



Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Centro de Ciências Humanas e Sociais
Curso de Ciências Econômicas

Daniel Vasconcelos de Oliveira

Investimento em Imóveis: uma análise da rentabilidade na cidade
de Campo Grande - MS



Campo Grande – MS.
2017



Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Centro de Ciências Humanas e Sociais
Curso de Ciências Econômicas

Daniel Vasconcelos de Oliveira

Investimento em Imóveis: uma análise da rentabilidade na cidade de Campo Grande - MS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como exigência parcial na aprovação da disciplina TCC II no preenchimento de requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação do professor Dr. Leonardo Francisco Figueiredo Neto.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Termo de Aprovação

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: “Investimento em Imóveis: uma análise da rentabilidade na cidade de Campo Grande – MS”, apresentado por Daniel Vasconcelos de Oliveira como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas ao Professor Orientador, dentro do prazo legal e com as formalidades exigidas, obteve conceito ____ para aprovação.

Campo Grande - MS, ____ de março de 2017.

Prof. Dr. Leonardo Francisco Figueiredo Neto
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Wladimir Machado Teixeira
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Mestrando Fábio Melges
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Drº. Wilson José Gonçalves
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Membro Suplente



Resumo

Este estudo tem como objetivo geral analisar a rentabilidade do investimento em imóveis para locação em bairros selecionados do município de Campo Grande – MS, através do Método da Renda. Especificamente, pretende-se estimar a rentabilidade do investimento em imóveis, com 2 e 3 quartos, nos bairros do Aero Rancho, Centro, Monte Castelo, Rita Vieira e São Francisco. Os dados serão extraídos do site *INFO IMÓVEIS MS*, portal para um público formado por pessoas interessadas na compra e venda de imóveis, nos meses de janeiro e fevereiro durante o período de 2015, 2016 e 2017. Para embasar a discussão, utilizou-se a teoria dos ciclos imobiliários, que se baseia na interpretação do comportamento do mercado imobiliário de forma cíclica e periódica; contextualização do mercado imobiliário brasileiro a fim de destacar seu papel estratégico na economia brasileira; o crédito como instrumento propulsor do setor imobiliário; os índices FipeZap Venda e FipeZap Locação como forma de acompanhar a evolução dos preços de venda e aluguéis dos imóveis; apresentar a importância e os métodos de avaliação de imóveis; e breve explanação de conceitos financeiros como fluxo de caixa, valor presente líquido, taxa mínima de atratividade e taxa interna de retorno. Quanto ao método, utilizou-se o quantitativo, no que se refere ao cálculo do método da renda e mensuração da rentabilidade através da taxa interna de retorno. Os resultados demonstraram que nenhum dos bairros selecionados são atrativos para se investir em imóveis para aluguel no município de Campo Grande – MS, pois oferecem uma rentabilidade inferior a taxa mínima de atratividade. Conclui-se que a perda de rentabilidade está associada à alta nos preços de venda dos imóveis em relação aos preços dos aluguéis, uma vez que, entre o período de junho de 2012 a janeiro de 2017, os preços de venda e aluguéis dos imóveis tiveram uma variação, respectivamente de, 30,09% e 14,48%.

Palavras-chave: Mercado Imobiliário. Rentabilidade. Aluguel.

Abstract

This study has as general objective to analyze the profitability of the investment in real estate for lease in selected neighborhoods of the city of Campo Grande - MS, through the Income Method. Specifically, we intend to estimate the profitability of real estate investment, with 2 and 3 rooms, in the neighborhoods of Aero Rancho, Centro, Monte Castelo, Rita Vieira and São Francisco. The data will be extracted from the site *INFO IMÓVEIS MS*, the site for people interested in buying and selling real estate, in the months of January and February during the period of 2015, 2016 and 2017. To support the discussion, Theory of real estate cycles, which is based on the interpretation of real estate market behavior in a cyclical and periodic manner; Contextualization of the Brazilian real estate market in order to highlight its strategic role in the Brazilian economy; Credit as a driving force in the real estate sector; The indexes FipeZap Venda and FipeZap Lease as a way to monitor the evolution of sales prices and real estate rents; Present the importance and methods of real estate appraisal; And brief explanation of financial concepts such as cash flow, net present value, minimum attractiveness rate and internal rate of return. As for the method, the quantitative method was used to calculate the income method and to measure profitability through the internal rate of return. The results showed that none of the selected neighborhoods are attractive to invest in properties for rent in the municipality of Campo Grande - MS, since they offer a profitability lower than the minimum rate of attractiveness. It is concluded that the loss of profitability is associated with the increase in real estate sales prices in relation to rental prices, since, between June 2012 and January 2017, sales prices and real estate rents a variation, respectively of 30.09% and 14.48%

Keywords: Real Estate Market. Profitability. Rent.

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Número total de unidades financiadas no Brasil 2002 a 2016	22
Gráfico 2. Valor Total de Financiamentos Habitacionais e o Número Total de Unidades Financiadas no Brasil - 2002 a 2016	26
Gráfico 3. Número total de unidades financiadas no Brasil e a Variação da Taxa SELIC - 2002 a 2016.....	28
Gráfico 4. Variação do Índice FipeZap Vendas (Junho/2010 – Dezembro/2016).....	30
Gráfico 5. Variação do Índice FipeZap Vendas e Variação do IPCA (Junho/2012 – Dezembro/2016).....	31
Gráfico 6. Variação do Índice FipeZap Locação (Junho/2012 – Dezembro/2016).....	33
Gráfico 7. Variação do Índice FipeZap Locação e Variação do IGP-M (Junho/2012 – Dezembro/2016).....	34
Gráfico 8. Rentabilidade do Aluguel – Índice FipeZap Locação	35
Gráfico 9. Índice FipeZap Venda e Índice FipeZap Locação (junho/2012 – janeiro/2017)	36
Gráfico 10. Valores Reais Médios dos Aluguéis de Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	50
Gráfico 11. Valores Reais Médios dos Aluguéis de Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	51
Gráfico 12. Valores Reais Médios de Mercado dos Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	52
Gráfico 13. Valores Reais Médios de Mercado dos Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	53
Gráfico 14. Valores dos Imóveis com 2 Quartos pelo Método da Renda nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	54
Gráfico 15. Valores dos Imóveis com 3 Quartos pelo Método da Renda nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	55
Gráfico 16. Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	56
Gráfico 17. Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	57

Gráfico 18. Média da Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 2 Quartos e 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017	58
--	----

Sumário

1. Introdução.....	9
1.1. Objetivos.....	11
1.1.1. Objetivo geral.....	11
1.1.2. Objetivo específico.....	11
2. Revisão Bibliográfica.....	12
2.1. Mercado imobiliário.....	12
2.1.1. Ciclos Imobiliários.....	12
2.1.2. Bolha Imobiliária.....	16
2.1.3. Mercado Imobiliário Brasileiro.....	20
2.1.4. Crédito Imobiliário.....	23
2.1.5. Preço dos Imóveis.....	29
2.1.6. Aluguel.....	32
3. Avaliação de Imóveis.....	38
3.1.1. Métodos de Avaliação de Imóveis.....	39
3.1.2. Ativos Imobiliários e Ativos Financeiros.....	41
3.1.3. Fluxo de Caixa.....	41
3.1.4. Valor Presente Líquido.....	42
3.1.5. Taxa Mínima de Atratividade.....	42
3.1.6. Taxa Interna de Retorno.....	43
4. Metodologia.....	44
5. Resultados e discussões.....	48
6. Considerações finais.....	59
7. Referências.....	61

1. Introdução

O mercado imobiliário é um setor importante para a dinâmica da economia de um país por gerar empregos e rendas, mobilizando pessoas e vultosos recursos financeiros nos mais diversos setores da sociedade (SARTORIS, 2008). No Brasil, a partir de 2006, o setor imobiliário iniciou uma trajetória de crescimento através de melhorias no ambiente regulatório do setor, estabilidade de preços, queda na taxa de juros, expansão do crédito direcionado e aumento da renda, atingindo o auge da prosperidade no período entre 2011 e 2014 (ZAPIMÓVEIS, 2016).

Esse crescimento tem atraído diversos investidores locais e estrangeiros para o setor. Há duas formas de os investidores obterem ganhos financeiros com suas propriedades: ganho de capital e o recebimento de aluguéis, ambas relacionadas ao preço do imóvel pago pelo investidor (LUCAS, 2008). A parcela da rentabilidade, referente ao aluguel, está ligada ao custo de oportunidade que a propriedade do bem imóvel impõe ao seu dono. Desta forma, é de fundamental importância acompanhar a rentabilidade do aluguel, isto é, o quanto um imóvel gera de resultados financeiros, para então comparar esse rendimento com investimentos alternativos. Essa rentabilidade é calculada através da divisão do valor recebido com a locação do imóvel pelo valor de venda do mesmo (FIPEZAP, 2015).

Com objetivo de apresentar as melhores cidades para se investir em imóveis no Brasil, uma pesquisa realizada pela consultoria Prospecta Inteligência Imobiliária, analisou municípios do país com menos de um milhão de habitantes, divulgada através de um ranking nacional com as 100 melhores cidades. Em comum, as cidades apresentam características como: renda per capita elevada, população com alto nível de instrução e de vínculo empregatício, um número considerável de empresas atuantes e déficit imobiliário elevado. O município de Campo Grande, capital do estado do Mato Grosso do Sul, encontra-se na 10ª posição no ranking (EXAME, 2015).

Tendo em vista a relevância da mensuração da rentabilidade do aluguel para o investidor e a situação privilegiada do município de Campo Grande – MS como uma das 10 melhores cidades para se investir em imóveis no Brasil, questiona-se: Qual a rentabilidade do investimento em imóveis para locação nos bairros de Campo Grande -

MS? Para tanto, fez-se uso do método quantitativo, aplicando-se o método da renda de avaliação de imóveis para estimar a rentabilidade dos imóveis. O método da renda é uma técnica de avaliação de imóveis que identifica o valor do imóvel mediante a determinação do período de capitalização, da taxa mínima de atratividade e o valor de sua receita, o aluguel, considerando-se cenários viáveis (NBR 14653, 2001).

Cabe destacar a importância deste trabalho, devido ao seu caráter inédito na análise para o município de Campo Grande - MS, identificando a rentabilidade do investimento em imóveis para locação em bairros selecionados deste município, sendo possível realizar um registro do comportamento que possa dar suporte no desenvolvimento do mercado imobiliário local.

