulo que amargou, de 2011 a 2014, declínio nos lançamentos de 17% e nas vendas de 24%, de acordo com dados do Sindicato da Habitação (SECOVI-SP). Então, ao longo deste período, conclui-se que houve um acúmulo de estoques de edifícios comerciais, além de diminuição nos preços de locação e vendas destes empreendimentos.

Por outro lado, este colapso da conjuntura econômica gerou oportunidades de negócios, em especial, no setor imobiliário de propriedades comerciais. Isto se deve ao fato de que o

¹ Modalidade de crédito, onde um imóvel comercial ou residencial – devidamente quitado e com documentação regularizada - é utilizado como garantia para conseguir um empréstimo pessoal

crescimento econômico no período pré-crise provocou um aumento significativo de unidades comerciais com o objetivo de renda, ou seja, de locação, uma vez que empreendimentos de lajes corporativas e escritórios surgiram de modo a absorver a demanda crescente por este tipo de imóvel, com destaque para o período de 2007 a 2009, o auge do setor imobiliário nacional, segundo o Sindicato da Habitação (SECOVI-SP).

Ademais, é digno de nota que, relativo à própria natureza dos empreendimentos imobiliários, existem atividades que compõem a maturação de um projeto imobiliário em toda sua concepção; como (i) estudo de mercado (ii) aquisição do terreno, (iii) definição do produto, (iv) aprovação e registro em órgãos públicos, (v) lançamento, (vi) construção, (vii) entrega das chaves e (viii) pós-vendas, de acordo com o site *Rexperts*. Assim sendo, a partir do ciclo de lançamento e construção do empreendimento imobiliário, observa-se um prazo de 36 meses para execução total da obra e início do período de pós-chaves, conforme estudo “*O Custo da Burocracia no Imóvel*” de 2014 realizado pela consultoria Booz&Company em conjunto com a Associação Brasileira das Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC), Câmara Brasileira da Indústria de Construção Civil (CBIC) e do Movimento Brasil Competitivo (MBC). Ora, se as fases de lançamento até a construção de um empreendimento consomem 75% do tempo de um mandato presidencial, considerando mesmo período de início e se o setor de construção civil corresponde, diretamente, a 6% do PIB nacional segundo dados do IBGE e ABRAINC, logo, este setor da economia torna-se relevante para estudo, mais especificamente falando, os empreendimentos comerciais de alto padrão construtivo AAA da cidade de São Paulo.

Portanto, a partir destes empreendimentos comerciais citados anteriormente, é que se faz a necessidade deste trabalho. A crise econômica vivida pelo Brasil permitiu estudos no o setor imobiliário, em especial, no nicho de propriedades comerciais de alto padrão construtivo AAA. Esta divisão do mercado, como todas as outras, foi afetada pela crise econômica e proporcionou variações nos principais números do setor, conforme citado pelo Sindicato da Habitação (SECOVI-SP), entre estas informações, nos preços, ou seja, no *valuation* dos empreendimentos imobiliários comerciais que, por sua vez, servirá de escopo para o presente trabalho.

1.2 Objetivo Principal e Secundário

Os valores de *valuation*, objeto principal de estudo deste trabalho, são confeccionados, teoricamente, por meio de concepções clássicas de finanças corporativas e de finanças do mercado imobiliário. No entanto, são estimados e ajustados conforme a avaliação e experiência dos analistas avaliadores, cuja elaboração é sujeita a parâmetros ausentes de clareza, métodos nem sempre clássicos e valores utilizados baseados somente em julgamentos.

Tendo em vista as considerações citadas anteriormente a respeito dos valores de *valuation*, o objetivo principal do presente trabalho é descobrir, para o período de 2016, quais as metodologias de *valuation*, aplicadas a fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo, encontram valores medianos mais convergentes e divergentes em relação ao *valuation* de mercado destes mesmos fundos. Além disso, como objetivo secundário, o trabalho propõe teses de investimento para estes fundos imobiliários para o período de 2016.

1.3 Questão de Pesquisa

Destarte, a pergunta de pesquisa deste trabalho é: Quais os métodos de *valuation* aplicados à fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo, mais convergem e divergem, em termos de valores intrínsecos medianos, para os valores de mercado destes mesmos fundos, no período de 2016?

De modo a responder à pergunta anterior, fundos imobiliários monoativos comerciais, da cidade de São Paulo e de alto padrão construtivo de nota AAA serão analisados por

intermédio de distintas técnicas de *valuation* e observações sistemáticas e histórica das demonstrações financeiras destes fundos, além de utilização de técnicas de estatística, evidenciando uma abordagem qualitativa-quantitativa ao trabalho.

1.4 Justificativa e Contribuição

No mercado imobiliário, especificamente falando no mercado de *properties*², os métodos de *valuation* via fluxo de caixa descontado ou *discounted cash flow* (DCF), apesar de utilizados na avaliação do mesmo empreendimento imobiliário comercial, podem apresentar intervalos distintos de *valuation*, divergindo de um determinado intervalo de valores, sendo que o rito de elaboração do *valuation*, muitas vezes, difere daquele descrito na literatura ou não é divulgado, sob a justificativa da proteção de informações estratégicas. Portanto, o trabalho se justifica por três razões: (i) esclarecer o rito de *valuation* de propriedades comerciais AAA, utilizando clássicas teorias de avaliação econômico-financeira de finanças corporativas, bem como técnicas consagradas de *valuation* do mercado imobiliário, (ii) proporcionar cientificismo, a partir da teoria de finanças corporativas e contabilidade e (iii) trabalhar com edifícios de alto padrão construtivo (AAA), permitindo acompanhar a tendência de *flight to quality* do mercado imobiliário corporativo, em que locatários possuem preferência por ativos mais bem estruturados, com concentração das atividades empresariais em um único espaço, proporcionando benefícios operacionais e de gestão de pessoas, segundo Veronezi (2004).

Como contribuição, este trabalho pretende evidenciar, para o período de 2016, quais as metodologias de *valuation* são mais eficazes na valoração de fundos imobiliários monoativos e de empreendimentos de alto padrão construtivo (AAA). Ademais, o trabalho contribui para evidênciação de teses de investimento para analistas e investidores, a partir de valores intrínsecos medianos de *valuation* dos ativos pesquisados neste trabalho, considerando as metodologias convergentes de *valuation*, cujos valores intrínsecos medianos mais se aproximam dos valores de mercado dos fundos imobiliários pesquisados neste estudo. Dessa forma, o presente trabalho permite um direcionamento cientificamente embasado de técnicas de *valuation* para *properties* AAA e fundos imobiliários.

2. Referencial Teórico

2.1 Fundos de Investimento Imobiliário

2.1.2 Estrutura dos Fundos Imobiliários dos Estados Unidos

Os fundos de investimento imobiliário (FII), originalmente, surgiram em 1880 nos Estados Unidos com o nome de *Real Estate Investment Trust*³ (REIT), sendo caracterizados por companhias de *real estate* de compra e venda de imóveis, gerenciando uma carteira de propriedades imobiliárias, cujos propósitos são o recrudescimento do valor do portfólio, além da geração de renda consistente para os acionistas do *Trust* (Ferreira, 2011). Logo, o pioneirismo dos fundos imobiliários estadunidenses justifica o motivo pelo qual este trabalho estudou, em particular, o modelo americano para este tipo de ativo.

Mais tarde e legalmente falando, os REITs ganharam denominação jurídica em 1960 quando o congresso americano aprovou o *Real Estate Investment Trust Act* (Spector et al., 2015). Este ordenamento jurídico permitiu acesso de investidores às propriedades comerciais do mercado imobiliário por meio de securitização sem as barreiras e requisitos tipicamente necessários para entrar no mercado imobiliário dos Estados Unidos sendo que, dessa forma,

² Termo em inglês referente à empreendimentos imobiliários comerciais

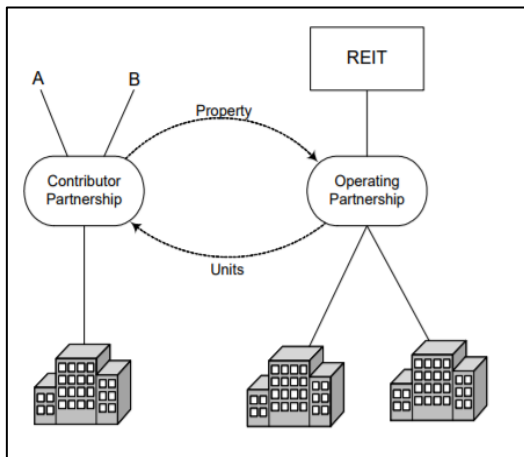
³ Na Convenção de Haia de 1985, da qual o Brasil não é signatário, cunhou-se, juridicamente, o termo *Trust* que é uma relação criada por alguém, o outorgante, para administração de seus bens sob controle e titularidade transferidos para um curador, beneficiando um beneficiário ou para algum propósito específico. Castro, José Roberto (“O que é um *trust*, o administrador do dinheiro de Cunha”, 20 de Maio de 2016).

investidores podem ser proprietários de parte de imóveis comerciais por, simplesmente, adquirir cotas destes fundos imobiliários (Spector et al., 2015).

A estrutura de fundos imobiliários dos Estados Unidos obedece determinadas características. O principal aspecto destes títulos financeiros é a isenção tributária relativa ao imposto de renda a nível corporativo (Spector et al., 2015) mas, como são companhias *holdings* de *real estate* americanas, os REITs são taxados a nível dos investidores, ou seja, o imposto de renda é recolhido pelos investidores destes fundos imobiliários (Spector et al., 2015). Contudo, no intuito de atingir este aspecto tributário, os REITs devem seguir as seguintes qualificações, conforme a NAREIT: (i) ser estruturado juridicamente como organização tributável, (ii) ser gerenciado por uma mesa de diretores e por funcionários (*trustees*) do REIT, (iii) distribuir, pelo menos, 90% do lucro líquido tributável aos investidores, (iv) ter, pelo menos, 75% dos ativos em carteira investidos em ativos imobiliários ou títulos financeiros de lastro imobiliário, (v) ter uma receita bruta de, pelo menos, 75% derivado de receitas imobiliárias (alugueis ou juros de hipotecas), (vi) ter um mínimo de 100 investidores, (vii) ter não mais do que 50% das cotas emitidas em propriedade de cinco ou menos investidores, (viii) ter não mais do que 25% dos ativos investidos em REITs tributáveis de subsidiárias (*Taxable REIT Subsidiaries - TRS*) e (ix) renda de alugueis, provenientes exclusivamente, de serviços conectados às propriedades em carteira do REIT, porcentagem fixa do recebimento bruto ou vendas do locatário, sendo que os alugueis não podem ser derivados de uma entidade que o REIT tenha 10% ou maior participação (seja por valor, voto, ativos ou porcentagem do lucro líquido). Além disso, um aspecto digno de nota, é que os REITs podem gerar receita adicional por intermédio de REITs tributáveis de subsidiárias (TRS) (Spector et al., 2015). Os TRS foram criados por meio do *REIT Modernization Act* (RMA) de 1999 que teve efeitos em janeiro de 2001, sendo que, os REITs, a partir desta data, podem auferir receitas auxiliares por meio de serviços adicionais taxados e oferecidos aos locatários, por exemplo, administração de propriedade (condomínio), serviços de corretagem para vendas a terceiros e gerenciamento do fluxo de caixa da propriedade (Spector et al., 2015).

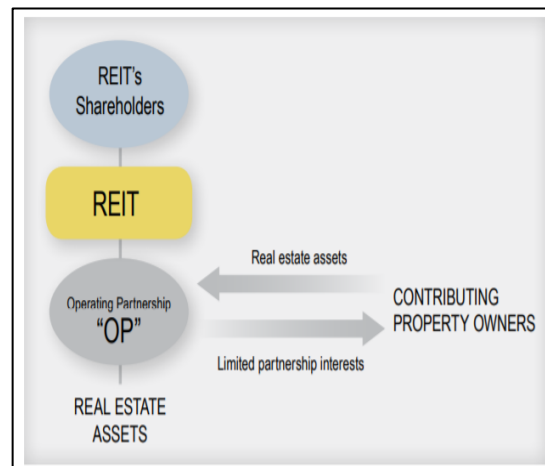
Ademais, em 1986, uma reforma legislativa tributária permitiu que os REITs integrassem as atividades de gerenciamento de propriedades imobiliárias para dentro da carteira, tornando-se fundos imobiliários gerenciados internamente, ao contrário do que acontecia anteriormente quando as atividades de gerenciamento de propriedades eram realizadas por terceiros, devido a requisitos legais (Spector et al., 2015). Mais tarde, no começo dos anos noventa, os banqueiros de investimento dos Estados Unidos criaram duas estruturas organizacionais para os REITs; os UPREITs (*Umbrella Partnership*) e DOWNREITs, permitindo que companhias do mercado imobiliário alocassem ativos imobiliários dentro de fundos imobiliários que gozam de isenção tributária (Spector et al., 2015). No UPREIT, por exemplo, uma empresa do mercado imobiliário funda, patrocina e contribui com ativos imobiliários para o REIT nascente em troca de unidades de parceria operacional ou *operating partnership* (OP) conversíveis em cotas destes fundos imobiliários à razão de 1:1, enquanto os investidores tradicionais possuem as cotas adquiridas em bolsa de valores, conforme demonstram as figuras 1e 2:

Figura 1: Estrutura Operacional do UPREIT Pré-Contribuição



Fonte: Dyckman & Stahl (2014, p.2)

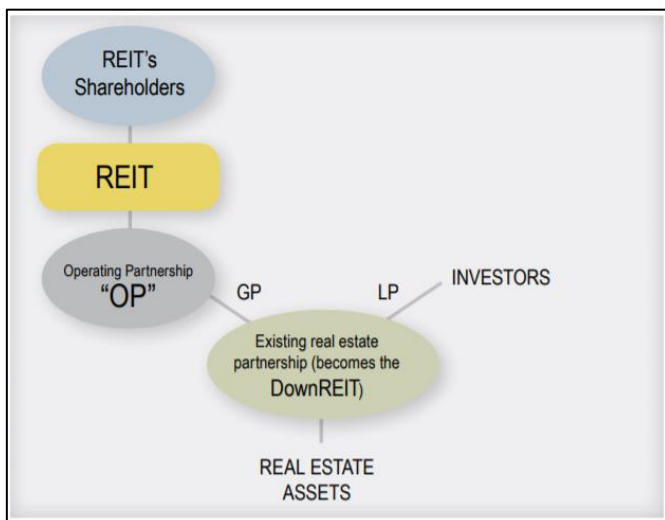
Figura 2: Estrutura Operacional do UPREIT Pós-Contribuição



Fonte: Chae, Levy e Fatheree (2011, p.16)

As figuras 1 e 2 relatam dois momentos do UPREIT: um antes e após a estruturação do fundo imobiliário. É perceptível que os patrocinadores representados pelas letras A e B contribuem com ativos imobiliários para uma parceria operacional que, por sua vez, oferece as unidades de parcerias operacionais (OP) conversíveis em cotas do REITs que também podem ser reconhecidas como *limited partnership interest*, semelhante a uma cota sênior presente em alguns fundos imobiliários específicos. A diferença entre as unidades de parcerias operacionais (OP) e as cotas do REIT disponíveis para os investidores no UPREIT é que as primeiras são poucos acessíveis e, portanto, são ilíquidas, além de incorrerem em fato gerador de tributação sobre a renda no momento da realização da venda destas unidades. Então, o REIT e os patrocinadores ou investidores-anjo A e B que também são acionistas do REIT, são proprietários indiretos das propriedades imobiliárias que compõem o patrimônio líquido do REIT.

Já o DOWNREIT, conforme mostrado na figura 3, funciona como qualquer *joint-venture* (JV) entre parceiros. O REIT contribui com dinheiro em caixa e os investidores-anjos ou proprietários contribuem com propriedades em um evento não tributável, sendo que o REIT se torna o sócio principal (*general partner*) e os proprietários são os sócios limitados (*limited partners*), ou seja, limitam-se ao patrimônio investido na *joint-venture* que, neste caso, é o valor das propriedades investidas no REIT (Souza, 1998). Geralmente, existem duas formas de operacionalizar o DOWNREIT; (i) a primeira consiste no REIT disponibilizar pouco ou nenhum dinheiro em caixa para a JV, os sócios limitados possuem preferência na distribuição de dividendos em montante igual àqueles pagos aos cotistas em geral e qualquer caixa excedente é redistribuído ao sócio principal, ou seja, para o REIT e (ii) a segunda consiste na contribuição massiva de capital do REIT, usualmente, para amortizar a dívida, recebendo uma distribuição de dividendos equivalente ao retorno do capital investido, enquanto o excedente de caixa é distribuído aos sócios limitados (Souza, 1998).

Figura 3: Estrutura Operacional do DOWNREIT

Fonte: Chae, Levy e Fatheree (2011, p.16)

A figura 3 deixa claro que o DOWNREIT, operacionalmente falando, é uma *joint-venture* (JV) entre o sócio principal representado pela sigla GP que, neste caso, é o REIT via *operating partnership* (OP) e os sócios limitados, representados por LP. Desta forma, forma-se o DOWNREIT que possui propriedade direta de bens imóveis.

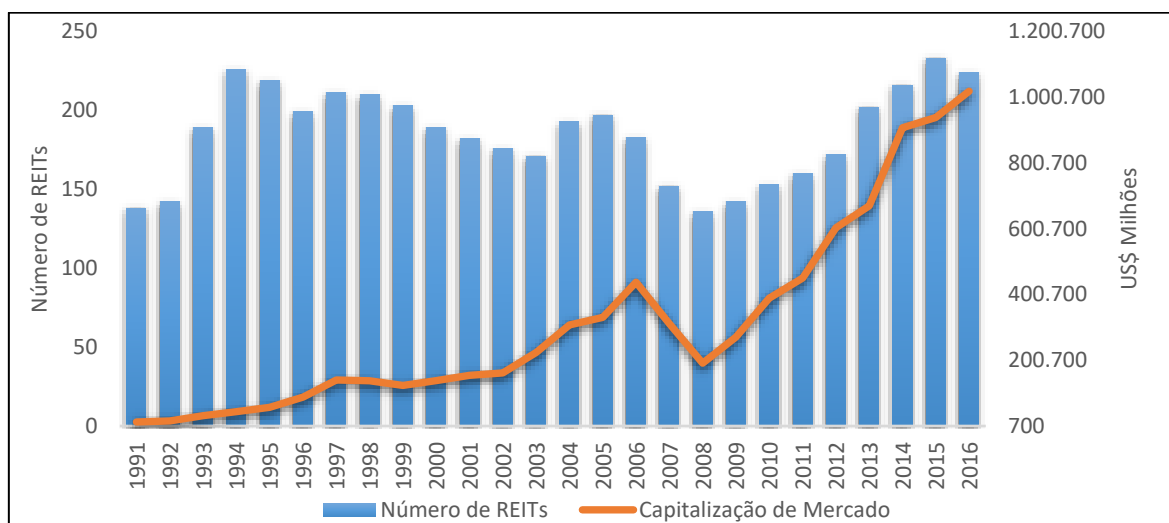
Mencionada a estrutura operacional dos fundos imobiliários do Estados Unidos, é necessária sua tipificação. Segundo Brueggeman e Fisher (2011), existem três tipos destes fundos no mercado americano; (i) os *equity trusts*, (ii) *mortgage trusts* e os (iii) *hybrid trusts*. As diferenças entre os fundos imobiliários são dadas conforme sua nomenclatura, sendo que o primeiro é referente à fundos que fazem aquisição de imóveis com o intuito de obter renda ou juros deste investimento, enquanto o segundo adquire uma obrigação, ou seja, uma dívida hipotecária se transformando, então, no credor desta dívida e, o terceiro e último, refere-se à fundos imobiliários que investem em ambos tipos de classe imobiliária de ativos citada anteriormente (Brueggeman & Fisher, 2011). Em relação ao primeiro e mais comum tipo de fundo imobiliário, a *The National Association of Real Estate Investment Trusts* (NAREIT) divide os *equity trusts* nos seguintes tipos de propriedade de investimento: (i) escritório/corporativo, (ii) industrial, (iii) varejo, (iv) residencial, (v) acomodações como hotel/motel/resorts, (vi) instalações de saúde, (vii) armazenagem própria, (viii) madeira (*timberland*), infraestrutura (ix) centro de processamento de dados, (x) diversificados (xii), isto é, um *mix* de ativos imobiliários em carteira e (xiii) especializados que incluem fundos imobiliários que não se encaixam nas classificações anteriores ou investem em ativos específicos como placas de *outdoors* ou cassinos, por exemplo. Além deste tipo de classificação, uma outra abordagem para taxonomia dos tipos de fundos imobiliários é dada por instituições financeiras que classificam estes fundos de investimento a partir do propósito de investimento do ativo-alvo, por exemplo, fundos imobiliários de renda possuem objetivo de auferir renda mensal recorrente, enquanto fundos de incorporação imobiliária pretendem auferir ganhos de capital, fundos imobiliários de renda fixa possuem intenção de preservar o capital dos cotistas e, por último, os fundos de fundos imobiliários possuem como alvo a superação de um índice de ativos dado como *benchmark*, por exemplo, o índice *FTSE NAREIT All REITs Index* (FNAR) dos Estados Unidos que inclui todos os REITs qualificados de isenção tributária e negociados nas bolsas americanas como a *New York Stock Exchange* (NYSE), a *American Stock Exchange* (AMEX) e a *NASDAQ National Market List* (NASDAQ NML).

2.1.3 O Mercado de Fundos Imobiliários dos Estados Unidos

Os fundos imobiliários americanos, também chamados de REITs, são compostos por (i) fundos públicos e negociados em bolsa, ou seja, cujas informações financeiras são disponibilizadas via veículos de comunicação acessíveis ao público, possuem registro na *Securities Exchange Commission* (SEC) e são listados em ambiente de negociação de valores, (ii) os públicos não-negociados em bolsa, que possuem registro na SEC, mas não negociam em bolsa de valores dos Estados Unidos e (iii) os privados, cujos documentos contábeis estão ausentes de disponibilidade para o público em geral, tampouco as negociações em ambiente de bolsa de valores e não apresentam registro na SEC (Spector et al., 2015).

Quanto ao tamanho de mercado os REITs, se considerados em conjunto os fundos públicos negociados em bolsa, públicos não-negociados e os privados, tem-se o montante financeiro de US\$ 3 trilhões em ativos brutos, sendo que US\$ 2 trilhões são de fundos imobiliários públicos e negociados em bolsa do tipo *equity trust*, segundo dados de 2017 da NAREIT. Ademais, apenas os REITs de hipotecas ajudaram a financiar 1,8 milhão de residências americanas, além de contribuírem com US\$ 53 bilhões em construções e gastos com manutenção de propriedades em 2016 e sendo proprietários de quase 200.000 imóveis nos Estados Unidos em 2017, de acordo com a NAREIT. Já em bolsa de valores, um dos principais índices é o *FTSE NAREIT All REITs Index* que, excetuando-se os fundos imobiliários de hipotecas, a capitalização de mercado é equivalente a US\$ 1,1 trilhão, contendo 223 REITs, conforme informações da NAREIT. No gráfico 1, seguem informações do tamanho do mercado dos fundos imobiliários americanos:

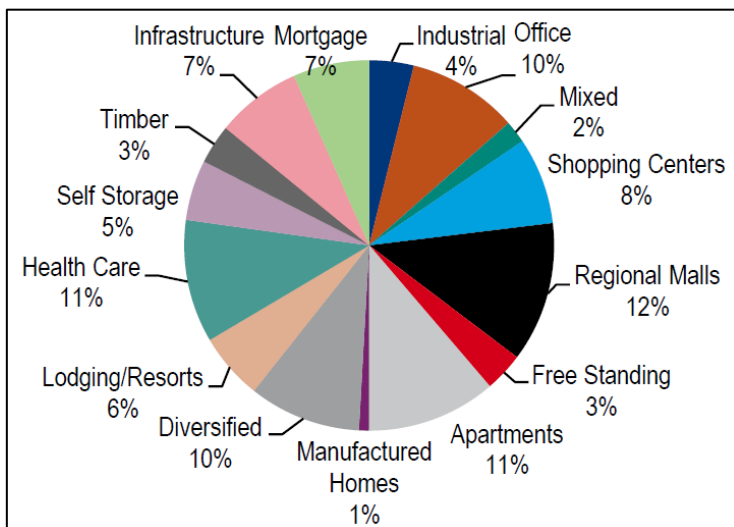
Gráfico 1: Evolução do Tamanho de Mercado dos REITs nos Estados Unidos



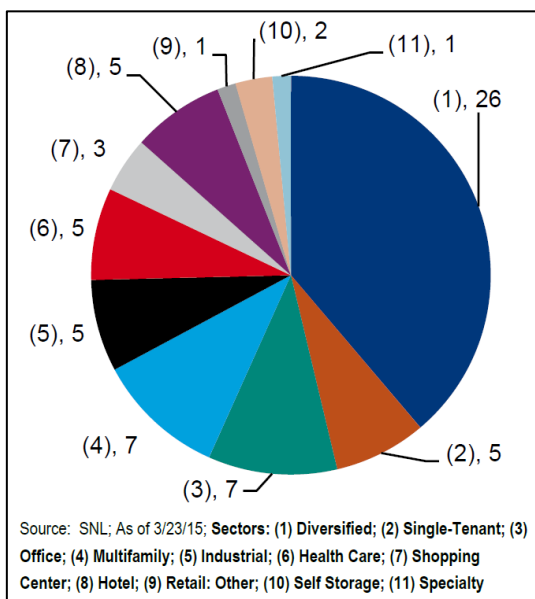
Fonte: NAREIT (2017).

Observa-se no gráfico 1 que, logo após o ápice da crise financeira em 2008, a capitalização de mercado dos fundos imobiliários dos Estados Unidos obteve expressivo crescimento, partindo de US\$ 200 bilhões naquele ano para mais de US\$ 1 trilhão em 2016, apenas considerando os REITs negociados em bolsa de valores, segundo a NAREIT (2017). Já em relação aos públicos não-listados, o tamanho deste nicho está entre US\$ 70 e 100 bilhões de capitalização de mercado, segundo Spector et al. (2015).

Examinando com mais detalhes o mercado americano de fundos imobiliários, os gráficos 2 e 3 mostram como os REITs estão divididos por tipo de ativo ponderados pela capitalização de mercado, incluindo públicos listados e não-listados:

Gráfico 2: REITs Públicos Listados nos EUA por Tipo de Ativo

Fonte: SNL, Spector at. Al. (2015)

Gráfico 3: REITs Públicos Não-Listados nos EUA por Tipo de Ativo

Fonte: SNL, Spector at. Al. (2015)

Nos gráficos 2 e 3 apresentados, percebe-se que o mercado de fundos imobiliários dos Estados Unidos apresenta relativa diversificação no que tange ao tipo de ativo, com destaque entre os REITs listados para os setores de *shopping-centers* e *malls* com 20%, apartamentos residenciais e saúde, ambos com 11% e escritórios/lajes corporativas com 10%, ou seja, apenas 4 ativos correspondem à pouco mais da metade dos REITs públicos e listados, enquanto os públicos e não-listados possuem pouca diversificação, visto que os diversificados correspondem sozinhos a 33% da fatia deste nicho de mercado dos REITs, composta por 26 empresas participantes.

2.1.4 Estrutura dos Fundos imobiliários do Brasil

No Brasil, os fundos de investimento imobiliários foram criados em 1993, pela Lei 8.668/93 e regulamentados pelas instruções normativas 205, 206 de 1994, 472 de 2008, 516 de 2011, 571 de 2015 e 580 de 2016 da comissão de valores mobiliários (CVM), além dos

dispositivos jurídicos 9.779/99, 11.033/04 e 11.196/05. Segundo a Lei 8.668/93, estes fundos são condomínios, cujos condôminos ou investidores possuem como objetivo a aplicação de recursos financeiros em empreendimentos imobiliários ou ativos financeiros de lastro imobiliário a serem implementados ou já concluídos, sendo, tecnicamente, um fundo de investimento fechado que não permite o resgate de cotas.

Os investidores dos fundos imobiliários investem por meio da aquisição de cotas, enquanto o retorno deste montante financeiro é auferido pela valorização da quota no mercado de bolsa ou de balcão com incidência de 20% de imposto de renda sobre o ganho de capital para os cotistas (pessoa física e jurídica), além da distribuição dos resultados de forma periódica ou amortização de algum investimento da carteira do fundo e, até mesmo, a dissolução do fundo imobiliário com a venda dos ativos e a distribuição proporcional do patrimônio aos cotistas sujeita à isenção do imposto de renda, caso o cotista for pessoa física (Amato, Takaoka, Lima Jr e Securato, 2005) e se observados os seguintes requisitos; (i) se o cotista tiver menos de 10% das cotas emitidas do fundo, (ii) o fundo imobiliário tiver, pelos menos, 50 cotistas e (iii) se as cotas forem negociadas, exclusivamente, em mercado regulado de bolsa de valores ou balcão organizado (CVM, 2012). Então, as negociações das cotas no mercado, seja este balcão ou ambiente organizado, é uma distribuição de valores mobiliários lastreados em um ativo imobiliário ou financeiro de base imobiliária e não uma negociação direta de imóveis (Ferreira, 2011), além de propiciar ao investidor a isenção de qualquer responsabilidade relativa ao produto deste investimento e ao principal aplicado, muito menos um crédito contra o FII, mas sim, uma renda por cota em função de critérios de gestão estabelecidos pelo estatuto do fundo imobiliário (Rocha Lima, 1994).

Relativo às características dos fundos imobiliários brasileiros, estas se assemelham àquelas dos REITs dos Estados Unidos. No Brasil, este tipo de fundo de investimento possui isenção de impostos sobre as receitas e lucros oriundos da exploração do portfólio imobiliário, destacando-se a isenção de imposto de renda, contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), programa de integração social (PIS) e a contribuição para o financiamento da integridade social (COFINS), respeitando os requisitos que devem ser atendidos para a aplicação destes benefícios, sendo que os resultados do fundo devem ser distribuídos aos cotistas, perfazendo 95% de distribuição com base no lucro do semestre sob o regime de competência ajustada ao caixa, além de não ser permitido que o incorporador, construtor ou sócio do empreendimento seja um cotista do fundo imobiliário com mais de 25% das cotas emitidas (Ferreira, 2011). Ademais, o imposto de renda de 20% é incidente em aplicações financeiras realizadas com o saldo final de caixa que, temporariamente, não for utilizado para aquisição de empreendimento imobiliária ou ativos financeiros de lastro imobiliário, sobre os resultados para distribuição aos cotistas e sobre o ganho de capital oriundo da venda de cotas ou do ativo imobiliário (Ferreira, 2011).

Com o passar do tempo, houve mudanças nas instruções normativas da CVM que acrescentaram melhorias na carteira dos fundos imobiliários, de forma a diversificar o portfólio sem descaracterizá-lo e, ao mesmo tempo, incentivar o mercado imobiliário e financeiro. A instrução CVM 472/08 flexibilizou a gama de ativos financeiros de lastro imobiliário permitidos de inserção à carteira dos fundos imobiliários, como (i) ações de companhias de *real estate*, (ii) debêntures de empresas do setor imobiliário, (iii) notas promissórias, (iv) cotas de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC), (v) certificado de recebíveis imobiliários (CRI), (vi) certificado de potencial adicional de construção (CEPAC), (vii) letra hipotecária (LH), (viii) letra de crédito imobiliário (LCI), (ix) letra imobiliária garantida (LIG) e, até mesmo, (x) cotas de outros fundos de investimento imobiliário, permitindo a criação de fundos de fundo de investimento imobiliário (FoFs) (Ferreira, 2011).

Em relação à estrutura organizacional de um fundo imobiliário, esta entidade possui aspectos gerenciais específicos. Segundo a CVM, autarquia que regulamenta a organização e administração dos fundos imobiliários, existe obrigatoriedade de separação funcional, isto é, para cada função organizacional dentro do fundo, existe uma entidade específica encarregada de executar determinada tarefa. Nos fundos imobiliários, seis empresas estão envolvidas com estas funções; (i) a gestora de recursos que versa sobre a estratégia de investimento do fundo, (ii) o auditor externo encarregado da prestação de serviços de auditoria, (iii) o distribuidor, geralmente, uma corretora de valores mobiliários, (iv) o banco de investimentos, encarregado de colocar as cotas no mercado primário via IPO e secundário via *Follow-On*, (v) a fiscalizadora e reguladora que, neste caso, é a CVM e, por último, (vi) a figura do administrador fiduciário deste tipo de fundo. A administradora é encarregada da parte operacional do fundo, ou seja, presta serviços de suporte de operações financeiras como conciliação bancária, contábil, além de suporte para as liquidações financeiras, reporte documental contábil e representante formal do fundo imobiliário, não cabendo ao cotista responder ou exercer qualquer direito real sobre imóveis ou empreendimentos integrantes do patrimônio do fundo, bem como não responder por qualquer obrigação legal ou contratual relativos aos imóveis e empreendimentos pertencentes ao fundo ou administradora, salvo na obrigação de integralização do pagamento das cotas, sendo que, também, o patrimônio da administradora não se confunde com aquele do fundo imobiliário (Ferreira, 2011).

Ademais, segundo o artigo 12º da Lei 8.668/93, a instituição administradora não está permitida a conceder empréstimos, adiantar rendas futuras aos cotistas ou oferecer créditos de qualquer modalidade, prestar fiança, aval, aceite ou co-obrigar-se de qualquer forma, aplicar recursos no exterior ou na aquisição do fundo que administra, vender cotas do fundo em prestações admitida a divisão em séries, prometer rendimentos aos cotistas ou realizar qualquer tipo de operação financeira quando caracterizado o conflito de interesses entre a administradora, a gestora ou o empreendedor do ativo imobiliário.

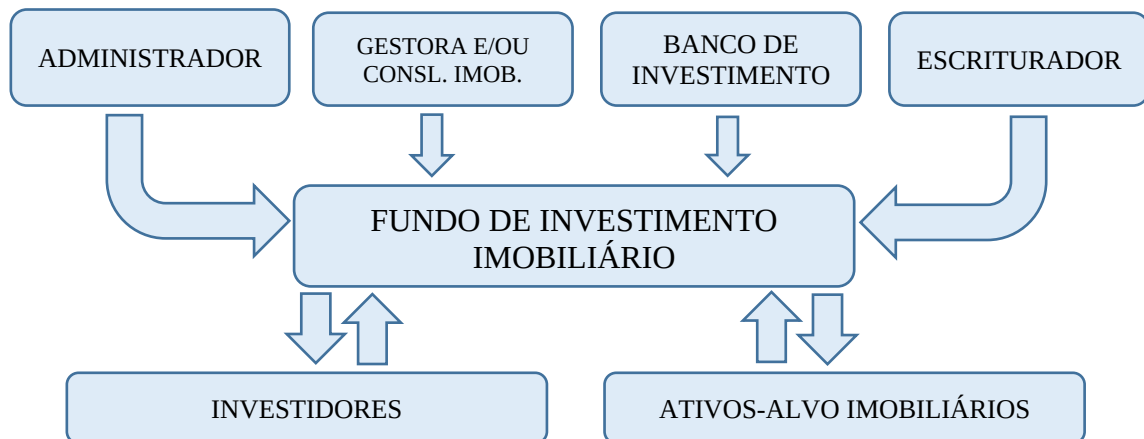
Outro aspecto importante dos fundos imobiliários é o documental. O prospecto e o regulamento dos fundos imobiliários são os principais documentos deste tipo de ativo. O prospecto versa sobre o funcionamento, organização e regras, oferecendo informações relevantes para os investidores pessoas físicas e jurídicas residentes ou não em território nacional, de modo que possam tomar decisões de investimento relativo ao fundo imobiliário descrito no prospecto (CVM, 2012). As informações apresentadas pelo prospecto devem conter; (i) a política de investimento do fundo e riscos envolvidos, (ii) descrição, especificações e estudos técnicos e financeiros dos imóveis, (iii) regime e dados operacionais, (iv) identificação dos responsáveis pela análise e seleção dos investimentos em empreendimentos imobiliários, (v) aspectos adicionais da oferta, por exemplo, colocação e distribuição parcial das cotas e (vi) documentos adicionais dos imóveis, como memorial de incorporação, projeto aprovado em órgão público competente, escritura de compra e venda e contratos de construção entre incorporadora e construtora, além de acordo firmado entre empreendedor e a instituição administradora, como diz a Instrução CVM 472/08.

Já o regulamento, dispõe sobre o objeto, administração e governança, tipos de investimentos/empreendimentos imobiliários que poderão compor o fundo, taxa de ingresso e critérios de regulamentação, além de incluir a possibilidade de futuras emissões, política de comercialização das propriedades comerciais incluídas no fundo, distribuição dos resultados e rendimentos, atribuições do administrador, abordagem de despesas e encargos, informações obrigatórias para publicação, taxa de administração, gestão, *performance*, além de considerar hipóteses de dissolução e liquidação do fundo com a previsão de quais cenários prováveis de ocorrência destas situações, sendo que todas as decisões tomadas pelo FII se, porventura, forem objeto de debate e possível alteração, devem ser deliberados via Assembleia Geral Ordinária

(AGO) (CVM, 2010). Ademais, o prospecto apresenta informações relativas à política e estratégia de investimentos, bem como os principais direitos e responsabilidades dos cotistas, dos administradores e dos gestores, informações do administrador e gestor do fundo, as metas e objetivos secundários da gestão e as situações específicas para contratação de terceiros e a política de distribuição de resultados (Ferreira, 2011).

Mais especificamente falando, de acordo com o artigo 15º da instrução CVM 472/08, o regulamento deve conter; (i) o objeto do fundo, definido com exatidão o tipo de investimento imobiliário a ser feito, (ii) a política de investimento que inclui descrição do objetivo do investimento imobiliário, (iii) o grau de liberdade do administrador do fundo perante as operações do fundo e aos cotistas, (iv) ativos que põem compor o patrimônio do fundo e o grau de diversificação dos investimentos da carteira do fundo, (v) existência ou não da possibilidade de contratação de operações com derivativos para fins de proteção da carteira do fundo, (vi) especificidade dos imóveis a serem adquiridos, (vii) taxas de ingresso, administração, gestão ou de desempenho incluídas, (viii) prazo de duração do fundo, (ix) número de cotas a serem emitidas e divisão em séries, se possível, (x) possibilidades de subscrição parcial de cotas e cancelamento de saldo sem fim ao prazo de distribuição, (xi) possibilidade de futuras emissões de cotas a critério do administrador sem a autorização prévia dos cotistas do fundo e de alteração do regulamento, (xii) definição de critérios para subscrição de cotas de um mesmo investidor, (xiii) data de encerramento de exercício social, (xiv) política de distribuição de resultados e rendimentos previstos na Lei 11.196/05, (xv) qualificações, atribuições e critérios de remuneração do administrador do fundo imobiliário, (xvi) forma de organização e operação das assembleias ordinárias e extraordinárias e representação dos cotistas, (xvii) forma e os critérios para dissolução e liquidação do fundo, especificando a forma de partilha de patrimônio do fundo e a amortização para os cotistas, (xviii) percentual máximo de cotas para incorporadoras, construtoras e sócios adquirir ou subscrever no mercado, indicando as consequências em matéria de tributos, (xix) prazo máximo de integralização ao patrimônio do fundo de bens e direitos de subscrição de cotas, (xx) prerrogativas do administrador para evitar alterações tributárias do fundo, (xxi) regras e prazos para chamadas de capital, (xxii) regras para a contratação de formador de mercado, (xxiii) número máximo de representantes de cotistas e (xxiv) regras para assegurar o direito de preferência dos atuais cotistas na emissão de cotas a critério do administrador, não limitando o número de votos por cotista em percentuais inferiores a 10% do total de cotas já emitidas e estabelecendo diferentes limites de exercício de direito de voto para cotistas distintos. Em suma, os FIIs brasileiros são estruturados para obedecerem ao seguinte processo:

Figura 4: Processo de Estruturação e Fluxo Financeiro de FIIs no Brasil



Fonte: Elaboração própria do autor

Dessa forma, conforme mostrado na figura 4, os fundos imobiliários envolvem diversos atores para que se possa tornar possível a estruturação financeira e operacional de um fundo imobiliário, desde a sua ideia até o fluxo financeiro chegar no investidor final, ou seja, até os cotistas que o recebem por meio de distribuição de dividendos oriundos das atividades dos fundos imobiliários.

Quanto à tipificação, a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), a partir de outubro de 2015, estabeleceu que os fundos imobiliários brasileiros são classificados conforme mandato e tipo de gestão, sendo que deve ser observado, também, o segmento de atuação de cada fundo imobiliário. Assim sendo, para os fundos imobiliários, a ANBIMA detalhou:

i. **Mandato**

a) FII de Desenvolvimento para Renda: fundos que objetivam investir, de forma direta ou indireta, acima de 2/3 de seu patrimônio líquido em ativos de desenvolvimento ou incorporação de empreendimentos imobiliários na fase de projeto ou construção, com o intuito de geração de renda por meio de locação ou arrendamento;

b) FII de Desenvolvimento para Venda: fundos que objetivam investir, de forma direta ou indireta, acima de 2/3 de seu patrimônio líquido em ativos de desenvolvimento de empreendimentos imobiliários na fase de projeto ou construção, com o intuito de ganho de capital por meio de alienação futura da propriedade construída;

c) FII de Renda: fundos que objetivam investir, de forma direta ou indireta, acima de 66% de seu patrimônio líquido em ativos de empreendimentos imobiliários já finalizados para gerar renda por intermédio de locação ou arrendamento;

d) FII de Títulos e Valores Mobiliários: fundos que objetivam investir, de forma direta ou indireta, acima de 2/3 de seu patrimônio líquido em cotas de outras sociedades, fundos de investimento em participação (FIP), fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC), cotas de outro FII, fundos de investimento em ações setoriais, certificado de potencial adicional de construção (CEPAC), certificado de recebíveis imobiliários (CRI), letras hipotecárias (LH), letra de crédito imobiliário (LCI) ou qualquer outro título financeiro de lastro imobiliário e;

e) FII Híbrido: fundos imobiliários, cuja estratégia de investimento não seja observada nas taxonomias anteriormente observadas pela ANBIMA.

ii. **Tipo de Gestão**

a) Gestão passiva: fundos imobiliários, cujos regulamentos especificam o imóvel ou grupo de bens imobiliários integrantes do portfólio de investimento ou aqueles ativos imobiliários que objetivam acompanhar um *benchmark* do setor e;

b) Gestão ativa: fundos imobiliários, cujos regulamentos especificam a não passividade da estratégia de investimento, sendo que os ativos são selecionados baseados em critérios estabelecidos pelo gestor do fundo, com a intenção de superar um *benchmark* do setor.

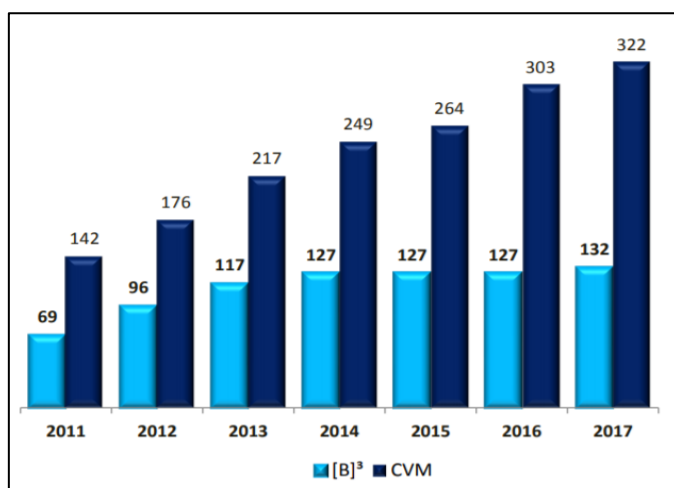
Destarte, as classificações possíveis para os fundos imobiliários no Brasil, de acordo com a Deliberação nº 62 da ANBIMA, são; (i) FII Desenvolvimento para Renda Gestão Ativa, (ii) FII Desenvolvimento para Renda Gestão Passiva, (iii) FII Desenvolvimento para Venda

Gestão Ativa, (iv) FII Desenvolvimento para Venda Gestão Passiva, (v) FII Renda Gestão Ativa, (vi) FII Renda Gestão Passiva, (vii) FII de Título e Valores Mobiliários Gestão Ativa, (viii) FII de Título e Valores Mobiliários Gestão Passiva, (ix) FII Híbrido Gestão Ativa e (x) FII Híbrido Gestão Passiva. Ademais, é importante também observar que a ANBIMA reitera que o fundo imobiliário deve informar o segmento de atuação, conforme as seguintes diretrizes relacionadas nesta Deliberação nº 62. Então, os fundos imobiliários que investirem mais de 66% do seu patrimônio líquido, de forma direta ou indireta, em ativos imobiliários, devem especificar o setor de atuação destes títulos dentre: (i) agências bancárias, (ii) educacional, (iii) híbrido (mais de um segmento), (iv) hospital, (v) hotel e *flats*, (vi) lajes corporativas, (vii) logística, (viii) residencial, (ix) *shoppings-centers*, (x) títulos e valores mobiliários de lastro imobiliário e (xi) outros, cujo segmento de atuação não fora citado anteriormente.