Este estudo está apresentado em sete seções. Na primeira seção, a apresentação dos objetivos, geral e específico, seguida da revisão de literatura, que serão apresentados com mais detalhes acerca do mercado imobiliário brasileiro, o enfoque teórico dos ciclos imobiliários, tal como a importância do crédito imobiliário para a expansão do setor, os preços dos imóveis e aluguel. Na terceira seção serão abordados os métodos de avaliação de imóveis, bem com os conceitos financeiros. Na quarta seção, contém a descrição do método utilizado na estimativa da rentabilidade. Na quinta seção é apresentada a descrição dos resultados obtidos na pesquisa, seguido das conclusões e referências.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é analisar a rentabilidade do investimento em imóveis para locação em bairros selecionados de Campo Grande – MS, através da aplicação do Método da Renda.

1.1.2. Objetivo específico

Especificamente pretende-se estimar a rentabilidade do investimento em imóveis, com 2 e 3 quartos, nos bairros do Aero Rancho, Centro, Monte Castelo, Rita Vieira e São Francisco. Os dados serão extraídos do site *INFO IMÓVEIS MS*, portal para um público formado por pessoas interessadas na compra e venda de imóveis, nos meses de janeiro e fevereiro durante o período de 2015, 2016 e 2017.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Mercado imobiliário

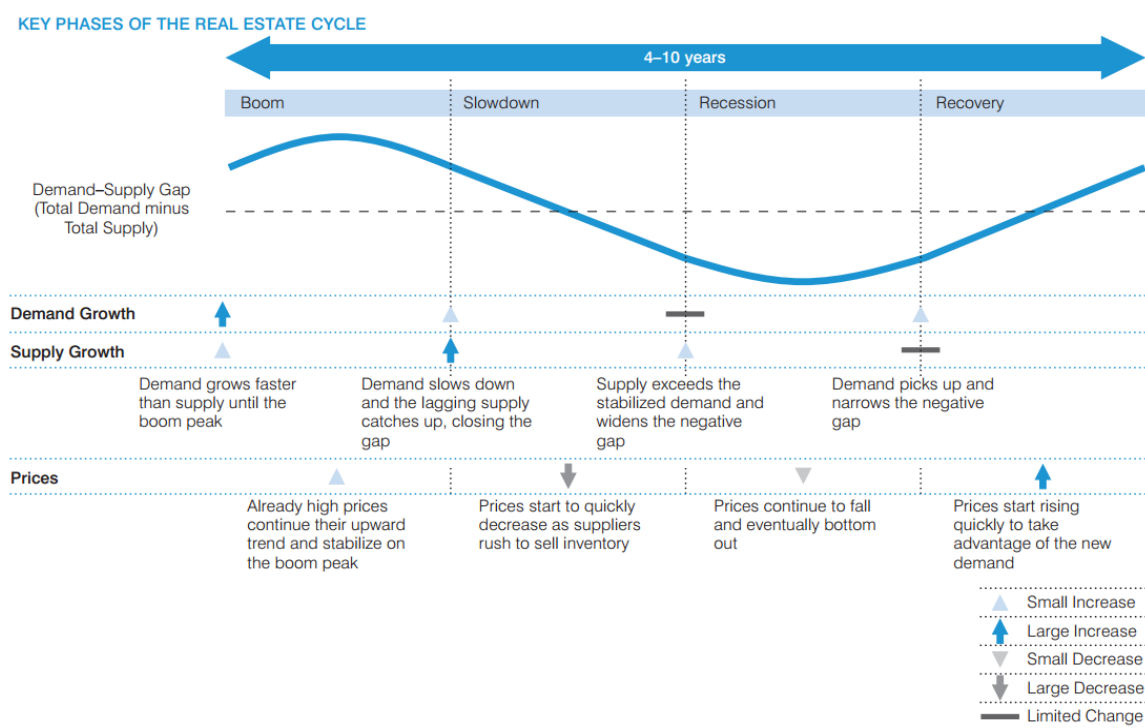
A presente seção tem como objetivo apresentar a teoria que estuda o comportamento do mercado imobiliário, ciclos imobiliários. Bem como contextualizar o processo de expansão do setor imobiliário no Brasil, desde o marco regulatório em 2004 até o auge de sua prosperidade, impulsionado pelo direcionamento do crédito imobiliário e das políticas públicas do governo específicas para este setor. Tais medidas surtiram efeito na valorização nos preços de venda e aluguel dos imóveis, que serão retratados pelos índices FipeZap Venda e FipeZap Locação.

2.1.1. Ciclos Imobiliários

Na economia, muitos comportamentos como períodos de crescimento, estagnação, recessão, oscilações de juros, processo inflacionário, podem ser explicados por ciclos econômicos. O mercado imobiliário não é diferente e está inserido nesse grupo de comportamento cíclico. A teoria de ciclos imobiliários está ligada a interpretação das variações nos preços dos imóveis de forma cíclica e periódica (GONDIM, 2013).

Para Gondim (2013) um ciclo imobiliário possui quatro fases – o *Boom*, a Desaceleração (*Slowdown*), a Recessão (*Recession*) e a Recuperação (*Recovery*) – e tendo como seu principal motor a dinâmica entre oferta e demanda.

Figura 1. Representação Esquemática das Fases de um Ciclo Imobiliário



Fonte: Booz&Co. Riding the Real Estate Cycle: Building Capabilities for a Sustainable Future *apud* Gondim (2013).

Observando a figura 1, a fase do *Boom*, se inicia com a demanda crescendo mais rapidamente do que a oferta, fazendo com que os preços dos imóveis cresçam até atingir um nível que provoca uma redução na demanda. Nesse ponto de desaceleração da demanda, começa a fase de Desaceleração, onde a oferta atrasada de imóveis para atender a forte demanda da fase anterior, começa a ter efeito ocasionando a queda dos preços. A fase seguinte, da Recessão, inicia-se quando a oferta excede a demanda, inundando o mercado com imóveis sem a existência de demanda suficiente para absorvê-los, ocasionando os preços caírem ainda mais. Quando os preços alcançam níveis muito baixos, a demanda volta a crescer e dá início a fase de Recuperação, com a retomada do aumento dos preços, dando início a um novo ciclo (GONDIM, 2013).

Segundo Rottke, Werneck e Schwartz (2002), uma característica peculiar de mercados cíclicos e que está inserida como uma das mais importantes imperfeições do setor imobiliário é a existência de defasagem de tempo entre oferta e demanda (*time lags*). Podem ser identificados três tipos de defasagem: a defasagem do mecanismo de preços, defasagem de tempo até que os preços apresentem efeito completo em relação ao choque de oferta; a defasagem da decisão, o processo de decisão é demorado uma

vez que investidores reagem com alguma defasagem em relação à elevação de preços; e a defasagem da construção, fase de projeto e construção (SILVA, LONGO, 2006).

Gondim (2013) afirma que a dinâmica entre a oferta e a demanda, por si só, não é suficiente para explicar o comportamento dos ciclos imobiliários, visto que há uma série de fatores distintos que os influenciam. São eles:

- Fatores demográficos: crescimento populacional, migração, distribuição etária e alterações nas estruturas familiares podem provocar mudanças nos padrões de demanda por imóveis.
- Fatores econômicos: poder de compra da população, variação na renda das famílias, inflação, crescimento econômico, políticas fiscais e monetárias, acesso ao crédito, taxa de juros, investimentos estrangeiros e a atratividade do investimento comparado com outras opções de investimento.
- Fatores regulatórios: alterações na legislação podem garantir mais transparência e aumentar a confiança nos investimentos, atraindo mais investidores. Do mesmo modo, a regulação pode dificultar o acesso de determinadas categorias de investidores ou burocratizar os processos, diminuindo a atratividade de investimento em imóveis.
- Fatores políticos: causam mudanças nas preferências de investimentos, fazendo com que alguns investidores busquem alternativas de maior liquidez.

Para Rottke, Werneck e Schwartz (2002), os ciclos do setor imobiliário podem ser classificados em quatro abordagens distintas: macroeconômico, microeconômico, financeiro e gerenciamento. A abordagem macroeconômica se relaciona com o ciclo da atividade de construção propriamente dito, das taxas de desemprego no setor e o relacionamento desses agregados com o comportamento cíclico de mercado. A perspectiva microeconômica ressalta mais nas decisões do que nos agregados, dividindo o mercado em 4 partes: espaço, investimento, novas construções e terra. Os estudos se concentram em elementos como o nível dos aluguéis, de imóveis vazios e a taxa de ocupação. A visão financeira segue as bases da Moderna Teoria de Carteiras que usa o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), ou *Arbitrage Pricing Theory* (APT) usado para estimar custo de capital. As variáveis centrais são taxas de juros, volatilidade,

correlações e prêmios de risco. A abordagem relativa ao gerenciamento é mais complexa que as anteriores, e se preocupa de como e quando os ciclos do setor podem ser integrados ao processo gerencial (SILVA, LONGO, 2006).

O mercado imobiliário tem comportamento distinto dos mercados de outros bens devido às características especiais dos imóveis. A principal distinção do mercado imobiliário reside nas peculiaridades relativas às mercadorias transacionadas, ou seja, as casas, apartamentos, escritórios, galpões e etc. Dentre elas, vale mencionar (SIQUEIRA, 2013):

- 1) É um ativo real, e como tal é tido como o principal ativo no portfólio das famílias;
- 2) Possui custo elevado, seja do ponto de vista da aquisição (necessidade e importância do crédito/financiamento), seja do ponto de vista da manutenção;
- 3) Tem durabilidade, uma vez que, grande parte do estoque de imóveis existentes foi construída no passado, e os investimentos atuais representam acréscimos marginais;
- 4) Apresenta heterogeneidade, seja por tipologia de construção, localização, qualidade, acesso aos serviços públicos e de infraestrutura etc.;
- 5) Possui imobilidade espacial, dado que a localização é que influencia na qualidade da habitação, assim como no bem-estar das famílias;
- 6) O mercado é reduzido comparado ao estoque existente, isto é, as habitações tanto para a venda quanto para aluguel, denotam uma pequena fração;
- 7) As relações de compra e venda ou de aluguel são embasadas por informações desequilibradas, pois o vendedor possui mais informações sobre o imóvel do que o comprador. No caso do aluguel, as informações invertem-se, uma vez que o locador desconhece as qualidades e a capacidade de pagamento do locatário;
- 8) Caracteriza-se por elevados custos de transação, posto que os trâmites envolvidos nesta aquisição/locação envolvem uma legislação complexa e a exigência de contratos, que por conseguinte, implicam em custos monetários, tempo despendido, providências documentais, etc.;

- 9) Os custos de mudança também são relativamente altos, pois além do custo monetário da mudança existem custos associados ao abandono da antiga vizinhança, como a quebra dos padrões de consumo e das relações sociais;
- 10) É segmentado, sendo a melhor forma de apresentação por submercados inter-relacionados, uma vez que há grandes distinções entre os mercados destinados às classes de renda mais elevada e aqueles destinados a baixa renda.