2.1.5 O Mercado de Fundos Imobiliários do Brasil

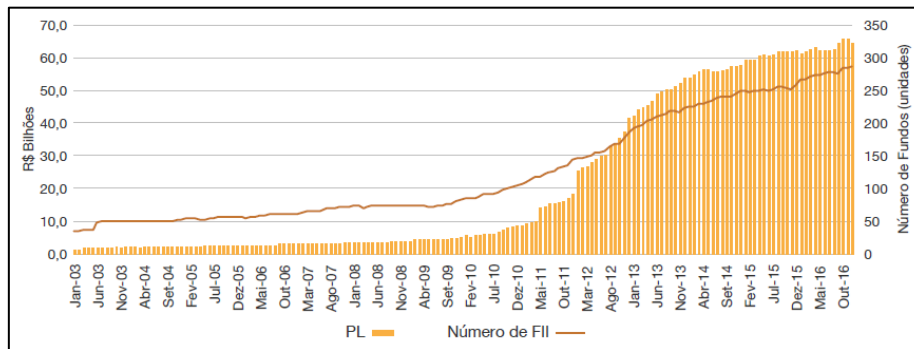
Os fundos imobiliários no Brasil compreendem aqueles fundos que são negociados em ambiente de bolsa de valores, como na B³, criada na aquisição da CETIP pela BM&FBOVESPA e aqueles que estão registrados ou não na CVM e não aptos para negociação em bolsa. Assim sendo, para medir a tamanho de mercado dos fundos imobiliários, é necessário um levantamento dos registros destes fundos na CVM e aqueles que já estão listados em ambiente de balcão e bolsa de valores, conforme mostrado no gráfico 4:

Gráfico 4: FIIs Registrados na B³ e CVM

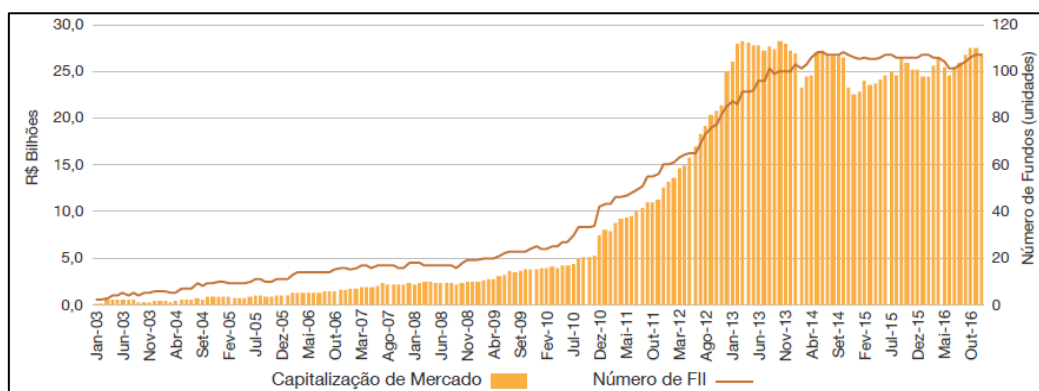


Fonte: B³

Percebe-se no gráfico 4 que, de 2014 a 2016, não houve novos registros de fundos imobiliários em ambiente de bolsa de valores, enquanto na CVM ocorreu um aumento de 21,69% no registro deste tipo de fundo para o mesmo período. Porém, o gráfico 4 não mostra o tamanho dos fundos, ou seja, não apresenta o patrimônio do fundo em valores monetários. No intuito de fazer esta mensuração, é necessário levantar o valor da carteira dos fundos imobiliários, a partir de valores contábeis, isto é, do patrimônio líquido (PL) e da capitalização de mercado do portfólio destes fundos, como os gráficos 5 e 6 mostram:

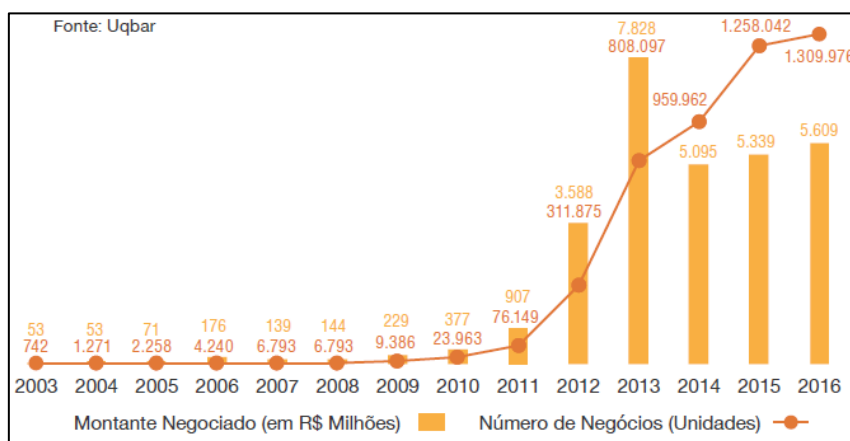
Gráfico 5: Evolução do Patrimônio Líquido dos FIIs x Números de FIIs

Fonte: UQBAR

Gráfico 6: Evolução da Capitalização de Mercado dos FIIs x Números de FIIs

Fonte: UQBAR

Agora, como já apresentado o tamanho do mercado nacional dos fundos imobiliários, é interessante conhecer as negociações destes fundos, especialmente, o histórico dos volumes negociados, bem como a quantidade de negócios, isto é, os *trades* realizados ao longo de um período de tempo. Dessa forma, percebe-se a disposição dos principais *players* de mercado em negociar este tipo de ativo, participarem de novas emissões de cotas e possuir sensibilidade relativa aos investidores, especialmente, no que tange ao apetite à investimentos de renda variável. Assim sendo, o gráfico 7 mostra o volume negociado e número de negócios realizados para os fundos imobiliários de 2003 a 2016 na B3:

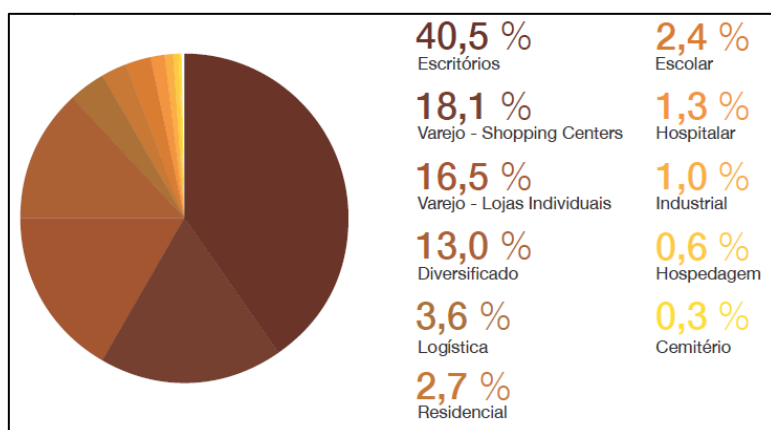
Gráfico 7: Evolução do Volume Negociado e Número de Negócios dos FIIs

Fonte: UQBAR

Observa-se no gráfico 7 que a evolução do montante negociado e número de negócios apresentaram saltos expressivos a partir de 2011, quando os fundos imobiliários ganharam maior notoriedade e popularidade com uma variedade de fundos imobiliários lançados no mercado de bolsa de valores, além do fato da isenção tributária relativa ao imposto de renda para investidores pessoa física desde 2005, considerando que os fundos imobiliários obedecessem determinadas condições, como (i) cada cotista deve ter menos de 10% das cotas emitidas do fundo, (ii) o fundo imobiliário deve possuir, pelos menos, 50 cotistas e (iii) as cotas devem ser negociadas, exclusivamente, em mercado regulado de bolsa de valores ou balcão organizado (CVM, 2012).

Por último, analisando o mercado de fundos imobiliários mais detalhadamente, é interessante frisar que estes ativos podem ser divididos de acordo com a natureza dos ativos integrantes do portfólio do fundo que, conforme dados da Uqbar, podem ser divididos em; (i) escritórios, (ii) varejo – *shopping-centers*, (iii) varejo – lojas individuais, (iv) diversificado, (v) logística, (vi) residencial, (vii) escolar, (viii) hospitalar, (ix) industrial, (x) hospedagem e, por último, (xi) cemitério, conforme mostra o gráfico 8:

Gráfico 8: Capitalização de Mercado dos FIIs por Tipo de Ativo



Fonte: UQBAR

Nota-se no gráfico 8 que a maioria dos fundos imobiliários apresentam ativos físicos em carteira, sejam estes imóveis comerciais, como lajes corporativas e/ou salas comerciais. Em segundo lugar, com 35% das carteiras, estão os fundos de ativos imobiliários de varejo, que investem no comércio. É interessante notar que estes dois setores concentram 75% dos fundos imobiliários nacionais, enquanto o restante é dividido em fundos diversificados com uma metade e a outra repartida em 7 setores, o que evidencia uma concentração setorial para este tipo de título financeiro.

2.2 Empreendimentos Imobiliários Comerciais

2.2.1 Conceitos de Empreendimentos Imobiliários Comerciais e de Escritórios

Os empreendimentos imobiliários comerciais, assim como os fundos imobiliários, possuem definições que os caracterizam. De acordo com Brueggeman & Fisher (2011), as propriedades comerciais são ativos imobiliários não-residenciais, sendo subdivididos conforme tipo de locatários; (i) multi-inquilinos, (ii) monousuário ou multi-locatários em edificações suburbanas, (iii) monousuário com ocupação adaptada aos interesses do ocupante e com cláusulas contratuais atípicas de aluguel, também chamada de *Build-to-Suit* (BTS), (iv) inquilinos mistos, como combinados de escritórios com *showrooms* e (v) locatários especializados, por exemplo, centros médicos. Já Linneman (2016) afirma que os ativos imobiliários podem ser caracterizados conforme propósito de ocupação; (vi) empreendimentos

de varejo, (vii) propriedades de armazéns e industriais, (viii) edifícios de escritórios, (ix) multifamiliar e (x) empreendimentos de hospedagem, como hotéis e *resorts*. Mais especificamente falando, as propriedades de escritórios, também conhecidas como *central business district* (CBD), são espaços corporativos localizados em corredores centrais das cidades, integrados com redes de transporte público, pontos históricos urbanos e entidades públicas (Linneman, 2016).

Ainda Linneman (2016) diz que, quanto às magnitudes das propriedades comerciais corporativas, na Europa por exemplo, estes CBDs tendem a ser menores e mais estreitos em relação a estes mesmos edifícios localizados nos Estados Unidos. Isso porque, no continente europeu, existem, frequentemente, andares de escritórios CBD de 4.000 a 10.000 pés quadrados equivalentes ao intervalo de 360 m² a 900 m², enquanto nos Estados Unidos as lajes CBD possuem de 15.000 a 25.000 pés quadrados, isto é, de 1.360 m² a 2.272 m² (Linneman, 2016). Já as edificações suburbanas nos Estados Unidos tendem a ter estruturas médias de poucas lajes, sendo que os empreendimentos possuem de 80.000 a 400.000 pés quadrados ou 7.272 m² a 36.360 m², organizados em andares de 727 m² a 1.272 m², distribuídas fisicamente similares à empreendimentos imobiliários universitários e com disposição de áreas de uso comum (Linneman, 2016).

Por último, para classificação de ativo imobiliário, Shimizu (2014) o define como um ativo não-financeiro, cuja finalidade econômica varia conforme entidade pública ou privada possui e/ou utiliza este ativo, ou seja, a propriedade e a utilização são variáveis determinantes para classificação do ativo imobiliário. Mais especificamente, as propriedades comerciais, também conhecidas como *commercial real estate* (CRE), são utilizadas para ocupação de escritórios, sendo que o mercado imobiliário classifica estes empreendimentos comerciais como propriedades comerciais geradoras de renda e propriedades comerciais de uso próprio Shimizu (2014).

Portanto, tem-se 3 definições de propriedades comerciais, de acordo com a tabela 1, enquanto a tabela 2 mostra conceitos para empreendimentos comerciais de escritórios:

Tabela 1: Definição de Propriedades Comerciais

Propriedades Comerciais	
Autor	Definição
Linneman (2016)	Ativo imobiliário caracterizado conforme propósito de ocupação
Shimizu (2014)	Ativo não-financeiro caracterizado pela propriedade e utilização
Brueggeman & Fisher (2011)	Ativo imobiliário não-residencial; identificado por tipo de locatário

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 2: Definição de Propriedades Comerciais de Escritórios

Propriedades Comerciais de Escritórios	
Autor	Definição
Linneman (2016)	CBD; espaços corporativos localizados em corredores centrais das cidades
Shimizu (2014)	CRE; ativo não-financeiro caracterizado por ocupação de escritórios
Brueggeman & Fisher (2011)	Ativo imobiliário não-residencial; os locatários são empresas

Fonte: Elaboração própria do autor

A partir da definição de propriedades comerciais e aquelas de escritórios, torna-se mais evidente os detalhes a respeito deste tipo de ativo, em especial, do tipo de ocupação e uso do imóvel. De posse do conceito em mãos, já é possível prosseguir para uma análise que compreende como uma propriedade comercial de escritórios pode ser considerada de alto padrão construtivo (AAA), proporcionando conhecimento de parte do escopo deste trabalho.

2.2.2 Ratings de Propriedades Comerciais de Escritórios

Os fundos imobiliários monoativos possuem somente um ativo imobiliário em carteira, podendo este ativo ser, por exemplo, uma propriedade comercial de escritórios, justamente, o escopo deste trabalho. No entanto, existe a necessidade de avaliar a qualidade de um empreendimento imobiliário comercial, de modo a classificá-lo como um ativo de alto padrão construtivo (AAA) ou não, cuja função é desempenhada por notas de classificação de qualidade construtiva, em outras palavras, pelos *ratings*.

Os *ratings* estão conectados com a composição dos edifícios de escritórios (Veronezi, 2004). Isso porque, como os edifícios de escritórios ou empreendimentos imobiliários comerciais são constituídos não só de estrutura física que acompanhe as evoluções tecnológicas de materiais construtivos, de conceitos arquitetônicos e de convivência organizacional, mas também de um ambiente de desenvolvimento de negócios e parte integrante do negócio imobiliário comercial, são suscetíveis à perecibilidade da qualidade construtiva, da tecnologia empregada na infraestrutura ou da localização do empreendimento (Veronezi, 2004). Ademais, existem muitos edifícios de escritórios que atendem aos mais diversos requisitos dos ocupantes, o que proporciona produção de empreendimentos de qualidade diversificada e não padronizada, dificultando a definição da qualidade das propriedades comerciais de escritórios (Veronezi, 2004). Portanto, os *ratings* padronizam os requisitos de qualidade construtiva, proporcionando imparcialidade, objetividade e classificação hierarquizada de edifícios de escritórios, contribuindo para a disseminação da qualidade informativa e comparativa do mercado de escritórios. Desta forma, quando existe um sistema disponibilizado ao mercado de classificação da qualidade dos edifícios de escritórios, permanecem benefícios aos envolvidos com o mercado imobiliário, como: (i) empreendedores e/ou investidores, (ii) locadores e inquilinos, (iii) arquitetos e/ou projetistas, (iv) órgãos controladores, por exemplo, a CVM e (v) usuários de informações do mercado imobiliário de escritórios (Veronezi, 2004).

Também, é importante notar que os *ratings* fazem parte de um sistema de classificação mais amplo que dispõem de uma lógica para formar uma opinião tecnicamente embasada e imparcial relativa à qualidade de um empreendimento imobiliário. Assim sendo, Veronezi (2004) propôs um sistema de certificação de edifícios de escritórios a nível nacional, de modo a homogeneizar a produção de informações de referência a respeito da qualidade construtiva dos edifícios corporativos. Basicamente, este sistema de certificação é composto por (i) sistema de classificação que qualifica os edifícios de acordo com o estado de determinados atributos, (ii) emissão de certificado, definindo a inserção do empreendimento corporativo em análise no sistema de classificação segundo certa classe ou categoria, (iii) rotina de verificação da validade do certificado emitido e (iv) mecanismos para atualização do sistema de classificação, sendo que, este último é formado por uma matriz de atributos, escala e comitê de classificação (Veronezi, 2004). Desta forma, a construção de um referencial de certificação da qualidade construtiva já obtém uma proposta, culminando em um arcabouço teórico com aplicação profissional na avaliação da qualidade dos edifícios de escritórios em âmbito nacional.

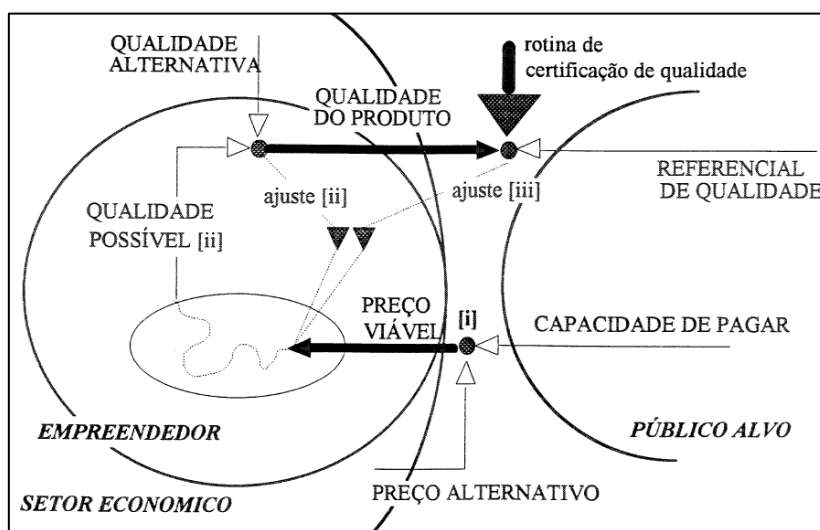
Entretanto, a qualidade dos edifícios de escritórios também deve ser definida antes de se construir um sistema de classificação (Veronezi, 2004). Segundo Rocha Lima (1993), quando se fala de qualidade, busca-se a caracterização de um referencial abstrato, onde um sistema compreende padrões ou níveis de estados de determinadas características atreladas a um produto ou serviço. Assim sendo, pode-se tomar decisões relacionadas a estas características e, então, evidenciar este sistema de informações vinculado à uma análise destes atributos, transformando-o em um indicador de qualidade do produto ou serviço (Rocha Lima, 1993).

No entanto, ainda de acordo com Rocha Lima (1993), como a interpretação de qualidade é de caráter abstrato, é também sujeita às expectativas que os agentes do mercado imobiliário

(empreendedor e clientes) e usuários destes sistemas terão, em especial, relativa ao desempenho do referencial de qualidade e, logo, são subjetivas e diferentes. Isso porque, no mercado de construção civil, quando o referencial de qualidade for um produto, o empreendedor pode ver a qualidade como atendimento de determinados níveis de custos de produção, gerenciamento de projetos, rentabilidade, relação qualidade-preço e a qualidade intrínseca (os atributos da construção do empreendimento), enquanto o cliente pode ver a qualidade atrelada ao preço que está disposto a pagar (Rocha Lima, 1993). Portanto, existe um conflito entre as variáveis qualidade e preço, sendo que o ajuste da qualidade referente a um sistema passa pelo preço, resultante do que aquele empreendedor imobiliário entende como qualidade (Rocha Lima, 1993).

A figura 5 mostra um roteiro que caracteriza o equilíbrio entre qualidade e preço:

Figura 5: Equilíbrio entre Qualidade e Preço



Fonte: Rocha Lima (1993)

Conforme mostra a figura 5, o equilíbrio se inicia pelo ajuste no preço viável, no nó [i] (Rocha Lima, 1993). Assim, o empreendedor imobiliário deve buscar um valor que seja praticável, ou seja, um preço viável que seja menor ou igual ao preço alternativo somado com a capacidade de pagar do público-alvo, considerando a rentabilidade no padrão de qualidade almejado (Rocha Lima, 1993). Este padrão, por sua vez, deve ser compatível e competitivo em relação à qualidade alternativa apresentada, proporcionando o cronograma de ajuste do nó [ii] que, posteriormente, seguirá para uma nova rotina de ajuste do nó [iii], definindo o padrão de qualidade referencial do mercado-alvo, o produto final e o processamento das rotinas de certificação de qualidade para assegurar a aplicação dos padrões mínimos requisitados pelo público-alvo para um determinado produto (Rocha Lima, 1993).

É importante lembrar que, neste trabalho, estes padrões mínimos exigidos pelo mercado imobiliário serão referentes aos atributos construtivos, ou seja, a configuração física do edifício e os materiais utilizados na infraestrutura. Sendo assim, as consultorias imobiliárias, no intuito de avaliar a qualidade de um imóvel e propor classificação de qualidade, listam os atributos necessários para que um empreendimento imobiliário de escritórios tenha classificações de qualidade da construção. Assim sendo, a seguir, as tabelas 3 a 7 mostram todos requisitos construtivos necessários para a obtenção dos *ratings* A, B ou C, além de apresentar os atributos para a classificação AAA ou A+ da cidade de São Paulo, aquela indicativa de maior qualidade construtiva de um edifício e retratada neste trabalho:

Tabela 3: Critérios Classificatórios dos *Ratings* – Dworking e Colliers International

Empresa		Colliers International	DWorking
Classe	A+	Edifícios com alta adaptabilidade tecnológica, excelente localização e acesso fácil ao transporte público. Apresentam sistemas prediais completos e de última geração, existência de piso elevado, serviços de fibra óptica e rádio, ar-condicionado configurável e segurança predial e patrimonial 24 horas.	Edifícios com mais de 800 m ² por andar, 2 ou menos conjuntos comerciais por laje, alta tecnologia na infraestrutura, piso elevado, ar-condicionado central, segurança predial e patrimonial 24 horas, controle de acesso e 1 vaga de estacionamento para cada 35 m ² .
	A	Edifícios com menor adaptabilidade tecnológica em relação àqueles A+. Apresentam sistemas prediais parcialmente completos, inexistência de piso elevado ou com altura inferior a 10 cm, localização menos privilegiada de acesso menos funcional e menor relação de vagas de estacionamento que os edifícios A+.	Edifícios entre 500 m ² e 799 m ² por andar, 3 ou 4 conjuntos comerciais por laje, alta tecnologia na infraestrutura, piso elevado, ar-condicionado central, segurança predial e patrimonial 24 horas, controle de acesso e 1 vaga de estacionamento para cada 36 a 45 m ² .
	B	Edifícios mais antigos com estruturas inflexíveis. Apresentam conectividade padrão, sistemas prediais básicos ou inexistentes, ar-condicionado não configurável, baixa relação de vagas de estacionamento por m ² e localização ruim.	Edifícios entre 300 m ² e 499 m ² por andar, 5 a 8 conjuntos comerciais por laje, ar-condicionado central, contrapiso com caneletas, controle de acesso e 1 vaga de estacionamento para cada 46 a 60 m ² .
	C	Edifícios antigos e mal-conservados, sem tecnologias de ponta ou ar-condicionado central.	Edifícios até 299 m ² por andar, 9 conjuntos comerciais por laje, sem ar-condicionado ou controle de acesso e 1 vaga de estacionamento para cada 61 m ² .

Fonte: Adaptado de Dworking Consultoria e Veronezi (2004)

A tabela 3 mostra os critérios de classificação utilizados pelas consultorias imobiliárias Dworking e Colliers International. Pode-se observar que os requisitos de tamanho de laje desejável, quantidade de conjuntos desejados por andar e quantidade de vagas de estacionamento desejável obedecem a intervalos de valores condizentes com cada *rating* atribuído, enquanto outros são posicionados conforme a presença ou não na infraestrutura ou na configuração física do empreendimento, variando conforme entendimento da consultoria a respeito da característica dos atributos. Ademais, observa-se que os atributos dos *ratings*, praticamente, são equivalentes entre estas consultorias, corroborando entendimento comum a respeito da qualidade construtiva de um empreendimento corporativo. Desta forma, as consultorias imobiliárias conseguem obter informações suficientes para prosseguir com a avaliação da qualidade construtiva do empreendimento, atribuindo-o um *rating*.

A seguir, a tabela 4 mostra os critérios de classificação da consultoria imobiliária Buildings:

Tabela 4: Critérios Classificatórios dos *Ratings* – Buildings Consultoria

Macro Classification		A		B		C	
Micro Classification		AAA	AA	A	BB	B	C
Objective Criteria	Floor Plate Area (sqm)	>=1500	>=1000	>=500	>=500	>=250	N/A
	GLA (sqm)	>= 20,000	>= 10,000	>=5,000	>=5,000	>=2,500	N/A
	Age (Deliver/Retrofit)	<=20 Years		<=40 Years		N/A	
Subjective Criteria (Grades)	Sum of Grades	>=13	>=11	>=8	>=5	>=5	>=3
	Technical Specifications	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5
	Corporate Image	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5
	Occupation Profile	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5	1 to 5

Fonte: Buildings apud Costa 2017

A tabela 4 apresenta os critérios utilizados por outra consultoria imobiliária, a Buildings. É observável que, diferentemente como coloca a Dworking, a Buildings separa os critérios em duas frentes, ou seja, aqueles que são objetivos e subjetivos e amplia o detalhe de classificação dos *ratings* com as nomenclaturas de macro e microclassificação dos mesmos. Mais especificamente falando, a tabela 4 mostra a área bruta locável (ABL) de todo o empreendimento imobiliário representado pela sigla GLA ou *Gross Leasable Area*, a idade da construção representada pela linha *Age (Deliver/Retrofit)* e área dos andares ou *Floor Plate Area*, sendo ambos dados em metros quadrados (sqm). Já aquelas linhas dos requisitos subjetivos, a Buildings apenas disponibilizou as notas das especificações técnicas, imagem corporativa e perfil do ocupante, com a somatória das notas para cada *rating*, sem detalhar a composição dos requisitos de especificações técnicas e de imagem corporativa.

Em seguida, a tabela 5 mostra outros critérios classificatórios, agora, da empresa Brazil Realty:

Tabela 5: Critérios Classificatórios dos *Ratings* – Brazil Realty

Atributos	Classe AAA
Localização	Regiões nobres (JK e Faria Lima); prestígio, visibilidade, segurança e infraestrutura de apoio (transporte público e restaurantes).
Área das Lajes	Superior a 800 m ² ; andares divisíveis em 2 conjuntos, sanitários dentro da área privativa, flexibilidade de espaço interno e prumadas extras na periferia do edifício.
Heliponto	Presença de <i>Sky Lobby</i> , dimensão mínima de 21m ² com capacidade iniciante em 4 toneladas.
Estacionamento	Todas vagas livres, grandes e médias; 1 vaga para 30m ² de escritório. Presença de local independente para VIP's e visitantes com serviço de manobrista opcional.
Telecomunicações	Salas exclusivas para empresas do ramo, espaço de antenas na cobertura. Gestor de telecomunicação pode oferecer recursos de última geração em imagem, dados e voz.
Instalações	Salas privativas e condominiais autônomas para passagem de prumadas de elétrica, lógica e telefonia.
Ar-Condicionado	Sistema ininterrupto e central composto de <i>chillers</i> e <i>fancoils</i> , dimensionado com folga, termo-accumulação e caixas VAV (Volume de Ar Variável) ligadas ao sistema de supervisão predial.
Energia de Emergência	Gerador para 100% das áreas comuns e elevadores, com espaço para geradores adicionais e privativos.
Controles de Acesso	Catracas eletrônicas, cancelas acionadas por cartão, sistema de CFTV em 100% da área comum, elevadores autônomos para subsolos, entradas independentes para serviços de expedição, com docas e elevadores de serviço. Espaços para instalação de sistemas privativos de segurança.
Segurança contra Incêndio	Alarmes visuais e sonoros, escadas de emergência pressurizadas, <i>sprinklers</i> , detectores de calor e fumaça, brigada de incêndio e bombeiros de plantão.
Administração Predial	Empresa terceirizada e especialista.
Supervisão Predial	Integra o monitoramento e controle dos sistemas de ar-condicionado, energia elétrica, iluminação, distribuição de água, elevadores, detecção e combate de incêndios e os acessos ao edifício.
Piso Elevado	Alta qualidade e durabilidade.
Forro Suspenso	Modular, acústico e antichamas.
Vidros da Fachada	Presença de isolamento térmico e acústico.
Elevadores	Dimensionamento com folga; largura de portas superior a 1,1 m, pé-direito interno da cabine maior que 2,85 para os sociais e 3,00 metros para aqueles de serviço.
Acabamentos e materiais	Alta qualidade e durabilidade.
Disposição das Áreas	Alta porcentagem de área privativa sobre área construída, alta porcentagem de área de carpete sobre área privativa, alta porcentagem de zona A e pequena porcentagem de área <i>core</i> (estrutura predial) sobre área privativa.

Fonte: Adaptado de Veronezi (2004)

A tabela 5 mostra os atributos para que um empreendimento imobiliário de escritórios consiga uma classificação de alto padrão construtivo de *rating* AAA. Pode-se observar que os requisitos são detalhados, fornecendo, inclusive, algumas medições e recomendações de configuração predial que facilitaria o recebimento da classificação AAA. No entanto, a Brazil Realty não oferece detalhes dos atributos das classificações inferiores a alto padrão construtivo (AAA).

A seguir, tem-se a tabela 6 que mostra os critérios classificatórios da empresa Jones Lang LaSalle:

Tabela 6: Critérios Classificatórios dos *Ratings* – Jones Lang LaSalle

Empresa		Jones Lang LaSalle
Classe	AA	Edifícios com andares maiores que 800 m ² , infraestrutura de TI de alta qualidade, com estrutura de planta regular e flexível, pé-direito com 2,7 m, piso elevado, pé-direito duplo com acabamento nobre no <i>hall</i> de entrada, gerenciamento de sistemas (ar-condicionado, elétrica, hidráulica, segurança patrimonial, incêndio, elevadores e acesso), heliponto, fibra óptica, 1 vaga de estacionamento para cada 35 m ² ou mais e ar-condicionado central.
	A	Edifícios com planta regular e flexível, pé-direito com 2,7 m, piso elevado, pé-direito duplo com acabamento nobre no <i>hall</i> de entrada, gerenciamento e controle de sistemas, fibra óptica e 1 vaga de estacionamento para cada 35 m ² .
	B	Edifícios com regulares atributos e com sistema de ar-condicionado central.
	C	Edifícios sem sistema de ar-condicionado central.

Fonte: Adaptado de Veronezi (2004)

A tabela 6 mostra que a Jones Lang LaSalle, apesar de melhor detalhar os atributos de edifícios de escritórios de alto padrão construtivo denominado AA, apresenta pouco menos de informação na classe diretamente inferior identificada por A, enquanto nas classes B e C a consultoria exibe poucos atributos.

Por último, é disponibilizada a tabela 7 que mostra os critérios classificatórios das empresas BOMA International, CB Richard Ellis e Cushman & Wakefield.

Tabela 7: Critérios Classificatórios dos *Ratings* – BOMA International, CB Richard Ellis e Cushman & Wakefield.

Empresa		BOMA International	CB Richard Ellis	Cushman & Wakefield
Classe	A	Edifícios de maior prestígio, alta qualidade construtiva, de infraestrutura e de fácil acesso, competindo pelos principais locatários. Aluguel acima da média do mercado.	Edifícios 10 andares ou mais, de alta qualidade construtiva e acabamento. Localização de referência de negócios ou reconhecido como tal.	Edifícios bem localizados com administração profissional, inquilinos de alta qualidade com elevados retornos de locação. Configurações de alta qualidade, novas ou renovadas.
	B	Edifícios com qualidade razoável e que competem por vários locatários. Aluguel faixa na média do mercado.	Construído ou renovado entre 1980 e 1989	Edifícios com localização mediana, inquilinos de média qualidade e médios retornos de locação. Configurações físicas de média qualidade.
	C	Edifícios que competem por locatários que necessitam de espaços funcionais a preços abaixo da média do mercado.	Construído entre 1970 e 1979 e não renovado	Edifícios menores e mais velhos, inquilinos de média e baixa qualidade com baixos retornos de locação. Configurações físicas desfasadas.

Fonte: Adaptado de Veronezi (2004)

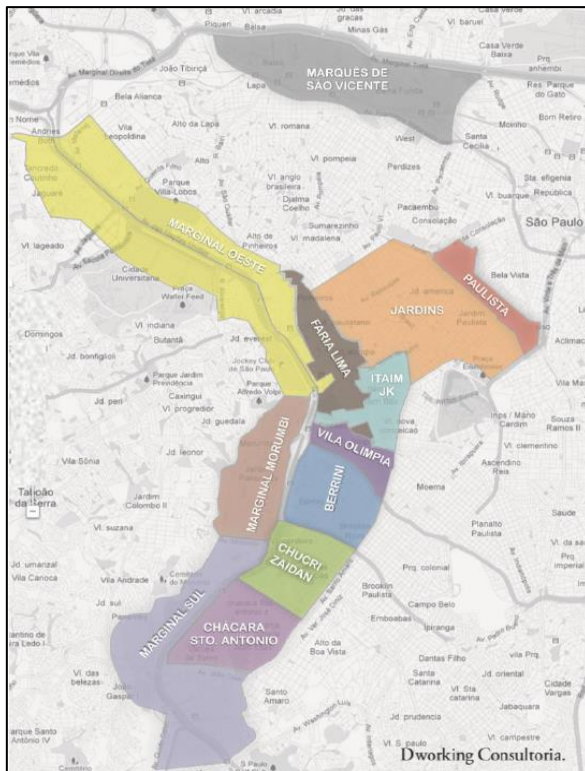
A tabela 7 mostra uma simples divisão das classificações ou ratings em A, B e C, comum às três organizações pesquisadas. No entanto, as consultorias imobiliárias BOMA International, CB Richard Ellis e Cushman & Wakefield detalham os atributos de cada classe, com exceção das classes B e C que não foram muito bem detalhadas por parte da empresa CB Richard Ellis, apresentando somente informações do ano de construção e reforma dos empreendimentos de escritórios.

Portanto, postas as tabelas de 3 a 7, é digno de nota que os atributos, muitas vezes, não são unanimidade e variam entre as consultorias imobiliárias ou carecem de detalhamento como mostrado na tabela 4, bem como a denominação dos *ratings* das consultorias, por exemplo, enquanto uma nomeia um edifício de alta qualidade construtiva de AAA, outra o caracteriza como AA ou A+, sendo que os atributos dos empreendimentos corporativos são equivalentes para todas as consultorias. Como consequência, mesmo não sendo algo consensual entre as empresas especializadas, os requisitos para alta qualidade construtiva AAA e os *ratings* já foram apresentados neste trabalho, sendo úteis, daqui para frente, na seleção dos fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo.

2.2.3 O Mercado de Propriedades Corporativas AAA de São Paulo-SP

No setor imobiliário, existem, basicamente, dois subsetores; o residencial e o corporativo. Neste último, como o próprio nome diz, são imóveis destinados à locatários de cunho comercial, ou seja, os ocupantes destes empreendimentos são empresas. Sendo assim, de acordo com a consultoria Dworking (2017), considerando o mercado imobiliário de escritórios da cidade de São Paulo, o município inteiro possui 15,5 milhões de m² de área existente em lajes corporativas e salas comerciais, observando-se 8,9 milhões de m² de área nas principais regiões de São Paulo, conforme mostrada na figura 6:

Figura 6: Principais Regiões Comerciais da Cidade de São Paulo

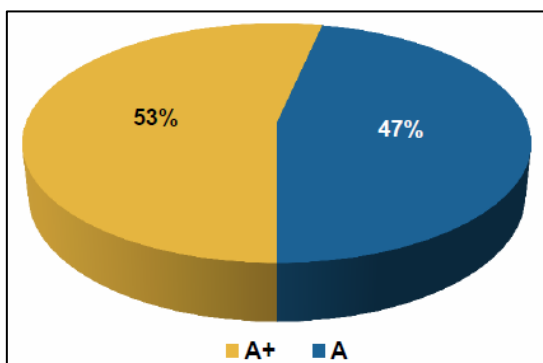


Fonte: Dworking Consultoria

Observa-se que, na figura 6, os polos comerciais da capital paulista são: (i) Chucri Zaidan, (ii) Berrini, (iii) Faria Lima, (iv) Itaim/JK, (v) Vila Olímpia, (vi) Paulista, (vii) Marginal Oeste, (viii) Marquês de São Vicente, (ix) Chácara Santo Antônio, (x) Marginal Sul, (xi) Marginal Morumbi e (xii) Jardins. Estes centros de negócios citados são, na verdade, regiões de influência comercial ou lugares centrais, em que existe uma rua e/ou avenida que exerce poder de dinâmica dos negócios para além de seus limites físicos construídos, ganhando notoriedade para denominação comercial de uma localidade ou região, justamente, por oferecer opções de bens e serviços de alta especialidade, nos quais agentes econômicos se conduzem para efetivação de suas específicas demandas (Christaller, 1966).

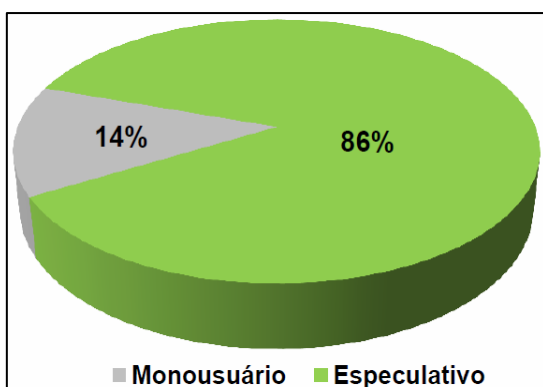
Considerando as principais regiões destacadas da figura 5, os empreendimentos comerciais de notas A e A+ possuem juntos 3,65 milhões de m² de área existente distribuídos em 228 empreendimentos, segundo dados da DWorking Consultoria (2017). No entanto, destes 3,6 milhões de m² de área existente, 1,95 milhão de m² pertence à edifícios de alto padrão construtivo de nota A+, equivalente à nota de alto padrão construtivo (AAA). A seguir, as figuras 7 e 8 mostram a composição das áreas ocupadas de empreendimentos A e A+ e apresentam o tipo de ocupação destes edifícios comerciais na cidade de São Paulo para o segundo trimestre de 2017:

Figura 7: Áreas por Notas de Padrão Construtivo dos Edifícios Comerciais A e A+



Fonte: Dworking Consultoria

Figura 8: Tipo de Ocupação dos Edifícios Comerciais A e A+



Fonte: Dworking Consultoria

Nas figuras 7 e 8 percebe-se que a divisão das áreas A e A+ na cidade de São Paulo são, razoavelmente, parelhas. Isso porque enquanto os espaços A+ ocupam 1,95 milhão de m² (53%), aqueles de nota A ocupam 1,7 milhão de m² (47%) distribuídos nos principais polos comerciais do município apresentados na figura 5. Ademais, a tipicidade dos locatários também é apresentada, com destaque para os empreendimentos imobiliários multiusuários. Edifícios comerciais A+ e A com múltiplos inquilinos correspondem a 3,14 milhões de m² de área (86%),

enquanto aqueles ocupados por monousuários nesta classe satisfazem o restante de 510 mil m² de área ocupada (14%), conforme mostra Dwoking Consultoria em 2017.

Portanto, os edifícios comerciais de alto padrão construtivo (AAA) ou A+ da cidade de São Paulo correspondem a 13% do total de área comercial existente do município, enquanto nos principais polos de negócios da capital paulista o número sobe para 22% Dwoking (2017). Então, conclui-se que as edificações de alto padrão construtivo (AAA), basicamente, se concentram nas principais regiões comerciais da cidade de São Paulo, onde os fundos imobiliários monoativos estão presentes.

2.3 Teorias e Metodologias de *Valuation*

2.3.1 *Valuation* por Fluxos de Caixa Descontados (FCD)

A avaliação econômico-financeira de uma empresa a precificação de seu valor por meio de técnicas e teorias de finanças corporativas. Neste contexto, o modelo de análise que atende com maior nível técnico ao cenário segundo a teoria de finanças é o método do fluxo de caixa descontado (Assaf Neto, 2012). Esta metodologia, aceita internacionalmente, avalia uma empresa pela sua riqueza econômica expressa a valor presente, sendo dimensionada por intermédio dos benefícios de caixa esperados em perspectiva, ou seja, fluxos de caixa esperados no futuro e descontados a uma taxa de atratividade que espelha o custo de oportunidade dos financiadores da empresa (Assaf Neto, 2012).

Segundo Damodaran (2002), as principais abordagens do *valuation* que envolvem os fluxos de caixa descontados são, basicamente, duas: fluxo de caixa descontado para a empresa (FCFF) e o fluxo de caixa descontado para o acionista (FCFE):

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{t=n} \text{FCFF}_t / (1+WACC)^t + \text{Terminal Value}_n / (1+WACC)^n \quad (1)$$

Em que:

t = tempo

n = quantidade de períodos

$$\text{FCFF (Free Cash Flow to Firm)} = \text{EBIT} * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) + \text{Depreciação/Amortização} - \text{CAPEX (Gastos com Ativos Tangíveis)} - \Delta \text{Capital de Giro Não Monetário (Ativo Circulante Não-Monetário - Passivo Circulante Não-Monetário)} \quad (2)$$

$$\text{WACC (Custo médio ponderado de capital)} = \text{Custo da Dívida (Livre de Impostos)} * \text{Peso da Dívida (\%)} + \text{Custo do Capital Próprio} * \text{Peso do Capital Próprio (\%)} \quad (3)$$

$$\text{EBIT (Lucro Antes de Juros e Impostos)} = \text{Receita bruta} - \text{impostos indiretos/abatimentos} - \text{custo dos produtos/serviços vendidos} - \text{Despesas administrativas e operacionais} - \text{Depreciação/Amortização} \quad (4)$$

$$\text{Valor do Patrimônio (Equity Value)} = \sum_{t=n} \text{FCFE}_t / (1+K_e)^t \quad (5)$$

Em que:

K_e = Custo do capital próprio

$$\text{FCFE (Free Cash Flow to Equity)} = \text{FCFF} - \text{Despesas de juros} * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - \text{Pagamento de Principal da Dívida} + \text{Nova Dívida Emitida} \quad (6)$$

É importante também notar que a análise de valor de companhia não pode durar para sempre, uma vez que a estimação eterna de fluxos de caixa futuros não pode ser feita (Damodaran, 2002). Assim sendo, determina-se um ponto em que é preciso terminar o *valuation* por meio do valor terminal (Damodaran, 2002):

$$\text{Terminal Value} = \text{Fluxo de Caixa para Empresa}_{n+1} / (\text{Custo de Capital}_{n+1} - g_n) \quad (7)$$

Na equação mostrada anteriormente, é digno de nota perceber que o custo de capital de uma empresa, é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC) dado pela equação 3, enquanto o g_n é a taxa de crescimento da empresa analisada.

Além da abordagem retratada por Damodaran (2002), Copeland, Koller e Murrin (1994) da consultoria internacional de estratégia McKinsey relatam uma metodologia similar à apresentada por Damodaran, partindo, também, do lucro operacional ajustado por impostos subtraindo o investimento líquido que, na verdade, é equivalente à variação de capital de giro não-monetário, como mostra a equação 8:

$$\text{FCF McKinsey} = \text{EBIT} \cdot (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - \text{Investimento Líquido} \quad (8)$$

De modo a validar a teoria e fórmulas descritas por Damodaran (2002), Alves, Rezende e Ribeiro (2013) aplicaram a teoria de Damodaran (2002) para o caso da companhia Hering, do setor de vestiário, como mostra a tabela 8:

Tabela 8: Fluxo de Caixa Livre Projetado da Companhia Hering

	2013	2014	2015	2016	2017
Vendas	1.886.865	2.341.848	2.906.542	3.607.402	4.477.261
(-) Custos e Despesas Operacionais	1.378.264	1.666.469	2.014.941	2.436.280	2.945.725
(=) EBIT	508.602	675.379	891.602	1.171.122	1.531.536
(-) Imposto de Renda	178.794	247.181	341.724	472.429	653.127
(=) NOPAT (Lucro líquido operacional após impostos)	329.807	428.198	549.878	698.693	878.409
(+) Depreciação	40.383	46.686	53.972	62.396	72.134
(-) Investimento em Permanente	78.474	95.147	115.363	139.874	169.593
(-) Investimento em Capital de Giro	1.390	414	123	37	11
(=) Fluxo de caixa livre	290.327	379.324	488.364	621.178	780.939

Fonte: Alves, Rezende e Ribeiro (2013)

Veja que, de acordo com a tabela 8, além da abordagem descrita por Damodaran (2002), os autores utilizaram também uma visão utilizada por Martins (2001) em que o FCFF, ou seja, o fluxo de caixa livre para a empresa é, inicialmente, calculado pelas vendas ou receita líquida de uma empresa, sendo que, a partir do EBIT ou lucro operacional antes dos juros e impostos, a composição do fluxo de caixa da companhia é equivalente àquela apresentada por Damodaran (2002).