2.1.2. Bolha Imobiliária

A dificuldade em se definir uma bolha é em razão de existirem várias opiniões e conceitos diferentes utilizados pelos estudiosos em suas definições próprias. Alguns consideram a expectativa do aumento de preços dos ativos, outros acreditam na irracionalidade do mercado e existem ainda autores afirmam que a ganância do mercado é principal fator na formação das bolhas. Existe também a dificuldade em se chegar ao modelo econométrico adequado, que esbarra em problemas como o tamanho da amostra e mudanças de governos (JARDIM, 2014).

Fundamentalmente, a concepção básica que se tem do termo “bolha” está vinculada à existência de um comportamento ilógico dos agentes da economia, que creem que o preço dos ativos irá se elevar perpetuamente, ou ao menos que essa “valorização” irá se prolongar em um extenso horizonte de tempo (ROCHA, 2015). A avaliação de bolha numa economia é incerta mesmo quando ela está ocorrendo. Apenas quando ela estoura que pode se concluir que houve ou não tal evento. Mas há indicações indiretas numa economia que podem sinalizar a criação desse tipo de crescimento anômalo de preços (ABECIP, 2010).

Mendonça e Sashsida (2012) fazem uma comparação entre duas correntes sobre definição de bolha: a abordagem tradicional versus escola austríaca. A definição de bolha de acordo com a abordagem tradicional é descrita como: se se o aumento do preço de um ativo decorre apenas da crença de que seu preço de venda será maior no futuro, quando os fundamentos não parecem justificar isso, então existe bolha. Neste caso, a causa básica de movimentos de preços é determinada apenas pela expectativa autorrealizável da própria variação de preços, levando a uma espiral de elevação contínua até que em decorrência de algum fator a bolha estoure.

Segundo a perspectiva da Escola Austríaca, uma bolha de mercado não emana em decorrência de um comportamento irracional, mas sim por consequência de um sinal excessivamente criado que faz com que os agentes canalizem erroneamente os investimentos em um determinado setor da economia, fazendo com que os preços deste mercado sigam uma trajetória fortemente altista. Tal elevação não poderá se estender de forma indefinida, fazendo com que os agentes em algum momento – o ponto de ruptura – percebam que o retorno sobre o investimento se situa abaixo do esperado. Neste instante, haverá uma revisão dos projetos, com uma perda sobressalente de capital ligado ao processo (MENDONÇA; SASHSIDA, 2012).

A literatura sobre bolhas de ativos revela que esse é um tema que enseja desafios tanto no campo ortodoxo quanto na heterodoxia. Na visão convencional, existe bolha quando o preço de equilíbrio de um ativo se desvia dos fatores determinantes de seus fundamentos. Sua consideração aponta para três aspectos fundamentais: i) trata-se de fenômeno compatível com a hipótese de expectativas racionais (bolhas racionais); ii) pode existir em condições excepcionais, mas, se e quando ocorre, amplia a eficiência dinâmica dos mercados de capitais (bolhas em modelos de equilíbrio geral; e iii) os modelos de mercados eficientes (bolhas em paradigmas de mercados eficientes) podem ser passíveis de questionamento (BEZERRA et al., 2013).

No campo da heterodoxia, o tratamento de bolhas de ativos também requer cautela, especialmente para os que partilham do princípio da incerteza que considera que o estado de confiança dos agentes em suas previsões pode mudar. Assim, torna-se difícil caracterizar bolhas porque a linha que separa investimentos sólidos dos frágeis é inconstante e mutável ao longo do tempo. Observa também que as tomadas de decisão dos agentes podem ser sustentadas em estruturas institucionais geradas por meio de convenções comportamentais que se desenrolam dentro de cenários estruturais agregados, que tanto dão formas às dinâmicas econômicas como estabelecem limites aos resultados compatíveis. Contudo, as mesmas convenções que promovem a estabilidade condicional em determinado período geram consequências comportamentais responsáveis pela corrosão da aparente estabilidade (BEZERRA et al., 2013).

A primeira bolha econômica surgiu na Holanda do século XVII, quando eclodiu o mercado da compra e venda de tulipas, flores oriundas da Turquia, que agradaram fortemente os holandeses mais abastados. Esse interesse serviu de estímulo para o início de uma forte produção que pudesse satisfazer a demanda da população (ROCHA, 2015).

A crise imobiliária dos Estados Unidos foi um dos temas que mais se destacaram no cenário econômico internacional de 2008. A formação da Bolha nos Estados Unidos que deu origem à chamada crise do *subprime* teve como causa o desenvolvimento de políticas governamentais voltadas para o fomento do mercado imobiliário – com intuito de aumentar o número de proprietários de imóveis (ROCHA, 2015).

No Brasil, há uma possibilidade concreta de existência de uma bolha no mercado de imóveis. De maneira objetiva, o governo federal, por meio de suas políticas fiscais e de estímulo ao crédito, é apontado como o principal responsável pelo surgimento desta bolha. Naturalmente, não se acredita que uma crise no mercado imobiliário brasileiro, caso aconteça, irá ter efeito catastrófico, como ocorreu no caso dos Estados Unidos e em alguns países da Europa, até porque a oferta de crédito no Brasil é ainda bastante restrita. Contudo, não serão desprezíveis. Quando o governo brasileiro for obrigado a aumentar a taxa de juros doméstica, haverá um impacto direto desta medida no setor imobiliário. Então, será a vez do Brasil lidar com uma crise criada exclusivamente pelo mau gerenciamento das políticas fiscais e monetárias do governo brasileiro (MENDONÇA; SASHSIDA, 2012).

A avaliação de bolha numa economia é incerta mesmo quando ela está ocorrendo. Apenas quando ela estoura que pode se concluir que houve ou não tal evento. Mas há indicações indiretas numa economia que podem sinalizar a criação desse tipo de crescimento anômalo de preços. O que vimos aqui é que a base para tal é uma regulação financeira enfraquecida em conjunto com uma situação macroeconômica muito expansionista. Sem esse tipo de comportamento a evolução de manada como o acelerador das bolhas não poderia acontecer. Nos caso brasileiro, nem temos uma situação macroeconômica fora do controle, nem um sistema financeiro desregulado. Além disso, para que o fundamento seja a base do crescimento dos preços, tem que haver uma expectativa de crescimento de renda compatível com o crescimento esperado dos preços (ABECIP, 2010).

Mesmo considerando o crescimento de preços de imóveis igual ao percebido na crise americana, a evolução da renda no Brasil poderá comportar a evolução desses valores. Contudo, não parece haver sinais claros de que haja uma bolha na economia brasileira, mas não quer dizer que o país não possa tê-la um dia. O descontrole de crédito imobiliário aliado a uma conjuntura macro que permite alta liquidez em mercado

de ativos que não os títulos do governo poderiam levar a um crescimento de preços ainda mais forte do que o visto atualmente. Ou seja, o Brasil encontra-se numa fase em que a demanda parece ser a razão da evolução dos preços (ABECIP, 2010).

2.1.3. Mercado Imobiliário Brasileiro

Durante a década de 90 e início de 2000, a indústria de construção brasileira encontrava-se limitada a elevadas taxas de juros, dificuldade de acesso ao crédito e financiamento, baixa liquidez de mercado e instabilidade econômica, impactando negativamente o mercado imobiliário. Porém, entre 2002 e 2005 o governo adotou medidas que levaram estabilidade para o país buscando o controle da inflação e redução das taxas de juros, proporcionando experimentar um crescimento econômico mais expressivo e trazendo um maior retorno para investidores (CARVALHO, 2013).

Na primeira metade dos anos 2000, novas mudanças regulatórias do setor foram realizadas proporcionando condições para a retomada do investimento imobiliário. Dentre as medidas que deram sustentação ao ciclo de crescimento nessa fase destaca-se a Resolução nº 3.005 do Banco Central, que entrou em vigor em 2002 e foi complementada em 2003 pela Resolução do Banco Central Nº 3.073. Essas normas resultaram em um aumento substancial da parcela de recursos da poupança direcionada ao financiamento habitacional. Entretanto, as mudanças cruciais se deram com a melhoria do ambiente regulatório sob a ótica dos investidores. A principal delas foi a Lei nº 10.931/2004 (ABRAINC, 2014).

A Lei nº 10.931/2004, tornou-se o marco regulatório do setor e ajudou a gerar um ambiente favorável à expansão do mercado imobiliário, instituindo diversas medidas como (PETRUCCI, 2011):

- I. O patrimônio de afetação, instrumento que protege juridicamente o comprador do imóvel na planta. O patrimônio de afetação representou um avanço na busca de maior transparência e formalidade do mercado;
- II. Consolidação da alienação fiduciária: modelo de garantia de propriedades, móveis ou imóveis, que se baseia na transferência de bens como pagamento de uma dívida, a partir de um acordo firmado entre o credor e o devedor.
- III. Instituiu o Valor Incontroverso: instrumento que estabelece a continuidade do pagamento da parte da prestação não contestada nos casos de disputas judiciais;

- IV. RET (Regime Especial Tributário): forma simplificada de antecipação de impostos e contribuições federais para as incorporações imobiliárias.

No Brasil, o governo é um dos principais agentes de fomento do mercado imobiliário. Através do controle da inflação, o setor imobiliário pode sentir os efeitos benéficos da estabilização, tendo em vista que normalmente uma transação imobiliária envolve financiamento de longo prazo, a estabilidade econômica permite maior segurança na predição do fluxo de caixa dos projetos. Uma queda na taxa de juros diminui o custo do financiamento, fator fundamental neste mercado, além de induzir o aumento do saldo da caderneta de poupança disponibilizando mais recursos para o setor imobiliário. O aquecimento do mercado de trabalho elevou a renda do trabalhador, facilitando a este o acesso ao mercado imobiliário (MENDONÇA, 2013).

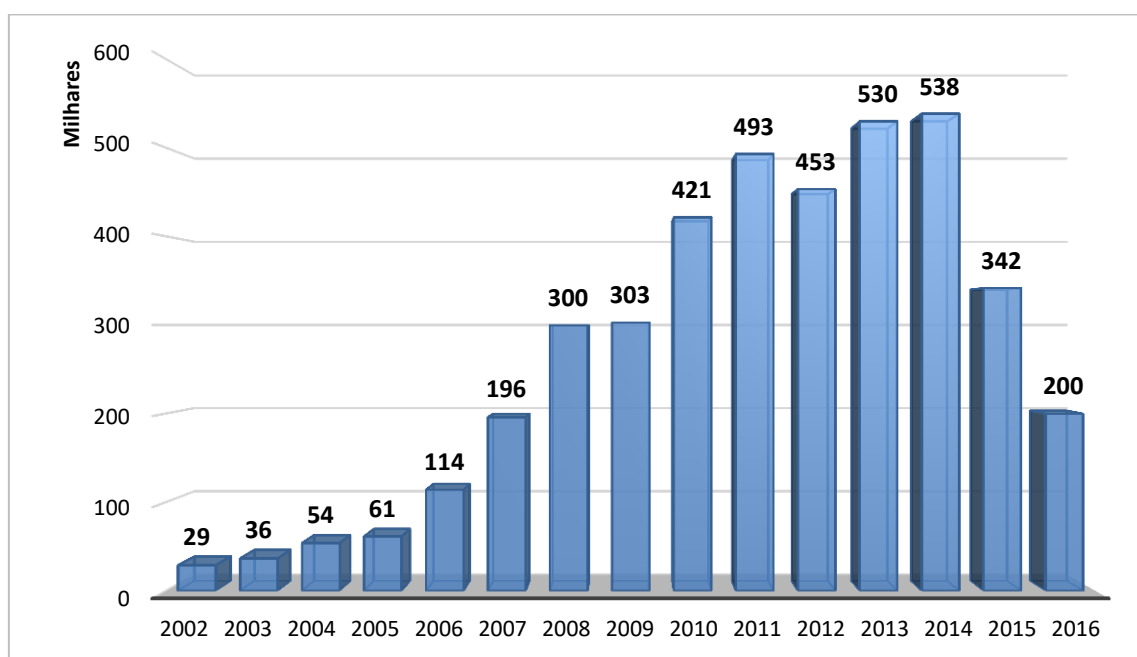
Paiva e Quinto Jr. (2009) procuraram mostrar que o mercado imobiliário brasileiro se encontra num dinâmico processo de transformação, tornando-se altamente atrativo para investidores nacionais e estrangeiros. Afirmam que a elevação da atratividade do setor imobiliário brasileiro encontra-se na convergência de diversos fatores, como, por exemplo, o longo período de estabilidade macroeconômica, que permitiu um horizonte de planejamento empresarial; a ampliação do crédito governamental, que ampliou a demanda de mercado por novos imóveis; as mudanças institucionais do setor, que tem reduzido os custos de transações e os riscos dos empreendimentos imobiliários; a criação de *joint ventures*, que tem proporcionado uma maior solidez financeira as incorporadoras imobiliárias; a forte entrada de capital estrangeiro com ou sem parcerias; e a captação de recursos do Bovespa, o que tem exigido maior transparência e eficiência das empresas do setor, que na sua maioria apresentavam as deficiências derivadas de atuarem como “empresas familiares”.

A política habitacional brasileira tem em evidência o programa “Minha Casa, Minha Vida” (PMCMV), criado em 2009 com o objetivo social de tornar a moradia acessível às famílias organizadas por meio de cooperativas habitacionais, associações e demais entidades privadas sem fins lucrativos. O PMCMV, no contexto da crise de 2008, apareceu como uma resposta do governo para impulsionar o mercado da construção civil, gerar empregos e ao mesmo tempo agir na intenção de diminuir o déficit habitacional facilitando o acesso das famílias de baixa renda à casa própria. O

programa teve como objetivo minimizar os impactos da crise econômica internacional e ao mesmo tempo combater o déficit habitacional utilizando recursos provenientes da União e do FGTS (ANDRADE, SILVA, 2014).

Apesar da participação ativa do governo no setor, os fundamentos do próprio mercado imobiliário tenham contribuído fortemente para sua expansão, sobretudo a partir das reformas institucionais ocorridas em 2004 (MENDONÇA, 2013).

Gráfico 1. Número total de unidades financiadas no Brasil 2002 a 2016



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados CBIC/BACEN (SFH - SBPE).

O gráfico 1 apresenta o número total de unidades (imóveis) financiadas em todo o Brasil. O gráfico possui 4 (quatro) etapas distintas, no qual podemos traçar um paralelo com o que foi exposto anteriormente. A primeira etapa consiste no período entre 2002 e 2005, onde o governo adotou medidas que levaram estabilidade para o país e uma melhora no ambiente regulatório do setor. Esse primeiro período foi importante para o um aumento significativo no número de unidades financiadas na etapa seguinte, 2006 a 2009. Impulsionada pelo PMCMV, a terceira etapa de 2010 a 2014 reflete o objetivo do governo em aquecer o mercado imobiliário e minimizar os efeitos da crise internacional de 2008. Um dos motores do mercado imobiliário, o crédito imobiliário, também é um dos fatores para o aumento das unidades financiadas na segunda e terceira etapa, bem como a causa na queda dos financiamentos na quarta etapa, 2015 e 2016.

O mercado imobiliário brasileiro tem sido favorecido pelo cenário de crescimento econômico do País, a partir de 2006. Várias empresas do setor entraram no mercado aberto, contribuindo para um aumento da oferta imobiliária. Mesmo em 2009, ano dos efeitos da crise internacional, a construção civil, favorecida por medidas de desoneração e pelo lançamento do PMCMV, contribuiu para impedir uma retração acentuada na atividade econômica doméstica. A partir de 2010, o cenário internacional voltou a se deteriorar e o crescimento do país em ritmo moderado. Mais uma vez, o setor da construção civil contribuiu para amenizar os efeitos da crise (ABRAIN, 2014).

Por ser um dos setores com maior potencial de emprego e renda na economia, a construção civil deve ter um papel central em qualquer política anticíclica que pretenda preservar o caminho do crescimento. A cadeia produtiva da construção civil demonstrou que uma parcela expressiva do crescimento econômico do país, a partir de 2006, deveu-se à política de redução de IPI sobre materiais de construção. A turbulência financeira dos mercados mundiais compromete o quadro econômico francamente favorável em que se inseria a economia brasileira no fim de 2008. A construção civil foi o setor que mais gerou postos de trabalho na economia brasileira entre 2006 e 2008, o que ressalta seu papel estratégico e ressalta a necessidade de políticas que assegurem a preservação da demanda e, por consequência, do emprego (ABRAMAT, 2009).

2.1.4. Crédito Imobiliário

O mercado imobiliário é impulsionado por dois motores – renda e crédito. O indivíduo que ganha mais fica mais confiante e, se tem acesso a crédito fácil, assume o risco de comprar um imóvel que só será quitado em duas, três décadas (EXAME, 2015). Para Mendonça (2013, p. 458), o governo brasileiro participa ativamente do setor imobiliário através do direcionamento do crédito:

“No Brasil o governo participa ativamente do mercado imobiliário sendo seu principal agente de fomento através do direcionamento do crédito. Sabe-se que ao final de dez/12 as operações com recursos

direcionados somaram uma participação 22,0% no total de crédito, o que mostra que a participação do crédito direcionado abocanha parte considerável dos recursos para empréstimos. Tomando o sistema financeiro como um todo, entre 2003 e 2010 a taxa de crescimento do estoque de crédito para habitação se situou em 17% a.a. contra a média geral, (que inclui outras atividades como indústria, crédito rural, comércio, pessoa física e outros serviços), de 12% a.a. No caso dos bancos públicos, a taxa média de expansão do crédito para habitação ficou em 19% a.a.”.

O Brasil dispõe atualmente de duas estruturas formais de crédito habitacional: o Sistema Financeiro Habitacional (SFH), com características rígidas em termos de taxas, opções contratuais e limites de financiamento; e o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), criado a partir do esgotamento do SFH, com características menos rígidas e amparado na figura legal da Alienação Fiduciária de Bens Imóveis (SOUZA, 2006).

O Sistema Financeiro Habitacional (SFH) foi criado pela Lei nº 4380, de 21/08/1964, com o objetivo primordial de facilitar a aquisição da casa própria para a população de baixa renda, vinculada à variação de seus salários, ou seja, o reajustamento das prestações da casa própria deve ser de acordo com os índices equivalentes aos adotados para a correção dos salários dos mutuários (HANAUER, 2003).

O SFH utiliza recursos do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço) e do SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo), permite ao comprador o financiamento em qualquer instituição financeira pública ou privada, e a possibilidade de utilizar o FGTS para reduzir as prestações, quitar o saldo devedor ou diminuir a dívida. Além de abranger somente imóveis residenciais, que sejam adquiridos por pessoas físicas, cuja prestação não pode comprometer mais de 30% de sua renda, o valor máximo a ser financiado é 90% do preço do imóvel, no qual deverá ser quitado em até 320 meses (35 anos). O teto máximo do imóvel avaliado para a utilização do SFH, em 2009, aumentou de R\$ 350 mil para R\$ 500 mil em todo o Brasil, e em 2013 ocorreu outro aumento para R\$ 750 mil nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e no Distrito Federal, e de R\$ 650 mil nos demais estados (MONTEIRO, 2014).

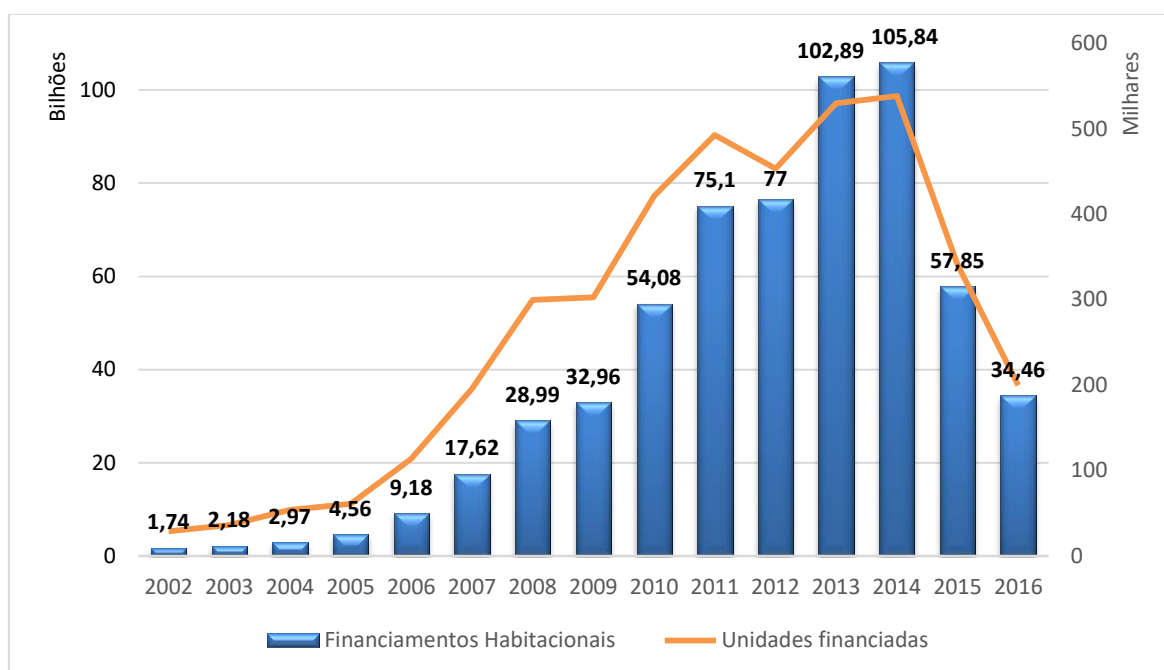
Em 1997, foi criada a Lei 9.514, que estabeleceu o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), sistema complementar ao Sistema Financeiro da Habitação (SFH).