Agora, para calcular o valor da empresa, Alves, Rezende e Ribeiro (2013) trouxeram o fluxo de caixa livre para a empresa à valor presente descontado pelo WACC, conforme mostra a tabela 9:

Tabela 9: Fluxo de Caixa Livre Projetado e Valor Presente da Empresa Hering

	2012	2013	2014	2015	2016	Perpetuidade
Fluxo de caixa	290.327	379.324	488.364	621.178	780.939	5.644.075
WACC			17,48%			
g	3,20%		Média do Cresciemnto do PIB últimos 60 meses			
FC Descontado	290.327	322.894	353.869	383.146	410.029	2.963.397
Valor da Empresa 2012			4.723.661			

Fonte: Alves, Rezende e Ribeiro (2013)

Percebe-se na tabela 9 que, com os fluxos de caixa livre para a empresa projetados e trazidos à valor presente e acrescentando premissas como a média de crescimento do PIB do Brasil dos últimos 5 anos da data do trabalho e o recrudescimento anual da companhia, representado pela letra g, é possível calcular o valor da empresa Hering em 2012 que segundo cálculos de Alves, Rezende e Ribeiro (2013), seria de R\$ 4,7 bilhões. No entanto, é importante notar que, ao descontar para valor presente, a empresa não tenha ativos no tempo presente ou

qualquer outro ativo não operacional, do contrário, terá de fazer a inclusão destes ativos para capturar o valor da empresa por intermédio da equação 9 (Damodaran, 2002).

$$EV \text{ (Enterprise Value)} = \text{Equity Value} + \text{Dívida Líquida (Dívida Bruta - Caixa e Títulos Equivalentes de Caixa)} \quad (9)$$

Uma outra teoria de fluxo de caixa descontado é aquela que versa a respeito do lucro residual ou *Residual Income Valuation Model* (RIV). Este conceito é oriundo de distintas terminologias para o lucro dos negócios (Edwards & Bell, 1961 apud Mohiuddin, 2014) que trouxeram outras nuances a despeito de fórmulas utilizadas na avaliação de negócios. Além disso, (Peasnell 1982 apud Bezold 2009) relacionou informações contábeis com a previsão do valor econômico de uma companhia, uma vez que a contabilidade é um sistema de mensuração de valor e adição de valor. A partir disso, Ohlson (1995) relatou um conceito chamado de *clean surplus relation* (CSR) dizendo que todas as mudanças nos ativos e passivos de uma empresa não-relacionados com dividendos precisam passar, antes de tudo, pela demonstração de resultado de exercício. A partir daí, Ohlson (1995) definiu uma visão de lucro residual ou anormal como:

$$\text{Lucro Anormal (Residual)} = \text{Lucro Contábil} - (\text{Custo do Capital} * \text{Patrimônio Líquido do Período Anterior}) \quad (10)$$

Então, Ohlson (1995) relatou que o valor de uma companhia é equivalente ao patrimônio líquido ajustado pelo valor presente dos lucros anormais antecipados, desenvolvendo assim, o modelo de *Residual Income Valuation Model* (RIV) de Ohlson (1995), como mostra a equação 11:

$$EV \text{ (Enterprise Value)} = \text{Patrimônio Líquido Inicial} + \sum \text{Lucro Anormal}_n / (1+i)^n \quad (11)$$

Em que:

n = períodos futuros

i = custo do capital

Um pouco antes, em 1991, Stewart (1991), a partir do conceito de lucro anormal ou residual, criou a teoria do valor econômico agregado ou EVA®⁴, um parâmetro de desempenho econômico e sistema de administração. Segundo Assaf Neto (2014), o EVA® é uma medida de lucro genuíno, da performance econômica de uma organização que excede a remuneração mínima por acionistas e credores, indicando, então, se a companhia está criando ou destruindo valor. Assim sendo, Stewart (1991) propõe a seguinte estrutura para cálculo do EVA®:

$$EVA® = EBIT * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) - (WACC * \text{Investimento}) \quad (12)$$

Em que:

WACC = Custo médio Ponderado de Capital

Investimento = capital de giro + capital fixo

Ademais, Damodaran (2002) propôs outras abordagens para cálculo do EVA®:

$$EVA® = (ROI - WACC) * \text{Investimento} \quad (13)$$

Em que:

ROI (*Return On Invested Capital*) = (Giro do Investimento) * (Margem Operacional)

$$EVA® = \text{Lucro Líquido} - (K_e * \text{Patrimônio Líquido}) \quad (14)$$

$$EVA® = (ROE - K_e) * \text{Patrimônio Líquido} \quad (15)$$

⁴ Marca registrada da Stern & Stewart & Co.

Em que:

K_e = Custo do capital próprio

Dessa forma e de posse deste conceito, Stewart (1991) apresenta a teoria do MVA®⁵ ou valor de mercado agregado que, nada mais é, do que os EVAs® somados e descontados a valor presente:

$$\text{MVA}^\circ = \Sigma \text{EVA}^\circ / \text{WACC} \quad (16)$$

Assim sendo, trazendo o modelo de Ohlson para a teoria do EVA® e MVA®, Assaf Neto (2014) sugere o seguinte modelo para cálculo do valor da empresa:

$$\text{EV (Enterprise Value)} = \text{Capital Investido} + \text{MVA}^\circ \quad (17)$$

Portanto, nesta seção, foram trazidos e discutidos as principais teorias e metodologias de avaliação de empresas e *valuation* por meio do fluxo de caixa descontado (FCD), mencionando autores e estudos de relevância internacional e nacional, de modo a proporcionar profundidade no tema, além de garantir o respaldo teórico para a execução das análises a serem neste trabalho.

A seguir, o tema de *valuation* prossegue, porém, com uma aplicação específica.

2.3.2 Valuation por Fluxos de Caixa Descontados (FCD) em Real Estate

Anteriormente, as metodologias de *valuation* eram aplicadas, praticamente, somente às companhias, não sendo mencionado uma aplicação direcionada, ou seja, com alguma especificidade. Nesta seção, serão abordadas as principais métricas de fluxo de caixa aplicadas ao mercado imobiliário, de modo que, ao ser descontadas pela taxa de desconto apropriada, reflita o *valuation* do empreendimento imobiliário analisado.

Assim como em finanças corporativas, no mercado imobiliário, existem algumas métricas, principalmente, aquelas que mostram os resultados alcançados pelas empresas em determinado período de tempo, que não seguem quaisquer normas contábeis, sejam estas do *International Accounting Standards Board* (IASB) ou do *Financial Accounting Standards Board* (FASB). Um exemplo disto, é a métrica do *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) que, na verdade, relata o lucro operacional de uma companhia antes de juros (*interest*), impostos (*taxes*), depreciação (*depreciation*) e amortização (*amortization*), como forma de padronizar comparações entre empresas e desconsiderar diferenças de princípios contábeis responsáveis pelas premissas dos cálculos da depreciação e amortização, políticas tributárias e bancárias inerentes a cada ambiente de negócios e localização das companhias analisadas. Como no mercado imobiliário não é diferente, a NAREIT, Associação Americana dos Fundos Imobiliários, cunhou em 1991 a métrica do *Funds from Operations* (FFO) para explicar, de fato, o fluxo de caixa operacional de uma companhia de *real estate* ou fundo de investimento imobiliário. O intuito da organização americana é fornecer uma medida complementar ao lucro líquido normativo, como forma de fornecer dados operacionais de desempenho específico. Assim sendo, a NAREIT (2002) recomenda seguinte fórmula para cálculo do FFO:

$$\text{FFO (Funds from Operations)} = \text{Net Income (Lucro Líquido)} - \text{Ganhos ou} + \text{Perdas em Vendas de Propriedades} + \text{Depreciação e Amortização} + \text{Ajustes de Parcerias Não-Consolidadas e Joint-Ventures} \quad (18)$$

Estudos discutem a importância do FFO. Ben-Shahar, Sulganik e Tsang (2011) relatam que o FFO possui vital relevância para a indústria de *real estate*, pois as variáveis que o

⁵ Marca registrada da Stern & Stewart & Co.

compõem, providenciam informações incrementais a respeito da distribuição de dividendos de um fundo imobiliário, além de que os componentes não-caixa desta métrica possuem relação significativamente associada aos dividendos. Ademais, Downs & Güner (2006) descrevem e afirmam a alta qualidade das projeções financeiras baseadas no FFO. Neste último estudo, Downs & Güner (2006) concluem que, para o período de 1998 a 2001, em uma amostra de 113 estimativas analisadas, a qualidade das projeções do FFO é maior do que aquela relativa às projeções do EPS (*Earnings per Share*) ou lucro por cota dos fundos imobiliários americanos (REITs).

No entanto, como a métrica do FFO não segue as normas contábeis internacionais e não é auditada, diversos analistas, gestores e investidores possuem diferentes entendimentos a respeito da composição desta medida, o que dificulta a utilização, mesmo após a pacificação do cálculo do FFO em 2002, feita pela NAREIT. Assim sendo, foram desenvolvidas algumas nuances com o propósito de oferecimento de distintas informações para diferentes finalidades, por exemplo, o *Adjusted Funds from Operations* (AFFO) ou FAD (*Funds Available for Distribution*), conforme (Linneman, 2016), que reflete uma abordagem mais conservadora, como sugere a equação 19 recomendada pela *Real Property Association of Canada* (REALPAC):

$$\text{AFFO (Adjusted Funds from Operations)} = \text{FFO} - \text{Gastos com Manutenção} - \text{Custos com Aluguel (Comissão e Contrato)} - \text{Benfeitorias do Locatário} - \text{Aluguel Normalizado} - \text{Participações Minoritárias} \quad (19)$$

Além disso, a metodologia do FAD também pode ser chamada de *Cash Available for Distribution* (CAD) que, por sua vez, é equivalente ao método do AFFO. Assim sendo, segue figura 9 que ilustra estas metodologias, na *valuation* do REIT *Simon Property Group* (SPG):

Figura 9: *Valuation* SPG – CAD

\$ in millions except psf amounts	SPG (1)
Cash Available for Distribution Calculation	
Start with...	
Funds from Operations	\$2,750.0
Less...Maintenance Capex (B x C)	\$203.0
Maintenance capex psf (B)	\$1.60
Estimated portfolio square footage (C)	127,164,038
Less...Total T.I. and L.C. expenditures (D x E)	\$73.1
Tenant improvements and leasing commissions psf (D)	\$19.52
Assumed leasing activity (sq. ft.) (E)	3,734,990
Less...Total non-cash income and gains (F + G)	\$83.4
Straight-line rents (net of deferred financing costs) (F)	\$56.6
Non-cash extraordinary one-time items (G)	\$26.8
Cash Available for Distribution	\$2,390.4

Fonte: Smotrich et. al. (2012)

Logo, conforme mostra a figura 9, o valor de mercado do fundo de investimento imobiliário americano (REIT) SPG, de acordo com a metodologia CAD, é, US\$ 2.390.400.000,00.

Uma outra métrica muito utilizada em *real estate* que, em definição, é similar ao lucro operacional antes de juros e impostos (EBIT), é o *Net Operating Income* (NOI). Basicamente, o NOI, de acordo com Linneman (2016), é a receita de aluguel acrescida de recuperações de aluguel e subtraído de despesas operacionais e aquelas relativas à propriedade ou, segundo Brueggeman & Fisher (2011), o NOI é composto por receitas menos despesas das operações, conforme mostra a equação 20:

NOI (*Net Operating Income*) = Receita Bruta de Aluguel + Receitas Complementares - Despesas de Vacância - Perda de Crédito - Despesas Operacionais – Gastos com Manutenção. Pagamentos de financiamento imobiliário e depreciação não são consideradas despesas operacionais. (20)

De modo a ilustrar a teoria, segue a figura 10 que retrata projeções de NOI para cálculo do valor de uma propriedade.

Figura 10: Property NOI Valuation

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Revenues									
Base rent incl. Index	241 977	247 495	252 445	257 494	262 644	267 896	273 254	278 719	284 294
growth		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Recoverable property tax	32 643	32 733	34 736	34 736	34 736	36 863	36 863	36 863	39 119
Supplements, service charges	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gross rent	274 620	280 228	287 181	292 230	297 380	304 759	310 117	315 582	323 413
growth		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Rental risk	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rental risk (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rebates/extra charges	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net rent	274 620	280 228	287 181	292 230	297 380	304 759	310 117	315 582	323 413
growth		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Operating costs									
Operating costs (250 SEK/sqm)	(62 329)	(63 747)	(65 022)	(66 322)	(67 648)	(69 001)	(70 381)	(71 789)	(73 225)
Maintenance (50 SEK/sqm)	(12 466)	(12 749)	(13 004)	(13 264)	(13 530)	(13 800)	(14 076)	(14 358)	(14 645)
Leasehold fee	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Property tax	(32 733)	(32 733)	(36 863)	(36 863)	(36 863)	(36 863)	(36 863)	(36 863)	(41 513)
Tenant improvements	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costs	(107 527)	(109 229)	(114 886)	(116 449)	(118 041)	(119 664)	(121 320)	(123 009)	(129 383)
growth		1%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	5%
Net operating income before investment	167 093	170 999	172 293	175 781	179 339	185 095	188 797	192 573	194 030
Capital expenditure	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net operating income after investments	167 093	170 999	172 293	175 781	179 339	185 095	188 797	192 573	194 030
growth		2%	1%	2%	2%	3%	2%	2%	1%
Running Yield	5%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Exit price	5 021 176	Assumptions Gross Initial yield 5,30% Gross Exit yield 5,00% Discount rate 7,10%							
Present value exit price	1 189 122								
Present value cash flow	2 037 112								
Market value property	3 226 235								

Fonte: Fetibegovic & Nilsson (2011)

A figura 10 retrata as projeções do NOI de uma propriedade. Apesar de a figura mostrar as estimativas até 2019, a modelagem financeira do estudo de Fetibegovic & Nilsson (2011) projeta até 2032 e traz os valores futuros a uma taxa de desconto nominal de 7,10% ao ano, o que configura um *valuation* de 3.226.235 unidades monetárias fictícias.

É importante notar que o NOI possui um papel significativo no setor de *real estate*. Isso porque, como é uma medida de resultado corrente do empreendimento ou companhia do mercado imobiliário, proporciona noção de retorno de um fluxo de renda. Dessa forma, de modo a saber se o fluxo de renda de um empreendimento imobiliário possui rentabilidade satisfatória para investidores, é necessário considerar um investimento ou aporte inicial, ou seja, um imóvel. Portanto, o fluxo de renda corrente de um empreendimento imobiliário ou NOI estabilizado dividido pelo valor de um imóvel configura, segundo Linneman (2016), na taxa de capitalização ou *capitalization rate* (*Cap. Rate*):

$$\text{Taxa de Capitalização (Capitalization Rate)} = \text{NOI Estabilizado} / \text{Valor do Imóvel} \quad (21)$$

Ora, se a taxa de capitalização pode ser encontrada conforme equação 21, então, isolando a variável valor do imóvel, encontra-se o valor do empreendimento imobiliário, no método também conhecido como capitalização direta, equivalente ao valor de uma perpetuidade (Sevelka, 2004):

$$\text{Valor do Imóvel} = \text{NOI Estabilizado} / \text{Taxa de Capitalização} \quad (22)$$

Ademais, utilizando o valor do imóvel por meio da taxa de capitalização, a abordagem *top-down* da metodologia do *Net Asset Value* (NAV) também é utilizada em *real estate* (Widmann, 2007). O *Net Asset Value* (NAV) é composto pelo valor de mercado do ativo principal somado ao valor de mercado de outros ativos em posse da companhia de *real estate* ou fundo imobiliário subtraído do valor de mercado de todos os passivos (Widmann, 2007), conforme mostra a equação 23.

$$\text{NAV (Net Asset Value)} = \text{Valor de Mercado do Ativo Principal} + \text{Valor de Mercado de Outros Ativos} - \text{Valor de Mercado dos Passivos Totais dos Ativos} \quad (23)$$

É importante observar que o valor de mercado dos outros ativos é significativo na valoração de um imóvel ou fundo de investimento imobiliário. Linneman (2016) diz que outros ativos incluem projeto de desenvolvimento, banco de terrenos, outros investimentos em subsidiárias, caixa/equivalentes de caixa e ativos não operacionais.

De forma a melhor ilustrar as metodologias de *valuation* de fundos imobiliários NAV e capitalização direta, seguem as figuras 11 e 12 que mostram o cálculo do NAV/cota e o valor de mercado do *REIT AvalonBay Communities*:

Figura 11: AvalonBay Communities NAV Calculation

AvalonBay Communities Net Asset Value (1) \$000				Current Value		
	Assumed Nominal Cap Rate	Assumed Economic Cap Rate (2)	NOI before Int. Exp. after CapEx		\$ per share	% of Gross Assets
Capitalized Income						
<i>NOI Contribution from (3):</i>						
Apartment Properties	5.14%	5.01%	667,431	13,311,052	\$139.60	86%
Pro Rata JV Properties	5.14%	4.87%	13,390	274,947	\$2.88	2%
Third Party Mng't		12.0%	4,412	36,767	\$0.39	0%
Real Estate Operations				13,622,766	\$142.87	88%
Balance Sheet Assets		% of Carrying Value (4)	B/S Value			
<i>Development and Land</i>						
Construction in Progress		110%	688,617	757,479	\$7.94	5%
Land Held For Future Development			297,127	297,127	\$3.12	2%
Total Development and Land			985,744	1,054,606	\$11.06	7%
Gross Real Estate Value				14,677,371	\$153.93	95%
<i>Other Balance Sheet Assets</i>						
Cash and Cash Equivalents			321,136	321,136	\$3.37	2%
Other Assets			382,469	382,469	\$4.01	2%
Investments in Uncons. JVs		0%	0	0	\$0.00	0%
Benefit of Tax-Exempt Debt (5)				97,128	\$1.02	1%
Other Balance Sheet Assets				800,733	\$8.40	5%
Gross Market Value of Assets				15,478,105	\$162.33	100%
Balance Sheet Liabilities						
<i>Debt</i>						
Mortgage Debt				1,930,386	\$20.25	12%
Line of Credit and Term Loan				0	\$0.00	0%
Unsec Debt (ex Line of Credit)				1,449,929	\$15.21	9%
Pro Rata JV Debt				219,893	\$2.31	1%
Total Debt				3,600,208	\$37.76	23%
Other Liabilities				463,277	\$4.86	3%
Total Liabilities				4,063,485	\$42.62	26%
<i>Other Claims on Equity</i>						
Preferred				0	\$0.00	0%
Minority Interest, excl. OP units				7,197	\$0.08	0%
Other Claims on Equity				7,197	\$0.08	0%
Net Asset Value						
Net Market Value of Assets				11,407,423	\$119.64	74%
Diluted Shares & Units Outstanding				95,349		
Current Value per share				\$119.64		

Fonte: Smotrich et. al. (2012)

Figura 12: AvalonBay Communities Direct Capitalization

Valuation Measures		
Price Per Share	AVB	\$145.72
Price/Current Value		121.8%
Enterprise Value/Gross Market Value of Assets (6)		116.1%
Implied Cap Rates	Nominal	Economic
<i>Numerator</i>	<i>Total</i>	<i>less CapEx</i>
Forward 12-month NOI	698,863	680,822
<i>Denominator</i>		
Enterprise Value	17,964,911	17,964,911
Non-NOI-Producing Assets	1,892,106	1,892,106
EV for Operating Real Estate	16,072,806	16,072,806
Implied Cap Rate	4.35%	4.24%
NOI Yield to Total Debt	19.4%	18.9%
Price per Unit		
EV for Operating Real Estate		16,072,806
Operating Units		45,382
Price per Unit		\$354,169

Fonte: Smotrich et. al. (2012)

Na figura 11, é digno de nota que Smotrich et. al. (2012) montou, mesmo que proforma, um balanço patrimonial do *REIT AvalonBay Communities* para que fosse possível o cálculo do NAV/cota, cujo valor é de US\$ 119,64. Além disso, Smotrich et. al. (2012) fez a valoração deste mesmo fundo por intermédio da capitalização direta, chegando ao valor de US\$ 354,169 por *unit*. Este valor difere daquele da cota, pois a definição de *unit* diverge daquela de cota, sendo que as *units* são, neste caso, títulos compostos por determinado número de cotas.

2.3.3 Valuation por Desconto de Dividendos

Outro método bastante conhecido e consagrado na literatura é aquele proposto por Myron J. Gordon em 1959, popularmente versado como Modelo de Gordon ou *Dividend Discount Model* (DDM). Esta proposição é baseada na hipótese de que o investidor, na verdade, não procura o preço da ação como ponto focal do investimento, mas sim, os dividendos que cada ação atribui ao acionista. Em outras palavras, o investidor possui interesse no fluxo de dividendos que a empresa vai distribuir aos acionistas ao longo de uma sequência infinita de períodos, baseando-se em três hipóteses de aquisição de investimento em ações testadas por Gordon (1959): dividendo e lucro, somente dividendos e somente lucro. Desta maneira, Gordon (1959) quis provar que o investidor não somente considera o preço da ação na aquisição, mas também, o quanto uma corporação distribui de dividendos ao acionista, a proporção desta distribuição em relação ao lucro e a magnitude do lucro desta empresa, como uma *proxy* do próximo lucro e, como consequência, distribuição de dividendos para o próximo período.

Por isso, de modo a operacionalizar este racional, Gordon (1959) reiterou a importância da separação dos dividendos em, basicamente, duas quantidades esperadas pelo investidor: (i) o dividendo atual e (ii) uma medida de crescimento esperado deste dividendo, culminando na seguinte equação:

$$P = \text{Div} / (K_e - g) \quad (24)$$

Em que:

P = preço da ação

Div = Dividendo distribuído

K_e = custo de capital próprio da companhia

g = taxa de crescimento da empresa

$K_e > g$

No entanto, para algumas situações, existem dividendos que crescem de forma multivariada, ou seja, em diferentes fases. Segundo Damodaran (2002), nestes casos, o dividendo, primeiramente, recrudescer a uma taxa crescente para, depois, crescer a uma taxa estável indefinidamente, como mostrado na equação 25.

$$P = \sum_{t=n}^{\infty} \text{Div}_t / (1 + K_{e, hg})^t + P_n / (1 + K_{e, hg})^n \quad (25)$$

$$P_n = \text{Div}_{n+1} / (K_{e, st} - g_n) \quad (26)$$

Em que:

$K_{e, hg}$ = custo de capital próprio da empresa no período de alto crescimento

u = período de alto crescimento

P_n = Valor terminal no final do ano n

$K_{e, st}$ = custo de capital próprio da firma no período de crescimento estável

g_n = taxa de crescimento estável após ano n

Div_{n+1} = dividendo ano $n+1$

Quando g e a taxa de distribuição de dividendos forem constantes nos n primeiros anos, a equação 25 pode ser remodelada (Damodaran, 2002):

$$P_0 = \{ \text{Div}_0 * (1+g) * [1 - (1+g)^n / (1 + K_{e, hg})^n] \} / (K_{e, hg} - g) + \{ \text{Div}_{n+1} / [(K_{e, st} - g_n) * (1 + K_{e, hg})^n] \} \quad (27)$$

Após a apresentação das principais metodologias de *valuation*, além dos autores renomados e importantes estudos a respeito deste tema, a tabela 10 traz um resumo destes conceitos e contribuições dos autores o *valuation* via fluxo de caixa descontado (FCD) e dividendos:

Tabela 10: Metodologias e Autores - *Valuation*

Autor	Conceito	Principais Resultados
Damodaran (2002)	FCFF, FCFE	FCF para Empresa e Acionistas
Ohlson (1995)	CSR, RIV	Valuation por meio do Lucro Residual
Stewart (1991)	EVA®	Captura da Geração de Valor para Empresas
NAREIT (2002)	FFO	Fluxo de Caixa Operacional para os REITs
Ben-Shahar, Sulganik e Tsang (2011) e Downs & Güner (2006)	FFO	FFO é eficaz e útil para Valuation de REITs
REALPAC (2017)	AFFO	Fluxo de Caixa Operacional para os REITs com ajustes conservadores
Linneman (2016)	Cap. Rate	Rentabilização para <i>Real Estate</i>
Linneman (2016)	FAD	Caixa para Dividendos
Brueggeman & Fisher (2001)	NOI	Lucro Operacional para <i>Real Estate</i>
Widmann (2007)	NAV	Abordagem <i>Top-Down</i>
Gordon (1959)	DDM	Desconto de Dividendos
Sevelka (2004)	Direct Cap.	Valor de Empreendimento
Copeland, Koller e Murrin (1994)	FCF	Abordagem McKinsey para FCF

Fonte: Elaboração própria do autor

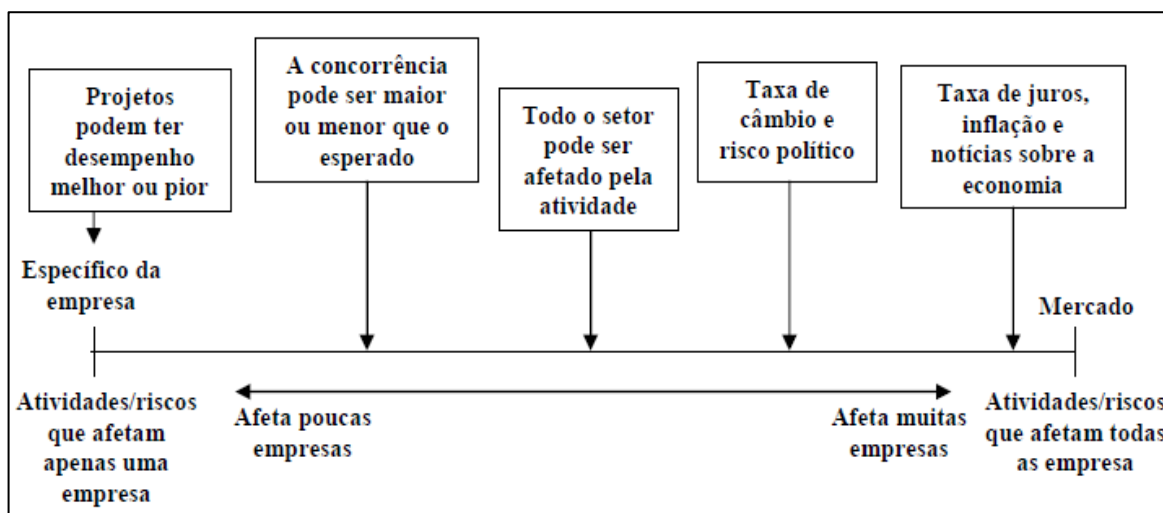
Uma vez visto as principais teorias, autores e estudos a respeito de valoração de ativos via fluxo de caixa descontado, isto é, o *valuation*, outra parte importante do processo de avaliação de empresas e fundos de investimento imobiliário é a taxa de desconto e a sensibilidade do ativo relativa ao mercado. Estas últimas duas variáveis serão colocadas a

seguir, contextualizadas, além de serem expostas, de modo que a composição e teoria sejam elucidadas e os principais artigos, estudos e autores mencionados.

2.4 Teorias das Taxas de Desconto e Betas

Em finanças corporativas, mais especificamente no tema de *valuation*, as taxas de desconto possuem em papel relevante. Na concepção clássica da teoria de finanças, segundo Assaf Neto (2014), as taxas de desconto são encarregadas de trazer a valor presente todo o fluxo de caixa futuro esperado para uma determinada companhia seja fechada, ou seja, sem ações negociadas em ambiente de bolsa de valores ou aberta. Segundo Damodaran (2007 apud Benvenho, 2010), as taxas de desconto devem considerar todos os graus de risco do fluxo de caixa, sendo que a definição de risco, segundo o mesmo, refere-se à probabilidade de um retorno de investimento ser distinto daquele do previsto. O risco, de acordo com Benvenho (2010), existe de diversas formas em que apenas alguns ativos são afetados e, na economia, outros riscos afetam todo este ambiente, trazendo consequências para todos os participantes, conforme mostra Damodaran (2007 apud Benvenho, 2010) na figura 13:

Figura 13: Desdobramento do Risco



Fonte: Adaptado de Damodaran (2007).

Assim sendo, estas variáveis que afetam a taxa de desconto podem ser explicadas por meio de teorias clássicas de finanças corporativas que procuram mensurá-las, aplicando o conceito por trás destas variáveis em fórmulas matemáticas. Uma destas teorias é o *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*. O artigo de Sharpe (1964) estrutura, matematicamente, este conceito no qual o risco de um ativo - precificado na taxa de desconto - é relacionado a um ativo livre de risco, prêmio de investimento em uma carteira de ativos de risco e um fator específico de risco de um determinado ativo, conforme equação 28:

$$R_i = R_f + \beta_{\text{mercado}} * (R_m - R_f) \quad (28)$$

Em que:

R_i = retorno do ativo ou custo do capital próprio

R_f = taxa livre de risco

β_{mercado} = beta mercado

R_m = retorno de mercado; carteira de ativos de risco de mercado

Já o beta mercado (β), ainda segundo Sharpe (1964), é uma medida de sensibilidade de um determinado ativo em relação ao mercado, pode ser medido da seguinte forma, conforme mostra a equação 29:

$$\beta_{\text{mercado}} = \text{Cov}(R_i, R_m) / \sigma_m^2 \quad (29)$$

Em que:

$\text{Cov}(R_i, R_m)$ = covariância entre o retorno do ativo e o retorno do mercado

σ_m^2 = variância do mercado

No entanto, de acordo com Benvenho (2010), como o beta de mercado é uma medida de estatística, existe um certo grau de incerteza relativa a este tipo de medição. Desta forma, para abordar esta insegurança, o acréscimo do coeficiente de determinação (R^2) na equação do beta pode melhor explicar este fato, uma vez que o coeficiente de determinação (R^2), associada à reta de regressão, mede o grau de explicação em porcentagem, que a variável independente, representada por x , esclarece a outra variável dependente da equação linear, apresentada por $f(x)$ ou y (Stevenson, 1981). Então, conforme Damodaran (2007), este ajuste no beta, transforma-o em beta total que incorpora todo o risco do ativo, incluindo o risco sistemático e não-sistemático, como evidenciado na equação 30 e 31 (Butler, Schurman e Malec, 2011):

$$\beta_{\text{Total}} = \beta * 1 / (R^2)^{0,5} \quad (30)$$

$$\beta_{\text{Total}} = \delta_s / \delta_m \quad (31)$$

Em que:

δ_s = desvio-padrão do retorno ativo (empresa)

δ_m = desvio-padrão do retorno do mercado

Outra clássica teoria de finanças corporativas associada às taxas de desconto é o custo médio ponderado de capital (WACC). Esta taxa de desconto mede e mostra o custo médio do capital de uma companhia por meio de uma fórmula que junta o custo do capital próprio dado pelo CAPM e o custo da dívida ajustado pelo benefício fiscal, ambos ponderados pela relação dívida ou patrimônio líquido divididos pelo capital total da empresa, evidenciada pela equação 3 anteriormente citada, mas aprofundada pela equação 32 a seguir (Damodaran, 2002):

$$\text{WACC} = \text{Custo Capital Próprio} * (\text{PL} / \text{CT}) + \text{Custo da Dívida} * (1-t) * (\text{Dívida} / \text{CT}) \text{ em que:} \quad (32)$$

t = alíquota de impostos

PL = Patrimônio Líquido

CT = Capital Total

Capital Total = patrimônio líquido + dívida bruta

A partir do cálculo do custo de capital próprio como mostrado anteriormente, Benvenho (2010) mostra uma abordagem que considera tantos dados nacionais, quantos internacionais relativas às informações acrescentadas no modelo, refletindo expectativas de investidores globais quanto ao desempenho do setor de atuação da empresa analisada e da economia do país, cuja empresa a ser analisada está inserida, sendo aplicada para empreendimentos imobiliários. Desta forma, de acordo com Benvenho (2010), a taxa de desconto utilizada para avaliar estes empreendimentos no Brasil é, conforme mostra equação 33:

$$K_{\text{BRASIL}} = [R_f + \beta_{\text{Total}} * (R_m - R_f) + R_{\text{PAÍS}}] * \frac{(1 + \Pi_{\text{P-BRASIL}})}{(1 + \Pi_{\text{P-EUA}})} \text{ em que:} \quad (33)$$

R_f = retorno do ativo livre de risco dos Estados Unidos

R_m = retorno do mercado acionário dos Estados Unidos

$R_{\text{PAÍS}}$ = risco-país

$\Pi_{\text{P-BRASIL}}$ = inflação projetada do Brasil

Π_{P-EUA} = inflação projetada dos Estados Unidos

Anteriormente, foi apresentado o beta de mercado já bastante difundido entre acadêmicos e profissionais do mercado financeiro e de finanças corporativas, sendo que, de acordo com Brealey e Myers (2008), o coeficiente beta de uma ação é uma abordagem do risco individual de uma ação relativo ao risco total de um portfólio de ações bem diversificado, ou seja, uma contribuição de risco único ao outro de uma carteira de ativos financeiros.

A tabela 11 mostra algumas contribuições de autores para a teoria do beta mercado

Tabela 11: Beta Mercado – Autores e Contribuições

Autor	Conceito	Principais Resultados
Sharpe (1964)	Beta Mercado	Sensibilidade dos retornos de um ativo em relação à sensibilidade dos retornos da carteira de mercado
Ceretta & Perlin (2004)	Beta Mercado	CDI como ativo livre de risco no CAPM para períodos após 1995

Fonte: Elaboração própria do autor

Além disso, é digno de nota que a equação 33, anteriormente mostrada, nada mais é que uma adaptação de outro conceito utilizado como taxa de desconto que aproveita a utilização do beta total, ou seja, o custo do capital próprio total ou *total cost of equity* (TCOE). Nesta abordagem, o custo de capital da empresa abrange o risco total, em outras palavras, aquele composto que pelo risco não-sistemático e sistemático, pois existem investidores que não são diversificados em termos de portfólio de investimentos e, por isso, investem grande quantia em somente uma ou poucas companhias (Damodaran, 2002). Assim sendo, aproveitando as equações 28 e 30 que versam, respectivamente, sobre o CAPM e o beta total, segundo Damodaran (2007), a fórmula a ser considerada para capturar o custo de capital próprio total de uma organização é:

$$TCOE = R_f + \beta_{total} * (R_m - R_f) \quad (34)$$

Em que:

β_{Total} = Beta Total

R_f = taxa livre de risco

R_m = retorno de mercado; carteira de ativos de risco de mercado

Ainda levando em consideração a abordagem de risco total, quando o investidor avalia aportes de capital em companhias ilíquidas, de capital fechado, não-diversificáveis ou suscetíveis à prêmios de aquisição por controle, existe a necessidade de aferir estas implicações que dependem, basicamente, da razão pelo qual o *valuation* é realizado (Damodaran, 2002). Destarte, a estimação de aspectos específicos das empresas já nas taxas de desconto é um dos desafios dos analistas de investimentos, tanto que Butler e Pinkerton (2008) desenvolveram um modelo, chamado de Butler & Pinkerton Model (BPM), contribuindo com métricas nas taxas de desconto que capturam algumas das características específicas das companhias. A partir do custo de capital próprio total de uma empresa, Bulter e Pinkerton (2008) acrescentam prêmios por tamanho e riscos específicos inerentes à companhia a ser analisada para formar o BPM, como mostra a equação 35:

$$TCOE = R_f + \beta_{total} * (R_m - R_f) + \text{Prêmio de Tamanho} + CSRP \quad (35)$$

Em que:

R_f = taxa livre de risco

β_{Total} = Beta Total

R_m = retorno de mercado; carteira de ativos de risco de mercado

CSRP (*Company Specific Risk Premium*) = Prêmio de risco específico da companhia

De acordo com Butler e Pinkerton (2008), o prêmio de risco específico da empresa pode ser calculado ajustando os betas, descontando o beta total pelo beta de mercado, sendo esta diferença multiplicada pelo prêmio de risco de mercado e, por fim, subtraído o prêmio de tamanho da organização, apresentado pela equação 36:

$$CSRP = (\text{Beta total} - \text{Beta mercado}) * ERP - \text{Prêmio de Tamanho} \quad (36)$$

Em que:

ERP (*Equity Risk Premium*) = $R_m - R_f$

A tabela 12 mostra algumas contribuições de autores para a teoria do beta total.

Tabela 12: Beta Total – Autores e Contribuições

Autor	Conceito	Principais Resultados
Damodaran (2002)	Beta Total	Risco total deve ser abordado para cálculo do custo do capital próprio total
Butler & Pinkerton (2008)	Beta Total	Assunção de risco total para cálculo do Butler Pinkerton Model
Benvenho (2010)	Beta Total	Avaliação do risco total em empreendimentos de base imobiliária

Fonte: Elaboração própria do autor

Outro conceito utilizado em processos de construção de taxas de desconto para valoração de companhias é aquele que versa sobre betas contábeis. Os primeiros estudos procuraram relacionar dados contábeis e a avaliação de risco de um ativo, dado pela teoria do CAPM, em um trabalho feito por Ball e Brown em 1969. Estes pesquisadores encontraram uma associação razoável entre as informações contábeis das organizações e o beta de mercado. Em seguida, vieram Beaver, Kettler e Scholes em 1970, além de Lev em 1974 e Beaver e Manegold em 1975. Segundo (Beaver, Kettler e Scholes, 1970 apud Fernandes et. al., 2008) notou relação entre variáveis contábeis e dados utilizados na confecção de índices informativos do risco de falência das empresas, sendo que a variável pagamento de dividendos, utilizada na mensuração de parte da rentabilidade dos fundos imobiliários, foi empregada no estudo. Já Lev (1974) afirma que decisões de alavancagem operacional de uma organização e a volatilidade de suas ações são relacionadas, o que sugere uma nova forma de mensuração de sensibilidade da empresa em relação ao mercado. Na sequência, Beaver e Manegold (1975) também sugerem que retornos contábeis possuem relações com a variabilidade dos riscos das empresas e, por isso, conduziram um estudo a partir de duas amostras em três períodos, sendo a primeira

amostra com 254 companhias industriais listadas na NYSE e a segunda com 94 organizações para o primeiro intervalo de 1951 a 1969, o segundo de 1951 a 1960 e o terceiro de 1961 a 1969. Beaver & Manegold (1975) afirmam que existe relação, estatisticamente, significativa entre o risco refletido nos preços das ações e o risco conjecturado em dados dos lucros contábeis, sendo que a relação pode ser detectada de várias maneiras e, por isso, existe afinidade estatística relevante entre beta mercado e beta contábil.

No Brasil, os trabalhos feitos por Kloeckner (1993), Famá & Ribeiro Neto (2001), Cardoso e Martins (2004) e Fernandes et. al (2008) abordam da relação entre medidas contábeis e o risco da empresa. Estes autores brasileiros sugerem que medidas alternativas extraídas, por exemplo, de dados contábeis, possam proporcionar melhor e mais segura estimação do risco das organizações.

Kloeckner (1993) indica o beta contábil como uma medida para mensuração do risco sistemático para o mercado brasileiro e, a partir disto, Famá & Ribeiro Neto (2001) fizeram um estudo para os setores de carne e derivados, papel/celulose e siderurgia, utilizando a abordagem do beta contábil feita por Beaver & Manegold em 1975. Este estudo concluiu que somente o setor de carne e derivados apresentou betas contábeis condizentes com os betas de mercado, indicando melhor necessidade de estudos e amplitude sobre o tema. Já Cardoso e Martins (2004) reafirmam a associação entre informações contábeis e os retornos conseguidos por meio da teoria do CAPM, reiterando que dados passados como lucros e dividendos podem ser utilizados como evidências indiretas de fluxos de caixa futuros e, assim, empregados como alternativa ao beta mercado, especialmente, em ambientes de desenvolvimento do mercado acionário, como ocorre no Brasil.

Ademais, Fernandes et. al (2008) propõem dois métodos de cálculo dos betas contábeis, por meio de adaptações. O primeiro elucida a covariância entre o retorno contábil de cada firma e o retorno contábil mediano de todas as companhias da amostra, com a variância do retorno contábil mediano das organizações desta mesma amostra, conforme mostra a equação 37:

$$\beta_{\text{contábil}(1)} = \text{Cov}(\text{RC}_{ti}, \text{RC}_{tm}) / \text{Var}(\text{RC}_{tm}) \quad (37)$$

Em que:

$\text{Cov}(\text{RC}_{ti}, \text{RC}_{tm})$ = covariância entre o retorno contábil trimestral da empresa e o retorno contábil mediano de todas as empresas da amostra

$\text{Var}(\text{RC}_{tm})$ = variância do retorno contábil mediano de todas as empresas da amostra

Em relação ao segundo método, Fernandes et. al (2008) atribui a relação entre o retorno contábil de cada firma e o retorno de mercado trimestral do índice IBOVESPA para as organizações selecionadas da amostra como a covariância, dividida pela variância do retorno trimestral do índice IBOVESPA para as organizações selecionadas desta mesma amostra, como mostra a equação 37. Já nesta segunda abordagem, Fernandes et. al (2008), propõe uma solução mais realista, pois representa melhor o custo de oportunidade do investimento em relação ao mercado cujo ativo está inserido.

$$\beta_{\text{contábil}(2)} = \text{Cov}(\text{RC}_{ti}, \text{RM}_{IBVt}) / \text{Var}(\text{RM}_{IBVt}) \quad (38)$$

Em que:

$\text{Cov}(\text{RC}_{ti}, \text{RM}_{IBVt})$ = covariância entre o retorno contábil trimestral da empresa e o retorno de mercado trimestral do índice IBOVESPA

$\text{Var}(\text{RC}_{tm})$ = variância do retorno de mercado trimestral do índice IBOVESPA

Na mesma nuance de Fernandes et. al (2008), Oda et. al (2005) verificou a relação entre indicadores contábeis e betas de mercado, também, por meio de índices de contabilidade, selecionando 421 empresas de capital aberto no período de 1 de janeiro de 1995 a 31 de

dezembro de 2003. As rubricas de contábeis utilizadas por esses autores são: lucro operacional, lucro líquido e lucro líquido ajustado, sendo que, para cada uma delas, o valor nominal, a variação nominal, a variação percentual, o ROE e ROA são presentes e, portanto, testados contra o beta mercado, utilizando-se a fórmula da equação 38, além da utilização da taxa de pagamento de dividendos, tamanho do ativo, liquidez corrente e crescimento das empresas selecionadas na amostra. Assim sendo, o estudo indicou baixa associação linear tanto entre os indicadores contábeis das companhias e o beta mercado, quanto entre os indicadores operacionais.

A tabela 13 mostra algumas contribuições de autores para a teoria do beta contábil.

Tabela 13: Beta Contábil – Autores e Contribuições

Autor	Conceito	Principais Resultados
Beaver & Manegold (1975)	Beta Contábil	Risco nos preços dos ativos são relacionados com o risco nos lucros contábeis
Famá & Ribeiro Neto (2001)	Beta Contábil	Betas contábeis do setor de frigoríficos compatíveis com betas de mercado
Oda et. al (2005)	Beta Contábil	Baixa associação linear entre dados contábeis e beta mercado
Fernandes et. al (2008)	Beta Contábil	Risco sistemático e beta contábil estão relacionados; Beta contábil calculado com índices de mercado e contábeis

Fonte: Elaboração própria do autor

Ademais, a abordagem do beta prêmio desenvolvida por Bornholt em 2007 acresce algumas mudanças do modelo de Sharpe datado de 1964. A partir do modelo CAPM de Sharpe, Bornholt (2007) inclui o risco médio no CAPM de Sharpe, sendo que, para os investidores, a medida de risco assume o valor do beta e, por isso, para a inclusão do risco médio no modelo de precificação de ativos, o CAPM deve ser reescrito (Bornholt, 2007). Logo, reescrevendo o CAPM e adicionando o risco médio, tem-se:

$$R_i = R_f + \beta_{\text{prêmio}} * (R_m - R_f) \quad (39)$$

$$\beta_{\text{prêmio}} = E(R_i - R_f) / E(R_m - R_f) \quad (40)$$

Em que:

$E(R_i - R_f)$ = expectativa (média) do prêmio em relação ao ativo

$E(R_m - R_f)$ = expectativa (média) do prêmio em relação ao mercado

A tabela 14 mostra algumas contribuições de autores para a teoria do beta prêmio.

Tabela 14: Beta Prêmio – Autores e Contribuições

Autor	Conceito	Principais Resultados
Bornholt (2007)	Beta Prêmio	Assunção do risco médio para a avaliação de ativos
Rogers & Securato (2008)	Beta Prêmio	Beta prêmio como metodologia alternativa para estimação de retornos esperados

Fonte: Elaboração própria do autor

Portanto, na seção anterior, foram apresentadas as principais teorias, metodologias da variável beta, colocada por diversos autores e estudiosos nacionais e internacionais, como forma de proporcionar profundidade e respaldo teórico para a análise mais adiante dos fundos imobiliários selecionados. Ademais, os principais conceitos de avaliação de empresas e *valuation* aplicados foram explicados e mostrados, sendo o restante a ser explicado adiante em processos metodológicos que, basicamente, elucida o *modus operandi* da análise a ser feita fundamentada na plataforma teórica aqui apresentada.

3. Procedimentos Metodológicos

3.1 Tipologia da Pesquisa

- a) **Segundo os objetivos:** Este trabalho propõe a elaboração de uma pesquisa descritiva, uma vez que procura descrever uma realidade de mercado, ou seja, o objetivo é pautado em observações do mercado de propriedades comerciais e fundos imobiliários;
- b) **Quanto aos procedimentos para a coleta dos dados:** O trabalho será baseado em pesquisas documentais. Isso porque as informações financeiras dos fundos imobiliários são registradas em demonstrações contábeis auditadas anualmente, além de pesquisas e outros registros sobre empreendimentos comerciais, fundos imobiliários, empresas do setor de *real estate* e dados macro e microeconômicos;
- c) **Quanto à abordagem do problema:** O trabalho fará uma abordagem quali-quantitativa de pesquisa. Serão utilizadas técnicas de avaliação econômico-financeira consagradas tanto na literatura quanto no mercado imobiliário, seguindo um racional empírico, sistemático e comprovado de estabelecimento de premissas setoriais, macroeconômicas e internas, ou seja, aquelas aplicadas especificamente às demonstrações financeiras dos fundos imobiliários. Além disso, como aliada, a estatística descritiva terá presença, de modo a consolidar e interpretar as informações encontradas na determinada janela de tempo especificada pelo autor e auxiliá-lo categoricamente, fornecendo as ferramentas necessárias para provável taxonomia dos resultados encontrados em uma tentativa de aproximá-los em algo já existente no mercado e na academia no que tange às finanças corporativas e do mercado imobiliário.

3.2 População e Amostra

Os empreendimentos comerciais imobiliários de alto padrão construtivo (AAA) na cidade de São Paulo são distribuídos em vários bairros e regiões do município e, por isso, numerosos. Ademais, grande parte destas instalações são desenvolvidas e planejadas de forma privada que não permite acesso às informações técnicas e financeiras do empreendimento, não permitindo a avaliação técnica e econômico-financeira por agentes externos ao desenvolvimento do projeto imobiliário. No entanto, alguns empreendimentos comerciais

imobiliários por razões tributárias e financeiras, foram estruturados e/ou incorporados em fundos imobiliários que podem ser negociados em bolsa de valores, consentindo o acesso às informações financeiras deste fundo, bem como dados técnicos do empreendimento imobiliário integrante do patrimônio do fundo imobiliário. Logo, edifícios comerciais de alto padrão construtivo (AAA) da cidade de São Paulo e integrantes do patrimônio de fundos imobiliários monoativos negociados em bolsa serão o escopo da amostra deste trabalho. Assim sendo, segundo Beuren (2008), uma amostra intencional ou por facilidade, envolvendo uma base de dados que tenha a maior possibilidade e confiabilidade de acesso ao usuário externo.

3.3 Procedimentos de Coleta de Dados

Os fundos imobiliários analisados serão aqueles monoativos, ou seja, fundos cujo patrimônio seja composto por somente um empreendimento corporativo, de modo que ao avaliar financeiramente o fundo, na verdade, é avaliado o empreendimento comercial imobiliário que está dentro deste fundo ou parte do empreendimento inserida no fundo. Além disso, a respeito dos empreendimentos imobiliários, existem classificações que são utilizadas como forma de descrição da qualidade construtiva destas edificações. Edifícios com alto padrão de construção recebem nota AAA, enquanto outros com padrões mais baixos auferem classificação BBB, BB, B, CCC, CC, C ou D. Portanto, este trabalho será concentrado em edificações de padrão com alto padrão construtivo, isto é, de nota AAA.

Por fim, com a seleção de fundos imobiliários localizados na cidade de São Paulo, monoativos e com alto padrão construtivo (AAA), a forma de acesso às informações se faz necessária. A análise documental se dará de forma histórica, em outras palavras, as análises das demonstrações contábeis e financeiras auditadas dos fundos imobiliários serão analisadas ao longo do tempo, bem como projetadas ao longo de um determinado período, de forma a proporcionar maior efetividade e credibilidade aos resultados encontrados, além da utilização de estudos microeconômicos, macroeconômicos, percepções e consensos de estimativas do mercado imobiliário de *properties* que corroborarão para formular premissas de projeção das demonstrações financeiras e da avaliação econômico-financeira dos fundos imobiliários integrantes do escopo deste trabalho. Logo, a apreciação do conteúdo destes FIIs é classificada como análise por categoria (Beuren, 2008).

3.4 Procedimentos de Tratamento de Dados

Primeiramente, antes da seleção dos fundos imobiliários monoativos e de alto padrão construtivo (AAA) da cidade de São Paulo, é necessário fazer um resumo de todos os atributos construtivos que são requisitos para a obtenção do *rating* AAA da construção civil. A seguir, as tabelas 15 e 16 trazem um sumário executivo destes aspectos estruturais mínimos, apresentados pelas consultorias imobiliárias do mercado.

Tabela 15: Requisitos Construtivos de Alto Padrão Construtivo (AAA) – Parte 1

Rating AAA/A+			
Colliers International	Dworking	Buildings	Brazil Realty
Edifícios com alta adaptabilidade tecnológica, excelente localização e acesso fácil ao transporte público. Apresentam sistemas prediais completos e de última geração, existência de piso elevado, serviços de fibra óptica e rádio, ar-condicionado configurável e segurança predial e patrimonial 24 horas.	Edifícios com mais de 800 m ² por andar, 2 ou menos conjuntos comerciais por laje, alta tecnologia na infraestrutura, piso elevado, ar-condicionado central, segurança predial e patrimonial 24 horas, controle de acesso e 1 vaga de estacionamento para cada 35 m ² .	Lajes Superiores ou Iguais a 1.500 m ² , área bruta locável (ABL) maior que 20.000 m ² e idade de construção menor ou igual a 20 anos	Regiões Nobres, áreas superiores a 800 m ² , 1 vaga de estac./30m ² , Ar-Condicionado Central, Sistemas de Controle de Acesso, CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Piso Elevado, Forro Modular, Acabamentos de alta qualidade e durabilidade.

Fonte: Adaptado de Veronezi (2004) e Costa (2017)

Como continuação, a tabela 16 mostra estes mesmos aspectos de outras consultorias imobiliárias do mercado.

Tabela 16: Requisitos Construtivos de Alto Padrão Construtivo (AAA) – Parte 2

Rating AAA/A+			
Jones Lang LaSalle	BOMA International	CB Richard Ellis	Cushman & Wakefield
Edifícios com andares maiores que 800 m ² , infraestrutura de TI de alta qualidade, com estrutura de planta regular e flexível, pé-direito com 2,7 m, piso elevado, pé-direito duplo com acabamento nobre no <i>hall</i> de entrada, gerenciamento de sistemas (ar-condicionado, elétrica, hidráulica, segurança patrimonial, incêndio, elevadores e acesso), heliponto, fibra óptica, 1 vaga de estacionamento para cada 35 m ² ou mais e ar-condicionado central.	Edifícios de maior prestígio, alta qualidade construtiva, de infraestrutura e de fácil acesso, competindo pelos principais locatários. Aluguel acima da média do mercado.	Edifícios 10 andares ou mais, de alta qualidade construtiva e acabamento. Localização de referência de negócios ou reconhecido como tal.	Edifícios bem localizados com administração profissional, inquilinos de alta qualidade com elevados retornos de locação. Configurações de alta qualidade, novas ou renovadas.

Fonte: Adaptado de Veronezi (2004) e Costa (2017)

Definidos os requisitos mínimos necessários para obtenção do *rating* AAA na qualidade construtiva dos empreendimentos imobiliários comerciais, a seleção dos fundos imobiliários monoativos de *properties* da capital paulista é o próximo passo para execução do presente trabalho. A tabela 17 apresenta estes fundos, características do empreendimento e enquadramento nos requisitos das consultorias imobiliárias para classificação da edificação subjacente ao FII em *rating* AAA.

Tabela 17: Fundos Imobiliários Monoativos AAA da Cidade de São Paulo

Ticker	Fundo Imobiliário			Rating AAA ?
	Empreendimento dentro do FII	Porcentagem Proprietária do FII	Aspectos do Empreendimento Total	
TBOF11	Tower Bridge Corporate	100%	CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Pé Direito Triplo e Elevado, Boa Localização, 25 Elevadores, Lajes de 2.000 m² cada, Ar-Condicionado Central, 1 vaga de estac./34 m² e 56.447,68 m² de ABL privativa.	Sim
TRNT11	Centro Empresarial Nações Unidas Torre Norte	100%	CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Pé Direito Duplo Elevado, Boa Localização, 24 Elevadores, Lajes maiores que 1.600 m² cada, Ar-Condicionado Central, 1 vaga de estac./28,6 m², Reformas para obtenção da certificação LEED O&M e 55.815,77 m² de ABL privativa	Sim
FVBI11	Faria Lima 4.440 Acqua	50%	CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Piso Elevado, Forro Modular, Ótima Localização, 8 Elevadores, Ar Condicionado Central, Lajes maiores que 1.000 m² cada, 1 vaga de estac./38 m², selo LEED Green Buildings e 22.111,73 m² de ABL privativa.	Sim
VLOL11	Vila Olímpia Corporate Torre B	50%	Sistema de Proteção Perimetral, Pé Direito Elevado, Piso Elevado, Forro Modular Boa Localização, 7 Elevadores, Ar Condicionado Central Lajes maiores que 1.300 m² cada, 1 vaga de estac./31 m², selo LEED Green Buildings e 19.415,84 m² de ABL privativa.	Sim
BBVJ11	Cidade Jardim Corporate Center Continental Tower	48%	CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Pé Direito Duplo Elevado, Piso Elevado, Localização Regular, 16 Elevadores, Lajes maiores que 800 m² cada, Ar-Condicionado Central, 1 vaga de estac./35 m², Certificação AQUA, selo LEED Green Buildings e 46.658,08 m² de ABL privativa.	Sim
ONEF11	The One Faria Lima	44%	Sistema de Proteção Perimetral, Pé Direito Elevado, Piso Elevado Boa Localização, 5 Elevadores, Ar Condicionado Central, Lajes maiores que 1.000 m² cada, 1 vaga de estac./23 m², selo LEED Green Buildings e 12.799,77 m² de ABL privativa.	Sim
THRA11	Thera Corporate	33%	CFTV, Segurança Patrimonial 24h, Pé Direito Elevado, Boa Localização, 17 Elevadores, Lajes maiores que 1.800 m² cada, Ar-Condicionado Central, 1 vaga de estac./32 m², selo LEED Green Buildings e 28.359 m² de ABL privativa.	Sim

Fonte: Laudos de Avaliação dos Empreendimentos dos FIIs e Administradores dos FIIs

Nota-se, no entanto, que alguns dos fundos imobiliários listados não cumprem, na totalidade, os requisitos exigidos para a obtenção do *rating* de alto padrão construtivo AAA. Todavia, estes aspectos divergentes não são numerosos ou tampouco comprometem a qualidade construtiva do empreendimento como um todo, ou seja, são insuficientes para descredenciamento do *rating* AAA da edificação subjacente ao fundo imobiliário em questão.

Saindo dos procedimentos de dados e entrando no tratamento dos dados destes fundos imobiliários, é importante reiterar a variável tempo. Este trabalho fará um tratamento de dados das demonstrações financeiras de 2013 a 2016 dos fundos imobiliários selecionados a fim de extrair premissas para projeção de cada rubrica contábil dos principais documentos financeiros como Balanço Patrimonial, Demonstração de Fluxo de Caixa, Lucro-Caixa e Demonstração de

Resultado do Exercício. Além disso, outras premissas também são necessárias como projeções macroeconômicas, microeconômicas, isto é, aquelas relacionadas ao setor imobiliários e ao próprio fundo imobiliário em análise, além das premissas do mercado de capitais necessárias para valoração de ativos, por exemplo, betas, prêmio de mercado, risco-país e índices de inflação de longo prazo dos Estados Unidos e Brasil.

Em seguida, tem-se a ocorrência das projeções financeiras para que, posteriormente, seja realizada a avaliação econômico-financeira dos fundos imobiliários do escopo deste trabalho. Então, técnicas de *valuation* já consagradas na literatura e no mercado de finanças corporativas e imobiliário serão utilizadas na valoração dos fundos imobiliários selecionados, procurando formular a resposta para a questão de pesquisa deste trabalho, bem como elucidar todos os objetivos citados anteriormente. Logo, as metodologias de *valuation* a serem utilizadas neste trabalho são: (i) *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF), (ii) *Free cash Flow to Equity* (FCFE), (iii) *Dividend Discount Model* (DDM), (iv) Valor Econômico Adicionado (EVA®), (v) *McKinsey's Free Cash Flow*, (vi) *Funds from Operations* (FFO), (vii) *Net Operating Income* (NOI), (viii) Capitalização Direta e (iv) *Net Asset Value* (NAV). Basicamente, todos estes métodos são fundamentados em fluxos de caixa descontados (FCD) trazidos a valor presente por taxas de desconto calculadas por meio da teoria do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) desenvolvida por Sharpe (1964) e adaptada por Benvenho (2010) para aplicações na avaliação de empreendimentos de base imobiliária.

Em sendo mais específico, cada metodologia de *valuation* utiliza medida financeira que a literatura atribui. No caso do FCFF, para calculá-lo, é necessário calcular o NOPAT (*Net Operating Profit After Tax*) que corresponde ao lucro operacional ou EBIT depois dos impostos, sendo que, na verdade, os fundos imobiliários não recolhem imposto de renda sob atividades de cunho imobiliário. Em seguida, soma-se a depreciação e amortização, se houver, subtrair gastos com *capital expenditures* (CAPEX) e, por último, descontar a variação de capital de giro não-monetário do ano anterior para o ano corrente (Damodaran, 2002). Semelhantemente ao FCFF, o *Free cash Flow to Equity* (FCFE) compartilha o mesmo rito, apenas muda a métrica iniciante, partindo do lucro líquido, descontado CAPEX e a variação de capital de giro não-monetário do ano anterior para o ano corrente, somando depreciação, amortização e a dívida líquida Damodaran (2002), sendo que não há dívidas para os fundos imobiliários selecionados neste trabalho. Tomando como alicerce o processo de cálculo do FCFF e FCFE, esta sequência de tarefas é similar ao método de fluxo de caixa descontado (FCD) da consultoria McKinsey, elaborada por (Copeland, Koller e Murrin, 1994). Neste método, o NOPAT, também chamado de *Net Operantig Profit Less Adjusted Tax* (NOPLAT), é subtraído dos investimentos líquidos que, na prática, se equivalem à variação de capital de giro não-monetário do ano anterior para o ano corrente.

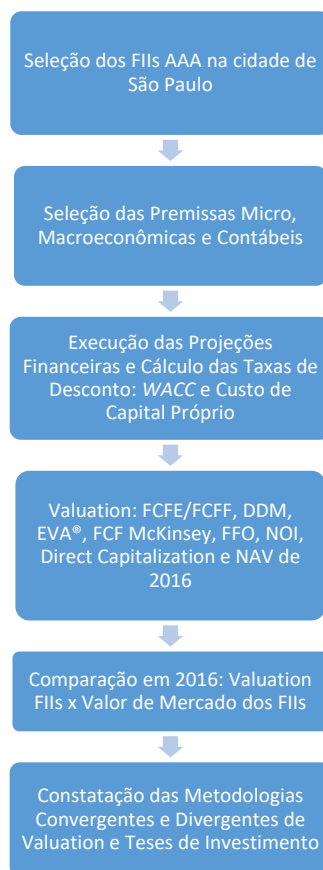
Ademais, os fundos imobiliários também são valorados descontando os dividendos distribuídos a valor presente, por meio do Modelo de Gordon (1959), chamado de *Dividend Discount Model* (DDM), pelo valor econômico adicionado ou EVA®, cujo cálculo é composto pelo *spread* econômico ou a diferença entre o ROE e K_e multiplicado pelo patrimônio líquido (Assaf Neto, 2014). Em seguida, soma-se ao MVA® composto pela somatória dos EVAs® descontados a valor presente, o montante do capital investido do fundo imobiliário, ou seja, o valor de laudo de avaliação do FII no momento do IPO atualizado pelo IGP-M até 2016. Além destes dois últimos métodos de valoração, será utilizado o FFO, composto pela soma do lucro líquido do fundo com a depreciação do imóvel subjacente, o NOI ou lucro operacional líquido, diferenciando-se do EBIT por se basear, estritamente, em rubricas contábeis essenciais para a operação do FII, a capitalização direta, descontando o NOI por uma taxa de capitalização perpétua obtida nas consultorias imobiliárias do mercado e, por último, o NAV (*Net Asset*

Value), cujo processo consiste na subtração do passivo total do FII do valor deste mesmo FII dado pela capitalização direta.

Assim sendo, as metodologias de *valuation* a serem utilizadas neste trabalho, majoritariamente, são derivadas de métricas financeiras rearranjadas por intermédio das demonstrações contábeis dos fundos imobiliários, enquanto as técnicas da capitalização direta e do NAV, na verdade, são metodologias híbridas, pois aliam o cálculo por meio de rubricas contábeis e taxas de capitalização perpétua do mercado imobiliário corporativo.

Uma vez já analisados os fundos com seus respectivos valores intrínsecos medianos calculados pelas técnicas de *valuation*, estes resultados obtidos serão comparados com os valores das cotas destes fundos disponíveis no mercado de capitais, ou seja, aqueles valores de fechamento das cotas no mercado de capitais para o ano de 2016. Desta forma, com estes valores medianos para este período considerado, será verificado quais as metodologias de *valuation* são mais convergentes e divergentes, em termos de mediana, em relação ao valor de fechamento das cotas de 2016 dos fundos imobiliários selecionados. A fim de identificar tal convergência ou divergência, serão feitos *rankings* ordenados da menor distância para a maior distância referente à diferença entre o valor intrínseco mediano encontrado e o valor de fechamento da cota de 2016 dos fundos selecionados. Em segundo plano, como objetivo secundário, os valores intrínsecos medianos de *valuation* encontrados serão úteis na formulação de teses de investimento para analistas e investidores, fornecendo informações valiosas para o mercado financeiro e imobiliário.

A figura 14 a seguir, mostra um arcabouço teórico e operacional da metodologia deste estudo, evidenciando os métodos a serem utilizadas no *valuation* dos fundos imobiliários monoativos e AAA na cidade de São Paulo e o fluxograma de execução de tarefas na consecução da resposta para a pergunta de pesquisa deste trabalho.

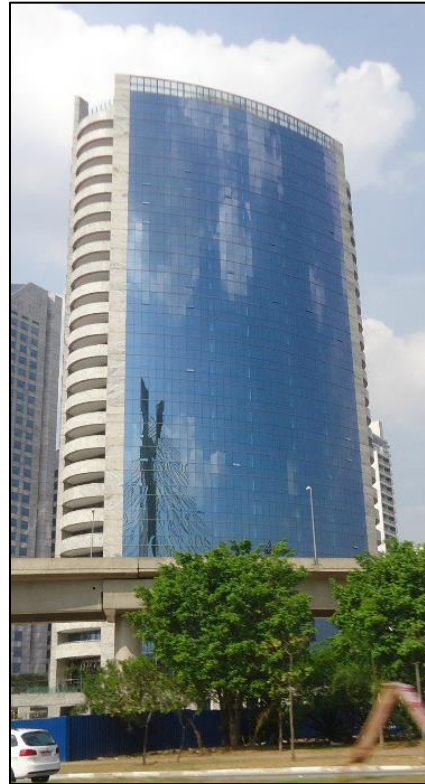
Figura 14: Arcabouço Teórico e Operacional da Metodologia de Trabalho

Fonte: Fonte: Elaboração própria do autor

A figura 14 mostra, basicamente, o *modus operandi* para elucidação dos objetivos principal e secundário deste trabalho. Veja que, primeiramente, é necessário a seleção dos fundos imobiliários de alto padrão construtivo (AAA) da cidade de São Paulo, sendo que aqueles selecionados serão FIIs monoativos e negociados em bolsa de valores. Em seguida, os dados serão levantados, ou seja, as demonstrações financeiras anuais e auditadas, bem como as premissas macroeconômicas, microeconômicas, aquelas provenientes dos próprios documentos contábeis destes fundos, além de dados do mercado de fundos imobiliários, empresas de *real estate* e de propriedades comerciais serão pesquisados e adicionados nos modelos financeiros do trabalho. A partir disto, faz-se as projeções das demonstrações financeiras que serão o alicerce das metodologias de finanças corporativas para o *valuation* dos fundos imobiliários. Então, pode-se calcular as taxas de desconto dos fundos imobiliários que serão utilizadas para descontar os fluxos de caixa futuros à valores presentes dos períodos projetados, ou seja, o período explícito dos anos identificados e aquele implícito ou contínuo (Mexzon, 2012). Por conseguinte, estes fluxos de caixa descontados serão calculados, conforme teorias clássicas de finanças corporativas e de técnicas de fluxo de caixa descontado específicas do mercado imobiliário, de modo que os valores de *valuation* reflitam ritos consagrados na academia e no mercado profissional. Por último, os valores de *valuation* encontrados via fluxo de caixa descontado serão comparados com os valores de fechamento mercado das cotas de 2016, de modo a encontrar os métodos mais convergentes e divergentes de *valuation* para fundos imobiliários de propriedades comerciais de alto padrão construtivo (AAA) da cidade de São Paulo, além das teses de investimento dos fundos imobiliários selecionados.

Figura 16: TB Corporate – Visão 1

Fonte: Elo Gerenciadora

Figura 17: TB Corporate – Visão 2

Fonte: Skyscraper City

De acordo com o BTG Pactual, este empreendimento imobiliário comercial possui escritórios e lojas, com 24 pavimentos, 6 subsolos de estacionamento, considerando o subsolo intermediário que, juntos, oferecem 1.616 vagas para veículos automotores, além de bicicletário com 96 vagas dedicadas. Ademais, existe uma área exclusiva para desembarque VIP que garante acesso a elevadores sociais para cada zona de distribuição vertical, sendo o estacionamento abastecido com 4 elevadores sociais para o lobby térreo e mezanino, 1 elevador de emergência, 2 elevadores para docas e lojas que atendem, também, até o mezanino, além de área para coleta seletiva de lixo, recuperação para reutilização da água e espaço para a administração predial.

4.1.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do TBOF11

Nesta parte do trabalho, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário Tower Bridge Corporate no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar as teses de investimento para os fundos imobiliários selecionados neste trabalho, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação aos preços de fechamento das cotas, para o intervalo de tempo do ano de 2016. Destarte, o intuito desta peculiar seção deste trabalho é responder à pergunta do estudo e prover explicações fundamentadas para elucidação dos objetivos principais e secundários do presente trabalho.

4.1.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII TB Office

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário TBOF11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela 18 mostra as projeções do FCFF e FCFE para o fundo imobiliário do Tower Bridge Corporate.

Tabela 18: Projeção FCFF/FCFE do FII TBOF11

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	147.115	91.577	148.181	107.211	20.952	50.369	43.771	56.742	48.417	70.053	42.473
(+) Deprec./Amort.	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	404	455	152	134	198	203	249	182	225	241	251
FCFF/FCFE	188.587	132.998	189.906	148.954	62.631	92.042	85.398	98.436	90.068	111.688	84.097

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 18, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII TB Office não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor de laudo de 2012 feito pela *Colliers International* é de R\$ 1.046.090.000,00, a depreciação é equivalente a R\$ 41.876.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário TB Office.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário TB Office para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas a seguir, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do TB Office.

Tabela 19: Taxas de Desconto TB Office

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	1,0860	12,64%
Beta Total	3,4491	25,84%
Beta Contábil (Div. Payout)	1,0875	12,65%
Beta Prêmio	1,4311	14,57%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 19 logo, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil, foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC). Isso porque a maioria dos fundos

imobiliários no Brasil, salvo algumas exceções como o FII BC Fund, não possuem capital de terceiros e, portanto, não apresentam dívidas na estrutura de capital.

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostram as tabelas 20 e 21, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 12,64% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 20: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FCFF/FCFE

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	188.587	132.998	189.906	148.954	62.631	92.042	85.398	98.436	90.068	111.688	996.448
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879
Valor Presente FCFF/FCFE	167.425	104.824	132.881	92.531	34.541	45.065	37.120	37.986	30.856	33.970	303.067

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 21: FCFF/FCFE 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	1.020.265
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	1.020.278
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	101,52

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 22: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FCFF/FCFE

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	188.587	132.998	189.906	148.954	62.631	92.042	85.398	98.436	90.068	111.688	388.542
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618
Valor Presente FCFF/FCFE	149.857	83.980	95.288	59.390	19.843	23.173	17.085	15.649	11.378	11.212	39.003

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 23: FCFF/FCFE 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	525.859
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	525.872
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	52,33

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 24: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FCFF/FCFE

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	188.587	132.998	189.906	148.954	62.631	92.042	85.398	98.436	90.068	111.688	995.497
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902
Valor Presente FCFF/FCFE	167.413	104.809	132.853	92.504	34.528	45.046	37.101	37.964	30.836	33.945	302.562

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o valuation por cota.

Tabela 25: FCFF/FCFE 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	1.019.561
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	1.019.574
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	101,45

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 26: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FCFF/FCFE

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	188.587	132.998	189.906	148.954	62.631	92.042	85.398	98.436	90.068	111.688	811.145
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960
Valor Presente FCFF/FCFE	164.607	101.326	126.285	86.457	31.730	40.702	32.962	33.163	26.485	28.667	208.198

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 27: FCFF/FCFE 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	880.583
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	880.596
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	87,62

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII TB Office

Nesta parte, os fundos imobiliários selecionados serão avaliados conforme a metodologia de descontos de dividendos, trazida pela equação 25. Assim sendo, a tabela 28 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 28: Fluxo de Caixa de Dividendos Distribuídos Projetados do TBOF11

	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	25.170	33.619	73.711	38.316	41.588	44.835	48.962	51.860	55.422	59.255	63.226

Fonte: Elaboração própria do autor

Todos os dividendos distribuídos pelos fundos imobiliários são baseados no artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 que versa sobre a distribuição dos dividendos nestes fundos. O dispositivo legal diz que os fundos imobiliários devem distribuir aos cotistas, no mínimo, 95% dos lucros auferidos, com base em regime de caixa e apurados semestralmente. Assim sendo, o lucro sob o regime de caixa, de acordo com a CVM no Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 deve ser apurado a partir do lucro ou prejuízo contábil sob o regime de competência, ajustado por efeitos das receitas e despesas contabilizadas e ainda não pagas ou recebidas em igual período de contabilização, sendo que as receitas ou despesas registradas em períodos anteriores mas pagas e recebidas posteriormente, deverão fazer parte da composição de dividendos do período em que forem, de fato, pagas ou recebidas.

Considerando a tabela 28, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 12,64% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 29: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – DDM

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	25.170	33.619	73.711	38.316	41.588	44.835	48.962	51.860	55.422	59.255	749.144
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879
Valor Presente DDM	22.346	26.497	51.577	23.802	22.935	21.952	21.282	20.012	18.987	18.022	227.851

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 30: DDM 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	475.264
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	47,29

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 31: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – DDM

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	25.170	33.619	73.711	38.316	41.588	44.835	48.962	51.860	55.422	59.255	292.111
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618
Valor Presente DDM	20.001	21.228	36.985	15.277	13.176	11.288	9.796	8.244	7.001	5.948	29.323

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 32: DDM 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	178.269
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	17,74

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 33: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – DDM

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	25.170	33.619	73.711	38.316	41.588	44.835	48.962	51.860	55.422	59.255	748.430
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902
Valor Presente DDM	22.344	26.493	51.566	23.795	22.927	21.942	21.272	20.001	18.975	18.009	227.470

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 34: DDM 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	474.795
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	47,24

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 35: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – DDM

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	25.170	33.619	73.711	38.316	41.588	44.835	48.962	51.860	55.422	59.255	609.831
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960
Valor Presente DDM	21.970	25.613	49.017	22.240	21.069	19.826	18.898	17.472	16.298	15.209	156.526

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 36: DDM 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	384.137
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	38,22

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII TB Office

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor para a empresa mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar os fundos imobiliários selecionados neste estudo. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 do empreendimento apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,64% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 37: Cálculo do EVA® @ 12,64%

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	19,13%	10,53%	15,68%	10,62%	2,20%	5,14%	4,44%	5,71%	4,95%	7,06%	4,45%
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Patrimônio Líquido	772.671	877.636	950.607	1.018.151	995.615	999.131	1.011.355	1.013.267	1.003.065	1.010.235	985.454
EVA®	50.144	-18.528	28.897	-20.571	-103.924	-74.892	-82.963	-70.181	-77.150	-56.350	-80.725

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 38: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – G. Valor

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	50.144	-18.528	28.897	-20.571	-103.924	-74.892	-82.963	-70.181	-77.150	-56.350	-956.493	
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879	
Valor Presente EVA® = (MVA®)	44.517	-14.603	20.220	-12.779	-57.314	-36.668	-36.061	-27.082	-26.431	-17.139	-290.915	1.356.959

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 39: G. Valor 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	902.704
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	89,82

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 40: Cálculo do EVA® @ 25,84%

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	19,13%	10,53%	15,68%	10,62%	2,20%	5,14%	4,44%	5,71%	4,95%	7,06%	4,45%
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Patrimônio Líquido	772.671	877.636	950.607	1.018.151	995.615	999.131	1.011.355	1.013.267	1.003.065	1.010.235	985.454
EVA®	-51.884	-134.417	-96.627	-155.014	-235.391	-206.824	-216.509	-203.979	-209.602	-189.748	-210.851

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 41: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – G. Valor

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-51.884	-134.417	-96.627	-155.014	-235.391	-206.824	-216.509	-203.979	-209.602	-189.748	-974.161	
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618	
Valor Presente EVA® = (MVA®)	-41.229	-84.876	-48.484	-61.807	-74.580	-52.071	-43.315	-32.428	-26.478	-19.048	-97.790	1.356.959

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 42: G. Valor 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	774.854
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	77,10

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 43: Cálculo do EVA® @ 12,65%

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	19,13%	10,53%	15,68%	10,62%	2,20%	5,14%	4,44%	5,71%	4,95%	7,06%	4,45%
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Patrimônio Líquido	772.671	877.636	950.607	1.018.151	995.615	999.131	1.011.355	1.013.267	1.003.065	1.010.235	985.454
EVA®	50.082	-18.599	28.821	-20.653	-104.004	-74.973	-83.044	-70.262	-77.231	-56.432	-80.805

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 44: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – G. Valor

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	50.082	-18.599	28.821	-20.653	-104.004	-74.973	-83.044	-70.262	-77.231	-56.432	-956.521	
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902	
Valor Presente EVA® = (MVA®)	44.459	-14.657	20.162	-12.826	-57.337	-36.692	-36.079	-27.098	-26.442	-17.151	-290.715	1.356.959

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 45: G. Valor 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	902.583
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	89,81

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 46: Cálculo do EVA® @ 14,57%

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	19,13%	10,53%	15,68%	10,62%	2,20%	5,14%	4,44%	5,71%	4,95%	7,06%	4,45%
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Patrimônio Líquido	772.671	877.636	950.607	1.018.151	995.615	999.131	1.011.355	1.013.267	1.003.065	1.010.235	985.454
EVA®	35.247	-35.449	10.570	-40.201	-123.119	-94.156	-102.462	-89.717	-96.490	-75.828	-99.725

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 47: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – G. Valor

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	35.247	-35.449	10.570	-40.201	-123.119	-94.156	-102.462	-89.717	-96.490	-75.828	-961.879	
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960	
Valor Presente EVA® = (MVA®)	30.765	-27.007	7.029	-23.334	-62.376	-41.636	-39.548	-30.226	-28.374	-19.463	-246.886	1.356.959

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 48: G. Valor 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	875.903
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	87,15

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII TB Office

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 49 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 49: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey)

TBOF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t) = NOPLAT	147.115	91.577	148.181	107.211	20.952	50.369	43.771	56.742	48.417	70.053	42.473
Investimento Líquido	404	455	152	134	198	203	249	182	225	241	251
FCF McKinsey	146.711	91.122	148.030	107.078	20.755	50.166	43.522	56.560	48.192	69.812	42.221

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,64% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 50: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FCF McKinsey

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	146.711	91.122	148.030	107.078	20.755	50.166	43.522	56.560	48.192	69.812	500.270
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879
Valor Presente FCF McKinsey	130.248	71.819	103.580	66.517	11.446	24.562	18.918	21.826	16.510	21.233	152.156

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 51: FCF McKinsey 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	638.815
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares	638.828
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	63,56

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 52: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FCF McKinsey

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	146.711	91.122	148.030	107.078	20.755	50.166	43.522	56.560	48.192	69.812	195.069
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618
Valor Presente FCF McKinsey	116.581	57.538	74.276	42.694	6.576	12.630	8.707	8.992	6.088	7.008	19.582

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 53: FCF McKinsey 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	360.671
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares	360.684
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	35,89

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 54: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FCF McKinsey

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	146.711	91.122	148.030	107.078	20.755	50.166	43.522	56.560	48.192	69.812	499.793
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902
Valor Presente FCF McKinsey	130.239	71.809	103.557	66.498	11.442	24.551	18.908	21.814	16.499	21.218	151.902

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 55: FCF McKinsey 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	638.437
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares	638.450
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	63,53

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 56: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FCF McKinsey

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	146.711	91.122	148.030	107.078	20.755	50.166	43.522	56.560	48.192	69.812	407.238
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960
Valor Presente FCF McKinsey	128.056	69.422	98.438	62.151	10.515	22.184	16.798	19.055	14.171	17.919	104.526

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 57: FCF McKinsey 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	563.236
Caixa e Equivalentes de Caixa	13
Valuation R\$ Milhares	563.249
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	56,04

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII TB Office

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do TB Office são:

Tabela 58: FFO Projetados do FII TB Office

TBOF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
Lucro Líquido	147.808	92.402	149.051	108.120	21.919	51.395	44.869	57.893	49.634	71.341	43.833
(+) Deprec./Amort.	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876	41.876
FFO	189.684	134.278	190.927	149.996	63.795	93.271	86.745	99.769	91.510	113.217	85.709

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,64% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 59: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – FFO

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	147.808	92.402	149.051	108.120	21.919	51.395	44.869	57.893	49.634	71.341	1.015.547
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879
Valor Presente FFO	131.222	72.828	104.295	67.165	12.088	25.164	19.503	22.341	17.004	21.698	308.876

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 60: FFO 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	802.184
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	79,82

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 61: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – FFO

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	147.808	92.402	149.051	108.120	21.919	51.395	44.869	57.893	49.634	71.341	395.989
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618
Valor Presente FFO	117.453	58.347	74.788	43.109	6.945	12.940	8.977	9.204	6.270	7.161	39.751

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 62: FFO 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	384.944
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	38,30

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 63: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – FFO

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	147.808	92.402	149.051	108.120	21.919	51.395	44.869	57.893	49.634	71.341	1.014.578
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902
Valor Presente FFO	131.212	72.818	104.272	67.146	12.084	25.153	19.494	22.328	16.993	21.683	308.361

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 64: FFO 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	801.543
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	79,76

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 65: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – FFO

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	147.808	92.402	149.051	108.120	21.919	51.395	44.869	57.893	49.634	71.341	826.692
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960
Valor Presente FFO	129.013	70.398	99.117	62.756	11.105	22.727	17.319	19.504	14.596	18.311	212.188

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 66: FFO 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	677.035
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	67,37

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII TB Office

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros

médicos, *resorts*/hotéis e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 67 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 67: NOI Projetado – TBOF11

TBOF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Receita Bruta de Aluguel	35.384	42.160	44.421	46.410	49.356	52.377	56.089	58.795	62.151	65.743	69.470
Receita de Estacionamento	1.075	1.281	1.350	1.410	1.500	1.592	1.704	1.787	1.889	1.998	2.111
(-) Desconto Concedido	-11	-13	-13	-14	-15	-16	-17	-17	-18	-20	-21
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-7	-8	-9	-9	-10	-10	-11	-11	-12	-13	-14
(-) Taxa de administração do imóvel	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340	-1.340
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-6.201	-5.042	-5.140	-5.312	-5.260	-5.219	-5.029	-5.037	-4.990	-4.916	-4.835
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-2.426	-1.899	-1.856	-1.844	-1.756	-1.675	-1.552	-1.497	-1.426	-1.351	-1.278
(-) Taxa de administração do Fundo	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695	-1.695
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-47	-48	-49	-49	-48	-49	-49	-49	-49	-49	-49
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	-10	-13	-16	-20	-14	-16	-16	-16	-16	-16	-16
(-) Despesas Legais	-68	-70	-71	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-89	-91	-92	-91	-91	-91	-91	-91	-91	-91	-91
(+/-) Ajuste ao Valor Justo	122.145	57.874	112.186	69.306	-20.167	5.985	-4.791	5.315	-6.623	11.124	-20.492
NOI	146.712	91.097	147.675	106.683	20.390	49.773	43.132	56.072	47.709	69.304	41.681

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,64% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 68: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,64% – NOI

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	146.712	91.097	147.675	106.683	20.390	49.773	43.132	56.072	47.709	69.304	493.872
Ke	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%	12,64%
Fator de Desconto	1,1264	1,2688	1,4291	1,6098	1,8133	2,0424	2,3006	2,5914	2,9189	3,2879	3,2879
Valor Presente NOI	130.249	71.799	103.332	66.272	11.245	24.369	18.748	21.638	16.345	21.079	150.210

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 69: NOI 2016 @ 12,64%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	635.285
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	63,21

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 25,84% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 70: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 25,84% – NOI

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	146.712	91.097	147.675	106.683	20.390	49.773	43.132	56.072	47.709	69.304	192.574
Ke	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%	25,84%
Fator de Desconto	1,2584	1,5837	1,9930	2,5080	3,1562	3,9719	4,9985	6,2903	7,9160	9,9618	9,9618
Valor Presente NOI	116.582	57.522	74.098	42.536	6.460	12.531	8.629	8.914	6.027	6.957	19.331

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 71: NOI 2016 @ 25,84%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	359.588
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	35,78

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 12,65% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 72: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 12,65% – NOI

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	146.712	91.097	147.675	106.683	20.390	49.773	43.132	56.072	47.709	69.304	493.401
Ke	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%
Fator de Desconto	1,1265	1,2690	1,4294	1,6102	1,8139	2,0433	2,3018	2,5929	2,9208	3,2902	3,2902
Valor Presente NOI	130.239	71.789	103.310	66.253	11.241	24.359	18.739	21.625	16.334	21.064	149.959

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 73: NOI 2016 @ 12,65%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	634.912
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	63,18

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,57% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 74: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,57% – NOI

TBOF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	146.712	91.097	147.675	106.683	20.390	49.773	43.132	56.072	47.709	69.304	402.030
Ke	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%	14,57%
Fator de Desconto	1,1457	1,3126	1,5038	1,7229	1,9738	2,2614	2,5908	2,9682	3,4006	3,8960	3,8960
Valor Presente NOI	128.057	69.403	98.202	61.922	10.330	22.010	16.648	18.891	14.029	17.788	103.190

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 75: NOI 2016 @ 14,57%

FII TB Office - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	560.470
Cotas Emitidas	10.050
Preço Projetado por Cota (R\$)	55,77

Fonte: Elaboração própria do autor

4.1.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII TB Office

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial (*capitalization rate*) de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net*

Asset Value (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 76, 77 e 78 que mostram o *valuation* por cota do FII TB Office, segundo as metodologias da capitalização direta, *Net Asset Value* (NAV) e cálculo do NOI do FII TB Office para 2016.

Tabela 76: FII TB Office – NOI 2016

TBOF11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel	43.874
Receita de Estacionamento	2.342
(-) Desconto Concedido	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-501
(-) Taxa de administração do imóvel	-1.461
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-6.419
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-6.349
(-) Taxa de administração do Fundo	-1.528
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-69
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	-40
(-) Despesas Legais	-72
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-93
(+/-) Ajuste ao Valor Justo	-92.889
NOI	-63.205

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 77: FII TB Office – Cap. Direta

TBOF11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	-63.205
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	-665.316
Cotas Emitidas	10.050
Valuation Direct Capitalization/Cota (R\$)	-66,20

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 78: FII TB Office – NAV

TBOF11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	-665.316
Passivo Total	3.547
Valuation NAV	-668.863
Cotas Emitidas	10.050
Valuation NAV/Cota (R\$)	-66,55

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 77 e 78 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.1.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário TB Office – TBOF11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII TB Office para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de teses de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os valores de *valuations* medidos nas tabelas seguintes, foram transformados em valores medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor de fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário TB Office, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas apresentadas a seguir:

Tabela 79: V./Cota Mediano – TBOF11

TBOF11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	94,54
Valuation Med. - DDM	42,73
Valuation Med. - G. Valor	88,48
Valuation Med. - FCF McKinsey	59,79
Valuation Med. - FFO	73,57
Valuation Med. - NOI	59,48
Valuation - Direct Cap.	-66,20
Valuation - NAV	-66,55

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 80: Delta Cota TBOF11 de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 61,02 - Δ de 2016
Valuation Med. - FCF McKinsey	1,24
Valuation Med. - NOI	1,55
Valuation Med. - FFO	12,55
Valuation Med. - DDM	18,29
Valuation Med. - G. Valor	27,46
Valuation Med. - FCFF/FCFE	33,52
Valuation - Direct Cap.	127,22
Valuation - NAV	127,57

Fonte: Elaboração própria do autor

A tabela 80 é organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que os preços de fechamento das cotas de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando esta tabela e usando as taxas nominais de desconto 12,64%, 25,84%, 12,65% e 14,57% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation*, FCF McKinsey, NOI e FFO foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII TB Office em R\$ 61,02 para o ano de 2016, enquanto os métodos NAV, Capitalização Direta e FCFF/FCFE são os mais divergentes.

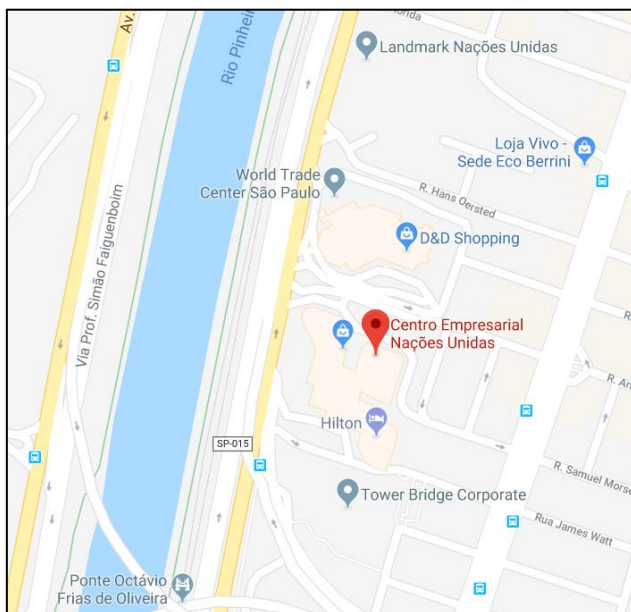
Em relação às teses de investimento, trazendo a tabela 79 para fins de análise, observa-se que para as metodologias FCF McKinsey e NOI, com exceção do FFO, em 2016, foram encontrados valores menores do que aqueles negociados em bolsa, não configurando o FII TB Office como uma oportunidade de investimento para o ano considerado, pois existiu, em maioria, um *downside* no valor da cota, ou seja, uma possibilidade de perda no movimento do preço da cota em bolsa em direção ao valor intrínseco encontrado por este trabalho. Portanto, para 2016, o FII TB Office não é uma oportunidade de investimento, conforme os métodos FCF McKinsey e NOI.

4.2 Fundo de Investimento Imobiliário Centro Empresarial Nações Unidas Torre Norte – TRNT11

O empreendimento imobiliário Torre Norte, pertencente ao Centro Empresarial Nações Unidas, é localizado na Avenida das Nações Unidas, 12.901 no bairro do Brooklin Paulista, na cidade de São Paulo-SP. Este edifício comercial é pertencente ao fundo imobiliário Torre Norte, iniciado em outubro de 2001, administrado pelo BTG Pactual DTVM sob a taxa de administração e escrituração de 1,5% ao ano sobre o rendimento mensal distribuído, além de ser gerido pela consultoria Tishman Speyer sob taxa de 1,25% ao ano sobre o aluguel mensal, segundo informações do BTG Pactual.

As figuras 18, 19 e 20 mostram a localização e algumas imagens do empreendimento.

Figura 18: Localização – Torre Norte Centro Empresarial Nações Unidas (CENU)



Fonte: Google Maps

Figura 19: CENU Torre Norte – Visão 1



Fonte: Ocupantes Corporate Real Estate

Figura 20: CENU Torre Norte – Visão 2



Fonte: Skyscraper City

De acordo com o BTG Pactual, o fundo de investimento imobiliário Torre Norte é proprietário de 100% da Torre Norte pertencente ao condomínio Centro Empresarial Nações Unidas (CENU). Este empreendimento é um edifício de escritórios de alto padrão, com 36 pavimentos, divididos em três níveis distintos, com acabamentos de alta qualidade com granito e aço inoxidável, heliponto, segurança 24 horas por dia, 1.983 vagas de estacionamento, além de possuir acesso às outras torres do condomínio corporativo, ao hotel Hilton e a uma variedade de lojas e restaurantes no espaço do saguão.

4.2.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do FII Torre Norte

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário Torre Norte no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o

período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar a tese de investimento para o fundo imobiliário Torre Norte, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação aos preços de fechamento das cotas, para o intervalo de tempo de 2016.

4.2.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII Torre Norte

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário Torre Norte ou TRNT11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela mostra as projeções do FCFF e FCFE para este fundo de investimento imobiliário.

Tabela 81: Projeção FCFF/FCFE do FII TRNT11

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	27.723	32.557	39.676	37.856	39.627	43.598	46.599	49.485	51.608	54.915	58.113
(+) Deprec./Amort.	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	1.750	218	407	-57	143	243	210	184	169	216	193
FCFF/FCFE	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	72.640

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 81, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 4 e 9, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, o FII Torre Norte, assim como o FII TB Office, não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor ajustado para cenário conservador do laudo de 2002 feito pela *Jones Lang Lasalle* é de R\$ 368.000.000,00, a depreciação é equivalente a R\$ 14.720.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário Torre Norte.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário Torre Norte para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas a seguir, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do Torre Norte.