Uma das finalidades do SFI era a de aliviar o SFH (no qual havia uma incompatibilidade do *funding* utilizado com o sistema de financiamento – limitações das fontes de recursos tradicionais para as contratações), atendendo à demanda por crédito imobiliário para as classes média e alta. O SFI é um conjunto de normas legais que regulam a participação de instituições financeiras (caixas econômicas, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos com carteira de crédito imobiliário, sociedades de crédito imobiliário, associações de poupança e empréstimo e companhias hipotecárias) e não-financeiras (companhias securitizadoras) na realização de operações de crédito imobiliário, com a efetiva garantia de retorno dos capitais emprestados (SOUZA, 2006).

Aguiar (2013) em sua análise das variações ocorridas no cenário institucional do crédito imobiliário do Brasil, desde 1964 até 2013, verificou que existe no país uma forte relação entre a compra de imóveis e a disponibilidade de crédito pela população. Destacou também que os principais fatores que concorreram para a desestruturação e, posteriormente reestruturação, foram alterações nas normas que alteram o nível de segurança jurídica e risco da aplicação para os bancos. O autor enumerou os fatores que auxiliaram para a expansão do crédito ao longo do tempo: 1) segurança jurídica dos contratos, 2) baixa inadimplência, 3) grande quantidade de recursos direcionáveis ao crédito imobiliário e 4) ambiente macroeconômico estável e com crescimento da renda.

O financiamento bancário, que em épocas passadas dificultava a aquisição de imóveis, em função do excesso da burocracia e da elevada taxa de juros, para quem não tivesse outra fonte de captação, agora é um atenuante de grande importância para o mercado imobiliário. Além da ampliação das linhas de crédito disponíveis pelas instituições financeiras, a comprovação de renda do cliente para mensurar sua capacidade de pagamento ocorre de maneira informal, sem a necessidade de comprovação da origem de rendimentos recebidos pelo mesmo (LUCAS, 2008).

Gráfico 2. Valor Total de Financiamentos Habitacionais e o Número Total de Unidades Financiadas no Brasil - 2002 a 2016



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados BACEN (SFH - SBPE).

O gráfico 2 representa uma combinação do valor total de financiamentos habitacionais no Brasil com as informações do gráfico 1, número total de unidades financiadas no Brasil. Como já esperado, há uma correlação entre as duas variáveis. Destaque para as operações de crédito que tiveram grande expansão, entre 2009 e 2014, impulsionadas pelo governo. Uma das medidas do governo que propiciou no crescimento do crédito imobiliário, já citada anteriormente, foi o aumento do limite máximo para contratação de financiamentos. Em 2009, aumentou de R\$ 350 mil para R\$ 500 mil em todo o Brasil. Observando o gráfico 2, tal medida ocasionou uma disparada tanto no valor dos financiamentos habitacionais quanto no número de unidades financiadas. Em 2013, uma nova medida alterou o valor do limite máximo para R\$ 750 mil nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e no Distrito Federal, e de R\$ 650 mil nos demais estados, acarretando em uma nova expansão no valor dos financiamentos habitacionais e no número de unidades financiadas.

Em novembro de 2016, o Conselho Monetário Nacional (CMN) ampliou o limite para contratação de financiamentos dentro do SFH de R\$ 750 mil para R\$ 950 mil em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal, e de R\$ 650 mil para

R\$ 800 mil dos demais Estados da federação (VALOR, 2016). Já em fevereiro de 2017, houve um novo aumento para operações de financiamento de compra de imóveis residenciais novos. O limite máximo anterior era de R\$ 950 mil e passa a ser de até R\$ 1,5 milhão. A medida vale para todo o país até 31 de dezembro de 2017.

Ao analisar os determinantes da demanda por crédito imobiliário no Brasil e o efeito de um choque de política monetária sobre o setor imobiliário, Mendonça (2013) verificou que para a demanda por crédito imobiliário, os dois fatores mais relevantes são a taxa de juros e o preço dos imóveis. Utilizou o modelo VAR estrutural para testar o choque da taxa Selic sobre a demanda por crédito imobiliário baseado em três variáveis que representaram o mercado imobiliário: a concessão de crédito imobiliário, a inadimplência e o índice do produto nacional da construção civil. Concluiu que: 1) a taxa de financiamento e os preços dos imóveis são os principais fatores que influenciam a demanda de crédito imobiliário, 2) existe uma relação de causalidade reversa entre preço dos imóveis e demanda por crédito e, 3) o modelo prognosticou que a demanda por crédito imobiliário tem estado sujeita a ciclos de retração e expansão desde 2003.

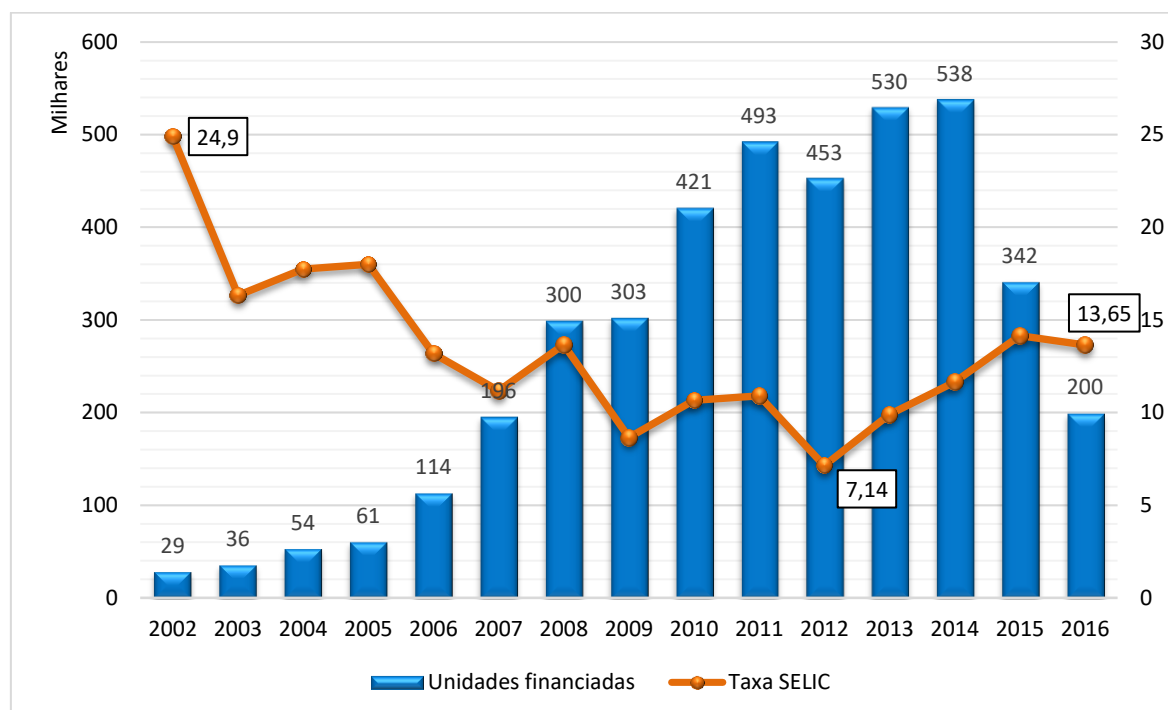
Outro fator importante para o crescimento dos financiamentos imobiliários foi o programa Minha Casa Minha Vida. Duprat (2013) afirma que o Minha Casa Minha Vida tem como objetivo incentivar o setor imobiliário através da redução do déficit habitacional brasileiro, aumentar os investimentos em construção civil, gerar mais empregos e, conseqüentemente, desenvolver o setor. O autor ressalva que apesar do desenvolvimento do mercado de crédito brasileiro ao longo dos anos, a poupança continua como principal fonte de recursos do setor.

Grande parte das transações no setor imobiliário no Brasil é feita com base em contratos de financiamento de longo prazo regidos por taxas de juros pós-fixadas. Um aumento na taxa de juros poderá ter efeito bastante danoso sobre o mercado imobiliário, fazendo com que o lucro projetado seja menor e inviabilizando muitos projetos (MENDONÇA, SASHIDA, 2012).

Com a inflação controlada, o mercado imobiliário sente os efeitos positivos da estabilização, como a queda da taxa de juros que diminui o custo do financiamento, fator fundamental para o setor, que conseqüentemente aumenta o valor do investimento imobiliário de longo prazo e garante uma maior segurança na predição dos fluxos de caixa dos investimentos. Com o cenário macroeconômico de inflação alta,

provavelmente ocorrerá à elevação da taxa de juros, que ocasiona o efeito do endividamento e inadimplência do setor. Esta mudança de cenário influencia diretamente no mercado imobiliário pela sua forte dependência do crédito (MENDONÇA, 2013).

Gráfico 3. Número total de unidades financiadas no Brasil e a Variação da Taxa SELIC - 2002 a 2016



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados BACEN.

O gráfico 3 apresenta o número total de unidades financiadas no Brasil em comparação com a taxa SELIC, entre o período de 2002 a 2016. A taxa SELIC é a taxa básica da economia, utilizada pelo BACEN para calcular todos os juros que operam no mercado financeiro e pelo governo como forma de controlar a inflação. Com a redução dos juros (Taxa SELIC), há uma expectativa que o mercado imobiliário possa entrar num ciclo mais saudável e virtuoso. No gráfico 3 observamos que na medida que a taxa SELIC diminui, o número total de unidades financiadas aumenta. Ou seja, o crédito imobiliário depende essencialmente de juros baixos, tornando-se mais viável o financiamento de um imóvel, tendo em vista que os financiamentos imobiliários são de longo prazo, pois se os juros são elevados, o financiamento torna-se inviável na medida que a dívida cresce num ritmo alto e em pouco tempo o indivíduo acaba devendo mais do que vale o seu imóvel (FIPEZAP, 2016).

Um ambiente de inflação baixa ou controlada é essencial para o mercado de financiamento imobiliário. Nesse cenário há uma maior segurança para os indivíduos tomadores de empréstimos em conseguir arcar com a dívida de longo prazo esperando que as receitas delas continuem a crescerem e que os juros pagos estejam em patamares baixos, caso contrário desestimula o crescimento do mercado (AGUIAR, 2013).

2.1.5. Preço dos Imóveis

O mercado imobiliário brasileiro viveu por um período de muito dinamismo, entre 2006 e 2015, passando por duas fases distintas. A primeira fase caracterizou-se pelo acompanhamento do setor com o ciclo econômico do país em alta. Com uma economia fortalecida e estável, há uma melhora na empregabilidade, na renda e na confiança do consumidor com cenários futuros, fatores que garantem condições propícias para o investimento em imóveis. Porém, na segunda fase a partir de 2013, a economia começou a dar sinais de desaquecimento e surgiu um novo cenário com uma curva descendente, agravado em 2015 pelas incertezas políticas (ZAPIMÓVEIS, 2016).