Tabela 82: Taxas de Desconto - FII Torre Norte

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	1,2828	13,74%
Beta Total	6,3059	41,81%
Beta Contábil (ROE)	0,1181	7,23%
Beta Contábil (ROA)	0,1163	7,22%
Beta Contábil Div. Payout	0,0154	6,66%
Beta Prêmio	1,5021	14,96%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 82, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil, foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC). Isso porque a maioria dos fundos imobiliários no Brasil, salvo algumas exceções como o FII BC Fund, não possuem capital de terceiros e, portanto, não apresentam dívidas na estrutura de capital.

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostram a tabela 83, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 13,74% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 83: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	761.469
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234
Valor Presente FCFF/FCFE	35.777	36.376	36.692	31.449	28.476	26.824	24.816	22.858	20.768	19.159	210.156

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 84: FCFF/FCFE 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	493.350
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	493.350
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	125,36

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 85: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	193.149
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865
Valor Presente FCFF/FCFE	28.696	23.401	18.932	13.015	9.452	7.141	5.299	3.915	2.853	2.111	5.873

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 86: FCFF/FCFE 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	120.688
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	120.688
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	30,67

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 87: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	2.396.668
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100
Valor Presente FCFF/FCFE	37.949	40.926	43.787	39.809	38.233	38.200	37.485	36.624	35.295	34.537	1.192.366

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 88: FCFF/FCFE 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	1.575.210
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	1.575.210
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	400,25

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 89: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	2.404.726
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081
Valor Presente FCFF/FCFE	37.952	40.934	43.799	39.824	38.251	38.222	37.510	36.651	35.325	34.570	1.197.509

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 90: FCFF/FCFE 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	1.580.547
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	1.580.547
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	401,61

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 91: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	2.956.192
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050
Valor Presente FCFF/FCFE	38.153	41.368	44.497	40.672	39.272	39.450	38.920	38.230	37.040	36.440	1.551.781

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 92: FCFF/FCFE 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	1.945.822
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	1.945.822
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	494,42

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 93: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% – FCFF/FCFE

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	40.693	47.059	53.989	52.633	54.204	58.075	61.108	64.021	66.159	69.420	674.813
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331
Valor Presente FCFF/FCFE	35.396	35.605	35.531	30.130	26.991	25.154	23.023	20.980	18.859	17.213	167.320

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 94: FCFF/FCFE 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	436.202
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	436.202
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	110,84

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII Torre Norte

Nesta parte, o fundo imobiliário Torre Norte é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 95 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 95: Dividendos Distribuídos Projetados – FII Torre Norte

	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	51.737

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 95, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 13,74% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 96: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	542.347
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234
Valor Presente DDM	87.913	28.870	23.986	19.434	17.918	17.608	16.680	15.532	14.315	13.412	149.681

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 97: DDM 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	405.349
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	103,00

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 98: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	137.568
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865
Valor Presente DDM	70.512	18.572	12.376	8.043	5.948	4.688	3.562	2.660	1.966	1.478	4.183

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 99: DDM 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	133.987
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	34,05

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 100: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	1.706.997
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100
Valor Presente DDM	93.249	32.481	28.624	24.600	24.057	25.076	25.196	24.886	24.328	24.177	849.248

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 101: DDM 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	1.175.922
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	298,79

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 102: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	1.712.736
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081
Valor Presente DDM	93.258	32.487	28.632	24.609	24.069	25.091	25.213	24.905	24.349	24.200	852.911

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 103: DDM 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	1.179.723
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	299,76

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 104: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	2.105.511
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050
Valor Presente DDM	93.751	32.831	29.088	25.133	24.711	25.897	26.160	25.978	25.532	25.509	1.105.236

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 105: DDM 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	1.439.826
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	365,85

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 106: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% – DDM

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	99.992	37.348	35.293	32.525	34.107	38.123	41.075	43.503	45.603	48.595	480.627
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331
Valor Presente DDM	86.976	28.258	23.227	18.619	16.983	16.512	15.475	14.257	12.999	12.049	119.172

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 107: DDM 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	364.527
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	92,62

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Torre Norte

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário Torre Norte. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 do empreendimento apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 13,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 108: Cálculo do EVA® @ 13,74%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-50.737	-49.109	-47.537	-54.588	-58.221	-60.263	-63.790	-67.836	-72.848	-77.143	-83.920

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 109: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-50.737	-49.109	-47.537	-54.588	-58.221	-60.263	-63.790	-67.836	-72.848	-77.143	-879.717	
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-44.608	-37.961	-32.307	-32.618	-30.586	-27.834	-25.904	-24.220	-22.867	-21.290	-242.791	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 110: G. Valor 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	582.450
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	148,00

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 111: Cálculo do EVA® @ 41,81%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-211.609	-216.579	-226.434	-244.156	-258.862	-273.242	-290.153	-308.404	-328.031	-347.904	-375.113

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 112: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-211.609	-216.579	-226.434	-244.156	-258.862	-273.242	-290.153	-308.404	-328.031	-347.904	-997.419	
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-149.222	-107.699	-79.403	-60.376	-45.140	-33.600	-25.160	-18.858	-14.145	-10.579	-30.329	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 113: G. Valor 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	550.926
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	139,99

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 114: Cálculo do EVA® @ 7,23%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-13.434	-10.276	-6.055	-10.631	-11.696	-10.877	-11.301	-12.054	-13.676	-14.359	-16.399

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 115: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-13.434	-10.276	-6.055	-10.631	-11.696	-10.877	-11.301	-12.054	-13.676	-14.359	-541.059	
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-12.528	-8.937	-4.911	-8.041	-8.250	-7.155	-6.932	-6.895	-7.296	-7.144	-269.182	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 116: G. Valor 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	778.166
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	197,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 117: Cálculo do EVA® @ 7,22%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-13.376	-10.215	-5.991	-10.562	-11.624	-10.800	-11.219	-11.967	-13.584	-14.261	-16.293

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 118: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-13.376	-10.215	-5.991	-10.562	-11.624	-10.800	-11.219	-11.967	-13.584	-14.261	-539.390	
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-12.475	-8.886	-4.860	-7.992	-8.203	-7.108	-6.886	-6.851	-7.253	-7.102	-268.606	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 119: G. Valor 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	779.215
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	197,99

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 120: Cálculo do EVA® @ 6,66%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-10.147	-6.853	-2.399	-6.757	-7.596	-6.525	-6.674	-7.137	-8.461	-8.825	-10.448

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 121: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-10.147	-6.853	-2.399	-6.757	-7.596	-6.525	-6.674	-7.137	-8.461	-8.825	-425.179	
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-9.513	-6.024	-1.977	-5.221	-5.503	-4.432	-4.251	-4.262	-4.737	-4.632	-223.187	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 122: G. Valor 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	851.696
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	216,41

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 123: Cálculo do EVA® @ 14,96%

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	4,89%	5,51%	6,28%	5,66%	5,59%	5,80%	5,83%	5,82%	5,73%	5,74%	5,65%
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Patrimônio Líquido	573.133	596.641	637.347	675.368	714.816	758.774	806.457	857.063	909.133	964.634	1.037.422
EVA®	-57.758	-56.418	-55.345	-62.861	-66.977	-69.558	-73.669	-78.335	-83.985	-88.959	-96.629

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 124: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - G. Valor

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-57.758	-56.418	-55.345	-62.861	-66.977	-69.558	-73.669	-78.335	-83.985	-88.959	-897.664	
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-50.240	-42.686	-36.424	-35.986	-33.351	-30.128	-27.755	-25.671	-23.940	-22.057	-222.576	1.125.437

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 125: G. Valor 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	574.623
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	146,01

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII Torre Norte

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 126 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 126: FCF McKinsey Projetados – TRNT11

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t) = NOPLAT	27.723	32.557	39.676	37.856	39.627	43.598	46.599	49.485	51.608	54.915	58.113
Investimento Líquido	1.750	218	407	-57	143	243	210	184	169	216	193
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	58.306

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 13,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 127: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	611.205
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234
Valor Presente FCF McKinsey	25.913	25.335	27.241	22.586	20.893	20.249	19.009	17.733	16.253	15.215	168.685

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 128: FCF McKinsey 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	379.113
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	379.113
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	96,33

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 129: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	155.034
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865
Valor Presente FCF McKinsey	20.784	16.298	14.056	9.347	6.935	5.391	4.059	3.037	2.233	1.676	4.714

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 130: FCF McKinsey 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	88.530
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	88.530
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	22,49

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 131: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	1.923.724
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100
Valor Presente FCF McKinsey	27.486	28.504	32.509	28.589	28.051	28.837	28.714	28.413	27.623	27.428	957.071

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 132: FCF McKinsey 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	1.243.226
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	1.243.226
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	315,90

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 133: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	1.930.192
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081
Valor Presente FCF McKinsey	27.488	28.509	32.518	28.600	28.065	28.854	28.733	28.435	27.646	27.454	961.199

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 134: FCF McKinsey 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	1.247.501
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	1.247.501
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	316,98

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 135: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	2.372.835
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050
Valor Presente FCF McKinsey	27.634	28.811	33.036	29.209	28.814	29.781	29.813	29.659	28.989	28.940	1.245.561

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 136: FCF McKinsey 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	1.540.246
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	1.540.246
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	391,37

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 137: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - FCF McKinsey

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	29.473	32.775	40.083	37.799	39.770	43.840	46.809	49.669	51.778	55.131	541.649
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331
Valor Presente FCF McKinsey	25.637	24.798	26.380	21.638	19.803	18.989	17.635	16.277	14.759	13.670	134.302

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 138: FCF McKinsey 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	333.888
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	333.888
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	84,84

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII Torre Norte

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII Torre Norte são:

Tabela 139: FFO Projetado – FII Torre Norte

	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	28.008	32.866	40.030	38.204	39.991	43.989	47.013	49.919	52.062	55.393	58.616
(+) Deprec./Amort.	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720	14.720
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	73.336

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 13,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 140: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	768.764
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234
Valor Presente FFO	37.567	36.784	37.210	31.623	28.742	27.117	25.069	23.079	20.963	19.350	212.169

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 141: FFO 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	499.673
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	126,96

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 142: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	194.999
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865
Valor Presente FFO	30.131	23.664	19.199	13.087	9.540	7.219	5.353	3.953	2.880	2.132	5.929

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 143: FFO 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	123.087
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	31,28

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 144: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	2.419.627
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100
Valor Presente FFO	39.847	41.385	44.405	40.029	38.590	38.617	37.869	36.978	35.627	34.882	1.203.788

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 145: FFO 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	1.592.016
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	404,52

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 146: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	2.427.763
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081
Valor Presente FFO	39.851	41.393	44.417	40.044	38.608	38.639	37.894	37.006	35.657	34.915	1.208.980

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 147: FFO 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	1.597.405
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	405,89

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 148: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	2.984.512
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050
Valor Presente FFO	40.061	41.831	45.125	40.897	39.639	39.880	39.318	38.599	37.389	36.804	1.566.646

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 149: FFO 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	1.966.190
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	499,60

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 150: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - FFO

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	42.728	47.586	54.750	52.924	54.711	58.709	61.733	64.639	66.782	70.113	681.278
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331
Valor Presente FFO	37.166	36.004	36.033	30.297	27.243	25.428	23.258	21.183	19.036	17.384	168.923

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 151: FFO 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	441.957
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	112,30

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII Torre Norte

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros médicos, *resorts/hotéis* e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 152 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 152: NOI Projetado – FII Torre Norte

TRNT11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção											Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	32.827	35.613	40.816	40.087	41.911	45.015	47.702	50.052	52.216	54.973		57.908
Receita de Estacionamento	2.432	2.638	3.024	2.970	3.105	3.335	3.534	3.708	3.868	4.073		4.290
(-) Desconto Concedido	-275	-298	-341	-335	-351	-377	-399	-419	-437	-460		-484
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-323	-351	-402	-395	-413	-443	-470	-493	-514	-541		-570
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-4.876	-4.523	-3.319	-4.376	-4.492	-4.157	-4.016	-3.929	-4.043	-3.970		-3.861
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-2.250	-2.009	-1.414	-1.792	-1.769	-1.574	-1.462	-1.377	-1.363	-1.286		-1.203
(-) Taxa de administração do Fundo	-1.500	-560	-529	-488	-512	-572	-616	-653	-684	-729		-776
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-71	-74	-77	-80	-83	-87	-90	-93	-97	-101		-105
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	-404	-439	-503	-494	-516	-554	-587	-616	-643	-677		-713
(-) Despesas Legais	-71	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70	-70		-70
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-55	-63	-68	-68	-68	-70	-71	-72	-73	-74		-76
(+/-) Ajuste a valor justo	3.034	3.394	3.364	3.686	3.710	4.038	4.084	4.433	4.478	4.862		4.914
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998		59.254

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 13,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 153: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 13,74% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	621.143
Ke	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%	13,74%
Fator de Desconto	1,1374	1,2937	1,4714	1,6736	1,9035	2,1650	2,4625	2,8008	3,1857	3,6234	3,6234
Valor Presente NOI	25.030	25.709	27.511	23.092	21.252	20.547	19.305	18.020	16.523	15.455	171.427

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 154: NOI 2016 @ 13,74%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	383.869
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	97,54

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 41,81% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 155: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 41,81% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	157.554
Ke	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%	41,81%
Fator de Desconto	1,4181	2,0110	2,8517	4,0440	5,7347	8,1322	11,5322	16,3536	23,1908	32,8865	32,8865
Valor Presente NOI	20.075	16.539	14.195	9.556	7.054	5.470	4.122	3.086	2.270	1.703	4.791

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 156: NOI 2016 @ 41,81%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	88.861
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	22,58

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,23% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 157: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,23% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	1.955.001
Ke	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%	7,23%
Fator de Desconto	1,0723	1,1498	1,2330	1,3221	1,4177	1,5203	1,6302	1,7481	1,8745	2,0100	2,0100
Valor Presente NOI	26.549	28.924	32.831	29.229	28.533	29.261	29.161	28.872	28.081	27.860	972.632

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 158: NOI 2016 @ 7,23%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	1.261.934
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	320,65

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,22% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 159: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,22% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	1.961.575
Ke	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%	7,22%
Fator de Desconto	1,0722	1,1496	1,2326	1,3216	1,4171	1,5194	1,6291	1,7467	1,8729	2,0081	2,0081
Valor Presente NOI	26.551	28.930	32.840	29.240	28.547	29.278	29.181	28.894	28.105	27.886	976.827

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 160: NOI 2016 @ 7,22%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	1.266.279
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	321,75

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 161: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	2.411.414
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2133	1,2941	1,3802	1,4721	1,5701	1,6746	1,7861	1,9050	1,9050
Valor Presente NOI	26.692	29.236	33.363	29.863	29.309	30.218	30.277	30.138	29.470	29.395	1.265.813

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 162: NOI 2016 @ 6,66%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	1.563.774
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	397,34

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,96% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 163: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,96% - NOI

TRNT11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	28.469	33.259	40.480	38.646	40.453	44.484	47.539	50.471	52.637	55.998	550.456
Ke	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%	14,96%
Fator de Desconto	1,1496	1,3217	1,5195	1,7468	2,0083	2,3088	2,6543	3,0515	3,5081	4,0331	4,0331
Valor Presente NOI	24.763	25.164	26.641	22.123	20.143	19.268	17.910	16.540	15.004	13.885	136.486

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 164: NOI 2016 @ 14,96%

FII Torre Norte - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	337.926
Cotas Emitidas	3.936
Preço Projetado por Cota (R\$)	85,86

Fonte: Elaboração própria do autor

4.2.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII Torre Norte

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário Torre Norte será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 165, 166 e 167 que mostram o *valuation* por cota do FII Torre Norte, segundo as metodologias da capitalização direta, *Net Asset Value* (NAV) e o cálculo do NOI de 2016 para o fundo imobiliário Torre Norte.

Tabela 165: FII Torre Norte – NOI 2016

TRNT11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	50.126
Receita de Estacionamento	3.702
(-) Desconto Concedido	-418
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	0
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-10.280
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-2.819
(-) Taxa de administração do Fundo	-653
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-69
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	-526
(-) Despesas Legais	-65
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-67
(+/-) Ajuste a valor justo	3.049
NOI	41.980

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 166: FII Torre Norte – Cap. Direta

TRNT11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	41.980
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	441.895
Cotas Emitidas	3.936
Valuation Direct Capitalization/Cota	112,28

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 167: FII Torre Norte – NAV

TRNT11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	441.895
Passivo Total	8.118
Valuation NAV	433.777
Cotas Emitidas	3.936
Valuation NAV/Cota	110,22

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 166 e 167 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.2.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Torre Norte – TRNT11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII Torre Norte para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* mostrados adiante foram transformados em termos de medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor de fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário Torre Norte, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas apresentadas a seguir:

Tabela 168: V./Cota Mediano – TRNT11

TRNT11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	262,81
Valuation Med. - DDM	200,90
Valuation Med. - G. Valor	172,87
Valuation Med. - FCF McKinsey	206,12
Valuation Med. - FFO	265,74
Valuation Med. - NOI	209,10
Valuation - Direct Cap.	112,28
Valuation - NAV	110,22

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 169: Delta Cota TRNT11 de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 152,9 - Δ de 2016
Valuation Med. - G. Valor	19,97
Valuation - Direct Cap.	40,62
Valuation - NAV	42,68
Valuation Med. - DDM	48,00
Valuation Med. - FCF McKinsey	53,22
Valuation Med. - NOI	56,20
Valuation Med. - FCFF/FCFE	109,91
Valuation Med. - FFO	112,84

Fonte: Elaboração própria do autor

A tabela 169 é organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que os preços de fechamento das cotas de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando estas tabelas e usando as taxas nominais de desconto 13,74%, 41,81%, 7,23%, 7,22%, 6,66% e 14,96% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation* G. Valor, Capitalização Direta e NAV foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII Torre Norte em R\$ 152,9 para o ano de 2016, enquanto os métodos FFO, FCFF/FCFE e NOI são os mais divergentes.

Em relação às teses de investimento, trazendo a tabela 168 para fins de análise e considerando os métodos mais convergentes mostrados anteriormente, observa-se que para as metodologias Capitalização Direta e NAV, com exceção do método G. Valor em 2016, foram encontrados valores menores do que aqueles negociados em bolsa, não configurando o FII Torre Norte como uma oportunidade de investimento para o ano considerado, pois existiu um *downside* no valor da cota em duas metodologias contra uma de entendimento contrário, ou seja, existiu uma possibilidade de perda no movimento do preço da cota em bolsa em direção ao valor intrínseco encontrado por este trabalho. Portanto, para 2016, o fundo imobiliário Torre Norte não é uma oportunidade de investimento, conforme metodologias Capitalização Direta e NAV.

4.3 Fundo de Investimento Imobiliário VBI Faria Lima 4.440 – FVBI11

O empreendimento imobiliário Acqua Faria Lima 4.440 é localizado na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 4.440, no bairro da Vila Olímpia, na cidade de São Paulo-SP. Este edifício faz parte do fundo imobiliário VBI Faria Lima, teve início em junho de 2011, é administrado pela BTG Pactual DTVM e gerido pela consultoria VBI Real Estate, taxas de administração e consultoria de, 0,17% ao ano sobre o patrimônio líquido cada, além de uma taxa de *performance* de 10% sobre o que exceder 6% ao ano nominal atualizado pelo IGP-M,

Segundo o BTG Pactual, O fundo de investimento imobiliário VBI Faria Lima 4.440 é proprietário de 50% do edifício Acqua Faria Lima 4.440. Este empreendimento é um edifício de escritórios de alto padrão, com 15 pavimentos, heliponto, segurança 24 horas por dia, além de cumprir requisitos necessários para a certificação internacional LEED do *Green Council* Brasil e acreditação AAA pela POLI-USP.

4.3.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do FVBI11

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário VBI Faria Lima no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar a tese de investimento para o fundo imobiliário VBI Faria Lima, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação aos preços de fechamento das cotas, para o intervalo de tempo de 2016.

4.3.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII VBI Faria Lima

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário VBI Faria Lima ou FVBI11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela mostra as projeções do FCFF e FCFE para este fundo imobiliário.

Tabela 170: Projeção FCFF/FCFE do FII FVBI11

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	12.029	14.268	14.812	15.484	16.187	16.950	18.012	18.561	19.621	20.358	21.521
(+) Deprec./Amort.	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	-436	51	16	32	22	34	35	26	34	34	37
FCFF/FCFE	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	30.084

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 170, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII VBI Faria Lima não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor ajustado para cenário conservador do laudo de 2012 feito pela *Colliers International* é de R\$ 215.000.000,00, a depreciação é equivalente a R\$ 8.600.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário VBI Faria Lima.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário VBI Faria Lima para o ano de 2016. Estas taxas de

desconto são apresentadas adiante, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do VBI Faria Lima.

Tabela 171: Taxas de Desconto FII VBI Faria Lima

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	0,67	10,34%
Beta Total	3,27	24,82%
Beta Contábil (ROE)	0,19	7,63%
Beta Contábil Div. Payout	0,02	6,66%
Beta Contábil (ROA)	0,19	7,61%
Beta Prêmio	2,17	18,68%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 171, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil, foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC). Isso porque a maioria dos fundos imobiliários no Brasil, salvo algumas exceções como o FII BC Fund, não possuem capital de terceiros e, portanto, não apresentam dívidas na estrutura de capital.

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostra a tabela 172, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 10,34% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 172: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	490.066
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747
Valor Presente FCFF/FCFE	19.091	18.742	17.416	16.227	15.143	14.140	13.348	12.351	11.628	10.814	183.221

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 173: FCFF/FCFE 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	332.122
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	332.122
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	154,48

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 174: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	145.905
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790
Valor Presente FCFF/FCFE	16.876	14.646	12.031	9.909	8.174	6.748	5.631	4.606	3.833	3.151	15.896

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 175: FCFF/FCFE 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	101.500
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	101.500
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	47,21

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 176: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	877.671
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856	2,0856
Valor Presente FCFF/FCFE	19.572	19.698	18.766	17.925	17.149	16.416	15.887	15.071	14.546	13.868	420.816

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 177: FCFF/FCFE 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	589.714
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	589.714
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	274,29

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 178: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	1.222.879
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055	1,9055
Valor Presente FCFF/FCFE	19.749	20.057	19.281	18.585	17.941	17.331	16.924	16.200	15.778	15.179	641.748

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 179: FCFF/FCFE 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	818.773
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	818.773
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	380,82

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 180: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	881.295
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829
Valor Presente FCFF/FCFE	19.574	19.703	18.773	17.935	17.160	16.429	15.902	15.087	14.563	13.886	423.107

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 181: FCFF/FCFE 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	592.120
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	592.120
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	275,40

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 182: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – FCFF/FCFE

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	21.065	22.818	23.396	24.052	24.766	25.517	26.577	27.135	28.188	28.924	207.815
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416
Valor Presente FCFF/FCFE	17.750	16.201	13.997	12.126	10.520	9.134	8.016	6.896	6.036	5.219	37.501

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 183: FCFF/FCFE 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	143.397
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	143.397
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	66,70

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII VBI Faria Lima

Nesta parte, o fundo imobiliário VBI Faria Lima é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 183 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 184: Dividendos Distribuídos Projetados – VBI Faria Lima

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	16.938

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 184, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 10,34% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 185: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	275.915
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747
Valor Presente DDM	9.024	9.736	8.596	8.278	7.784	7.458	7.128	6.702	6.370	6.041	103.157

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 186: DDM 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	180.273
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	83,85

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 187: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	82.147
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790
Valor Presente DDM	7.977	7.608	5.938	5.055	4.202	3.559	3.007	2.499	2.100	1.760	8.949

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 188: DDM 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	52.655
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	24,49

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 189: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	494.143
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856	2,0856
Valor Presente DDM	9.251	10.233	9.262	9.144	8.815	8.659	8.484	8.177	7.969	7.747	236.926

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 190: DDM 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	324.667
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	151,01

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 191: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	688.500
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055	1,9055
Valor Presente DDM	9.335	10.420	9.516	9.480	9.223	9.141	9.037	8.790	8.643	8.479	361.315

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 192: DDM 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	453.379
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	210,87

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 193: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	496.183
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829
Valor Presente DDM	9.253	10.236	9.266	9.149	8.821	8.665	8.491	8.186	7.978	7.757	238.216

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 194: DDM 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	326.018
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	151,64

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 195: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – DDM

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	9.957	11.854	11.547	12.270	12.731	13.458	14.192	14.723	15.442	16.157	117.003
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416
Valor Presente DDM	8.390	8.416	6.909	6.186	5.408	4.817	4.281	3.742	3.307	2.916	21.114

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 196: DDM 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	75.485
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	35,11

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII VBI Faria Lima

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário VBI Faria Lima. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor do empreendimento atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 10,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 197: Cálculo do EVA® @ 10,34%

FVBI11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-4.581

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 198: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-74.628	
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-8.548	-6.515	-5.855	-5.100	-4.409	-3.794	-3.156	-2.805	-2.293	-1.964	-27.901	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 199: G. Valor 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	206.336
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	95,97

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 200: Cálculo do EVA® @ 24,82%

FVBI11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-39.746	-39.305	-39.914	-40.137	-40.294	-40.504	-40.656	-41.148	-41.198	-41.511	-41.545

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 201: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-22.219	
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-7.557	-5.091	-4.045	-3.114	-2.380	-1.810	-1.331	-1.046	-756	-572	-2.421	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 202: G. Valor 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	112.860
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	52,49

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 203: Cálculo do EVA® @ 7,63%

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-3.757	-2.058	-1.865	-1.460	-1.016	-545	152	387	1.114	1.536	2.339

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 204: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-133.653	
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856		
Valor Presente EVA® (MVA®)	-8.764	-6.847	-6.309	-5.634	-4.993	-4.405	-3.756	-3.423	-2.868	-2.518	-64.082	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 205: G. Valor 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	304.114
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	141,45

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 206: Cálculo do EVA® @ 6,66%

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-1.731	39	277	717	1.194	1.705	2.449	2.725	3.496	3.959	4.810

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 207: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-186.222	
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055		
Valor Presente EVA® (MVA®)	-8.843	-6.972	-6.482	-5.841	-5.223	-4.650	-4.001	-3.679	-3.111	-2.756	-97.726	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 208: G. Valor 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	389.711
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	181,26

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 209: Cálculo do EVA® @ 7,61%

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-3.727	-2.027	-1.834	-1.429	-984	-512	185	421	1.149	1.572	2.375

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 210: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-134.205	
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-8.765	-6.849	-6.311	-5.637	-4.996	-4.408	-3.760	-3.426	-2.872	-2.522	-64.431	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 211: G. Valor 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	305.017
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	141,87

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 212: Cálculo do EVA® @ 18,68%

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	5,83%	6,68%	6,79%	6,98%	7,18%	7,39%	7,69%	7,79%	8,08%	8,24%	8,54%
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Patrimônio Líquido	209.352	216.666	221.331	224.982	228.477	232.445	237.381	241.610	246.132	250.405	255.279
EVA®	-26.887	-25.996	-26.319	-26.317	-26.260	-26.226	-26.075	-26.307	-26.080	-26.130	-25.865

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 213: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - G. Valor

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-9.432	-7.932	-7.865	-7.560	-7.210	-6.846	-6.284	-6.163	-5.559	-5.252	-31.646	
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-7.948	-5.632	-4.706	-3.811	-3.063	-2.451	-1.895	-1.566	-1.190	-948	-5.711	278.676

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 214: G. Valor 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	130.913
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	60,89

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII VBI Faria Lima

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 215 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 215: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII VBI Faria Lima

FVBI11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t) = NOPLAT	12.029	14.268	14.812	15.484	16.187	16.950	18.012	18.561	19.621	20.358	21.521
Investimento Líquido	-436	51	16	32	22	34	35	26	34	34	37
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	21.557

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 10,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 216: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	351.173
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747
Valor Presente FCF McKinsey	10.506	11.761	11.038	10.468	9.911	9.412	9.064	8.460	8.108	7.624	131.293

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 217: FCF McKinsey 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	227.647
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	227.647
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	105,88

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 218: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	104.553
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790
Valor Presente FCF McKinsey	9.288	9.191	7.625	6.392	5.350	4.491	3.823	3.155	2.673	2.222	11.391

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 219: FCF McKinsey 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	65.600
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	65.600
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	30,51

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 220: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	628.924
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856	2,0856
Valor Presente FCF McKinsey	10.771	12.361	11.893	11.563	11.224	10.927	10.788	10.323	10.143	9.777	301.550

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 221: FCF McKinsey 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	411.321
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	411.321
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	191,31

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 222: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	876.295
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055	1,9055
Valor Presente FCF McKinsey	10.869	12.587	12.220	11.989	11.742	11.535	11.492	11.097	11.002	10.702	459.866

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 223: FCF McKinsey 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	575.100
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	575.100
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	267,49

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 224: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	631.521
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829
Valor Presente FCF McKinsey	10.772	12.364	11.898	11.570	11.231	10.936	10.797	10.334	10.155	9.790	303.192

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 225: FCF McKinsey 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	413.040
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	413.040
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	192,11

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 226: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% – FCF McKinsey

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	11.593	14.319	14.828	15.516	16.209	16.984	18.046	18.587	19.655	20.392	148.917
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416
Valor Presente FCF McKinsey	9.768	10.167	8.871	7.822	6.886	6.079	5.443	4.724	4.209	3.680	26.872

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 227: FCF McKinsey 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	94.522
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	94.522
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	43,96

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII VBI Faria Lima

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII VBI Faria Lima são:

Tabela 228: FFO Projetado – FII VBI Faria Lima

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	12.212	14.469	15.017	15.701	16.411	17.185	18.259	18.817	19.888	20.636	21.811
(+) Deprec./Amort.	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600	8.600
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	30.411

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 10,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 229: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	495.403
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747
Valor Presente FFO	18.862	18.948	17.581	16.395	15.293	14.289	13.489	12.479	11.752	10.931	185.217

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 230: FFO 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	335.236
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	155,92

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 231: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	147.494
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790
Valor Presente FFO	16.674	14.807	12.145	10.012	8.255	6.819	5.690	4.653	3.874	3.185	16.069

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 232: FFO 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	102.183
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	47,53

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 233: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	887.229
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856	2,0856
Valor Presente FFO	19.337	19.915	18.943	18.110	17.319	16.589	16.055	15.227	14.701	14.018	425.399

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 234: FFO 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	595.614
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	277,03

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 235: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	1.236.196
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055	1,9055
Valor Presente FFO	19.512	20.278	19.464	18.776	18.119	17.513	17.103	16.368	15.946	15.343	648.737

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 236: FFO 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	827.159
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	384,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 237: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	890.892
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829
Valor Presente FFO	19.340	19.920	18.951	18.120	17.330	16.602	16.070	15.243	14.718	14.036	427.715

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 238: FFO 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	598.045
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	278,16

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 239: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - FFO

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	20.812	23.069	23.617	24.301	25.011	25.785	26.859	27.417	28.488	29.236	210.078
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416
Valor Presente FFO	17.537	16.379	14.130	12.251	10.625	9.230	8.101	6.968	6.101	5.276	37.909

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 240: FFO 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	144.506
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	67,21

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII VBI Faria Lima

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros médicos, *resorts*/hotéis e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 241 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 241: NOI Projetado – FII VBI Faria Lima

FVBI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	11.778	12.870	13.213	13.901	14.371	15.102	15.848	16.410	17.143	17.882	18.680
Receita de Estacionamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(-) Desconto Concedido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-112	-123	-126	-132	-137	-144	-151	-156	-163	-170	-178
(-) Taxa de administração do imóvel	-356	-368	-376	-382	-388	-395	-404	-411	-418	-426	-434
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-411	-279	-339	-316	-352	-331	-312	-321	-316	-315	-307
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-165	-107	-125	-112	-120	-108	-99	-97	-92	-89	-83
(-) Taxa de administração do Fundo	-356	-368	-376	-382	-388	-395	-404	-411	-418	-426	-434
(-) Taxa de fiscalização da CVM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Despesas Legais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-291	-314	-323	-334	-341	-355	-368	-378	-390	-403	-417
(+/-) Ajuste a valor justo	1.942	2.959	3.264	3.242	3.544	3.576	3.901	3.925	4.277	4.305	4.694
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	21.532

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 10,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 242: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 10,34% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	350.752
Ke	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%	10,34%
Fator de Desconto	1,1034	1,2175	1,3433	1,4822	1,6355	1,8045	1,9911	2,1970	2,4241	2,6747	2,6747
Valor Presente NOI	10.903	11.721	11.028	10.449	9.901	9.397	9.050	8.452	8.098	7.615	131.136

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 243: NOI 2016 @ 10,34%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	227.750
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	105,93

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 24,82% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 244: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 24,82% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	104.428
Ke	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%	24,82%
Fator de Desconto	1,2482	1,5580	1,9446	2,4273	3,0297	3,7816	4,7202	5,8916	7,3539	9,1790	9,1790
Valor Presente NOI	9.638	9.160	7.618	6.381	5.345	4.484	3.817	3.152	2.669	2.219	11.377

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 245: NOI 2016 @ 24,82%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	65.860
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	30,63

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,63% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 246: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,63% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	628.169
Ke	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%	7,63%
Fator de Desconto	1,0763	1,1584	1,2467	1,3418	1,4442	1,5543	1,6729	1,8005	1,9378	2,0856	2,0856
Valor Presente NOI	11.177	12.319	11.883	11.543	11.212	10.909	10.771	10.313	10.130	9.766	301.188

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 247: NOI 2016 @ 7,63%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	411.212
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	191,26

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,66% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 248: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,66% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	875.243
Ke	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%	6,66%
Fator de Desconto	1,0666	1,1376	1,2134	1,2942	1,3804	1,4724	1,5704	1,6750	1,7866	1,9055	1,9055
Valor Presente NOI	11.279	12.544	12.209	11.967	11.730	11.517	11.474	11.086	10.988	10.689	459.314

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 249: NOI 2016 @ 6,66%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	574.797
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	267,35

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 7,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 250: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 7,61% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	630.763
Ke	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%	7,61%
Fator de Desconto	1,0761	1,1581	1,2462	1,3411	1,4432	1,5531	1,6714	1,7986	1,9355	2,0829	2,0829
Valor Presente NOI	11.179	12.323	11.888	11.549	11.220	10.918	10.781	10.324	10.142	9.779	302.827

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 251: NOI 2016 @ 7,61%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	412.928
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	192,06

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 18,68% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 252: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 18,68% - NOI

FVBI11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	12.030	14.270	14.815	15.488	16.192	16.956	18.019	18.569	19.630	20.368	148.738
Ke	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%	18,68%
Fator de Desconto	1,1868	1,4084	1,6714	1,9836	2,3541	2,7937	3,3155	3,9347	4,6695	5,5416	5,5416
Valor Presente NOI	10.137	10.132	8.863	7.808	6.879	6.069	5.435	4.719	4.204	3.675	26.840

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 253: NOI 2016 @ 18,68%

FII VBI Faria Lima - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	94.762
Cotas Emitidas	2.150
Preço Projetado por Cota (R\$)	44,08

Fonte: Elaboração própria do autor

4.3.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII VBI Faria Lima

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário VBI Faria Lima será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 254, 255 e 256 que mostram o *valuation* por cota do FII VBI Faria Lima, segundo as metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV) e o cálculo do NOI 2016 para o fundo imobiliário VBI Faria Lima.

Tabela 254: FII VBI Faria Lima – NOI 2016

FVBI11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	16.317
Receita de Estacionamento	0
(-) Desconto Concedido	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	0
(-)Taxa de administração do imóvel	-334
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-383
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-126
(-) Taxa de administração do Fundo	-376
(-) Taxa de fiscalização da CVM	0
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	0
(-) Despesas Legais	0
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-157
(+/-) Ajuste a valor justo	27.736
NOI	42.677

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 255: FII VBI Faria Lima – Cap. Direta

FVBI11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	42.677
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	449.232
Cotas Emitidas	2.150
Valuation Direct Capitalization/Cota	208,94

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 256: VBI Faria Lima – NAV

FVBI11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	449.232
Passivo Total	2.657
Valuation NAV	446.575
Cotas Emitidas	2.150
Valuation NAV/Cota	207,71

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 255 e 256 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.3.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Faria Lima – FVBI11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII VBI Faria Lima para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* mostrados na tabela adiante foram transformados em termos medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor do fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário VBI Faria Lima, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas que são apresentadas a seguir:

Tabela 257: V./Cota Mediano – FVBI11

FVBI11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	214,39
Valuation Med. - DDM	117,43
Valuation Med. - G. Valor	118,71
Valuation Med. - FCF McKinsey	148,60
Valuation Med. - FFO	216,48
Valuation Med. - NOI	148,60
Valuation - Direct Cap.	208,94
Valuation - NAV	207,71

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 258: Delta Cota FVBI11 de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 83,67 - Δ de 2016
Valuation Med. - DDM	33,76
Valuation Med. - G. Valor	35,04
Valuation Med. - FCF McKinsey	64,93
Valuation Med. - NOI	64,93
Valuation - NAV	124,04
Valuation - Direct Cap.	125,27
Valuation Med. - FCFF/FCFE	130,72
Valuation Med. - FFO	132,81

Fonte: Elaboração própria do autor

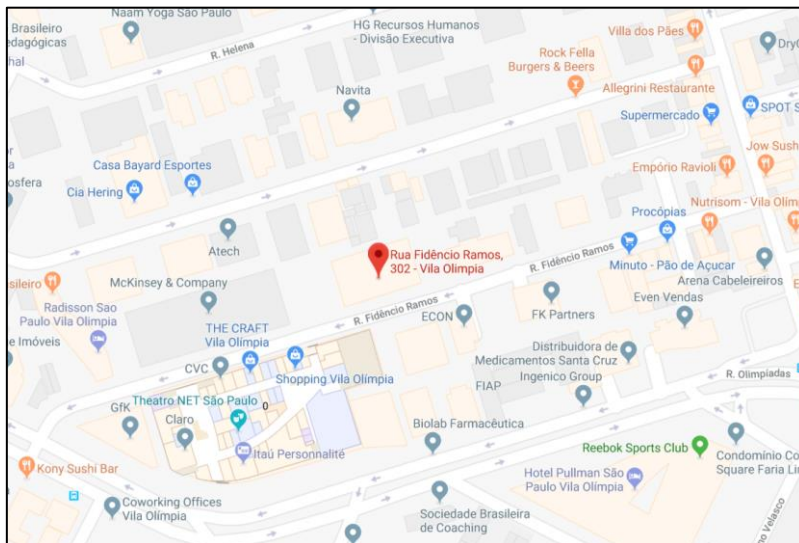
A tabela 258 está organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que os preços de fechamento das cotas de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando esta tabela e usando as taxas nominais de desconto 10,34%, 24,82%, 7,63%, 6,66%, 7,61% e 18,68% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation* DDM, G. Valor e FCF McKinsey empatado com o método NOI, foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII VBI Faria Lima em R\$ 83,67 para o ano de 2016, enquanto os métodos FFO, FCFF/FCFE e Capitalização Direta, praticamente, empatado com o NAV são aqueles mais divergentes.

Em relação à tese de investimento, trazendo a tabela 257 para fins de análise e considerando os métodos mais convergentes mostrados anteriormente, observa-se que para as metodologias DDM, G. Valor, NOI e FCF McKinsey, para 2016, foram encontrados valores maiores do que aqueles negociados em bolsa, configurando o FII VBI Faria Lima como uma oportunidade de investimento para o ano considerado. Portanto, para 2016, o fundo imobiliário VBI Faria Lima é uma oportunidade de investimento, conforme os métodos DDM, G. Valor, NOI e FCF McKinsey.

4.4 Fundo de Investimento Imobiliário Vila Olímpia Corporate – VLOL11

O empreendimento imobiliário Vila Olímpia Corporate é localizado na Rua Fidêncio Ramos, 302, no bairro da Vila Olímpia, na cidade de São Paulo-SP. A torre B deste empreendimento faz parte do fundo imobiliário Vila Olímpia, que iniciou as atividades em agosto de 2012, com a administração da Oliveira Trust DTVM e gestão da RB Capital Asset Management, sendo que as taxas de administração, gestão e consultoria imobiliária são, 0,09% ao ano, 0,21% ao ano e 0,09% ao ano, respectivamente, sobre o patrimônio líquido, segundo informações da RB Capital.

As figuras 24, 25 e 26 mostram a localização e algumas imagens do empreendimento.

Figura 24: Localização – Vila Olímpia Corporate Torre B

Fonte: Google Maps

Figura 25: Vila Olímpia C. Torre B – Visão 1

Fonte: Arroba Casa

Figura 26: Vila Olímpia C. Torre B – Visão 2

Fonte: Skyscraper City

Segundo a RB Capital, O fundo de investimento imobiliário Vila Olímpia Corporate é proprietário de 50% da Torre B do condomínio Vila Olímpia Corporate, composto por duas torres comerciais, A e B. Este empreendimento possui edifícios de escritórios de alto padrão, sendo a Torre B guarnecida com 12 pavimentos, sendo do 7º ao 12º de propriedade do fundo imobiliário Vila Olímpia Corporate. Ademais, o edifício pertencente ao fundo possui atributos que o garantem certificação de alto padrão construtivo (AAA) e é guiado por princípios de sustentabilidade aplicada ao setor imobiliário com a premiação *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED).

4.4.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do VLOL11

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário Vila Olímpia Corporate no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota

dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar a tese de investimento para o fundo imobiliário Vila Olímpia Corporate, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação ao preço de fechamento da cota, para o intervalo de tempo de 2016.

4.4.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII Vila Olímpia

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário Vila Olímpia ou VLOLI11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela a seguir mostra as projeções do FCFF e FCFE para este fundo imobiliário.

Tabela 259: Projeção FCFF/FCFE do FII VLOLI11

VLOLI11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	602	4.024	7.195	10.872	11.273	11.995	12.712	13.608	14.348	15.183	16.114
(+) Deprec./Amort.	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	41	-17	69	11	11	22	-41	89	21	23	26
FCFF/FCFE	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	23.040

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 259, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII Vila Olímpia, como os outros fundos imobiliários analisados neste trabalho, não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor do laudo de 2012 feito pela consultoria CBRE é de R\$ 173.800.000,00, a depreciação é equivalente a R\$ 6.952.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário Vila Olímpia.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário Vila Olímpia para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas adiante, sendo usadas para todas metodologias de *valuation* do FII VLOLI11.

Tabela 260: Taxas de Desconto FII Vila Olímpia

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	0,8029	11,058%
Beta Total	3,6781	27,124%
Beta Contábil (ROE)	0,0051	6,599%
Beta Contábil (ROA)	0,0047	6,597%
Beta Prêmio	1,6517	15,801%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 260, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC).