A recente alta nos preços dos imóveis gerou uma discussão sobre a origem e os limites das pressões sobre os preços e essa discussão foi confirmada pela crise de 2008. A intensidade na procura por habitação criou um rápido aumento nos preços dos imóveis nos últimos anos, a média no crescimento dos preços no setor imobiliário residencial entre os anos de 2003 a 2006 foi de 12,17% ao ano, entre 2007 a 2010 foi de 22,98% ao ano, enquanto que em 2011 e 2012 a média foi de 12,9% (CARVALHO, 2013).

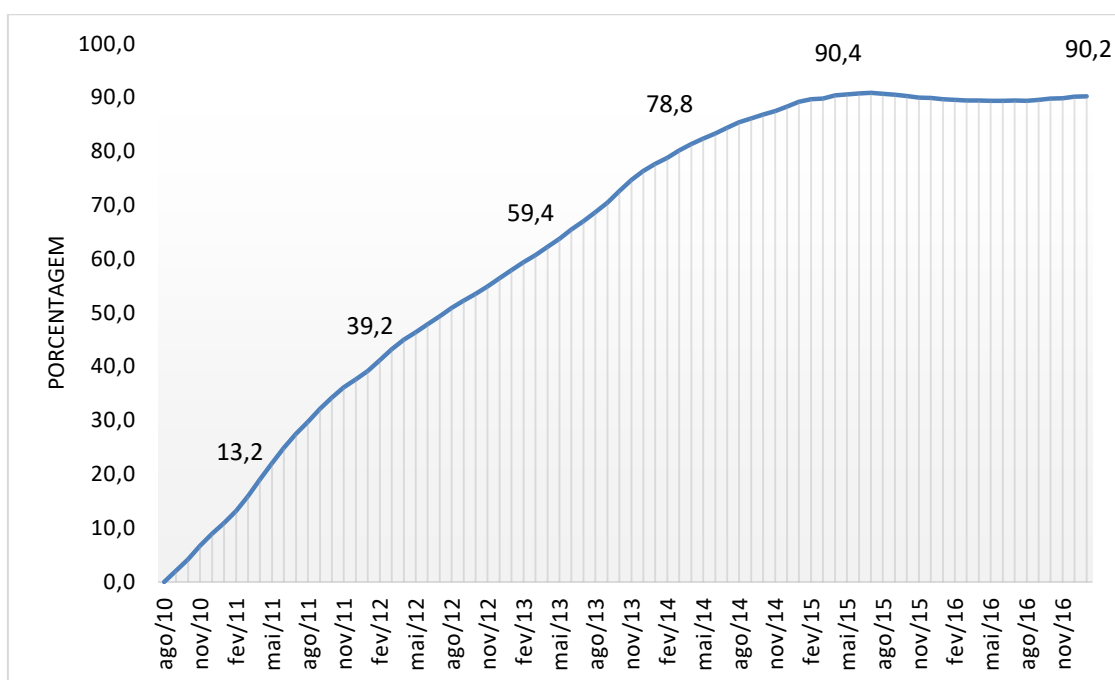
O Brasil não teve, ao longo dos anos, um acompanhamento sistematizado da evolução dos preços no mercado imobiliário. A Fipe buscava, já algum tempo, desenvolver um indicador que permitisse esse acompanhamento. Para construir o índice, a Fipe firmou em 2010 uma parceria com o ZAP, um portal de classificados na internet. O ZAP possui uma grande massa de anúncios: no caso de imóveis, são mais de 600.000 a cada mês. A esses anúncios são somados outros 300.000, extraídos de 13 portais de classificados diferentes (FIPE, 2014).

Com o agrupamento dos dados, a Fipe se responsabilizou pelo desenvolvimento da metodologia que resultou no Índice FipeZap de Preços de Imóveis Anunciados.

Devido ao aumento da disponibilidade e volume de informações, diversas cidades passaram a ser incorporadas ao levantamento e cálculo dos índices de preço com o decorrer do tempo. O Índice FipeZap de Preços de Imóveis Anunciados, ou FipeZap Venda, (FIPE, 2014). A criação do Índice FipeZap de Preços de Imóveis Anunciados, ou FipeZap Venda, oferece uma série histórica com muito mais observações do comportamento dos preços dos imóveis nas principais cidades brasileiras. Assim, é possível entender como os fundamentos dos preços afetam quantitativamente o preço dos imóveis no Brasil (FIPE, 2015).

O índice FipeZap Venda abrange informações sobre preço dos imóveis das seguintes cidades: São Paulo - SP, Belo Horizonte - MG, Brasília - DF, Campinas - SP, Contagem - MG, Curitiba - PR, Florianópolis - SC, Fortaleza - CE, Goiânia - GO, Guarujá - SP, Guarulhos - SP, Niterói - RJ, Osasco - SP, Porto Alegre - RS, Praia Grande - SP, Recife - PE, Rio de Janeiro - RJ, Salvador - BA, Santo André - SP, Santos - SP, São Caetano do Sul - SP, São Vicente - SP, Vila Velha - ES e Vitória - ES.

Gráfico 4. Variação do Índice FipeZap Vendas (Junho/2010 – Dezembro/2016)

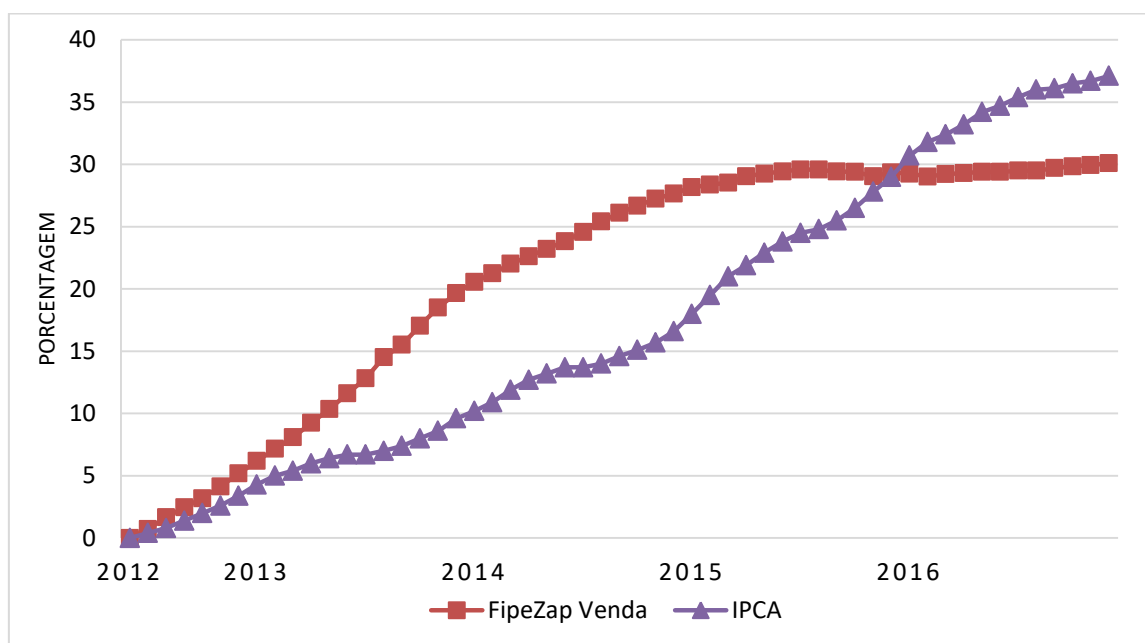


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados FipeZap e Construdata/SindusCon-SP.

O gráfico 4 mostra a variação do índice FipeZap Vendas, que acompanha os preços de venda dos imóveis de 24 cidades, entre o período de junho/2010 a dezembro/2016. Analisando o gráfico 4, observamos um aumento significativo dos

preços dos imóveis a partir de junho/2010 até início de 2015, um aumento aproximado de 90%. A estabilidade de preços, a queda na taxa de juros e a expansão do crédito direcionado, além dos programas de obras públicas, são as explicações mais recorrentes para este fenômeno. Já a partir do início de 2015 até fim de 2016 o cenário se altera. A trajetória de crescimento sucede para um período de estagnação dos preços. Nesse período, o Brasil entrava em um cenário de instabilidade da economia e político. Some-se a isso um aumento na taxa de juros, observado no gráfico 3, o que influencia negativamente o mercado imobiliário.

Gráfico 5. Variação do Índice FipeZap Vendas e Variação do IPCA (Junho/2012 – Dezembro/2016)



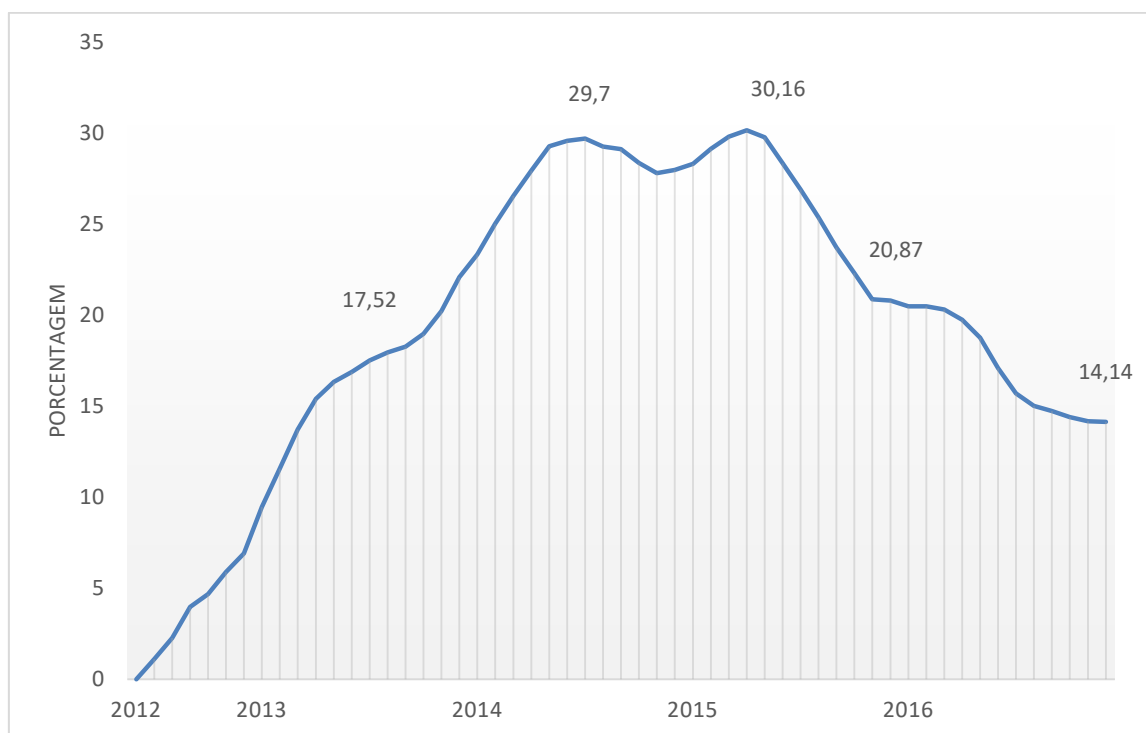
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados FipeZap e BACEN.

O gráfico 5 apresenta uma comparação da variação do índice FipeZap Vendas com o IPCA, entre o período de junho/2012 a dezembro/2016. Podemos observar que 2015 marcou o fim do ciclo de expansão dos preços e o início de um período de queda nos valores do mercado imobiliário no Brasil. Apesar da curva do índice FipeZap Vendas se manter em uma trajetória constante a partir de 2015, o ajuste ou queda dos preços no mercado imobiliário na prática se dá via inflação. O intervalo que compreende passagem de 2015 para 2016, o preço dos imóveis no Brasil teve queda real, pois a trajetória da curva da variação do IPCA superou a do índice FipeZap. Essa mudança no setor imobiliário pode ser atribuída pela instabilidade da economia brasileira no período a partir de 2015, somado a uma queda no crédito imobiliário e um aumento na taxa básica de juros (SELIC), respectivamente demonstrados nos gráficos 2 e 3, o que influencia negativamente no setor imobiliário.

2.1.6. Aluguel

Assim como no Índice FipeZap Vendas, a Fipe precisava elaborar um indicador que permitisse acompanhamento do comportamento dos preços dos aluguéis. Para construir o índice, a FIPE em parceria com o ZAP, um portal de classificados na internet, desenvolveu o Índice FipeZap Locação, que abrange informações sobre preço dos aluguéis imobiliários de 15 cidades: São Paulo - SP, Belo Horizonte - MG, Brasília - DF, Campinas - SP, Curitiba - PR, Florianópolis - SC, Fortaleza - CE, Goiânia - GO, Niterói - RJ, Porto Alegre - RS, Recife - PE, Rio de Janeiro - RJ, Salvador - BA, Santos - SP e São Bernardo do Campo - SP (FIPE, 2014).

Gráfico 6. Variação do Índice FipeZap Locação (Junho/2012 – Dezembro/2016)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do FipeZap.

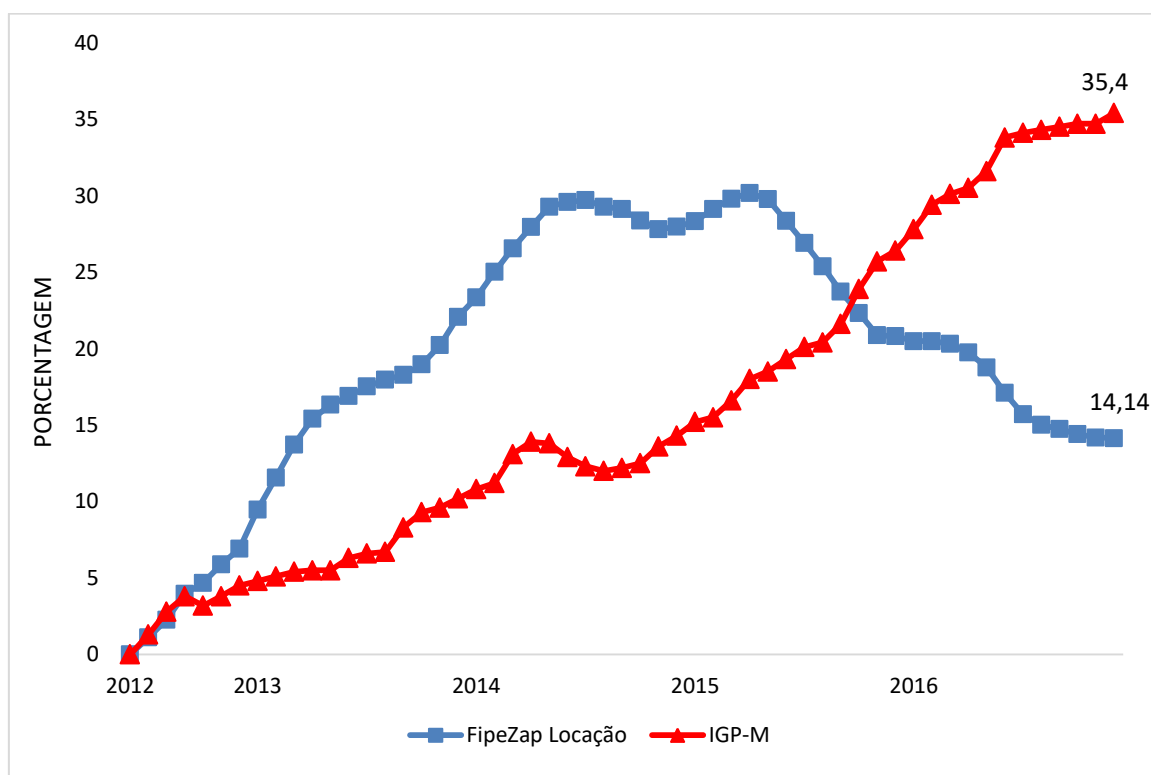
O gráfico 6 retrata a variação do índice FipeZap Locação durante o período de junho/2012 a dezembro/2016. Observamos um período de crescimento nos aluguéis em 2012 a 2015, alcançando o valor máximo de 30% no período. Já a partir da metade de 2015, o cenário é de queda na variação do índice FipeZap Locação, uma variação de negativa de -16%, atingindo o valor de 14,14% em dezembro de 2016. O comportamento da variação do índice FipeZap Locação lembra a trajetória do índice FipeZap Vendas (gráfico 4), marcado por um período de expansão entre 2012 e 2015, influenciado pelo aquecimento do mercado imobiliário através da expansão do crédito e queda da taxa de juros básica (SELIC), e posteriormente um cenário de queda no fim do período. Porém, a dinâmica dos preços de mercado de locação é diferente do mercado de venda. Aparentemente os preços dos aluguéis se ajustam mais rapidamente, conforme queda acentuada no gráfico 6, ou seja, os preços hoje são menores do que eles eram no período anterior por exemplo.

O índice de correção monetária mais usada no mercado de locação de imóveis é o IGP-M/FGV. O IGP-M/FGV é calculado mensalmente pela FGV (Fundação Getúlio

Vargas), além de ser divulgado no final de cada mês de referência. O IGP-M tem como base metodológica a estrutura do Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), resultando da média ponderada de três índices de preços: o Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA-M), o Índice de Preços ao Consumidor (IPC-M) e o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-M) (IBRE, 2015).

O IGP-M tinha como finalidade ser um indicador para orçar as correções de alguns títulos emitidos pelo Tesouro Nacional e Depósitos Bancários com renda pós-fixadas acima de um ano. Sucessivamente passou a ser o índice utilizado para a correção de contratos de aluguel e como indexador de algumas tarifas como energia elétrica (ACMINAS, 2009).

Gráfico 7. Variação do Índice FipeZap Locação e Variação do IGP-M (Junho/2012 – Dezembro/2016)

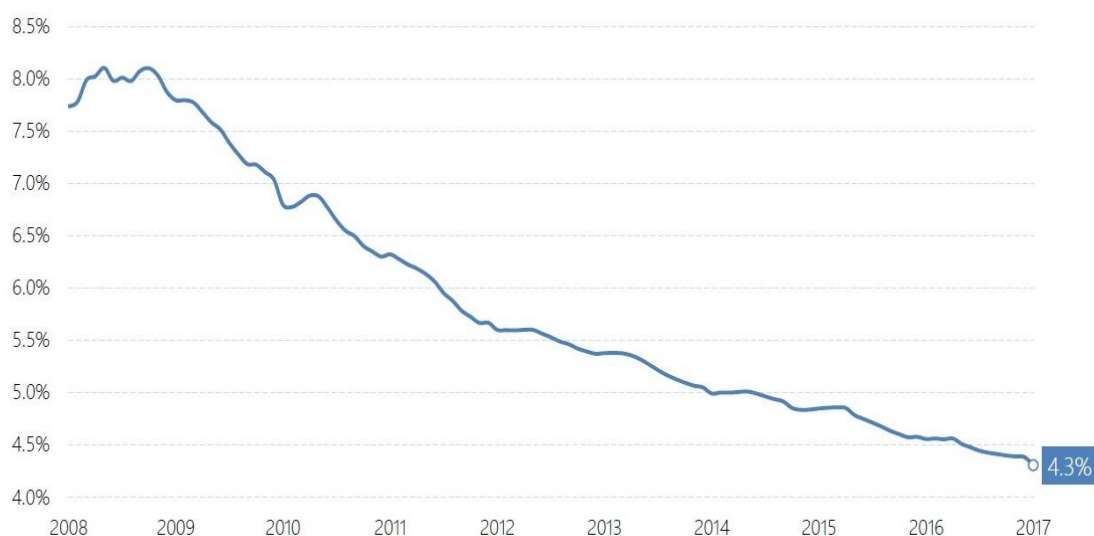


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do FipeZap.

O gráfico 7 apresenta a variação do índice FipeZap Locação e a variação do IGP-M no período entre junho/2012 a dezembro/2016. O Índice FipeZap Locação considera para o cálculo os valores para novos aluguéis, ou seja, não medindo a

variação dos contratos vigentes. Os reajustes dos contratos de aluguéis vigentes são corrigidos, preferencialmente, pelo IGP-M. O comportamento dos dois índices é semelhante ao gráfico 5 (FipeZap Venda x IPCA), ressaltando que os efeitos da inflação nos aluguéis são sentidos mais rapidamente do que nos preços dos imóveis que sofrem ao desvalorização ao longo do tempo. O gráfico 7 nos permite dizer que os novos contratos de aluguéis sofriam uma maior variação frente os contratos vigentes, durante o período de 2012 a 2015. A partir da metade de 2015, a variação dos contratos vigentes, em trajetória crescente, ultrapassa a variação dos novos contratos de aluguéis, em trajetória decadente. Em dezembro de 2016, o IGP-M atinge uma variação de 35,4% e o índice FipeZap Locação alcança a variação de 14,14%, desde o início do período em junho de 2012.