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostra a tabela 261, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 11,058% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 261: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% – FCFF/FCFE

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	335.968
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542
Valor Presente FCFF/FCFE	6.765	8.913	10.278	11.709	10.781	10.087	9.457	8.846	8.279	7.747	117.709

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 262: FCFF/FCFE 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	210.572
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	211.395
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	118,44

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 263: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FCFF/FCFE

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	100.503
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226
Valor Presente FCFF/FCFE	5.910	6.803	6.853	6.820	5.486	4.484	3.673	3.001	2.454	2.006	9.118

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 264: FCFF/FCFE 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	56.608
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	57.431
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	32,18

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 265: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FCFF/FCFE

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	960.262
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FCFF/FCFE	7.048	9.674	11.622	13.795	13.233	12.898	12.598	12.278	11.971	11.670	506.811

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 266: FCFF/FCFE 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	623.598
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	624.421
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	349,85

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 267: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FCFF/FCFE

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	960.995
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944
Valor Presente FCFF/FCFE	7.048	9.675	11.623	13.795	13.234	12.899	12.600	12.279	11.973	11.672	507.285

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 268: FCFF/FCFE 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	624.083
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	624.906
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	350,12

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 269: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FCFF/FCFE

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	7.513	10.994	14.078	17.812	18.214	18.925	19.705	20.471	21.278	22.112	198.607
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362
Valor Presente FCFF/FCFE	6.488	8.198	9.066	9.906	8.747	7.848	7.057	6.331	5.682	5.099	45.802

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 270: FCFF/FCFE 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	120.224
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	121.047
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	67,82

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII Vila Olímpia

Nesta parte, o fundo imobiliário Vila Olímpia é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 271 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 271: Dividendos Distribuídos Projetados – FII Vila Olímpia

VL0L11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	15.267

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 271, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 11,058% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 272: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% – DDM

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	222.623
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542
Valor Presente DDM	0	2.057	4.641	6.531	6.062	5.858	5.627	5.497	5.236	5.011	77.998

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 273: DDM 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	124.517
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	69,76

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 274: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - DDM

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	66.597
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226
Valor Presente DDM	0	1.570	3.094	3.804	3.085	2.604	2.185	1.865	1.552	1.298	6.042

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 275: DDM 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	27.099
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	15,18

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 276: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - DDM

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	636.300
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente DDM	0	2.233	5.248	7.694	7.440	7.490	7.496	7.629	7.570	7.549	335.829

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 277: DDM 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	396.178
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	221,97

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 278: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - DDM

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	636.785
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944
Valor Presente DDM	0	2.233	5.248	7.694	7.441	7.491	7.497	7.630	7.571	7.550	336.143

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 279: DDM 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	396.498
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	222,15

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 280: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - DDM

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	2.538	6.357	9.935	10.241	10.991	11.725	12.720	13.456	14.303	131.603
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362
Valor Presente DDM	0	1.892	4.094	5.525	4.918	4.558	4.199	3.934	3.593	3.298	30.350

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 281: DDM 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	66.361
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	37,18

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Vila Olímpia

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário Vila Olímpia. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor do empreendimento apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,058% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 282: Cálculo do EVA® @ 11,058%

VLOL11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	0,63%	2,94%	5,07%	7,33%	7,52%	7,92%	8,30%	8,80%	9,19%	9,62%	10,11%
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Patrimônio Líquido	139.469	145.524	147.947	152.652	154.204	155.781	157.358	158.862	160.416	162.020	163.631
EVA®	-14.550	-11.810	-8.858	-5.693	-5.455	-4.893	-4.334	-3.586	-3.004	-2.329	-1.558

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 283: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - G. Valor

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-14.550	-11.810	-8.858	-5.693	-5.455	-4.893	-4.334	-3.586	-3.004	-2.329	-22.716	
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-13.101	-9.575	-6.467	-3.742	-3.229	-2.608	-2.080	-1.550	-1.169	-816	-7.959	225.274

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 284: G. Valor 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	172.979
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	96,92

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 285: Cálculo do EVA® @ 27,124%

VL011 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	0,63%	2,94%	5,07%	7,33%	7,52%	7,92%	8,30%	8,80%	9,19%	9,62%	10,11%
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Patrimônio Líquido	139.469	145.524	147.947	152.652	154.204	155.781	157.358	158.862	160.416	162.020	163.631
EVA®	-36.958	-35.191	-32.628	-30.219	-30.231	-29.922	-29.616	-29.109	-28.777	-28.360	-27.848

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 286: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - G. Valor

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-36.958	-35.191	-32.628	-30.219	-30.231	-29.922	-29.616	-29.109	-28.777	-28.360	-121.477	
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-29.072	-21.776	-15.882	-11.571	-9.106	-7.090	-5.520	-4.268	-3.319	-2.573	-11.021	225.274

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 287: G. Valor 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	104.078
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	58,31

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 288: Cálculo do EVA® @ 6,599%

VL011 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	0,63%	2,94%	5,07%	7,33%	7,52%	7,92%	8,30%	8,80%	9,19%	9,62%	10,11%
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Patrimônio Líquido	139.469	145.524	147.947	152.652	154.204	155.781	157.358	158.862	160.416	162.020	163.631
EVA®	-8.332	-5.322	-2.262	1.113	1.420	2.052	2.681	3.497	4.148	4.895	5.738

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 289: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - G. Valor

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-8.329	-5.319	-2.259	1.115	1.422	2.055	2.684	3.500	4.151	4.898	239.257	
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-7.814	-4.681	-1.865	864	1.033	1.401	1.716	2.099	2.336	2.585	126.276	225.274

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 290: G. Valor 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	349.138
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	195,61

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 291: Cálculo do EVA® @ 6,597%

VLOL11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	0,63%	2,94%	5,07%	7,33%	7,52%	7,92%	8,30%	8,80%	9,19%	9,62%	10,11%
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Patrimônio Líquido	139.469	145.524	147.947	152.652	154.204	155.781	157.358	158.862	160.416	162.020	163.631
EVA®	-8.329	-5.319	-2.259	1.115	1.422	2.055	2.684	3.500	4.151	4.898	5.741

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 292: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - G. Valor

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-8.329	-5.319	-2.259	1.115	1.422	2.055	2.684	3.500	4.151	4.898	239.440	
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-7.814	-4.681	-1.865	864	1.033	1.401	1.716	2.099	2.336	2.585	126.394	225.274

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 293: G. Valor 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	349.343
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	195,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 294: Cálculo do EVA® @ 15,801%

VLOL11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	0,63%	2,94%	5,07%	7,33%	7,52%	7,92%	8,30%	8,80%	9,19%	9,62%	10,11%
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Patrimônio Líquido	139.469	145.524	147.947	152.652	154.204	155.781	157.358	158.862	160.416	162.020	163.631
EVA®	-21.165	-18.712	-15.875	-12.933	-12.769	-12.282	-11.798	-11.121	-10.612	-10.013	-9.319

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 295: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - G. Valor

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-21.165	-18.712	-15.875	-12.933	-12.769	-12.282	-11.798	-11.121	-10.612	-10.013	-80.329	
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-18.277	-13.954	-10.223	-7.192	-6.132	-5.093	-4.225	-3.439	-2.834	-2.309	-18.525	225.274

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 296: G. Valor 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	133.070
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	74,56

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII Vila Olímpia

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 297 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 297: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Vila Olímpia

VLOL11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t)	602	4.024	7.195	10.872	11.273	11.995	12.712	13.608	14.348	15.183	16.114
Investimento Líquido	41	-17	69	11	11	22	-41	89	21	23	26
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	16.140

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 298: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - FCF McKinsey

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	235.351
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542
Valor Presente FCF McKinsey	579	3.249	5.303	7.154	6.679	6.404	6.081	5.919	5.591	5.328	82.457

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 299: FCF McKinsey 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	134.745
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	135.568
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	75,96

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 300: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FCF McKinsey

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	70.404
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226
Valor Presente FCF McKinsey	506	2.479	3.536	4.167	3.399	2.847	2.362	2.008	1.657	1.380	6.387

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 301: FCF McKinsey 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	30.728
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	31.551
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	17,68

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 302: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FCF McKinsey

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	672.681
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FCF McKinsey	603	3.526	5.996	8.428	8.198	8.189	8.101	8.215	8.084	8.026	355.030

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 303: FCF McKinsey 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	422.398
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	423.221
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	237,12

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 304: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FCF McKinsey

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	673.194
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944
Valor Presente FCF McKinsey	603	3.526	5.997	8.429	8.199	8.190	8.102	8.216	8.085	8.027	355.362

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 305: FCF McKinsey 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	422.737
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	423.560
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	237,31

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 306: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FCF McKinsey

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	643	4.007	7.264	10.883	11.284	12.016	12.671	13.698	14.369	15.206	139.127
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362
Valor Presente FCF McKinsey	555	2.988	4.678	6.052	5.419	4.983	4.538	4.236	3.837	3.507	32.085

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 307: FCF McKinsey 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	72.878
Caixa e Equivalentes de Caixa	823
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	73.701
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	41,29

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII Vila Olímpia

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII Vila Olímpia são:

Tabela 308: FFO Projetado – FII Vila Olímpia

VLOL11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	872	4.282	7.502	11.187	11.596	12.333	13.066	13.981	14.735	15.587	16.536
(+) Deprec./Amort.	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952	6.952
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	23.488

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,058% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 309: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - FFO

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	342.506
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542
Valor Presente FFO	7.045	9.108	10.552	11.924	10.979	10.278	9.607	9.046	8.438	7.897	120.000

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 310: FFO 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	214.873
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	120,39

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 311: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - FFO

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	102.459
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226
Valor Presente FFO	6.155	6.951	7.035	6.945	5.587	4.569	3.731	3.069	2.501	2.045	9.295

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 312: FFO 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	57.884
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	32,43

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 313: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - FFO

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	978.951
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FFO	7.340	9.886	11.932	14.047	13.475	13.143	12.798	12.554	12.201	11.896	516.675

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 314: FFO 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	635.946
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	356,31

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 315: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - FFO

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	979.698
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944
Valor Presente FFO	7.340	9.886	11.933	14.048	13.476	13.144	12.799	12.556	12.203	11.898	517.158

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 316: FFO 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	636.441
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	356,58

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 317: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - FFO

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	7.824	11.234	14.454	18.139	18.548	19.285	20.018	20.933	21.687	22.539	202.472
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362
Valor Presente FFO	6.757	8.377	9.308	10.087	8.907	7.997	7.169	6.473	5.792	5.198	46.693

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 318: FFO 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	122.758
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	68,78

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII Vila Olímpia

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros

médicos, *resorts*/hotéis e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 319 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 319: NOI Projetado – FII Vila Olímpia

VL011 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	9.816	9.366	11.142	11.438	11.721	12.282	12.840	13.526	14.075	14.678	15.350
Receita de Estacionamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(-) Desconto Concedido	-48	-46	-55	-56	-58	-61	-63	-67	-69	-72	-76
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-97	-92	-110	-113	-115	-121	-126	-133	-139	-145	-151
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	-340	-582	-234	-286	-345	-337	-337	-288	-299	-301	-292
(-) Taxa de administração do Fundo	-556	-580	-590	-609	-615	-621	-628	-634	-640	-646	-653
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-42	-44	-46	-48	-49	-51	-53	-56	-58	-60	-62
(-) Despesas de Custódia	-26	-27	-28	-30	-31	-32	-33	-35	-36	-37	-39
(-) Despesas de Consultoria/Assessoria Técnica	-99	-107	-103	-105	-104	-105	-104	-104	-104	-104	-104
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-125	-101	-89	-95	-98	-96	-96	-96	-96	-96	-96
(+/-) Reversão de Despesas/Receitas Operacionais	-167	-189	-178	-183	-180	-182	-181	-181	-181	-181	-181
(+/-) Ajuste a valor justo	-6.973	-2.862	-1.687	1.805	2.015	2.223	2.436	2.662	2.917	3.211	3.524
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	17.230

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,058% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 320: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,058% - NOI

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	251.254
Ke	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%	11,058%
Fator de Desconto	1,1106	1,2334	1,3698	1,5212	1,6894	1,8763	2,0837	2,3141	2,5700	2,8542	2,8542
Valor Presente NOI	1.210	3.842	5.860	7.707	7.189	6.878	6.556	6.310	5.984	5.695	88.029

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 321: NOI 2016 @ 11,058%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	145.259
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	81,39

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,124% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 322: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,124% - NOI

VL011 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	75.162
Ke	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%	27,124%
Fator de Desconto	1,2712	1,6161	2,0544	2,6116	3,3200	4,2206	5,3654	6,8207	8,6707	11,0226	11,0226
Valor Presente NOI	1.057	2.932	3.907	4.489	3.658	3.058	2.546	2.141	1.774	1.475	6.819

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 323: NOI 2016 @ 27,124%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	33.855
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	18,97

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,599% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 324: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,599% - NOI

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	718.134
Ke	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%	6,599%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente NOI	1.261	4.170	6.626	9.080	8.823	8.795	8.733	8.757	8.652	8.579	379.020

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 325: NOI 2016 @ 6,599%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	452.496
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	253,52

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,597% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 326: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,597% - NOI

VLOL11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	718.682
Ke	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%	6,597%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2912	1,3764	1,4672	1,5640	1,6672	1,7771	1,8944	1,8944
Valor Presente NOI	1.261	4.170	6.626	9.080	8.824	8.796	8.734	8.759	8.654	8.580	379.374

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 327: NOI 2016 @ 6,597%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	452.858
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	253,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,801% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 328: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,801% - NOI

VL0L11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	1.344	4.738	8.026	11.724	12.145	12.905	13.660	14.602	15.379	16.255	148.528
Ke	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%	15,801%
Fator de Desconto	1,1580	1,3410	1,5529	1,7982	2,0824	2,4114	2,7924	3,2336	3,7445	4,3362	4,3362
Valor Presente NOI	1.161	3.534	5.169	6.520	5.832	5.352	4.892	4.516	4.107	3.749	34.253

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 329: NOI 2016 @ 15,801%

FII Vila Olímpia - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	79.083
Cotas Emitidas	1.785
Preço Projetado por Cota (R\$)	44,31

Fonte: Elaboração própria do autor

4.4.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII Vila Olímpia

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário Vila Olímpia será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 330, 331 e 332 que mostram o *valuation* por cota do FII Vila Olímpia, segundo as metodologias da capitalização direta, *Net Asset Value* (NAV) e o cálculo do NOI 2016 para o fundo imobiliário Vila Olímpia.

Tabela 330: FII Vila Olímpia – NOI 2016

VL0L11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	11.355
Receita de Estacionamento	0
(-) Desconto Concedido	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	0
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	0
(-) Taxa de administração do Fundo	-410
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-41
(-) Despesas de Custódia	0
(-) Despesas de Consultoria/Assessoria Técnica	-115
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-5
(+/-) Reversão de Despesas/Receitas Operacionais	-211
(+/-) Ajuste a valor justo	-10.000
NOI	573

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 331: FII Vila Olímpia – Cap. Direta

VL0L11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	573
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	6.032
Cotas Emitidas	1.785
Valuation Direct Capitalization/Cota	3,38

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 332: FII Vila Olímpia – NAV

VL0L11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	6.032
Passivo Total	1.484
Valuation NAV	4.548
Cotas Emitidas	1.785
Valuation NAV/Cota	2,55

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 331 e 332 colocadas, é digno de nota que, apesar da semelhança das metodologias e que os valores de valoração deveriam, em tese, ser próximos, estes valores de *valuation* por cota são distintos entre si, em razão da subtração dos passivos do valor de mercado do imóvel no método NAV que, neste caso, foi determinante na diferenciação nas estimações do preço por cota do fundo imobiliário Vila Olímpia.

4.4.1.9 Considerações sobre as Metodologias de Valuation e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Vila Olímpia – VL0L11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII Vila Olímpia para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* medidos foram transformados em termos de medianos (com exceção da capitalização direta e NAV e comparados com o valor de fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário Vila Olímpia, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas que são apresentadas a seguir:

Tabela 333: V./Cota Mediano – VL0L11

VL0L11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	118,44
Valuation Med. - DDM	69,76
Valuation Med. - G. Valor	96,92
Valuation Med. - FCF McKinsey	75,96
Valuation Med. - FFO	120,39
Valuation Med. - NOI	81,39
Valuation - Direct Cap.	3,38
Valuation - NAV	2,55

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 334: Delta VL0L11 Cota de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 68,13 - Δ de 2016
Valuation Med. - DDM	1,63
Valuation Med. - FCF McKinsey	7,82
Valuation Med. - NOI	13,26
Valuation Med. - G. Valor	28,79
Valuation Med. - FCFF/FCFE	50,31
Valuation Med. - FFO	52,26
Valuation - Direct Cap.	64,76
Valuation - NAV	65,59

Fonte: Elaboração própria do autor

A tabela 334 é organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que os preços de fechamento das cotas de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando estas tabelas e usando as taxas nominais de desconto 11,058%, 27,124%, 6,599%, 6,597%, 15,801% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation* DDM, FCF McKinsey e NOI foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII Vila Olímpia em R\$ 68,13 para o ano de 2016, enquanto os métodos NAV, Capitalização Direta e FFO são os mais divergentes.

Em relação às teses de investimento, trazendo a tabela 333 para fins de análise e considerando os métodos mais convergentes mostrados anteriormente, observa-se que, em 2016, para as metodologias DDM, FCF McKinsey e NOI foram observados valores intrínsecos por cota maiores do que aqueles encontrados em bolsa de valores, evidenciando um *upside* para

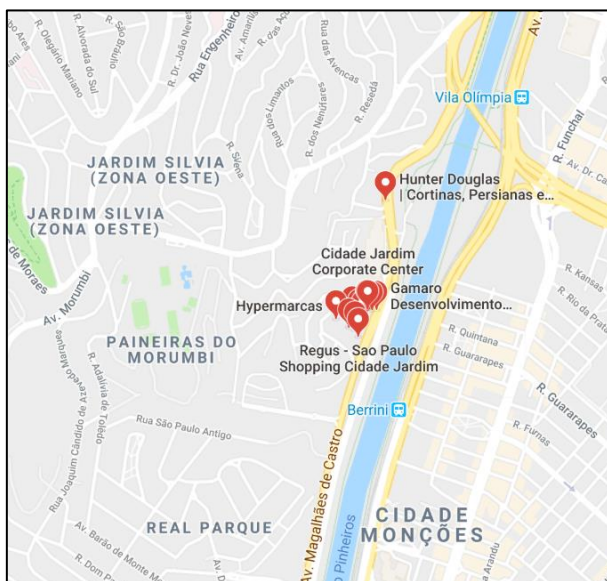
o fundo imobiliário Vila Olímpia e caracterizando-o como uma oportunidade de investimento para o ano de 2016.

4.5 Fundo de Investimento Imobiliário Banco do Brasil Votorantim JHSF Cidade Jardim Continental Tower – BBVJ11

O empreendimento imobiliário Cidade Jardim Corporate Center é localizado na Avenida Magalhães de Castro, 4.800, no bairro Jardim Panorama do Oeste, na cidade de São Paulo-SP. No entanto, o fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower possui presença apenas em uma das torres do condomínio, com administração da Votorantim Asset Management e taxa de 0,7% ao ano sobre o valor de mercado do fundo. Ademais, o fundo iniciou atividades em dezembro de 2010, quando contava com a participação da incorporadora JHSF para a distribuição de rendimentos e prêmios aos cotistas, sendo que no período pré-chaves, o fundo recebeu da JHSF rendimentos equivalentes a 0,85% ao mês líquidos e, no período pós-chaves, o fundo recebeu da JHSF rendimentos equivalentes a 0,85% ao mês líquidos durante os 6 primeiros meses e escalonados equivalentes às lajes vagas nos 12 meses seguintes, com o objetivo de distribuir aos cotistas 0,80% ao mês ou 10% real ao ano, segundo informações da Votorantim Asset Management.

As figuras 27, 28 e 29 mostram a localização e algumas imagens do empreendimento.

Figura 27: Localização – Cidade Jardim Corporate Center



Fonte: Google Maps

Figura 28: Cidade Jardim C. Center – Visão 1 **Figura 29:** Cidade Jardim C. Center – Visão 2



Fonte: Jones Lang Lasalle



Fonte: Investidor de Risco

Segundo a empresa Buildings, o fundo de investimento imobiliário Cidade Jardim Continental Tower é proprietário de 48% da Continental Tower do condomínio Cidade Jardim Corporate Center, composto por três torres comerciais a (i) *Continental Tower*, (ii) *Park Tower* e a *Capital Building*, conforme informações da companhia JHSF. Este empreendimento possui edifícios de escritórios de alto padrão, sendo a Torre Continental guarnecida com 27 pavimentos, sendo 13 andares de propriedade do fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower, distribuídos entre o 1º e 13º andares. Além disso, o edifício pertencente ao fundo possui atributos que o garantem certificação de alto padrão construtivo (AAA) e é guiado por princípios de sustentabilidade aplicada ao setor imobiliário com a premiação *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED).

4.5.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do BBVJ11

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário Cidade Jardim Continental Tower, no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar as teses de investimento para o fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação aos preços de fechamento das cotas, para o intervalo de tempo de 2016.

4.5.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário Cidade Jardim Continental Tower ou BBVJ11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela 335 mostra as projeções do FCFF, FCFE para este fundo imobiliário.

Tabela 335: Projeção FCFF/FCFE do FII BBVJ11

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	-5.276	-6.292	4.741	7.199	4.803	5.636	7.152	8.740	9.746	10.886	12.182
(+) Deprec./Amort.	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	632	3	30	2	3	6	9	10	7	8	205
FCFF/FCFE	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	18.118

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 335, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII Cidade Jardim Continental Tower, como os outros fundos imobiliários analisados neste trabalho, não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor de laudo de 2010 feito pela consultoria *Colliers International* é de R\$ 319.875.903,00 referente a 100% do edifício Continental Tower e o fundo imobiliário avaliando possui 48% do edifício, então, o valor de laudo do FII Cidade Jardim Continental Tower é de R\$ 153.540.433,40 e a depreciação é equivalente a R\$ 6.142.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas adiante, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do FII BBVJ11.

Tabela 336: Taxas de Desconto FII Cidade Jardim Continental Tower

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	0,9164	11,69%
Beta Total	4,6483	32,55%
Beta Contábil (ROE)	0,0067	6,61%
Beta Contábil (ROA)	0,0096	6,62%
Beta Prêmio	1,3728	14,24%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 336, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil, foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC).

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostram a tabela 337, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 11,69% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 337: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% – FCFF/FCFE

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	241.844
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214
Valor Presente FCFF/FCFE	209	-122	7.788	8.571	6.295	6.064	6.126	6.140	5.870	5.633	80.044

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 338: FCFF/FCFE 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	132.618
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	132.648
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	48,95

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 339: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FCFF/FCFE

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	63.919
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359
Valor Presente FCFF/FCFE	176	-87	4.660	4.322	2.674	2.171	1.848	1.561	1.258	1.017	3.819

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 340: FCFF/FCFE 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	23.420
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	23.450
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	8,65

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 341: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FCFF/FCFE

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	752.221
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964
Valor Presente FCFF/FCFE	219	-134	8.956	10.326	7.945	8.019	8.488	8.913	8.927	8.975	396.663

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 342: FCFF/FCFE 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	467.297
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	467.327
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	172,45

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 343: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FCFF/FCFE

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	747.196
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993
Valor Presente FCFF/FCFE	219	-134	8.952	10.320	7.939	8.011	8.479	8.902	8.915	8.961	393.415

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 344: FCFF/FCFE 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	463.980
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	464.010
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	171,22

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 345: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FCFF/FCFE

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	233	-152	10.852	13.339	10.941	11.772	13.284	14.872	15.880	17.019	180.420
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867
Valor Presente FCFF/FCFE	204	-117	7.278	7.831	5.623	5.295	5.231	5.126	4.791	4.494	47.645

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 346: FCFF/FCFE 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	93.401
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	93.431
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	34,48

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte, o fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do

artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 347 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 347: Dividendos Distribuídos Projetados – FII Cidade Jardim Continental Tower

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	27.897

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 347, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 11,69% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 348: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% – DDM

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	372.368
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214
Valor Presente DDM	107	5.260	15.113	11.726	7.748	7.481	8.318	8.547	8.245	8.054	123.244

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 349: DDM 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	144.174
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	53,20

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 350: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% – DDM

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	98.417
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359
Valor Presente DDM	90	3.735	9.043	5.912	3.292	2.679	2.510	2.173	1.766	1.454	5.881

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 351: DDM 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	38.535
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	14,22

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 352: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% – DDM

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	1.158.198
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964
Valor Presente DDM	112	5.773	17.379	14.127	9.780	9.893	11.525	12.406	12.538	12.832	610.745

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 353: DDM 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	717.111
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	264,62

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 354: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% – DDM

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	1.150.461
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993
Valor Presente DDM	112	5.771	17.371	14.119	9.773	9.884	11.512	12.391	12.521	12.813	605.744

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 355: DDM 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	712.012
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	262,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 356: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% – DDM

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	120	6.561	21.057	18.248	13.468	14.524	18.037	20.701	22.304	24.335	277.794
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867
Valor Presente DDM	105	5.027	14.123	10.713	6.921	6.533	7.102	7.135	6.729	6.426	73.360

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 357: DDM 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	144.174
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	53,20

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor do empreendimento atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,69% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 358: Cálculo do EVA® @ 11,69%

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-2,02%	-2,40%	1,99%	2,92%	1,99%	2,26%	2,76%	3,24%	3,48%	3,74%	4,01%
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Patrimônio Líquido	247.476	250.166	259.008	261.294	263.759	269.855	277.450	286.605	296.752	308.036	320.613
EVA®	-33.931	-35.250	-25.121	-22.919	-25.591	-25.445	-24.777	-24.216	-24.365	-24.509	-24.644

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 359: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - G. Valor

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-33.931	-35.250	-25.121	-22.919	-25.591	-25.445	-24.777	-24.216	-24.365	-24.509	-328.949	
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-30.379	-28.256	-18.029	-14.727	-14.723	-13.106	-11.426	-9.999	-9.007	-8.112	-108.873	225.478

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 360: G. Valor 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-41.158
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	-15,19

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 361: Cálculo do EVA® @ 32,55%

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-2,02%	-2,40%	1,99%	2,92%	1,99%	2,26%	2,76%	3,24%	3,48%	3,74%	4,01%
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Patrimônio Líquido	247.476	250.166	259.008	261.294	263.759	269.855	277.450	286.605	296.752	308.036	320.613
EVA®	-85.539	-87.419	-79.134	-77.408	-80.595	-81.720	-82.636	-83.984	-86.249	-88.746	-91.504

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 362: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - G. Valor

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-85.539	-87.419	-79.134	-77.408	-80.595	-81.720	-82.636	-83.984	-86.249	-88.746	-322.816	
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-64.536	-49.759	-33.983	-25.080	-19.701	-15.071	-11.498	-8.816	-6.831	-5.303	-19.289	225.478

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 363: G. Valor 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-34.388
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	-12,69

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 364: Cálculo do EVA® @ 6,61%

BBVJ11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	-2,02%	-2,40%	1,99%	2,92%	1,99%	2,26%	2,76%	3,24%	3,48%	3,74%	4,01%
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Patrimônio Líquido	247.476	250.166	259.008	261.294	263.759	269.855	277.450	286.605	296.752	308.036	320.613
EVA®	-21.352	-22.534	-11.955	-9.637	-12.184	-11.728	-10.674	-9.648	-9.281	-8.851	-8.347

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 365: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - G. Valor

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-21.352	-22.534	-11.955	-9.637	-12.184	-11.728	-10.674	-9.648	-9.281	-8.851	-346.541	
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-20.028	-19.826	-9.867	-7.461	-8.848	-7.989	-6.820	-5.782	-5.218	-4.667	-182.739	225.478

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 366: G. Valor 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-53.766
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	-19,84

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 367: Cálculo do EVA® @ 6,62%

BBVJ11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	-2,02%	-2,40%	1,99%	2,92%	1,99%	2,26%	2,76%	3,24%	3,48%	3,74%	4,01%
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Patrimônio Líquido	247.476	250.166	259.008	261.294	263.759	269.855	277.450	286.605	296.752	308.036	320.613
EVA®	-21.392	-22.574	-11.997	-9.680	-12.227	-11.772	-10.719	-9.694	-9.329	-8.901	-8.399

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 368: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - G. Valor

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-21.392	-22.574	-11.997	-9.680	-12.227	-11.772	-10.719	-9.694	-9.329	-8.901	-346.368	
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-20.063	-19.856	-9.897	-7.489	-8.872	-8.011	-6.841	-5.803	-5.237	-4.687	-182.370	225.478

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 369: G. Valor 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-53.648
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	-19,80

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 370: Cálculo do EVA® @ 14,24%

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-2,02%	-2,40%	1,99%	2,92%	1,99%	2,26%	2,76%	3,24%	3,48%	3,74%	4,01%
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Patrimônio Líquido	247.476	250.166	259.008	261.294	263.759	269.855	277.450	286.605	296.752	308.036	320.613
EVA®	-40.243	-41.630	-31.727	-29.583	-32.318	-32.328	-31.853	-31.526	-31.934	-32.365	-32.821

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 371: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - G. Valor

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-40.243	-41.630	-31.727	-29.583	-32.318	-32.328	-31.853	-31.526	-31.934	-32.365	-326.832	
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-35.226	-31.897	-21.279	-17.368	-16.608	-14.542	-12.542	-10.866	-9.634	-8.547	-86.309	225.478

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 372: G. Valor 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-39.340
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	-14,52

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 373 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 373: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Cidade Jardim Continental Tower

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
EBIT*(1-t)	-5.276	-6.292	4.741	7.199	4.803	5.636	7.152	8.740	9.746	10.886	12.182
Investimento Líquido	632	3	30	2	3	6	9	10	7	8	205
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	12.387

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,69% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 374: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - FCF McKinsey

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	165.344
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214
Valor Presente FCF McKinsey	-4.158	-5.041	3.424	4.628	2.765	2.906	3.303	3.613	3.605	3.606	54.724

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 375: FCF McKinsey 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	73.374
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	73.404
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	27,09

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 376: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FCF McKinsey

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	43.700
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359
Valor Presente FCF McKinsey	-3.504	-3.580	2.049	2.333	1.175	1.041	996	919	772	651	2.611

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 377: FCF McKinsey 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	5.463
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	5.493
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	2,03

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 378: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FCF McKinsey

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	514.278
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964
Valor Presente FCF McKinsey	-4.356	-5.533	3.938	5.575	3.490	3.843	4.576	5.244	5.483	5.745	271.191

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 e 2017 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 379: FCF McKinsey 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	299.194
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	299.224
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	110,41

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 380: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FCF McKinsey

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	510.842
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993
Valor Presente FCF McKinsey	-4.356	-5.532	3.936	5.572	3.487	3.840	4.571	5.238	5.476	5.736	268.970

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 381: FCF McKinsey 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	296.937
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	296.967
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	109,58

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 382: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FCF McKinsey

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.644	-6.289	4.771	7.202	4.806	5.642	7.161	8.750	9.753	10.894	123.350
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867
Valor Presente FCF McKinsey	-4.065	-4.819	3.200	4.228	2.470	2.538	2.820	3.016	2.942	2.877	32.574

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 383: FCF McKinsey 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	47.780
Caixa e Equivalentes de Caixa	30
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	47.810
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	17,64

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é,

largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII Cidade Jardim Continental Tower são:

Tabela 384: FFO Projetado – FII Cidade Jardim Continental Tower

BBVJ11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	-4.997	-6.001	5.161	7.631	5.247	6.105	7.662	9.293	10.330	11.506	12.841
(+) Deprec./Amort.	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142	6.142
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	18.983

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,69% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 385: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - FFO

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	253.386
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214
Valor Presente FFO	1.025	113	8.112	8.850	6.552	6.308	6.366	6.373	6.089	5.841	83.864

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 386: FFO 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	139.491
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	51,47

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 387: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - FFO

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	66.970
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359
Valor Presente FFO	864	80	4.854	4.462	2.784	2.259	1.921	1.620	1.305	1.054	4.002

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 388: FFO 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	25.204
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	9,30

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 389: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - FFO

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	788.120
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964
Valor Presente FFO	1.074	124	9.329	10.662	8.270	8.342	8.819	9.250	9.260	9.306	415.594

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 390: FFO 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	490.029
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	180,82

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 391: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - FFO

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	782.855
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993
Valor Presente FFO	1.074	124	9.324	10.656	8.264	8.334	8.810	9.239	9.247	9.292	412.191

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 392: FFO 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	486.554
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	179,54

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 393: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - FFO

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	1.145	141	11.303	13.772	11.388	12.247	13.803	15.434	16.472	17.647	189.031
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867
Valor Presente FFO	1.002	108	7.581	8.085	5.852	5.509	5.435	5.320	4.969	4.660	49.919

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 394: FFO 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	98.441
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	36,32

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros médicos, *resorts*/hotéis e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 395 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 395: NOI Projetado – FII Cidade Jardim Continental Tower

BBVJ11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	8.740	9.081	13.159	13.482	13.886	14.659	15.932	17.280	18.266	19.373	20.614
Receita de Estacionamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Desconto Concedido	-83	-86	-125	-128	-132	-139	-151	-164	-174	-184	-196
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-83	-86	-125	-128	-132	-139	-151	-164	-174	-184	-196
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	-5.664	-5.815	-4.103	-4.321	-4.511	-4.533	-4.328	-4.094	-4.075	-4.020	-3.920
(-) Taxa de administração do Fundo	-1.732	-1.751	-1.813	-1.829	-1.846	-1.889	-1.942	-2.006	-2.077	-2.156	-2.244
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-42	-44	-46	-48	-49	-51	-53	-56	-58	-60	-62
(-) Despesas de Custódia	-149	-143	-146	-147	-147	-146	-146	-146	-146	-146	-146
(-) Despesas de Consultoria/Assessoria Técnica	-555	-535	-526	-530	-533	-532	-531	-531	-531	-531	-531
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-70	-62	-58	-60	-61	-60	-60	-60	-60	-60	-60
(+/-) Reversão de Despesas/Receitas Operacionais	139	209	174	156	165	169	167	166	167	167	167
(+/-) Ajuste a valor justo	-5.612	-6.885	-1.401	1.009	-1.574	-1.424	-1.280	-1.155	-1.044	-943	-851
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	12.574

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,69% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 396: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,69% - NOI

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	167.837
Ke	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%	11,69%
Fator de Desconto	1,1169	1,2475	1,3934	1,5563	1,7382	1,9414	2,1684	2,4220	2,7051	3,0214	3,0214
Valor Presente NOI	-4.575	-4.905	3.582	4.791	2.915	3.047	3.438	3.744	3.731	3.725	55.549

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 397: NOI 2016 @ 11,69%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	75.042
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	27,69

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 32,55% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 398: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 32,55% - NOI

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	44.359
Ke	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%	32,55%
Fator de Desconto	1,3255	1,7568	2,3286	3,0864	4,0909	5,4224	7,1871	9,5262	12,6265	16,7359	16,7359
Valor Presente NOI	-3.855	-3.483	2.143	2.416	1.239	1.091	1.037	952	799	672	2.651

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 399: NOI 2016 @ 32,55%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	5.662
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	2,09

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,61% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 400: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,61% - NOI

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	522.032
Ke	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%	6,61%
Fator de Desconto	1,0661	1,1365	1,2116	1,2917	1,3771	1,4681	1,5651	1,6685	1,7788	1,8964	1,8964
Valor Presente NOI	-4.793	-5.384	4.119	5.772	3.679	4.029	4.763	5.435	5.674	5.935	275.279

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 401: NOI 2016 @ 6,61%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	304.509
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	112,36

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,62% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 402: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,62% - NOI

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	518.545
Ke	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%	6,62%
Fator de Desconto	1,0662	1,1369	1,2122	1,2925	1,3781	1,4694	1,5668	1,6706	1,7813	1,8993	1,8993
Valor Presente NOI	-4.793	-5.382	4.117	5.768	3.676	4.025	4.758	5.428	5.666	5.926	273.025

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 403: NOI 2016 @ 6,62%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	302.217
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	111,52

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 14,24% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 404: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 14,24% - NOI

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-5.110	-6.119	4.991	7.456	5.067	5.915	7.455	9.069	10.093	11.254	125.209
Ke	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%	14,24%
Fator de Desconto	1,1424	1,3051	1,4910	1,7034	1,9460	2,2231	2,5397	2,9014	3,3147	3,7867	3,7867
Valor Presente NOI	-4.473	-4.688	3.347	4.377	2.604	2.661	2.935	3.126	3.045	2.972	33.065

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 405: NOI 2016 @ 14,24%

FII Cidade Jardim C. Tower - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	48.971
Cotas Emitidas	2.710
Preço Projetado por Cota (R\$)	18,07

Fonte: Elaboração própria do autor

4.5.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII Cidade Jardim Continental Tower

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário Cidade Jardim Continental Tower será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 406, 407 e 408 que mostram o *valuation* por cota do FII Cidade Jardim Continental Tower, segundo as metodologias da capitalização direta, *Net Asset Value* (NAV) e o cálculo do NOI 2016 para o fundo imobiliário Cidade Jardim Continental Tower.

Tabela 406: FII BBVJ11 – NOI 2016

BBVJ11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	15.249
Receita de Estacionamento	0
(-) Desconto Concedido	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	0
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	-2.755
(-) Taxa de administração do Fundo	-1.832
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-41
(-) Despesas de Custódia	-160
(-) Despesas de Consultoria/Assessoria Técnica	-516
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-54
(+/-) Reversão de Despesas/Receitas Operacionais	0
(+/-) Ajuste a valor justo	-9.965
NOI	-74

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 407: FII BBVJ11 – Cap. Direta

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	-74
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	-779
Cotas Emitidas	2.710
Valuation Direct Capitalization/Cota	-0,29

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 408: FII BBVJ11 – NAV

BBVJ11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	-779
Passivo Total	1.029
Valuation NAV	-1.808
Cotas Emitidas	2.710
Valuation NAV/Cota	-0,67

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 407 e 408 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.5.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Cidade Jardim Continental Tower – BBVJ11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII Cidade Jardim Continental Tower para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* mostrados na tabela adiante foram transformados em termos medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor de fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário Cidade Jardim Continental Tower, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas que são apresentadas a seguir:

Tabela 409: V./Cota Mediano – BBVJ11

BBVJ11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	48,95
Valuation Med. - DDM	75,22
Valuation Med. - G. Valor	-15,19
Valuation Med. - FCF McKinsey	27,09
Valuation Med. - FFO	51,47
Valuation Med. - NOI	27,69
Valuation - Direct Cap.	-0,29
Valuation - NAV	-0,67

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 410: Delta BBVJ11 Cota de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 52,69 - Δ de 2016
Valuation Med. - FFO	1,22
Valuation Med. - FCFF/FCFE	3,74
Valuation Med. - DDM	22,53
Valuation Med. - NOI	25,00
Valuation Med. - FCF McKinsey	25,60
Valuation - Direct Cap.	52,98
Valuation - NAV	53,36
Valuation Med. - G. Valor	67,88

Fonte: Elaboração própria do autor

Figura 31: Edifício The One – Visão 1

Fonte: Clubinvest

Figura 32: Edifício The One – Visão 2

Fonte: Construção Mercado – Revista PINI

Segundo ainda a Rio Bravo, o fundo de investimento imobiliário The One ou ONEF11 é proprietário de 44% do edifício The One. Este empreendimento possui edifícios de escritórios de alto padrão, sendo a torre guarnecida com 10 pavimentos, sendo o 1º, 2º, 7º e 10º andares de propriedade do fundo imobiliário The One. Ademais, o edifício pertencente ao fundo possui atributos que o garantem certificação de alto padrão construtivo (AAA), guiado por princípios de sustentabilidade aplicada ao setor imobiliário com a premiação *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), além de possuir ar-condicionado central, 421 vagas de estacionamento, boa localização e próximo de estações de trem.

4.6.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do ONEF11

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário The One, no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar as teses de investimento para o fundo imobiliário The One, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação aos preços de fechamento das cotas, para o intervalo de tempo de 2016.

4.6.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE)

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário The One ou ONEF11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela 411 mostra as projeções do FCFF, FCFE para este fundo imobiliário.

Tabela 411: Projeção FCFF/FCFE do FII ONEF11

ONEF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 Ano	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t)	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	11.704
(+) Deprec./Amort.	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	-1	21	23	23	24	25	26	23	28	29	30
FCFF/FCFE	6.676	10.945	11.350	11.759	12.185	12.639	13.127	13.590	14.118	14.679	15.273

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme mostra a tabela 411, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII The One, como os outros fundos imobiliários analisados neste trabalho, não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor de laudo de 2011 feito pela consultoria CBRE é de R\$ 15.974,44/m² e o fundo imobiliário avaliando possui 44% do edifício, então, o valor de laudo do FII The One é de R\$ 89.966.453,70 e a depreciação é equivalente a R\$ 3.599.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário The One.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário The One para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas adiante, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do FII ONEF11.

Tabela 412: Taxas de Desconto FII The One

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	0,4952	9,338%
Beta Total	3,5077	26,172%
Beta Prêmio	1,7917	16,583%
Beta Contábil (ROE)	0,0051	6,599%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 412, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC).

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostra a tabela 411, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 9,34% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 413: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% – FCFF/FCFE

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	6.676	10.945	11.350	11.759	12.185	12.639	13.127	13.590	14.118	14.679	297.255
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418
Valor Presente FCFF/FCFE	6.106	9.155	8.683	8.228	7.798	7.397	7.027	6.654	6.322	6.012	121.735

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 414: FCFF/FCFE 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	195.117
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	196.212
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	2.153,80

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 415: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FCFF/FCFE

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	6.676	10.945	11.350	11.759	12.185	12.639	13.127	13.590	14.118	14.679	69.512
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241
Valor Presente FCFF/FCFE	5.291	6.875	5.651	4.640	3.811	3.133	2.579	2.116	1.742	1.436	6.799

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 416: FCFF/FCFE 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	44.073
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	45.168
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	495,81

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 417: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FCFF/FCFE

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	6.676	10.945	11.350	11.759	12.185	12.639	13.127	13.590	14.118	14.679	123.340
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382
Valor Presente FCFF/FCFE	5.727	8.053	7.163	6.366	5.658	5.034	4.484	3.982	3.549	3.165	26.592

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 418: FCFF/FCFE 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	79.772
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	80.867
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	887,67

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 419: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FCFF/FCFE

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	6.676	10.945	11.350	11.759	12.185	12.639	13.127	13.590	14.118	14.679	636.566
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FCFF/FCFE	6.263	9.632	9.370	9.107	8.852	8.614	8.392	8.151	7.943	7.747	335.970

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 420: FCFF/FCFE 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	420.040
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	421.135
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	4.622,78

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII The One

Nesta parte, o fundo imobiliário The One é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 421 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 421: Dividendos Distribuídos Projetados – FII The One

ONEF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	5.478	5.735	6.018	6.323	6.616	6.929	7.255	7.545	7.890	8.247	8.617

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 421, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 9,34% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 422: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% – DDM

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	5.478	5.735	6.018	6.323	6.616	6.929	7.255	7.545	7.890	8.247	167.708
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418
Valor Presente DDM	5.010	4.797	4.604	4.425	4.234	4.055	3.883	3.694	3.533	3.378	68.682

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 423: DDM 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	110.295
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	1.210,70

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 424: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - DDM

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	5.478	5.735	6.018	6.323	6.616	6.929	7.255	7.545	7.890	8.247	39.218
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241
Valor Presente DDM	4.342	3.602	2.996	2.495	2.069	1.717	1.425	1.175	974	807	3.836

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 425: DDM 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	25.438
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	279,24

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 426: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - DDM

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	5.478	5.735	6.018	6.323	6.616	6.929	7.255	7.545	7.890	8.247	69.587
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382
Valor Presente DDM	4.699	4.219	3.798	3.423	3.072	2.760	2.478	2.211	1.983	1.778	15.003

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 427: DDM 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	45.425
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	498,62

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 428: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - DDM

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	5.478	5.735	6.018	6.323	6.616	6.929	7.255	7.545	7.890	8.247	359.144
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente DDM	5.139	5.047	4.968	4.897	4.806	4.722	4.638	4.525	4.439	4.353	189.550

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 429: DDM 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	237.085
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	2.602,47

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII The One

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário The One. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor do empreendimento atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 9,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 430: Cálculo do EVA® @ 9,34%

ONEF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	3,41%	7,60%	8,08%	8,55%	9,05%	9,58%	10,14%	10,64%	11,24%	11,87%	12,52%
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Patrimônio Líquido	94.663	99.039	98.275	97.657	97.091	96.586	96.151	95.976	95.654	95.425	95.283
EVA®	-5.613	-1.725	-1.240	-766	-279	230	767	1.251	1.821	2.414	3.031

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 431: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - G. Valor

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-5.613	-1.725	-1.240	-766	-279	230	767	1.251	1.821	2.414	58.983	
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-5.134	-1.443	-949	-536	-179	135	411	613	816	988	24.155	125.719

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 432: G. Valor 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	144.597
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	1.587,23

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 433: Cálculo do EVA® @ 26,17%

ONEF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	3,41%	7,60%	8,08%	8,55%	9,05%	9,58%	10,14%	10,64%	11,24%	11,87%	12,52%
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Patrimônio Líquido	94.663	99.039	98.275	97.657	97.091	96.586	96.151	95.976	95.654	95.425	95.283
EVA®	-21.549	-18.397	-17.784	-17.205	-16.623	-16.029	-15.419	-14.905	-14.281	-13.650	-13.009

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 434: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - G. Valor

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-21.549	-18.397	-17.784	-17.205	-16.623	-16.029	-15.419	-14.905	-14.281	-13.650	-59.209	
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-17.079	-11.556	-8.854	-6.789	-5.199	-3.973	-3.029	-2.321	-1.762	-1.335	-5.791	125.719

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 435: G. Valor 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	58.031
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	637,00

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 436: Cálculo do EVA® @ 16,58%

ONEF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	3,41%	7,60%	8,08%	8,55%	9,05%	9,58%	10,14%	10,64%	11,24%	11,87%	12,52%
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Patrimônio Líquido	94.663	99.039	98.275	97.657	97.091	96.586	96.151	95.976	95.654	95.425	95.283
EVA®	-12.472	-8.900	-8.360	-7.841	-7.313	-6.768	-6.199	-5.702	-5.109	-4.500	-3.873

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 437: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - G. Valor

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-12.472	-8.900	-8.360	-7.841	-7.313	-6.768	-6.199	-5.702	-5.109	-4.500	-31.274	
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-10.698	-6.548	-5.276	-4.244	-3.396	-2.695	-2.118	-1.671	-1.284	-970	-6.743	125.719

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 438: G. Valor 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	80.076
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	878,99

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 439: Cálculo do EVA® @ 6,60%

ONEF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	3,41%	7,60%	8,08%	8,55%	9,05%	9,58%	10,14%	10,64%	11,24%	11,87%	12,52%
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Patrimônio Líquido	94.663	99.039	98.275	97.657	97.091	96.586	96.151	95.976	95.654	95.425	95.283
EVA®	-3.021	988	1.451	1.909	2.380	2.875	3.401	3.880	4.441	5.027	5.640

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 440: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - G. Valor

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-3.021	988	1.451	1.909	2.380	2.875	3.401	3.880	4.441	5.027	235.076	
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-2.834	869	1.198	1.478	1.729	1.960	2.174	2.327	2.499	2.653	124.069	125.719

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 441: G. Valor 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	263.842
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	2.896,18

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII The One

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 442 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 442: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII The One

ONEF11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t) = NOPLAT	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	11.704
Investimento Líquido	-1	21	23	23	24	25	26	23	28	29	30
FCF McKinsey	3.076	7.389	7.797	8.207	8.635	9.091	9.581	10.039	10.575	11.138	11.734

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 9,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 443: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - FCF McKinsey

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	3.076	7.389	7.797	8.207	8.635	9.091	9.581	10.039	10.575	11.138	228.379
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418
Valor Presente FCF McKinsey	2.813	6.181	5.965	5.743	5.526	5.321	5.128	4.915	4.735	4.562	93.528

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 444: FCF McKinsey 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	144.416
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	145.511
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	1.597,27

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 445: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FCF McKinsey

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	3.076	7.389	7.797	8.207	8.635	9.091	9.581	10.039	10.575	11.138	53.406
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241
Valor Presente FCF McKinsey	2.438	4.642	3.882	3.239	2.701	2.253	1.882	1.563	1.305	1.089	5.224

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 446: FCF McKinsey 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	30.217
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	31.312
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	343,71

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 447: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FCF McKinsey

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	3.076	7.389	7.797	8.207	8.635	9.091	9.581	10.039	10.575	11.138	94.761
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382
Valor Presente FCF McKinsey	2.638	5.436	4.921	4.443	4.009	3.621	3.273	2.942	2.658	2.401	20.431

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 448: FCF McKinsey 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	56.773
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	57.868
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	635,21

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 449: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FCF McKinsey

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	3.076	7.389	7.797	8.207	8.635	9.091	9.581	10.039	10.575	11.138	489.070
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FCF McKinsey	2.885	6.502	6.437	6.356	6.273	6.195	6.125	6.021	5.950	5.879	258.123

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 450: FCF McKinsey 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCF McKinsey	316.746
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.095
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	317.841
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	3.488,93

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII The One

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII The One são:

Tabela 451: FFO Projetado – FII The One

ONEF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	3.226	7.524	7.937	8.353	8.787	9.249	9.746	10.214	10.754	11.325	11.928
(+) Deprec./Amort.	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599	3.599
FFO	6.825	11.122	11.536	11.952	12.386	12.848	13.345	13.812	14.352	14.923	15.527

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 9,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 452: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - FFO

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	6.825	11.122	11.536	11.952	12.386	12.848	13.345	13.812	14.352	14.923	302.193
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418
Valor Presente FFO	6.242	9.304	8.825	8.363	7.926	7.520	7.143	6.762	6.427	6.112	123.757

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 453: FFO 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	198.381
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	2.177,62

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 454: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - FFO

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	6.825	11.122	11.536	11.952	12.386	12.848	13.345	13.812	14.352	14.923	70.667
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241
Valor Presente FFO	5.409	6.987	5.743	4.716	3.874	3.185	2.622	2.151	1.771	1.460	6.912

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 455: FFO 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	44.828
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	492,08

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 456: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - FFO

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	6.825	11.122	11.536	11.952	12.386	12.848	13.345	13.812	14.352	14.923	125.389
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382
Valor Presente FFO	5.854	8.183	7.280	6.470	5.751	5.117	4.559	4.047	3.607	3.217	27.034

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 457: FFO 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	81.121
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	890,46

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 458: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - FFO

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	6.825	11.122	11.536	11.952	12.386	12.848	13.345	13.812	14.352	14.923	647.141
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente FFO	6.402	9.788	9.523	9.256	8.998	8.756	8.531	8.284	8.075	7.876	341.550

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 459: FFO 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	427.041
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	4.687,60

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII The One

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros médicos, *resorts/hotéis* e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 460 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 460: NOI Projetado – FII The One

ONEF11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	6.684	6.963	7.262	7.566	7.882	8.211	8.554	8.860	9.224	9.601	9.991
Receita de Estacionamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Desconto Concedido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-65	-68	-71	-74	-77	-80	-84	-87	-90	-94	-98
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Taxa de administração do Fundo	-237	-248	-246	-244	-243	-241	-240	-240	-239	-239	-238
(-) Taxa de fiscalização da CVM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Despesas de Auditoria	-29	-30	-31	-32	-34	-35	-37	-38	-39	-41	-43
(-) Despesas de Serviços de Terceiros	-223	-229	-226	-224	-225	-225	-225	-225	-225	-225	-225
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-19	-17	-16	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17	-17
(+/-) Despesas Tributárias	-35	-36	-38	-39	-41	-43	-44	-46	-48	-50	-52
(+/-) Ajuste a valor justo	-3.000	1.033	1.140	1.249	1.365	1.496	1.647	1.807	1.982	2.174	2.386
NOI	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	11.704

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 9,34% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 461: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 9,34% - NOI

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	227.798
Ke	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%	9,34%
Fator de Desconto	1,0934	1,1955	1,3071	1,4292	1,5626	1,7086	1,8681	2,0425	2,2333	2,4418	2,4418
Valor Presente NOI	2.814	6.163	5.948	5.726	5.510	5.306	5.114	4.903	4.723	4.550	93.290

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 462: NOI 2016 @ 9,34%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	144.047
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	1.581,20

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 26,17% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 463: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 26,17% - NOI

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	53.270
Ke	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Fator de Desconto	1,2617	1,5919	2,0086	2,5343	3,1975	4,0344	5,0902	6,4224	8,1033	10,2241	10,2241
Valor Presente NOI	2.438	4.628	3.871	3.229	2.693	2.247	1.877	1.559	1.302	1.087	5.210

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 464: NOI 2016 @ 26,17%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	30.141
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	330,86

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 16,58% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 465: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 16,58% - NOI

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	94.520
Ke	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%	16,58%
Fator de Desconto	1,1658	1,3592	1,5845	1,8473	2,1537	2,5108	2,9272	3,4126	3,9785	4,6382	4,6382
Valor Presente NOI	2.639	5.421	4.906	4.430	3.998	3.611	3.264	2.935	2.651	2.395	20.379

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 466: NOI 2016 @ 16,58%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	56.629
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	621,61

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 6,60% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 467: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 6,60% - NOI

ONEF11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	3.077	7.368	7.774	8.184	8.611	9.065	9.554	10.015	10.547	11.109	487.824
Ke	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%	6,60%
Fator de Desconto	1,0660	1,1363	1,2113	1,2913	1,3765	1,4673	1,5642	1,6674	1,7774	1,8947	1,8947
Valor Presente NOI	2.886	6.484	6.418	6.338	6.256	6.178	6.108	6.007	5.934	5.863	257.466

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 468: NOI 2016 @ 6,60%

FII The One - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	315.937
Cotas Emitidas	91
Preço Projetado por Cota (R\$)	3.468,03

Fonte: Elaboração própria do autor

4.6.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII The One

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário The One será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 469, 470 e 471 que mostram o *valuation* por cota do FII The One, segundo as metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV), além do cálculo do NOI 2016 para o FII The One.

Tabela 469: FII ONEF11 – NOI 2016

ONEF11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	5.319
Receita de Estacionamento	0
(-) Desconto Concedido	0
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	0
(-) Despesas de condomínio e IPTU (Área Vaga)	0
(-) Taxa de administração do Fundo	-263
(-) Taxa de fiscalização da CVM	0
(-) Despesas de Auditoria	0
(-) Despesas de Serviços de Terceiros	-207
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-15
(+/-) Despesas Tributárias	-34
(+/-) Ajuste a valor justo	10.293
NOI	15.093

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 470: FII ONEF11 – Cap. Direta

ONEF11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	15.093
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	158.874
Cotas Emitidas	91,10
Valuation Direct Capitalization/Cota	1.743,95

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 471: FII ONEF11 – NAV

ONEF11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	158.874
Passivo Total	60
Valuation NAV	158.814
Cotas Emitidas	91,1
Valuation NAV/Cota	1.743,29

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 470 e 471 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.6.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário The One – ONEF11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII The One para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* mostrados na tabela adiante foram transformados em termos medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor de fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário The One, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas que são apresentadas a seguir:

Tabela 472: V./Cota Mediano – ONEF11

ONEF11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	1.520,74
Valuation Med. - DDM	854,66
Valuation Med. - G. Valor	1.233,11
Valuation Med. - FCF McKinsey	1.116,24
Valuation Med. - FFO	1.534,04
Valuation Med. - NOI	1.101,41
Valuation - Direct Cap.	1.743,95
Valuation - NAV	1.743,29

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 473: Delta ONEF11 Cota de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 868,28 - Δ de 2016
Valuation Med. - DDM	13,62
Valuation Med. - NOI	233,12
Valuation Med. - FCF McKinsey	247,96
Valuation Med. - G. Valor	364,83
Valuation Med. - FCFF/FCFE	652,45
Valuation Med. - FFO	665,76
Valuation - NAV	875,01
Valuation - Direct Cap.	875,67

Fonte: Elaboração própria do autor

A tabela 473 é organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que os preços de fechamento das cotas de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando estas tabelas e usando as taxas nominais de desconto 9,34%, 26,17%, 16,58% e 6,60% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation*, DDM, NOI e FCF McKinsey foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII The One em R\$ 868,28 para o ano de 2016, enquanto os métodos Capitalização Direta, NAV e FFO são aqueles mais divergentes.

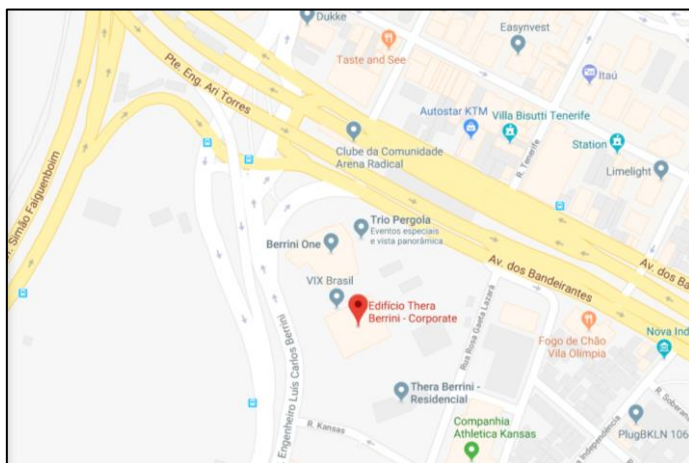
Em relação às teses de investimento, trazendo a tabela 472 para fins de análise e considerando os métodos mais convergentes mostrados anteriormente, observa-se que para as metodologias FCF McKinsey e NOI, com exceção do método DDM, em 2016, encontraram valores maiores do que aqueles negociados em bolsa, configurando o FII The One como uma oportunidade de investimento para o ano considerado, uma vez que dois métodos apontam este fundo imobiliário como uma oportunidade de investimento, ao contrário de uma metodologia que possui entendimento contrário. Portanto, o fundo imobiliário The One possui é uma oportunidade de investimento para o ano de 2016, conforme as metodologias de *valuation* FCF McKinsey e NOI.

4.7 Fundo de Investimento Imobiliário Thera Berrini Corporate – THRA11

O empreendimento imobiliário Thera Berrini Corporate é localizado na Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105, no bairro Itaim Bibi, na cidade de São Paulo-SP que compõe parte do fundo imobiliário Thera Corporate. Este fundo é administrado pelo BTG Pactual DTVM e gerido Cyrela Commercial Properties, com taxa de administração de 0,20% ao ano sobre o total de ativos e 1% de taxa de consultoria sobre a receita bruta mensal de aluguel. Este fundo teve início em dezembro de 2011, com objetivo de adquirir lajes corporativas do empreendimento Thera Berrini Corporate para fins de exploração comercial, conforme informações do BTG Pactual.

As figuras 33, 34 e 35 mostram a localização e algumas imagens do empreendimento.

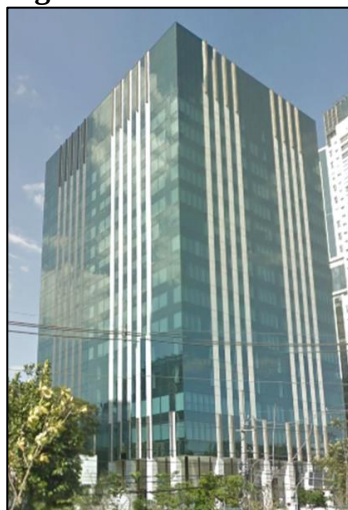
Figura 33: Localização – Edifício Thera Berrini Corporate



Fonte: Google Maps

Figura 34: Thera Berrini Corporate – Visão 1

Fonte: Barzel Properties

Figura 35: Thera Berrini Corporate – Visão 2

Fonte: Investidor de Risco

Segundo ainda o BTG Pactual, o fundo de investimento imobiliário Thera Corporate ou THRA11 é proprietário de 33% do edifício Thera Berrini Corporate que, por sua vez, integra o condomínio Thera One, de três torres comerciais (Berrini One, Thera Berrini Corporate e Thera Offices) e uma torre residencial. Este empreendimento possui edifícios de escritórios de alto padrão, sendo a torre Thera Corporate guarnecida com 15 pavimentos, sendo o 3º, 4º, 16º, 17º e 18º andares de propriedade do fundo imobiliário Thera Corporate. Ademais, o edifício pertencente ao fundo possui atributos que o garantem certificação de alto padrão construtivo (AAA), guiado por princípios de sustentabilidade aplicada ao setor imobiliário com a premiação *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), além de possuir ar-condicionado central, 884 vagas de estacionamento, heliponto, boa localização e próximo de estações de trem.

4.7.1 Valuation, Taxas de Desconto e Tese de Investimento do THRA11

Nesta parte do trabalho, assim como na anterior, será feita a análise das metodologias de *valuation* aplicadas ao fundo de investimento imobiliário Thera Corporate, no intuito de responder à pergunta de pesquisa do estudo e elucidar quais os métodos de *valuation*, em termos medianos, mais convergem e divergem para os valores de fechamento do preço da cota dos fundos, para o período de 2016. Ademais, serão apresentadas tabelas com as respectivas teorias e números de *valuation*: (i) FCFF/FCFE, (ii) DDM, (iii) Avaliação por Geração de Valor, (iv) Avaliação do FCF da consultoria McKinsey, (v) FFO, (vi) NOI, (vii) Capitalização Direta e (viii) NAV, as tabelas com as taxas de desconto utilizadas para encontrar os valores medianos de *valuation*, além de mostrar a tese de investimento para o fundo imobiliário Thera Corporate, feitas com a comparação do valor intrínseco mediano encontrado nas análises em relação ao preços de fechamento da cota, para o intervalo de tempo de 2016.

4.7.1.2 Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE) do FII Thera Corporate

Nesta seção da análise e interpretação dos resultados obtidos, o fundo de investimento imobiliário Thera Corporate ou THRA11 será analisado por meio da metodologia do FCFF e FCFE. Assim sendo, a tabela 474 que mostra as projeções do FCFF, FCFE para este fundo imobiliário.

Tabela 474: Projeção FCFF/FCFE do FII THRA11

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t)	-7.566	9.840	10.092	10.414	10.743	11.086	10.831	11.082	11.317	11.658	11.934
(+) Deprec./Amort.	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174
(-) CAPEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Var. Capital de Giro Não-Monetário	2.697	526	192	395	309	378	-84	381	324	400	416
FCFF/FCFE	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	16.692

Fonte: Elaboração própria do autor

Conforme apresenta a tabela 474, o FCFF e FCFE são calculados baseados nas equações 2 e 6, respectivamente. Também, é digno de nota que o CAPEX é equivalente a zero para os anos projetados. Isso porque os fundos imobiliários não possuem investimentos em ativos fixos, uma vez que, na verdade, o ativo fixo ou o empreendimento imobiliário, já está finalizado e o mobiliário dos ocupantes não pertence ao edifício e o fundo analisado. Ademais, neste caso, o FII Thera Corporate, como os outros fundos imobiliários analisados neste trabalho, não possui dívidas e, por isso, as medidas de FCFF e FCFE se equivalem, sendo aplicado o mesmo raciocínio para todos os fundos imobiliários que não apresentam dívidas na estrutura de capital.

Quanto à depreciação, adotou-se o método de depreciação linear equivalente a 4% ao ano sob o valor do imóvel, segundo o relatório *World Capital and Fixed Assets Guide* da *Ernst & Young* de 2016. Logo, como o valor de laudo de 2012 feito pela consultoria CBRE é de R\$ 129.350.000,00, a depreciação é equivalente a R\$ 5.174.000,00 por ano que, então, foi levada em consideração para a valoração do fundo imobiliário Thera Corporate.

Em seguida, há a necessidade de encontrar as taxas de desconto utilizadas para cálculo do valor presente do fundo imobiliário Thera Corporate para o ano de 2016. Estas taxas de desconto são apresentadas adiante, sendo utilizadas para todas as metodologias de *valuation* do FII THRA11.

Tabela 475: Taxas de Desconto FII Thera Corporate

Betas		Ke (CAPM Ad.)
Beta Mercado	0,79	11,00%
Beta Total	3,79	27,74%
Beta Contábil (ROE)	0,33	8,42%
Beta Contábil (ROA)	0,26	8,04%
Beta Prêmio	1,63	15,71%

Fonte: Elaboração própria do autor

Veja que, de acordo com a tabela 475, o custo do capital próprio (Ke) é calculado pela equação 33 e varia conforme os betas, visto que foram empregadas diferentes metodologias para o cálculo de cada beta, sendo que, para o beta contábil, foi utilizada a equação 38 com adaptação para dados mensais. Além disso, nota-se que aqui o custo de capital próprio é equivalente ao custo médio ponderado de capital (WACC).

De posse das projeções do FCFF/FCFE e das taxas de desconto, já é possível descontar os fluxos de caixa que, conforme mostra a tabela 474, desconta os fluxos de caixa a uma taxa nominal de 11,00% ao ano, utilizando o beta mercado e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 476: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – FCFF/FCFE

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	245.632
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382
Valor Presente FCFF/FCFE	-4.585	11.760	11.023	10.010	9.264	8.493	7.752	6.891	6.323	5.789	86.544

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 477: FCFF/FCFE 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	159.264
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	159.264
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	108,14

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 478: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – FCFF/FCFE

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	70.919
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647
Valor Presente FCFF/FCFE	-3.984	8.879	7.233	5.707	4.589	3.656	2.900	2.240	1.786	1.421	6.132

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 479: FCFF/FCFE 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	40.559
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	40.559
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	27,54

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 480: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – FCFF/FCFE

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	395.151
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452
Valor Presente FCFF/FCFE	-4.694	12.324	11.826	10.994	10.416	9.776	9.134	8.312	7.807	7.319	175.997

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 481: FCFF/FCFE 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	259.211
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	259.211
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	176,01

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 482: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – FCFF/FCFE

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	434.177
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678
Valor Presente FCFF/FCFE	-4.710	12.411	11.952	11.149	10.600	9.984	9.361	8.548	8.058	7.580	200.283

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 483: FCFF/FCFE 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	285.215
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	285.215
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	193,66

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 484: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – FCFF/FCFE

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCFF(FCFE)	-5.089	14.488	15.074	15.193	15.607	15.882	16.089	15.875	16.167	16.432	145.065
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010
Valor Presente FCFF/FCFE	-4.398	10.822	9.731	8.477	7.526	6.619	5.795	4.941	4.349	3.820	33.728

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 485: FCFF/FCFE 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma Valor Presente - FCFF/FCFE	91.409
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCFF/FCFE	91.409
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	62,07

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.3 Dividend Discount Model (DDM) do FII Thera Corporate

Nesta parte, o fundo imobiliário Thera Corporate é avaliado, conforme a metodologia de descontos de dividendos trazida pela equação 25, além das orientações do artigo 10, parágrafo único da Lei 8.668/93 e do Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº1/2014 que direciona a confecção do lucro sob o regime de caixa que, essencialmente, a base para a distribuição de dividendos dos fundos imobiliários. Assim sendo, a tabela 486 mostra os fluxos de caixa dos dividendos projetados.

Tabela 486: Dividendos Distribuídos Projetados – FII Thera Corporate

THRA11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dividendos Distribuídos	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	12.972

Fonte: Elaboração própria do autor

Considerando a tabela 486, temos os seguintes valores presentes dos dividendos distribuídos para a taxa de desconto nominal de 11,00% ao ano e uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana de longo prazo do IGP-M.

Tabela 487: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – DDM

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	190.898
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382
Valor Presente DDM	0	22.757	8.008	7.390	6.871	6.409	5.647	5.211	4.805	4.460	67.259

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 488: DDM 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	138.817
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	94,26

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 489: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – DDM

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	55.116
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647
Valor Presente DDM	0	17.183	5.254	4.213	3.404	2.759	2.112	1.694	1.357	1.095	4.766

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 490: DDM 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	43.836
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	29,77

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 491: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – DDM

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	307.099
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452
Valor Presente DDM	0	23.849	8.591	8.117	7.725	7.377	6.654	6.285	5.933	5.638	136.779

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 492: DDM 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	216.948
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	147,31

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 493: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – DDM

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	337.428
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678
Valor Presente DDM	0	24.017	8.682	8.231	7.862	7.533	6.820	6.464	6.124	5.840	155.653

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 494: DDM 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	237.225
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	161,08

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 495: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – DDM

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
DDM	0	28.036	10.951	11.217	11.575	11.984	11.722	12.004	12.286	12.659	112.739
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010
Valor Presente DDM	0	20.941	7.069	6.258	5.581	4.994	4.222	3.736	3.305	2.943	26.212

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 496: DDM 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - DDM	85.263
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	57,89

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.4 Avaliação por Geração de Valor do FII Thera Corporate

Nesta parte de valoração de ativos, a teoria da geração de valor é mostrada anteriormente pelas equações 15, 16 e 17, é encarregada de avaliar o fundo imobiliário Thera Corporate. Assim sendo, é importante lembrar que o valor da empresa, neste caso, o fundo de investimento imobiliário, é dado pela soma dos EVA® trazidos a valor presente somado ao capital inicial investido, ou seja, o valor do empreendimento atualizado pelo IGP-M acumulado até 2016 apurado em laudo de avaliação no IPO. Logo, para calcular o EVA® a seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,00% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 497: Cálculo do EVA® @ 11,00%

THRA11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
ROE	-4,92%	6,40%	5,43%	4,76%	4,51%	4,46%	3,95%	3,62%	3,29%	3,26%	2,95%
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Patrimônio Líquido	139.785	164.951	199.542	234.955	255.956	267.317	295.374	330.465	372.224	386.470	437.703
EVA®	-22.251	-7.583	-11.103	-14.644	-16.592	-17.464	-20.798	-24.371	-28.694	-29.883	-35.201

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 498: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - G. Valor

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-22.251	-7.583	-11.103	-14.644	-16.592	-17.464	-20.798	-24.371	-28.694	-29.883	-518.012	
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-20.046	-6.155	-8.120	-9.648	-9.849	-9.339	-10.020	-10.579	-11.221	-10.529	-182.512	167.659

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 499: G. Valor 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-120.359
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	-81,73

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 500: Cálculo do EVA® @ 27,74%

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-4,92%	6,40%	5,43%	4,76%	4,51%	4,46%	3,95%	3,62%	3,29%	3,26%	2,95%
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Patrimônio Líquido	139.785	164.951	199.542	234.955	255.956	267.317	295.374	330.465	372.224	386.470	437.703
EVA®	-45.652	-35.197	-44.508	-53.977	-59.441	-62.215	-70.246	-79.693	-91.007	-94.580	-108.475

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 501: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - G. Valor

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-45.652	-35.197	-44.508	-53.977	-59.441	-62.215	-70.246	-79.693	-91.007	-94.580	-460.890	
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-35.739	-21.571	-21.355	-20.275	-17.479	-14.322	-12.660	-11.244	-10.052	-8.178	-39.853	167.659

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 502: G. Valor 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-45.069
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	-30,60

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 503: Cálculo do EVA® @ 8,42%

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-4,92%	6,40%	5,43%	4,76%	4,51%	4,46%	3,95%	3,62%	3,29%	3,26%	2,95%
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Patrimônio Líquido	139.785	164.951	199.542	234.955	255.956	267.317	295.374	330.465	372.224	386.470	437.703
EVA®	-18.656	-3.341	-5.972	-8.602	-10.011	-10.591	-13.203	-15.874	-19.123	-19.946	-23.946

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 504: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - G. Valor

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-18.656	-3.341	-5.972	-8.602	-10.011	-10.591	-13.203	-15.874	-19.123	-19.946	-566.898	
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-17.207	-2.842	-4.686	-6.225	-6.681	-6.519	-7.495	-8.311	-9.235	-8.884	-252.491	167.659

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 505: G. Valor 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-162.916
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	-110,62

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 506: Cálculo do EVA® @ 8,04%

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-4,92%	6,40%	5,43%	4,76%	4,51%	4,46%	3,95%	3,62%	3,29%	3,26%	2,95%
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Patrimônio Líquido	139.785	164.951	199.542	234.955	255.956	267.317	295.374	330.465	372.224	386.470	437.703
EVA®	-18.126	-2.715	-5.215	-7.710	-9.039	-9.576	-12.082	-14.619	-17.710	-18.478	-22.284

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 507: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - G. Valor

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-18.126	-2.715	-5.215	-7.710	-9.039	-9.576	-12.082	-14.619	-17.710	-18.478	-579.657	
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-16.776	-2.326	-4.135	-5.658	-6.139	-6.019	-7.029	-7.872	-8.827	-8.524	-267.392	167.659

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 508: G. Valor 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-173.037
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	-117,49

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo

Tabela 509: Cálculo do EVA® @ 15,71%

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ROE	-4,92%	6,40%	5,43%	4,76%	4,51%	4,46%	3,95%	3,62%	3,29%	3,26%	2,95%
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Patrimônio Líquido	139.785	164.951	199.542	234.955	255.956	267.317	295.374	330.465	372.224	386.470	437.703
EVA®	-28.836	-15.354	-20.504	-25.712	-28.650	-30.057	-34.713	-39.939	-46.229	-48.089	-55.821

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 510: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - G. Valor

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC Perpetuidade	Cap. Invest. IPO Atual.
EVA®	-28.836	-15.354	-20.504	-25.712	-28.650	-30.057	-34.713	-39.939	-46.229	-48.089	-485.132	
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010	
Valor Presente EVA® (MVA®)	-24.922	-11.468	-13.236	-14.345	-13.815	-12.526	-12.502	-12.432	-12.437	-11.181	-112.795	167.659

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 511: G. Valor 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares	-83.999
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	-57,04

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.5 McKinsey's Free Cash Flow (FCF) do FII Thera Corporate

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, conforme metodologia de valoração de ativos da consultoria McKinsey mostrada pela equação 8. Assim sendo, segue tabela 512 que apresenta os fluxos de caixa projetados, segundo a abordagem desta empresa.

Tabela 512: Fluxo de Caixa (Abordagem McKinsey) – FII Thera Corporate

THRA11 (R\$ Milhares) Ano	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017 1	2018 2	2019 3	2020 4	2021 5	2022 6	2023 7	2024 8	2025 9	2026 10	FC da Perpetuidade
EBIT*(1-t) = NOPLAT	-7.566	9.840	10.092	10.414	10.743	11.086	10.831	11.082	11.317	11.658	11.934
Investimento Líquido	2.697	526	192	395	309	378	-84	381	324	400	416
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	12.351

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,00% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 513: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - FCF McKinsey

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	181.750
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382
Valor Presente FCF McKinsey	-4.387	8.414	7.521	7.122	6.560	6.131	5.178	4.976	4.553	4.248	64.036

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 514: FCF McKinsey 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	114.351
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	114.351
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	77,65

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 515: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - FCF McKinsey

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	52.475
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647
Valor Presente FCF McKinsey	-3.812	6.353	4.934	4.060	3.250	2.639	1.937	1.617	1.286	1.043	4.538

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 516: FCF McKinsey 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	27.844
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	27.844
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	18,91

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 517: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - FCF McKinsey

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	292.384
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452
Valor Presente FCF McKinsey	-4.491	8.818	8.069	7.822	7.376	7.056	6.101	6.002	5.622	5.370	130.225

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 518: FCF McKinsey 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	187.969
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	187.969
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	127,63

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 519: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - FCF McKinsey

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	321.260
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678
Valor Presente FCF McKinsey	-4.507	8.880	8.154	7.932	7.506	7.207	6.252	6.173	5.802	5.562	148.195

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 520: FCF McKinsey 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	207.156
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	207.156
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	140,66

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 521: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - FCF McKinsey

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FCF McKinsey	-4.870	10.366	10.284	10.809	11.052	11.464	10.746	11.463	11.642	12.058	107.337
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010
Valor Presente FCF McKinsey	-4.209	7.743	6.639	6.031	5.329	4.777	3.870	3.568	3.132	2.803	24.956

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 522: FCF McKinsey 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Soma do Valor Presente - FCF McKinsey	64.641
Caixa e Equivalentes de Caixa	0
Valuation R\$ Milhares - FCF McKinsey	64.641
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	43,89

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.6 Funds From Operations (FFO) do FII Thera Corporate

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário será avaliado, segundo a metodologia de valoração de ativos por meio do FFO, evidenciada pela equação 18. Este conceito é, largamente, utilizado para avaliação de ativos imobiliários, em especial, nos Estados Unidos para avaliação dos fundos imobiliários americanos, os chamados REITs. Assim sendo, as estimativas projetadas do FFO para uso na valoração do FII Thera Corporate são:

Tabela 523: FFO Projetados – FII Thera Corporate

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucro Líquido	-6.881	10.554	10.837	11.190	11.551	11.929	11.679	11.965	12.233	12.611	12.926
(+) Deprec./Amort.	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174	5.174
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	18.100

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,00% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 524: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% – FFO

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	266.361
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382
Valor Presente FFO	-1.538	12.766	11.709	10.782	9.928	9.146	8.120	7.439	6.808	6.266	93.847

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 525: FFO 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	175.273
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	119,01

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 526: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% – FFO

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	76.904
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647
Valor Presente FFO	-1.336	9.639	7.682	6.147	4.918	3.937	3.037	2.418	1.923	1.538	6.650

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 527: FFO 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	46.553
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	31,61

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 528: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% – FFO

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	428.497
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452
Valor Presente FFO	-1.574	13.379	12.562	11.841	11.162	10.527	9.568	8.974	8.406	7.921	190.849

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 529: FFO 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	283.615
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	192,58

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 530: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% – FFO

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	470.816
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678
Valor Presente FFO	-1.580	13.473	12.695	12.009	11.359	10.751	9.805	9.229	8.676	8.204	217.184

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 531: FFO 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	311.806
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	211,72

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 532: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% – FFO

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
FFO	-1.707	15.728	16.011	16.364	16.725	17.103	16.853	17.139	17.407	17.785	157.306
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010
Valor Presente FFO	-1.475	11.748	10.336	9.130	8.065	7.127	6.070	5.335	4.683	4.135	36.574

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 533: FFO 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - FFO	101.728
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	69,07

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.7 Net Operating Income (NOI) do FII Thera Corporate

Nesta parte, será aplicada a metodologia de valoração de ativos por meio do NOI ou, traduzindo, lucro operacional líquido, mostrado pela equação 20. Este método é usado, em especial, nos Estados Unidos, para a avaliação de ativos imobiliários comerciais para geração de renda de longo prazo via contratos locatícios, com ampla utilização para escritórios, imóveis industriais, *shoppings-centers*, *strip malls*, centros de distribuição/armazenagens, centros

médicos, *resorts*/hotéis e hospitais (Linneman, 2016). Assim sendo, segue a tabela 534 com as estimativas projetadas dos lucros operacionais líquidos utilizados no *valuation*.

Tabela 534: NOI Projetado – FII Thera Corporate

THRA11 (R\$ Milhares)	Período Explícito de Projeção										Período Implícito de Projeção
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	FC da Perpetuidade
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	7.729	8.051	8.397	8.748	9.113	9.493	9.563	9.954	10.324	10.744	11.182
Receita de Estacionamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Desconto Concedido	-88	-91	-95	-99	-103	-108	-109	-113	-117	-122	-127
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-773	-805	-839	-874	-911	-949	-956	-995	-1.032	-1.074	-1.118
(-) Taxa de administração do imóvel	-11	-12	-12	-13	-13	-14	-14	-14	-15	-15	-16
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	0	0	0	0	0	0	-109	-97	-114	-119	-124
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	0	0	0	0	0	0	-34	-29	-33	-33	-33
(-) Taxa de administração do Fundo	-280	-371	-399	-470	-512	-535	-645	-787	-899	-958	-1.094
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24	-24
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Despesas Legais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-43	-50	-54	-52	-51	-51	-52	-51	-51	-51	-51
(+/-) Ajuste a valor justo	-13.860	3.369	3.356	3.445	3.501	3.541	3.575	3.618	3.673	3.721	3.766
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	12.362

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 11,00% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 535: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 11,00% - NOI

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	181.913
Ke	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
Fator de Desconto	1,1100	1,2320	1,3675	1,5178	1,6847	1,8699	2,0756	2,3038	2,5571	2,8382	2,8382
Valor Presente NOI	-6.620	8.171	7.554	7.024	6.529	6.072	5.394	4.975	4.580	4.252	64.094

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 536: NOI 2016 @ 11,00%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	112.027
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	76,07

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 27,74% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 537: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 27,74% - NOI

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	52.522
Ke	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%	27,74%
Fator de Desconto	1,2774	1,6316	2,0842	2,6623	3,4007	4,3439	5,5487	7,0877	9,0536	11,5647	11,5647
Valor Presente NOI	-5.753	6.170	4.956	4.005	3.235	2.614	2.018	1.617	1.294	1.044	4.542

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 538: NOI 2016 @ 27,74%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	25.740
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	17,48

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,42% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 539: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,42% - NOI

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	292.646
Ke	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%	8,42%
Fator de Desconto	1,0842	1,1756	1,2746	1,3820	1,4984	1,6246	1,7615	1,9099	2,0708	2,2452	2,2452
Valor Presente NOI	-6.777	8.564	8.104	7.715	7.341	6.989	6.356	6.002	5.656	5.375	130.342

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 540: NOI 2016 @ 8,42%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	185.666
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	126,07

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 8,04% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 541: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 8,04% - NOI

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	321.548
Ke	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%
Fator de Desconto	1,0804	1,1674	1,2613	1,3627	1,4724	1,5908	1,7188	1,8570	2,0064	2,1678	2,1678
Valor Presente NOI	-6.801	8.624	8.190	7.824	7.471	7.138	6.514	6.172	5.837	5.567	148.327

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até o ano de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 542: NOI 2016 @ 8,04%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	204.863
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	139,10

Fonte: Elaboração própria do autor

A seguir, o *valuation* usa a taxa de desconto nominal de 15,71% ao ano com uma taxa de crescimento (g) de 4,20% ao ano, equivalente à mediana do IGP-M de longo prazo.

Tabela 543: Cálculo do Valor Presente (2016) @ 15,71% - NOI

THRA11 (R\$ Milhares)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Perpetuidade
NOI	-7.348	10.067	10.329	10.661	11.000	11.354	11.197	11.462	11.712	12.069	107.434
Ke	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%	15,71%
Fator de Desconto	1,1571	1,3388	1,5491	1,7924	2,0739	2,3996	2,7765	3,2126	3,7172	4,3010	4,3010
Valor Presente NOI	-6.351	7.520	6.668	5.948	5.304	4.732	4.033	3.568	3.151	2.806	24.979

Fonte: Elaboração própria do autor

Agora, basta descontar até os anos de 2016 para encontrar o *valuation* por cota.

Tabela 544: NOI 2016 @ 15,71%

FII Thera Corporate - Ano-Base (0)	2016
Valuation R\$ Milhares - NOI	62.357
Cotas Emitidas	1.473
Preço Projetado por Cota (R\$)	42,34

Fonte: Elaboração própria do autor

4.7.1.8 Capitalização Direta e *Net Asset Value* (NAV) do FII Thera Corporate

Nesta parte, o fundo de investimento imobiliário Thera Corporate será avaliado pelas metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV). A primeira versa sobre o cálculo de, basicamente, uma perpetuidade composta pelo lucro líquido operacional (NOI) do empreendimento dividido por uma taxa de capitalização do mercado imobiliário comercial de escritórios/lajes corporativas, conforme apresentada pela equação 22. Já a segunda teoria, o *Net Asset Value* (NAV) utiliza o valor de mercado do imóvel calculado pela capitalização direta e subtrai todos os passivos que o empreendimento possui, de acordo com a equação 23 mostrada anteriormente. Assim sendo, seguem as tabelas 545, 546 e 547 que mostram o *valuation* por cota do FII Thera Corporate, segundo as metodologias da capitalização direta e *Net Asset Value* (NAV), além do cálculo do NOI para 2016 do fundo imobiliário Thera Corporate.

Tabela 545: FII THRA11 – NOI 2016

THRA11 (R\$ Milhares) Ano	2016 0
Receita Bruta de Aluguel e Multas/Juros Recebidos	6.274
Receita de Estacionamento	-1
(-) Desconto Concedido	-82
(-) Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa	-1.428
(-) Taxa de administração do imóvel	-11
(-) Despesas de condomínio (Área Vaga)	-732
(-) Despesas de tributos municipais e federais (Área Vaga)	-775
(-) Taxa de administração do Fundo	-524
(-) Taxa de fiscalização da CVM	-28
(-) Despesas de Emolumentos e Cartórios	0
(-) Despesas Legais	0
(-) Outras Despesas/Receitas Operacionais	-120
(+/-) Ajuste a valor justo	29.712
NOI	32.285

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 546: FII THRA11 – Cap. Direta

THRA11 (R\$ Milhares)	2016
NOI	32.285
Capitalization Rate	9,50%
Valuation - Direct Capitalization	339.842
Cotas Emitidas	1.473
Valuation Direct Capitalization/Cota	230,76

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 547: FII THRA11 – NAV

THRA11 (R\$ Milhares)	2016
Valuation - Direct Capitalization	339.842
Passivo Total	5.285
Valuation NAV	334.557
Cotas Emitidas	1.473
Valuation NAV/Cota	227,17

Fonte: Elaboração própria do autor

De acordo com as tabelas 546 e 547 colocadas, é digno de nota que, por causa da semelhança das metodologias, os valores de *valuation* por cota são, por isso, muito próximos.

4.7.1.9 Considerações sobre as Metodologias de *Valuation* e Teses de Investimento para o Fundo de Investimento Imobiliário Thera Corporate – THRA11

Já de posse dos valores de *valuation* do FII Thera Corporate para o período de 2016, nesta parte, serão discutidas considerações sobre as teorias de *valuation* aplicadas no fundo imobiliário selecionado, bem como a confirmação de tese de investimento para o fundo imobiliário tratado nesta parte do estudo.

Todos os *valuations* mostrados na tabela adiante foram transformados em termos medianos (com exceção da capitalização direta e NAV) e comparados com o valor do fechamento da cota do fundo de investimento imobiliário Thera Corporate, para o período de 2016. Esta comparação foi feita por meio de duas tabelas que são apresentadas a seguir:

Tabela 548: V./Cota Mediano – THRA11

THRA11 - Valuation - DCF/Cota (R\$)	2016
Valuation Med. - FCFF/FCFE	108,14
Valuation Med. - DDM	94,26
Valuation Med. - G. Valor	-81,73
Valuation Med. - FCF McKinsey	77,65
Valuation Med. - FFO	119,01
Valuation Med. - NOI	76,07
Valuation - Direct Cap.	230,76
Valuation - NAV	227,17

Fonte: Elaboração própria do autor

Tabela 549: Delta THRA11 Cota de 2016

Metodologia de Valuation	R\$ 79,12 - Δ de 2016
Valuation Med. - FCF McKinsey	1,47
Valuation Med. - NOI	3,05
Valuation Med. - DDM	15,14
Valuation Med. - FCFF/FCFE	29,02
Valuation Med. - FFO	39,89
Valuation - NAV	148,05
Valuation - Direct Cap.	151,64
Valuation Med. - G. Valor	160,85

Fonte: Elaboração própria do autor

A tabela 549 é organizada do método mais convergente para aquele mais divergente, sendo que o preço de fechamento da cota de 2016 está exposto no título da coluna à direita da tabela, sendo a menor diferença em módulo aquela mais convergente e assim por diante. Portanto, analisando estas tabelas e usando as taxas nominais de desconto 11,00%, 27,74%, 8,42%, 8,04% e 15,71% ao ano, pode-se concluir que os métodos de *valuation* FCF McKinsey, NOI e DDM foram as metodologias mais convergentes para o valor de fechamento da cota do FII Thera Corporate em R\$ 79,12 para o ano de 2016, enquanto os métodos G. Valor, Capitalização Direta, NAV são aqueles mais divergentes.

Em relação às teses de investimento, trazendo a tabela 548 para fins de análise e considerando os métodos mais convergentes mostrados anteriormente, observa-se que para as metodologias FCF McKinsey e NOI, com exceção do método DDM, para 2016, encontraram valores menores do que aqueles negociados em bolsa, não configurando o FII Thera Corporate como uma oportunidade de investimento para o ano considerado. Portanto, conclui-se que, para 2016 o FII Thera Corporate não pode ser considerado como oportunidade de investimento, pois

existem duas metodologias, FCF McKinsey e NOI, que apontam nesta direção contra apenas o método DDM com entendimento distinto.

Nesta seção do estudo, foram vistas e aplicadas em fundos imobiliários as principais metodologias de *valuation* consagradas em literatura e no mercado de *real estate*, além de apresentações e utilização das taxas de desconto na valoração destes fundos. Posto isso, foi feita uma avaliação a fim de encontrar quais os métodos mais convergentes e divergentes de *valuation* aplicados aos fundos imobiliários, sendo que as metodologias mais congruentes com o preço de fechamento da cota dos respectivos fundos imobiliários analisados, foram consideradas o alicerce para a formulação das teses de investimento para os fundos em cada ano do período de análise. Assim sendo, esta seção pôde responder à questão de pesquisa do trabalho referente às metodologias de *valuation* e, também, elucidar recomendações de investimento destes fundos, conforme colocado em objetivo secundário neste trabalho.

5. Conclusões e Considerações Finais

Ao longo deste trabalho, foi possível elucidar a trajetória de um dos principais instrumentos financeiros disponíveis no mercado financeiro internacional, isto é, os fundos imobiliários. Aliado à esta proeminência deste produto, o lastro que o mantém, ou seja, os empreendimentos imobiliários, neste caso, aqueles comerciais para locação e geração de renda, foram discutidos à luz da tendência do mercado imobiliário corporativo brasileiro que, essencialmente, é a busca por edifícios de alto padrão construtivo (AAA) de ótima localização e relação custo-benefício. Posto isso, técnicas de *valuation* foram abordadas e aplicadas no intuito de atingir os objetivos principal e secundário do estudo e poder contribuir, de forma empírica, para o mercado imobiliário, de capitais e o acadêmico.

Sendo mais específico, o estudo apresentou dados dos fundos imobiliários dos Estados Unidos, conhecidos como REITs. Destarte, este instrumento financeiro, conforme Ferreira (2011), já existia no mercado de capitais estadunidense no final do século XIX, entretanto, apenas ganhou maior notoriedade a partir da figura jurídica do fundo imobiliário consubstanciada no *REIT Act* de 1960, lei que institucionalizou e normatizou os fundos imobiliários nos Estados Unidos. A partir disto, foi apresentado a estrutura operacional destes ativos, os dados do mercado de fundos imobiliários deste país, mostrando a evolução do tamanho de mercado desde o começo dos anos 90, além da tipologia dos REITs americanos no mercado de capitais e a subdivisão dos setores de atuação na economia destes fundos.

Em seguida, na mesma linha de itens apresentados, os fundos imobiliários no Brasil foram discutidos. Em primeiro lugar, mostrou-se o aspecto legal deste tipo de ativo em terras brasileiras, evidenciando todos os dispositivos jurídicos que normatizam e regulam as atividades dos fundos imobiliários que, precisamente, surgiram em território nacional por intermédio da Lei 8.668 de 1993. Basicamente, esta lei versa sobre todas as características e aspectos operacionais deste tipo de ativo, esclarecendo funcionalidades, benefícios tributários, propriedades específicas e atores envolvidos na estruturação operacional. Além disso, a tipificação dos fundos imobiliários brasileiros foi apresentada, conforme orientação da ANBIMA em 2015, esclarecendo não só a topologia dos fundos imobiliários, mas de todos os fundos de investimento presentes em território brasileiro. Posto isto, dados do mercado de fundos imobiliários no Brasil foram apresentados, por exemplo, a presença de FIIs registrados em bolsa e na CVM, evolução do patrimônio líquido e da capitalização de mercado, histórico de volume negociado e subdivisão dos setores de atuação na economia por estes fundos imobiliários, conforme dados da B3.

Não menos importante, o lastro destes fundos imobiliários também foi abordado, isto é, os empreendimentos imobiliários comerciais foram discutidos conceitualmente. Assim sendo, a apresentação do conceito de propriedades comerciais foi posta, além da definição de edifícios de escritórios e autores que contribuíram para a elucidação do tema. Ainda dentro de propriedades comerciais, relatou-se, teoricamente, a qualidade construtiva dos empreendimentos imobiliários que possui relação com os *ratings* dos edifícios corporativos, cujos exemplos de consultorias imobiliárias foram trazidos por este trabalho, sendo detalhados um a um, conforme presença ou não de determinado atributo construtivo condizente com a nota do respetivo *rating*. Ademais, também foi explorado o mercado de propriedades comerciais AAA da cidade de São Paulo, destacando as principais regiões comerciais deste município, distribuição de áreas por nota de *rating* e tipo de ocupação dos locatários nos empreendimentos imobiliários de alto padrão construtivo (AAA).

Mais adiante, as teorias de *valuation* para avaliação de empresas e de empreendimentos imobiliários foram apresentadas, com a exposição das principais metodologias de valoração de companhias disponíveis na academia e utilizadas no mercado de capitais, de investimentos e imobiliário como: (i) FCFF, (ii) FCFE, (iii) DDM, (iv) Geração de Valor por meio do EVA®, (v) Abordagem da empresa McKinsey para Fluxo Livre de Caixa, (vi) FFO, (vii) NOI, (viii) Capitalização Direta e (ix) NAV. Além disso, como complementaridade às metodologias de *valuation*, as teorias de taxa de desconto e do beta também foram postas, sendo que foi abordado o custo de capital próprio sugerido por Benvenho (2010) como a taxa de desconto a ser considerada no fluxo de caixa dos fundos imobiliários, uma vez que este tipo de ativo, na maioria dos casos no Brasil, não possui dívida na estrutura de capital. Já em relação aos betas, mostrou-se as teorias do (i) beta mercado, (ii) beta total, (iii) beta contábil e beta prêmio (iv) fundamentais para a avaliação por fluxo de caixa descontado dos fundos imobiliários selecionados para este trabalho. Portanto, baseados nestes métodos dos betas e na abordagem definida por Benvenho (2010) e adaptada para os betas deste estudo, foram encontradas as seguintes relações de taxa de desconto nominais e anuais para cada fundo imobiliário analisado: (i) FII TB Office (TBOF11) 12,64% para o beta mercado, 25,84% para o beta total, 12,65% para o beta contábil utilizando o *dividend payout* e 14,57% para o beta prêmio, (ii) FII Torre Norte (TRNT11) 13,74% para o beta mercado, 41,81% para o beta total, 7,23% para o beta contábil utilizando o ROE, 7,22% para o beta contábil utilizando o ROA, 6,66% para o beta contábil utilizando o *dividend payout* e 14,96% para o beta prêmio, (iii) FII Faria Lima (FVBI11) 10,34% para o beta mercado, 24,82% para o beta total, 7,63% para o beta contábil utilizando o ROE, 6,66% para o beta contábil utilizando o *dividend payout*, 7,61% para o beta contábil utilizando o ROA e 18,68% para o beta prêmio, (iv) FII Vila Olímpia (VLOL11) 11,058% para o beta mercado, 27,124% para o beta total, 6,599% para o beta contábil utilizando o ROE, 6,597% para o beta contábil utilizando o ROA e 15,801% para o beta prêmio, (v) FII Cidade Jardim Continental Tower (BBVJ11) 11,69% para o beta mercado, 32,55% para o beta total, 6,61% para o beta contábil utilizando o ROE, 6,62% para o beta contábil utilizando o ROA e 14,24% para o beta prêmio, (vi) FII The One (ONEF11) 9,34% para o beta mercado, 26,17% para o beta total, 16,58% para o beta prêmio e 6,60% ao ano para o beta contábil utilizando o ROE e (vii) FII Thera Corporate (THRA11) 11,00% para o beta mercado, 27,74% para o beta total, 8,42% para o beta contábil utilizando o ROE, 8,04% para o beta contábil utilizando o ROA e 15,71% para o beta prêmio.

Destarte, todos estes conceitos e métodos citados anteriormente foram empregados com a finalidade de atingir os objetivos principal e secundário deste trabalho. Como o objetivo principal do trabalho é descobrir quais são as metodologias de *valuation* mais convergentes e divergentes no período de 2016 para fundos imobiliários, cujos patrimônios fossem compostos por empreendimentos imobiliários únicos e de alto padrão construtivo (AAA) localizados na

cidade de São Paulo, o trabalho, com o intuito de atingir este objetivo, executou, então, o processo de *valuation* destes fundos imobiliários, a partir de premissas macroeconômicas, microeconômicas, finanças internacionais e do histórico de comportamento rubricas pertencentes às demonstrações contábeis auditadas desde 2013 até 2016 de cada fundo imobiliário analisado, sendo que as premissas utilizadas estão disponíveis nos anexos. Além disso, o trabalho evidenciou, também, as teses de investimento para os fundos imobiliários analisados, como parte do objetivo secundário anteriormente citado.

Elucidando o principal objetivo deste trabalho, a respeito dos métodos mais convergentes e divergentes de *valuation* para o ano de 2016 aplicados aos fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo, conclui-se que as metodologias de *valuation* mais convergentes para o valor de fechamento das cotas de 2016 destes fundos imobiliários pesquisados são (i) *Dividend Discount Model* (DDM), (ii) Abordagem da consultoria McKinsey para o Fluxo de Caixa Livre e (iii) o *Net Operating Income* (NOI), pois foram as metodologias que mais apareceram na convergência para o fechamento da cotas dos fundos selecionados, sendo que cada método surgiu cinco vezes como aqueles métodos mais convergentes nesta amostra de sete fundos imobiliários e nove metodologias de *valuation*. Já em relação aos métodos mais divergentes para o valor de fechamento das cotas destes mesmos fundos selecionados para 2016, as metodologias mais divergentes foram (i) Capitalização Direta, (ii) *Net Asset Value* (NAV) e (iii) *Funds from Operations* (FFO), sendo que a NAV e a Capitalização Direta apareceram seis vezes como aqueles métodos mais divergentes e o FFO apareceu quatro vezes.

Em seguida, com o intuito de responder ao objetivo secundário deste estudo sobre teses de investimento destes fundos imobiliários selecionados neste trabalho, conclui-se que, para o ano de 2016, o fundo de investimento imobiliário FII TB Office não é uma oportunidade de investimento, segundo as metodologias FCF McKinsey e NOI, com exceção da orientação dada pelo método FFO. Então, o FII TB Office, para 2016, não se configura como oportunidade de investimento. Adiante, para o FII Torre Norte, os métodos de Capitalização Direta e NAV não indicam investimentos para este fundo, ao contrário da metodologia G. Valor e, assim sendo, o FII Torre Norte, para 2016, não é considerado oportunidade de investimento. Em seguida, o FII VBI Faria Lima, segundo as metodologias DDM, G. Valor, FCF McKinsey e NOI, por unanimidade, é considerado uma oportunidade de investimento para o ano de 2016. Esta situação não é diferente do fundo imobiliário Vila Olímpia que, de acordo com os métodos DDM, FCF McKinsey e NOI, também é considerado como oportunidade de investimento para o intervalo de tempo considerado. Continuando com o relato das teses de investimento, o FII Cidade Jardim Continental Tower, conforme metodologias FFO e FCFF/FCFE, não se configura como oportunidade de investimento para 2016, ao contrário do método DDM e, por isso, o FII Cidade Jardim não possui recomendação de investimento para o ano de 2016. Em seguida, o FII The One, de acordo com os métodos NOI e FCF McKinsey, configura-se como oportunidade de investimento, ao contrário do que afirma o método DDM e, logo, o FII The One é uma oportunidade de investimento para o ano de 2016. Por último, o fundo imobiliário Thera Corporate, conforme metodologias FCF McKinsey e NOI, não é considerado como oportunidade para investimento em 2016, ao contrário do que afirma a metodologia DDM e, dessa forma, o FII Thera Corporate é configurado uma oportunidade de investimento para o ano de 2016.

O estudo relatou e aplicou metodologias clássicas de *valuation* em todos os fundos imobiliários monoativos AAA da cidade de São Paulo. Assim sendo, o presente trabalhou explorou um campo de estudo ainda sub-utilizado na academia, uma vez que existem poucos artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado e teses de doutorado que versam o respeito do tema de fundos imobiliários. Além disso, o tema de *valuation* aplicado ao

mercado imobiliário também é pouco explorado na academia nacional, sendo que existe pouca literatura doméstica a respeito do tema e, logo, foi necessário a adoção de fontes estrangeiras para consulta, bem como a pesquisa de metodologias específicas de *real estate* utilizadas, em maioria, nos Estados Unidos, uma vez que o mercado americano de fundos imobiliários é muito maior que o brasileiro, além de existir uma organização, como a NAREIT, que representa, oficialmente, os fundos imobiliários estadunidenses e orienta o setor a respeito de práticas que possam melhorar a transparência e a avaliação do próprio setor e dos fundos imobiliários. Portanto, a principal contribuição deste trabalho para a academia é a abordagem de dois temas (i) os fundos imobiliários e (ii) o *valuation* aplicado que são pouco explorados, com o intuito de enriquecer, cientificamente, a literatura nacional a respeito destes assuntos, oferecer orientação na análise dos fundos imobiliários e manuseio das técnicas de *valuation* aplicadas para este tipo de ativo.

Ademais, a contribuição deste trabalho extrapola o nível acadêmico. Este estudo apresentou e testou metodologias de *valuation* para fundos imobiliários, em especial, aqueles monoativos. Isto significa que, além dos próprios fundos imobiliários monoativos, empreendimentos imobiliários comerciais também podem ser avaliados segundo as metodologias mais convergentes de *valuation* encontradas por este trabalho; (i) *Dividend Discount Model* (DDM), (ii) Abordagem da consultoria McKinsey para o Fluxo de Caixa Livre e (iii) *Net Operating Income* (NOI). Além da apresentação de metodologias de *valuation* nos fundos e empreendimentos imobiliários para o mercado profissional, o trabalho mostrou teses de investimento para os fundos imobiliários selecionados, orientando investidores e analistas a respeito de oportunidades para investir neste tipo de ativo, com base no *valuation* intrínseco das cotas trazidos a valores de 2016 e comparando-os com o valor de fechamento da cota para o mesmo período. Portanto, a principal contribuição deste trabalho para o mercado profissional é a sugestão de metodologias de *valuation*; (i) *Dividend Discount Model* (DDM), (ii) Abordagem da consultoria McKinsey para o Fluxo de Caixa Livre e (iii) *Net Operating Income* (NOI) aplicadas ao setor de *real estate*, mais especificamente, na valoração de fundos imobiliários monoativos e empreendimentos comerciais imobiliários, além do oferecimento teses de investimento para os fundos imobiliários selecionados neste trabalho.

A partir deste estudo, por intermédio dos fundos imobiliários monoativos e as metodologias de *valuation* aplicadas, foi possível descobrir quais os métodos de valoração mais convergentes para o valor de fechamento da cota de 2016 destes fundos, além de apresentação de teses de investimento para os fundos desta amostra. É importante lembrar que este estudo circunscreveu fundos imobiliários monoativos de alto padrão construtivo (AAA) da cidade de São Paulo, do subsetor de lajes corporativas, levando em consideração valores intrínsecos e de mercado das cotas apenas para o ano de 2016. Portanto, considerando estas limitações, é interessante a sugestão de futuros trabalhos a respeito deste mesmo tema e objetivos. A consideração de fundos imobiliários de outros subsectores, multiativos e de maior amostra seria de grande contribuição, além da aplicação destas mesmas metodologias convergentes de *valuation* por um intervalo de tempo que acompanhasse todo o ciclo imobiliário na economia que, segundo Lee (2011), dura, aproximadamente, 10 anos, de modo que estas descobertas pudessem angariar melhor efetividade e consenso dentro do setor de *real estate*.

6. Referências Bibliográficas

Alves, L. de C., Rezende, C. F. e Ribeiro, K. C. de S. (2013). *Comparativo de Métodos de Valuation: Análise do Caso Hering S/A*. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção: A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos. Salvador, BA, Brasil.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001). NBR 14653-4/01. Avaliação de Bens. Parte 4: Empreendimentos. Recuperado em 7 maio, 2017, Web site: <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2575#>

ABRAINC – Associação Brasileira das Incorporadoras Imobiliárias (2008). *Guia – O Ciclo da Incorporação Imobiliária*. Realização ABRAINC, SECOVI-SP, CBIC, Sinduscon-SP, ADEMI-RJ e Sinduscon-MG. São Paulo-SP.

Amato, F., Rocha Lima Jr., J., Takaoka, M. e Securato, José S. (2005). *Estratégia de aplicação em fundos imobiliários como diversificação de investimentos: uma análise do desempenho recente e seus fatores de influência*. VIII SEMEAD-USP. São Paulo-SP.

ANBIMA (2015). Deliberação nº 62. *Conselho de regulação e melhores práticas de fundos de investimento*. São Paulo, 22 de junho.

Assaf Neto, A. (2014). *Valuation: Métricas de Valor e Avaliação de Empresas*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Assaf Neto, A. (2012). *A superioridade do método do fluxo de caixa descontado no processo de avaliação de empresas*. Instituto Assaf.

Ball, R. & Brown, P. (1969). *Portfolio Theory and Accounting*. Journal of Accounting Research., No. 2, Vol. 7 (Autumn, 1969), pp. 300-323.

Beaver, W, Kettler, P. & Scholes, M. (1970). *The Association Between Market-Determined and Accounting Determined Risk Measures*. The Accounting Review., No. 4, Vol. 45 (Oct., 1970), pp. 654-682.

- Beaver, W. & Manegold, J. (1975). *The Association Between Market-Determined and Accounting Determined Measures of Systematic Risk: Some Further Evidence*. Journal of Financial and Quantitative Analysis, p. 139-202.
- Ben-Shahar, D., Sulganik, S. e Tsang, D. (2011). *Funds from Operations versus Net Income: Examining the Dividend Relevance of REIT Performance Measures*. Journal of Real Estate Research., No.3. Vol. 33
- Benvenho, A. (2010). *Um modelo alternativo do CAPM para cálculo da taxa de desconto na avaliação de empreendimentos de base imobiliária*. Décima Conferência Internacional da LARES, 1-12.
- Beuren, I.M. (2008). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. São Paulo-SP: Editora Atlas.
- Bezold, A. (2009). *The Subject Matter of Financial Reporting: The Conflict between Cash Conversion Cycles and Fair Value in the Measurement of Income*. Center for Excellence in Accounting & Security Analysis. Occasional Paper Series, Columbia Business School.
- Biancareli, André M; Lodi, Ana L. (2009). *Projeto de estudos sobre as perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos subprojeto mercado de crédito bancário: Financiamento ao setor imobiliário*. Convênio BNDES/FECAMP/CECON-IE-UNICAMP/IE-UFRJ, Campinas.
- Booz&Company (2014). *O Custo da Burocracia no Imóvel*. Realização ABRAINC e CBIC. São Paulo-SP.
- Bornholt, G. (2007). *Extending the Capital Asset Pricing Model: The Reward Beta Approach*. Journal of Accounting and Finance. Vol. 47 (Issue 1), pp. 69-83.
- Brealey, R.A., Myers, S. e Allen, F (2008). *Principles of Corporate Finance*. Ninth Edition. International Edition, McGraw-Hill.
- Brueggeman, W.B & Fisher, J.D. (2011). *Real Estate Finance and Investment*. 14th Edition. McGraw-Hill Irwin.

Butler, P. J., Pinkerton, K.A. (2008). *The Butler Pinkerton Model: Empirical Support for Company-specific Risk*. The Value Examiner: A Professional Development Journal for the Consulting Companies. May/June, pp. 32-39.

Butler, P., Schurman, G. S. e Malec, A. M. (2011). *Practical Evidence and Theoretical Support for Total Beta*. The Value Examiner: A Professional Development Journal for the Consulting Companies. July/August, pp. 33-35.

B³ (2017). *Boletim do Mercado Imobiliário Outubro 2017*. Nº 66. Brasil, Bolsa, Balcão [B]³. São Paulo.

Cardoso, R. L., Martins, V. A. (2004). *Hipótese de Mercado Eficiente e Modelo de Precificação de Ativos Financeiros*. In: Iudicibus, S., Lopes, A. B. *Teoria Avançada da Contabilidade*. São Paulo: Atlas.

Chae, M., Levy, D. e Fatheree, G. (2011). *Workouts Involving UPREIT and DownREIT Properties: A Guide for REIT Executives*. Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP. New York, NY. United States.

Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany*. Prentice-Hall. New Jersey. Parte B.

Comissão de Valores Mobiliários (2010). Cadernos CVM – Caderno 6: Fundo de Investimento Imobiliário. Portal do Investidor. Disponível em <http://www.portaldoinvestidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Cadernos/CVM-Caderno-6.pdf>

Comissão de Valores Mobiliários (2012). Guia CVM do Investidor: Fundos de Investimento Imobiliário. Portal do Investidor. Disponível em http://www.portaldoinvestidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/serie_guias/CVM-Guia-01-FII.pdf

Comissão de Valores Mobiliários (2014). Ofício-Circular/CVM/SIN/SNC/Nº 1/2014 - Apuração dos lucros a distribuir de Fundos de Investimento Imobiliário de que trata o art.

10, p.u., da Lei 8.668/03 - Processo CVM nº RJ-2014-11704. Disponível em <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficios-circulares/sin-snc/anexos/oc-sin-snc-0115-2.pdf>

Copeland, T., Koller, T. & Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (2ª ed.). McKinsey & Company, Inc.

Costa, L. G., Costa, L. R., & Alvim, M. (2011). *Valuation: Manual de Avaliação e Reestruturação Econômica de Empresas*. São Paulo-SP: Editora Atlas.

Costa, O. R. H. G. F. (2017). *Essays in Commercial Real Estate Investments*. (Tese de Doutorado). Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil. Recuperado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18681/Thesis%20-%20Odilon%20Costa%20-%20VF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. (2ª ed.). John Wiley & Sons Inc.

Damodaran, A. (2007). *Avaliação de Empresas*. São Paulo: Pearson Education Brasil

Downs, D. & Güner, Z. (2006). *On the Quality of FFO Forecasts*. Journal of Real Estate Research., No.3. Vol. 28.

Dworking (2017). *Mercado de Escritórios São Paulo: Segmento Alto Padrão A+ e A 2º Trimestre de 2017*. São Paulo-SP.

Dyckman, E. & Stahl, D. (2014). *Opportunities and Pitfalls in Structuring UPREIT Transactions*. Tax Notes. Roberts & Holland LLP.

Ernst & Young, (2016). *World Capital and Fixed Assets Guide*. Ernst & Young Assurance, Tax, Transactions and Advisory. Estados Unidos

Famá, R. & Ribeiro Neto, R. M.. (2001). *Beta Contabilístico – Uma aplicação no mercado financeiro brasileiro*. Anais V SEMEAD. São Paulo, junho.

Fernandes, A.L.M., Galdi, F.C., Teixeira, A.M.C. e Teixeira, A.C.C. (2008). *Teste de Aderência entre o Beta Contábil e o Beta de Mercado; Uma Aplicação Prática no Mercado Brasileiro*. Anais dos Trabalhos Científicos. 18º Congresso Brasileiro de Contabilidade, Gramado-RS.

Ferreira, F. (2011). *Fundo de Investimento Imobiliário – Governança Corporativa*. (Dissertação de Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-12122011-135043/publico/Dissertacao_Fernanda_Maria_Ferreira.pdf

Fetibegovic, A. & Nilsson, A. (2011). *Real Estate Discounted Cash Flow Model Development and Design - The Process of Developing a new DCF Model at a Multinational Real Estate Consultancy*. (Dissertação de Mestrado). Royal Institute of Tchnology, Estocolmo, Suécia. Recuperado de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:490753/fulltext01>

Gordon, Myron J. (1959). *Dividends, Earnings and Stock Prices*. Review of Economics and Statistics., N°.2, Vol 41, Parte 1. p. 99–105. Cambridge: The MIT Press.

<https://www.google.com.br/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fslideplayer.com.br%2F2418513%2F8%2Fimages%2F8%2FFundos%2Bde%2BInvestimentos%2BImobili%25C3%25A1rios%2BTipos%2Bde%2BFundos%2Bde%2BInvestimento%2BImobili%25C3%25A1rios.jpg&imgrefurl=http%3A%2F%2Fslideplayer.com.br%2Fslide%2F2418513%2F&docid=zO2JgR0hXGcFKM&tbnid=dWKyoEkB5nlpuM%3A&vet=10ahUKEwiD6vTwirDXAhVGIZAKHejLDBUQMwhnKDYwNg..i&w=960&h=720&bih=759&biw=1536&q=fundo%20imobili%C3%A1rio&ved=0ahUKEwiD6vTwirDXAhVGIZAKHejLDBUQMwhnKDYwNg&iact=mr&uact=8>. Acessado em 09/11/17.

<https://acesse.buildings.com.br/edificios-comerciais/2924-cidade-jardim-corporate-center-continental-tower>. Acessado em 10/03/2018

<https://acesse.buildings.com.br/edificios-comerciais/4653-faria-lima-4440-acqua>. Acessado em 08/03/2018

<https://acesse.buildings.com.br/edificios-comerciais/4805-the-one-faria-lima>. Acessado em 05/03/2018

<https://acesse.buildings.com.br/edificios-comerciais/5487-thera-corporate>. Acessado em 07/03/2018

<https://acesse.buildings.com.br/edificios-comerciais/4783-vila-olimpia-corporate-torre-b>. Acessado em 05/03/2018

<http://www.arrobackasa.com.br/vila-olimpia-corporate>. Acessado em 03/05/2018

<https://www.barzelproperties.com.br/portfolio/edificios-corporativos/thera-corporate/>. Acessado em 09/05/2018

http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/. Acessado em 18/10/17

<http://www.brpr.com.br/>. Acessado em 19/02/2018

<https://br.financas.yahoo.com/>. Acessado em 19/02/2018

www.btgpactual.com. Acessado em 05/03/2018

<https://www.cbre.com.br/imoveis/162-the-one>. Acessado em 06/03/2018

<http://www.cbre.com.br/noticias/cbre-arquitetura-sp-faria-lima-4440/>. Acessado em 06/03/2018

<https://www.cbo.gov/publication/53651>. Acessado em 18/02/2018.

<http://construcaomercado17.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/137/sobressolos-e-estrutura-mista-agilizam-construcao-solucoes-viabilizam-execucao-299657-1.aspx>. Acessado em 08/05/2018

<http://clubinvest.boards.net/thread/401/vbi-fl-4440-fvbi11b?page=1>. Acessado em 27/04/2018.

<http://clubinvest.boards.net/thread/416/onef11>. Acessado em 08/05/2018

<http://economica.com/>. Acessado em 05/12/2017

<https://www.economiaemdia.com.br/vgn-exttemplating/v/index.jsp?vgnextoid=065098037f782310VgnVCM100000882810acRCRD&vgnnextfmt=default>. Acessado em 20/12/2017

<http://www.elogerenciadora.com.br/?portfolio=tower-bridge-corporate> Acessado em 18/04/2018

<http://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2017/08/epoca-negocios-cmn-regulamenta-lig-instrumento-para-financiamento-imobiliario.html>. Acessado em 22/11/2017

https://www.google.com.br/maps/place/Edif%C3%ADcio+Faria+Lima+4440/@-23.5953037,-46.6807332,15z/data=!4m2!3m1!1s0x0:0x2a49df22e00ce878?sa=X&ved=0ahUKEwj4_OSvtvaAhWCx5AKHQlyDzwQ_BIIezAO. Acessado em 27/04/2017

<https://www.google.com.br/maps/place/Centro+Empresarial+Na%C3%A7%C3%B5es+Unidas/@-23.610223,-46.6967064,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xc707466324c442c1!8m2!3d-23.610223!4d-46.6967064>. Acessado em 27/04/2017

https://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&q=avenida+jornalista+roberto+marinho+85&npsic=0&rflfq=1&rlha=0&rlag=-23611926,-46697300,31&tbm=lcl&ved=0ahUKEwjB7P7cjsTaAhVBQ5AKHf-FAeIQtgMIKQ&tbs=lrf:!2m1!1e2!2m1!1e3!3sIAE,lf:1,lf_ui:2&rldoc=1#rifi=hd;;si:7607

567168446259770;mv:1m3!1d1218.58733066084!2d-46.6963764!3d-23.6128635!2m3!1f0!2f0!3f0!3m2!1i63!2i64!4f13.1 Acessado em 18/04/2018

<http://investidorderisco.blogspot.com.br/2015/04/bbvj11-fii-bb-votorantim-jhsf-cidade.html>. Acessado em 07/05/2017.

<http://www.investopedia.com/ask/answers/020615/nav-best-way-assess-value-reit.asp>. Acessado em 06/08/2017.

<http://investidorderisco.blogspot.com.br/2015/01/thra11b-fii-cyrela-thera-corporate.html>. Acessado em 09/05/2017

<http://www.investopedia.com/articles/04/112204.asp>. Acessado em 06/08/2017.

<http://jhsf.com.br/cidade-jardim-corporate-center/>. Acessado em 07/05/2017

<https://www.jllproperty.com.br/p/escrit%C3%B3rios-pronto-para-ocupar/loca%C3%A7%C3%A3o/vila-ol%C3%ADmpia-corporate-torre-b-pronto-para-ocupar>. Acessado em 07/03/2018

<https://www.jllproperty.com.br/p/escrit%C3%B3rios/loca%C3%A7%C3%A3o/ed-continental-tower>. Acessado em 07/03/2018

<http://mapio.net/pic/p-110194391/>. Acessado em 27/04/2018

<http://marketrealist.com/2015/08/sectoral-equity-reits-available-investors/>. Acessado em 06/08/2017.

<http://www.melhortaxa.com.br/entenda-o-credito/diferenca-entre-hipoteca-e-alienacao-fiduciaria/130295>. Acessado em 22/11/2017

<https://www.mergersandinquisitions.com/real-estate-reit-modeling/>. Acessado em 06/08/2017

<http://newmarkgrubb.com.br/faria-lima-4440-aqua/>. Acessado em 20/03/2018

<https://ocupantes.com.br/>. Acessado em 26/04/2018

<https://www.orealizacoes.com.br/comerciais/the-one/>. Acessado em 20/03/2018

<https://www.orealizacoes.com.br/comerciais/vila-olimpia-corporate/>. Acessado em 20/03/2018

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Acessado em 10/02/2018.

<http://panorama.jll.com.br/mercado-imobiliario-experimenta-o-flight-to-quality-de-inquilinos/>. Acessado em 22/12/2017.

<http://www.portalbrasil.net/igpm.htm>. Acessado em 18/05/2018

<http://portalibre.fgv.br/>. Acessado em 15/03/2018

www.rbcapitalam.com.br. Acessado em 20/03/2018

www.riobravo.com.br. Acessado em 20/03/2018

<https://www.reit.com/investing/reit-basics/glossary-reit-terms>. Acessado em 17/09/2017.

<http://rexperts.com.br/empreendimento-de-incorporacao-imobiliaria/>. Acessado em 07/12/2017.

http://ri.scsa.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=59528. Acessado em 19/02/2018

http://siila.com.br/?ptbrtrue=1#!/building_preview/500211/ Acessado em 02/04/2018

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=987415&page=395> Acessado 18/04/2018

<http://www.spcorporate.com.br/empreendimentos/sao-paulo/faria-lima/acqua-498>. Acessado em 08/05/2018

<https://www.vam.com.br/web/site/bbvj/pt> Acessado em 08/05/2018

<http://www.vbirealestate.com/site/project-aqua> Acessado em 08/05/2018

Instrução CVM 205 (1994). Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento Imobiliário. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Instrução CVM 206 (1994). Dispõe sobre normas contábeis aplicáveis às Demonstrações Financeiras dos Fundos de Investimento Imobiliário. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Instrução CVM 472 (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. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Instrução CVM 516 (2011). Dispõe sobre a elaboração e divulgação das Demonstrações Financeiras dos Fundos de Investimento Imobiliário - FII, regidos pela Instrução 472/08. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Instrução CVM 571 (2015). Altera dispositivos da Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008, e da Instrução CVM nº 400, de 29 de dezembro de 2003. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Instrução CVM 580 (2016). Altera dispositivos da Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários.

Kloeckner, G. O. (1993). *Beta Contábil: Uma Medida Alternativa de Risco Sistemático*. Anais 17º ENANPAD, Salvador-BA, Brasil.

Lee, C. (2011). *Real Estate Cycles: They Exist...and Are Predictable*. Center for Real Estate Quarterly Journal, No. 2. Vol. 5.

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. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8668.htm

Lei nº 9.514, de 20 de novembro de 1997. Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9514.htm

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, ao Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES, à incidência sobre rendimentos de beneficiários no exterior, bem assim a legislação do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, relativamente ao aproveitamento de créditos e à equiparação de atacadista a estabelecimento industrial, do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguros ou Relativas a Títulos e Valores Mobiliários - IOF, relativamente às operações de mútuo, e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, relativamente às despesas financeiras, e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9779.htm

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 Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária – REPORTO; altera as Leis nos 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. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11033.htm

Lei 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei no 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei no 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nos 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória no 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei no 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nos 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória no 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm

Lev, B. (1974). *One the Association Between Operating Leverage and Risk*. Journal of Financial and Quantitative Analysis. Vol. 9, (Issue 4), pp. 627-641.

Linneman, P. (2016). *Real Estate Finance and Investments*. (4th ed.) Philadelphia: Bruce Kirsch

Martins, Eliseu (2001). *Avaliação de Empresas: da Mensuração Contábil à Econômica*. Caderno de Estudos. N.24.V.13, pp. 28-37. São Paulo: FIPECAFI.

Mendonça, M. (2013). Crédito Imobiliário no Brasil e sua relação com a política monetária. *Revista Brasileira de Economia*. N.4, Vol. 67, pp. 457-495.

Mexzon, R. (2012). *Periodo Explícito, Periodo Continuo y Valorización de una Empresa*. Pensamiento Crítico. N° 2. Vol.17. pp. 99-120.

Mohiuddin, G. (2014). *Edwards & Bell's Concept of Profit: An Empirical Analysis on the Basis of Historical Cost and Current Costing*. Journal of Finance and Accounting. Vol. 2, No. 3, Vol. 2, pp. 72-80.

Myers, S. (1974). *Interactions in Corporate Financing and Investment Decisions—Implications for Capital Budgeting*. Journal of Finance. Vol. 29. (March), pp 1-25.

NAREIT. *National Association of Real Estate Investment Trusts*. Web site <https://www.reit.com/nareit>. Acessado em 20/11/2017.

NAREIT (2002). *White Paper on Funds from Operations*. NAREIT: National Association of Real Estate Investment Trusts. Recuperado de https://www.reit.com/sites/default/files/media/Portals/0/Files/Nareit/htdocs/policy/accounting/2002_FFO_White_Paper.pdf

Oda, A.L., Yoshinaga, C. E., Okimura, R.T. e Securato, J.R. (2005). *Análise da Relação entre Indicadores Contábeis e Betas de Mercado das Empresas Brasileiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período 1995 – 2003*. Anais Enanpad.

Ohlson, J. (1995). *Earning, Book Values and Dividends in Equity Valuation*. Contemporary Accounting Research., No. 2. Vol.11.

Perlin, M. S. e Ceretta, P. S. (2004). *CAPM e o Mercado Brasileiro*. Congresso USP Anais, São Paulo.

REALPAC (2017). *White Paper on Funds From Operations & Adjusted Funds From Operations for IFRS*. REALPAC: Real Estate Property Association of Canada. Recuperado de https://cdn.ymaws.com/www.realpac.ca/resource/resmgr/financial_best_practices_-_white_papers/REALPAC_Whitepaper_on_FFO_&_.pdf

Rocha Lima Jr., J. (1993). *Qualidade na Construção Civil – Conceitos e Referenciais*. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP – Departamento de Engenharia de Construção Civil (BT/PCC/120). Escola Politécnica – Universidade de São Paulo. São Paulo.

- Rocha Lima Jr., J. (1994). *Fundos de Investimento Imobiliário e Títulos de Investimento de Base Imobiliária*. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP – Departamento de Engenharia de Construção Civil. Recuperado em 07 maio, 2017, de http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Arquivos/BT_PCC_130.pdf
- Rogers, P. & Securato, J. R. (2008). *CAPM Teórico versus CAPM Empírico: Sugestão para Estimativa do Beta nas Decisões Financeiras*. In: VIII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo: FEA/USP.
- SECOVI (2016). *Anuário do Mercado Imobiliário de 2016*. Recuperado de <http://www.secovi.com.br/downloads/url/2149>. Acessado em 11/12/2017.
- SECOVI (2014). *Balanço do Mercado Imobiliário de 2014*. Recuperado de <http://balanco.secovi.com.br/2014/>. Acessado em 11/12/2017.
- SECOVI (2013). *Balanço do Mercado Imobiliário de 2012*. Recuperado de <http://www.secovi.com.br/downloads/pesquisas-e-indices/balanco-mercado-imobiliario-2012pdf>.
- Sevelka, T. (2004). *Where the Overall Cap Rate Meets the Discount Rate*. The Appraisal Journal. (Spring), pp 135-146.
- Sfeir, R., Majdalani, F. e Abdallah, K. (2013). *Riding the Real Estate Cycle: Building Capabilities for a Sustainable Future*. Strategy&. Originally published by Booz&Company. Recuperado de <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Riding-the-real-estate-cycle.pdf>
- Sharpe, W. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. The Journal of Finance, No. 3, Vol. 19, (Sep., 1964), pp. 425-442.
- Shimizu, C. (2014). *What is Commercial Property?: Concepts and Classifications*. CPPI Handbook 2nd. Capítulo 4. Frankfurt, Alemanha.
- Smotrich, R.L., Bennett, R.H., Lazarevic, K., Lewis, M. e Rand, M. (2012). *U.S. REITs, REITs 101: An Introduction*. Barclays Equity Research.

Souza, L. (1998). *The DOWNREIT Structure*. Johnson/Souza Group Inc. San Francisco, CA, Estados Unidos.

Spector, J., Feldman, J., Schmidt, C., Galan, J., Sanabria, J., Douglas, S., ...Freitag, S. (2015). *U.S REIT Primer - Bank of America Merrill Lynch REIT Primer, 6th Edition – A Comprehensive Handbook*. Bank of America Merrill Lynch – Equity United States REITs

Stevenson, W. J. (1981). *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Editora Harbra & Row do Brasil.

Stewart, G. B. (1991). *The Quest for Value: The EVA™ Management Guide*. Estados Unidos: HarperCollins Publishers Inc.

Uqbar (2017). *Anuário Uqbar Securitização e Financiamento Imobiliário*. Rio de Janeiro: Uqbar Publicações. Recuperado de <http://www.uqbar.com.br/publicacoes/anuario-financas-estruturadas-2017.jsp>

Veronezi, A. B. P. (2004). *Sistema de Certificação da Qualidade de Edifícios de Escritórios do Brasil*. (Dissertação de Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo-SP, Brasil.

Widmann, T. (2007). *Valuing Equity REITs: A NAV Debate*. (Dissertação de Mestrado). Royal Institute of Technology. Estocolmo, Suécia. Recuperado de <https://dl.icdst.org/pdfs/files/b7c01fc9d3dccc2e1ddc8b4d17c0003.pdf>

Projeções das Premissas Brasil (México)															
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Realizado				Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção
	x	x	x	x (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PIB do Brasil	% crescimento a.a.				1.10%	2.80%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	2.57%	2.91%	2.92%	2.91%
	IPC				2.90%	3.90%	4.30%	4.00%	4.00%	4.00%	3.85%	4.00%	4.00%	4.02%	3.98%
	IGP-M				-0.50%	4.20%	4.30%	4.20%	4.20%	4.20%	4.20%	3.54%	4.11%	4.10%	4.07%
	Taxa Selic (Meta Nominal)				7.00%	7.00%	8.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.25%	7.50%	7.75%	7.50%	8.00%
	PIB Real (PIB - IGP-M)				1.60%	-1.40%	-1.30%	-1.20%	-1.20%	-1.20%	-1.20%	-0.97%	-1.21%	-1.18%	-1.16%
Projeções Micro	Premissas das Receitas				93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
	IGP-M				7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
	PCA				40%	31.15%	30.45%	30.25%	28.80%	27.48%	25.46%	23.39%	22.15%	20.96%	20.96%
	Variação Histórica TDOF11				2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.77%	2.74%	2.71%	2.67%	2.64%
	Crescimentos dos Lançamentos														
	Crescimento Absorção Bruta				3.26%	3.26%	3.26%	3.26%	3.26%	3.16%	3.16%	3.16%	3.16%	3.16%	3.16%
	Crescimento da Absorção Bruta				1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
	PIA (Fundo de Reposição de Alavos)				-0.40%	2.68%	1.62%	1.14%	0.97%	1.20%	1.52%	1.25%	1.22%	1.24%	1.29%
	IGM-C				7.00%	11.60%	10.32%	9.58%	9.30%	9.56%	10.07%	9.77%	9.66%	9.67%	9.75%
	IGM-C				1.00%	11.00%	43.00%	45.00%	1.00%	11.00%	43.00%	45.00%	1.00%	11.00%	43.00%
	Contratos Revisiões				0.00%	5.00%	0.00%	11.00%	19.00%	65.00%	5.00%	0.00%	11.00%	19.00%	65.00%
	Vencimentos dos Contratos				99.00%	89.00%	57.00%	55.00%	99.00%	89.00%	57.00%	55.00%	99.00%	89.00%	57.00%
	Contratos Não Revisiões				10.00%	95.00%	100.00%	89.00%	81.00%	35.00%	95.00%	100.00%	89.00%	81.00%	35.00%
	Contratos Não Vencidos				103.78	108.21	1128.95	1176.37	1225.78	1277.26	1330.90	1378.06	1494.73	1493.57	1554.40
	12 Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IGP-M				1074.28	1116.17	1164.17	1210.73	1239.16	1309.53	1361.91	1414.29	1470.93	1530.05	1590.97
12 Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IPCA				276.00	286.76	299.09	311.06	323.50	349.90	363.36	377.91	393.10	408.75	428.75	
12 Condomínio (Por m²)				108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	
12 IPTU (Por m²)				0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	
Taxa de Administração e Escrituração				0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	
Taxa de Consultoria				33.981.50	38.865.01	39.351.13	39.371.29	40.188.87	40.934.81	42.074.60	42.586.55	43.142.26	43.942.07	44.618.93	
Área Locável do Rf (m²)				9.14%	8.85%	8.88%	8.90%	8.78%	8.76%	8.73%	8.68%	8.64%	8.60%	8.56%	
Cap. Rate Mediano (Dwinking Consultoria - Transações)				56.447.68											
Projeções das Premissas EUA	PIB Real do EUA				2.30%	2.00%	1.70%	1.50%	1.80%	1.90%	1.90%	1.90%	1.90%	1.90%	1.90%
	CPI				1.80%	2.00%	2.00%	2.00%	1.90%	2.00%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%	2.10%
	Taxa Livre de Risco				2.30%	2.50%	2.80%	3.10%	3.40%	3.50%	3.60%	3.60%	3.60%	3.60%	3.60%
	Equity = 100%				10.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Composição Debt & Equity	Premio de Mercado				5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%	5.47%
	Premio de Mercado Acumulado USA				3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%
	Premio de Risco País (Brasil)				3.18%										
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															
Prêmios de Mercado															

7.2 Apêndice B – Premissas Utilizadas – FII Torre Norte TRNT11

Projeções das Premissas Brasil (Macro)															
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção	Projeção
	x	x	x	x (t)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PIB do Brasil					1,10%	2,80%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,57%	2,51%	2,92%	2,91%	Fonte: Bradesco - DEPEC
IPC-A					2,90%	3,90%	4,30%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,85%	4,00%	4,02%	Fonte: Bradesco - DEPEC
IGP-M					4,50%	4,20%	4,30%	4,20%	4,20%	4,20%	3,54%	4,11%	4,10%	4,07%	Fonte: Bradesco - DEPEC
Taxa Selic (Meta (Nominal))					7,00%	6,25%	8,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,25%	7,50%	7,75%	8,00%
PIB Real (PIB - IGP-M)					1,60%	-1,40%	-1,30%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-0,97%	-1,21%	-1,18%	Fonte: Bradesco - DEPEC
Projeções Micro															
Premissas das Receitas					83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%	83,00%
IGP-M					17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	Fonte: BTG Pactual
IPC-A					28%	25%	18%	22%	22%	20%	18%	17%	17%	16%	Fonte: BTG Pactual
Variação Histórica TRNT11					2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,77%	2,74%	2,71%	2,67%	Fonte: BTG Pactual
Crescimentos dos Lançamentos															Fonte: Dworkling
Crescimento Absorção Bruta															Fonte: Dworkling
Crescimento da Absorção Bruta															Fonte: Dworkling
POLD															Fonte: Dworkling
IGIM-C															Fonte: Dworkling
IGIM-C															Fonte: Dworkling
Contratos Revisados															Fonte: CBRE
Vencimento dos Contratos															Fonte: F&G/Ibre
12 Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IGP-M															Fonte: BTG Pactual e Premissa de Mercado
12 Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IPCA															Fonte: BTG Pactual e Premissa de Mercado
12 Condomínio (Por m²)															Fonte: Dworkling
12 IPTU (Por m²)															Fonte: Dworkling
Taxa de Administração e Escrituração															Fonte: Dworkling
Taxa de Consultoria															Fonte: Dworkling
Área Locável do FII (m²)															Fonte: Dworkling
Cap. Rate Médio (Dworkling Consultoria - Transações)															
PIB Real do EUA															Fonte: US Government - Budget Long Term Outlook
CPI															Fonte: US Government - Budget Long Term Outlook
Taxa Livre de Risco															Fonte: US Government - Budget Long Term Outlook
Equity = 100%															Fonte: Demonstrações Contábeis Auditadas
Composição Debt & Equity															
Prêmios de Mercado															
Prêmio de Mercado Acionário USA															Prêmio Implícito do S&P 500 (Média Longo Prazo - 10y) - fonte: www.damodaran.com
Prêmio de Risco País (Brasil)															Country Risk Premium - fonte: www.damodaran.com

[illegible]

Premia de Mercado Aconitrio USA	% 00 000	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%
Premia de Risco Pais (Brasil)	% 00 000	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%
Premio Implicito do S&P 500 (Média Longo Prazo - 10y) - fonte: www.damodran.com		3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%

	Projeções das Premissas Básicas (Macro)																
	2013		2014		2015	2016	Projeção										
	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	x	x(t)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2017
Projeções das Premissas Básicas (Macro)	PID do Brasil	% crescimento a.a.					1,10%	2,80%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,57%	2,91%	2,91%	2,91%
	IPC-M	% crescimento a.a.					2,90%	3,30%	4,30%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,85%	4,00%	4,00%	3,98%
	IGP-M	% crescimento a.a.					-0,50%	4,20%	4,30%	4,20%	4,20%	4,20%	4,20%	3,54%	4,11%	4,10%	4,07%
	Taxa Selic Meta (Nominal)	Méio Anual					7,00%	6,75%	8,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,25%	7,50%	7,50%	7,75%
	PID Real / IGP-M	% crescimento a.a.					1,50%	-1,40%	-1,30%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-0,97%	-1,21%	-1,18%
Projeções Micro	Premissas das Receitas																
	IGP-M	90%					90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
	IPCA	10%					10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	Variável Histórica ONEFI1	% a.a.					0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Crescimentos dos Lançamentos	% crescimento a.a.					2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,77%	2,74%	2,71%	2,67%	2,64%	2,61%
	Crescimento Absorção Bruta	5 anos					-10%					16,28%					15,79%
	Crescimento da Absorção Bruta	% crescimento a.a.					3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,25%	3,16%	3,16%	3,16%	3,16%	3,15%	3,15%
	PICD	15x do Receita Bruta do PI					1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
	IGNI-C	% crescimento a.a.					-0,2%	2,68%	1,62%	1,14%	0,97%	1,20%	1,52%	1,29%	1,22%	1,24%	1,29%
	IGNI-C	% crescimento a.a.					8,0%	7,00%	11,60%	10,32%	9,58%	9,30%	9,55%	10,07%	9,77%	9,66%	9,57%
	Contratos Revisões	% da área (Cada 3 anos)					0,00%	80,00%	20,00%	80,00%	20,00%	80,00%	20,00%	80,00%	20,00%	80,00%	80,00%
	Vencimento dos Contratos	% da área (Cada 5 anos)					0,00%	0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	80,00%	20,00%	0,00%	80,00%	80,00%
Projeções das Premissas EUA	Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IGP-M	R\$/m² x 12					1159,18	1206,62	1259,72	1311,58	1365,67	1424,07	1483,88	1536,45	1599,55	1665,24	1733,07
	Aluguel de Mercado (Por m²) Ajust. IPCA	R\$/m² x 12					1197,76	1244,47	1297,98	1348,90	1403,90	1460,05	1518,45	1576,86	1640,00	1705,92	1773,83
	Condomínio (Por m²)	R\$/m² x 12					300,00	311,70	325,10	338,11	351,63	365,70	380,32	394,55	410,77	427,28	444,29
	IPTU (Por m²)	R\$/m² x 12					120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
	Taxa de Administração (Consultoria)	Q25% a.s. \$/o PI					0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
	Área Localiz do PI (m²)	5.631,90					5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90	5.631,90
	Cap. Rate Medicino (Dworling Consultoria - Transações)						9,14%	8,85%	8,88%	8,90%	8,78%	8,76%	8,73%	8,68%	8,64%	8,60%	8,56%
	PID Real do EUA	% crescimento a.a.					2,30%	2,00%	1,70%	1,50%	1,80%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%
	CPI	% crescimento a.a.					1,80%	2,00%	2,00%	2,00%	1,90%	2,00%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%	2,10%
	Taxa Livre de Risco	% crescimento a.a.					2,30%	2,50%	2,80%	3,10%	3,40%	3,50%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%
	Composição Debt & Equity							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Prêmios de Mercado	Equity = 100%	100%															
	Prêmio de Mercado Aconselho USA	\$/ano					5,07%	5,07%	5,07%	5,07%	5,07%	5,07%	5,07%	5,47%	5,47%	5,47%	5,07%
	Prêmio de Risco País (Brasil)	\$/ano					3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%
Fonte: Damodaran - fonte: www.damodaran.com																	

	Premio de Mercado Ações USA	% ano	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	5,47%	Premio Implicto do S&P 500 (Média Longo Prazo - 10y) - fonte: www.damodaran.com
	Premio de Risco País Brasil	% ano	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	3,27%	Country Risk Premium - fonte: www.damodaran.com