Gráfico 8. Rentabilidade do Aluguel – Índice FipeZap Locação



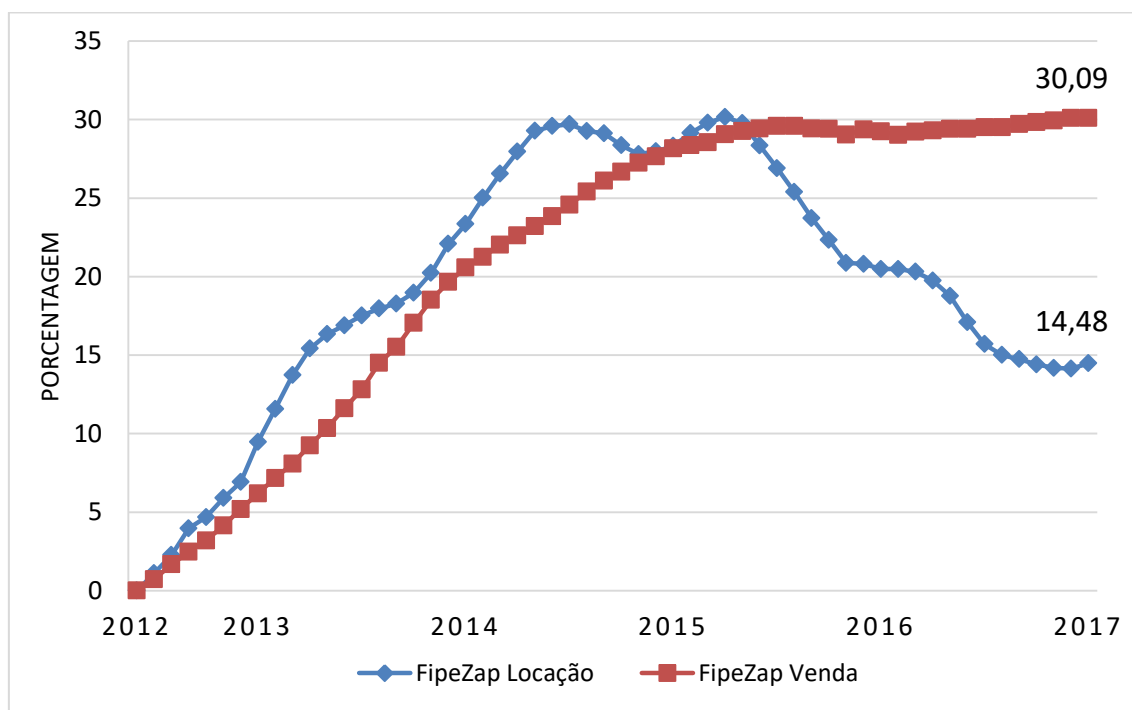
Fonte: Boletim FipeZap Imóveis.

O gráfico 8 ilustra um cenário de perda da rentabilidade do aluguel. Baseado nos valores dos aluguéis das 15 cidades que compõem o índice FipeZap Locação, o gráfico 8 apresenta uma evolução histórica da taxa anualizada da rentabilidade do aluguel. Pode-se notar que a partir do fim de 2008, a rentabilidade do aluguel vem se corroendo ao passar do tempo. Com taxas de retorno na casa dos 8,0% em 2008, esse número vem deteriorando-se ano após ano até atingir os valores atuais de 4,3%. Uma queda de

aproximadamente 54% na rentabilidade do aluguel, que parece estar associada à alta dos preços dos imóveis.

De acordo com FipeZap (2015) os preços de venda dos imóveis devem se reduzir em média 23% em relação ao preço de locação, para se retomar os níveis de rentabilidade entre 2008 e 2013. Em seguida faz algumas considerações sobre esse percentual: (i) esse ajuste não significa necessariamente queda nominal ou mesmo queda real dos preços dos imóveis, sendo possível algum aumento no preço de locação, ressaltando que a dinâmica atual é de queda dos preços dos aluguéis, ou seja, sendo improvável que o ajuste da rentabilidade do aluguel aconteça via aumento do preço de locação, ao menos no curto prazo; (ii) o ajuste não se dá de forma repentina. Em suma, o preço do imóvel responde aos juros e à renda da seguinte forma: a renda deve estar associada ao preço de locação, que mede a propensão ao gasto direto com moradia; dado esse valor, os juros é que definem o valor presente do imóvel (FIPEZAP, 2015).

Gráfico 9. Índice FipeZap Venda e Índice FipeZap Locação (junho/2012 – janeiro/2017)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do FipeZap Imóveis.

A comparação entre os índices FipeZap Venda e Locação, conforme gráfico 9, evidência a queda na rentabilidade do aluguel gerada pela discrepância entre os valores

de venda e aluguel dos imóveis. Diante de um cenário de expansão do mercado imobiliário, ambos os índices apresentam um comportamento crescente no início do período. A partir de 2015, com a mudança de cenário no país, desaquecimento da economia e instabilidade política, o índice FipeZap Venda entra em um período de estagnação dos preços, sendo assim, o ajustando os preços via inflação acumulando variação nos preços dos imóveis de 30,09% no período. O índice FipeZap Locação, em 2015, entra numa fase de declínio dos preços, devido a rapidez dos preços dos aluguéis se ajustarem, isto é, os preços hoje são menores do que eles eram um ano anterior por exemplo, acumulando uma variação nos preços dos aluguéis de 14,48% no início de 2017.

3. Avaliação de Imóveis

O mercado imobiliário apresenta um papel importante dentro da economia nacional. Diante de várias perspectivas de análise, pode ser discutido sob o ponto de vista dos investidores, sejam eles empreendedores, incorporadores, construtores ou particulares, cujas decisões sobre a alocação de recursos afetem significativamente o mercado (GONZÁLEZ, FORMOSO, 1999).

Segundo González e Formoso (1999), o investidor busca algum benefício (financeiro, social, etc) com o empreendimento e, antes de decidir, uma avaliação minuciosa deve ser desenvolvida para garantir que o projeto proposto pode efetivamente atingir seus objetivos. Esta avaliação é conhecida como “análise de investimentos”.

As características especiais do mercado imobiliário tornam muito difícil o processo de decisão de investimento ou de lançamento de novas construções, especialmente para a análise de viabilidade, na qual, muitas vezes, esta decisão é tomada pelo empresário de forma intuitiva, de acordo com sua experiência e sua percepção das condições momentâneas do mercado, sem ter como base uma análise criteriosa, embasada em dados (GONZÁLEZ, 2003).

Para Assaf Neto (2010), o aspecto mais importante em todo projeto de investimento, deve estar relacionado ao dimensionamento adequado dos fluxos previstos de caixa e não baseado nos lucros, ou seja, originados decorrência da decisão de investimento. No processo decisório, é importante a consideração do “valor do dinheiro no tempo”, ou seja, a diferença entre a disponibilidade de capital no presente e no futuro. Existem duas razões principais para que exista esta distinção: a existência de incertezas e a necessidade de remunerar o capital, através de uma taxa de juros (OLIVEIRA,1995).

Há duas formas de os proprietários de imóveis obterem ganhos financeiros com suas propriedades: com o aumento de valor do seu bem (equivalente a ganho de capital) e o recebimento de aluguéis. A parcela da rentabilidade referente ao aluguel é calculada através da divisão do valor recebido com a locação do imóvel pelo valor de venda do mesmo. Para obter a rentabilidade em termos anuais, multiplica-se essa razão por 12 (já que o aluguel normalmente é um valor mensal) (FIPEZAP, 2015).

3.1.1. Métodos de Avaliação de Imóveis

Muito vem sendo discutido sobre a viabilidade de se construir imóveis para gerar renda ou lucro na venda das unidades recém-construídas, mas pouco se discute sobre viabilidade, rentabilidade e riscos de se adquirir imóveis já construídos há algum tempo para a geração de renda (MACANHAM, 2012).

Pode-se definir as metodologias de avaliação como sendo as várias e diferentes vias decorridas com o objetivo de atribuir valor a um imóvel. Cada via utilizada é caracterizada como um método de avaliação diferente. No entanto, independentemente da metodologia aplicada, essa deverá apoiar-se em pesquisa de mercado e considerar os preços comercializados e/ou ofertados, bem como outros elementos e atributos que influenciam o valor. A escolha da metodologia mais apropriada para uma dada avaliação depende das condições atuais do mercado, do tipo de serviço a que se presta e da precisão que se deseja (BRAULIO, 2005).

Os métodos econômico-financeiros são aplicados quando é necessário fazer uma análise econômico-financeira do investimento, determinando sua rentabilidade e risco, de modo que seja possível a comparação a outros investimentos. Os métodos econômico-financeiros podem ser aplicados quando há falta de dados para que o método comparativo possa ser aplicado, ou em conjunto com outros métodos, tornando a avaliação mais fundamentada e completa (MACANHAM, 2012).

A NBR 14653-2001 tem como objetivo consolidar os conceitos, métodos e procedimentos gerais para os serviços técnicos de avaliação de bens. Os métodos de avaliação usuais, com a finalidade de identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos, o seu custo, bem como os indicadores de viabilidade, segundo a NBR 14653-2001, são:

- Método comparativo direto de dados de mercado: Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra. Os valores de transações com imóveis semelhantes são a maior evidência de mercado para um imóvel, porém depende da existência de transações do mesmo tipo de imóvel, na mesma época e localização espacial, e em quantidade suficiente para possibilitar a análise dos valores;

- Método involutivo: identifica o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto;
- Método evolutivo: identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização;
- Método da capitalização da renda: identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis;
- Método comparativo direto de custo: identifica o custo do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra;
- Método da quantificação do custo: identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das qualidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos;
- Métodos para identificar indicadores de viabilidade da utilização econômica de um empreendimento: são baseados no seu fluxo de caixa projetado, a partir do qual são determinados indicadores de decisão baseados no valor do presente líquido, taxas internas de retorno, tempos de retorno, entre outros;

3.1.2. Ativos Imobiliários e Ativos Financeiros

Para Damodaran (2001) os ativos imobiliários e financeiros apresentam características em comuns como seus valores serem determinados pelos fluxos de caixa que geram, pela incerteza relacionada a estes fluxos de caixa e por seu crescimento esperado. O autor afirma que, *ceteris paribus*, quanto maior o nível e o crescimento dos fluxos de caixas, e quanto menor o risco associado aos fluxos de caixa, maior será o valor do ativo.

Sobre as diferenças entre os ativos, Damodaran (2001) afirma que há diferenças na liquidez e nos tipos de investidores entre os dois mercados e na natureza dos fluxos de caixa gerados por ambos. Há também diferenças quanto à vida útil, no caso dos ativos imobiliários apresentam vidas finitas e precisam ser avaliados levando-se em consideração esse aspecto, já os ativos financeiros possuem vidas infinitas e seus valores tendem a aumentar ao longo do tempo.

3.1.3. Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa consiste no cálculo do saldo entre despesas e receitas, segundo um certo período de tempo (mês a mês, por exemplo). Na forma simplificada, mais apropriada para as análises expeditas, o saldo não tem a consideração das diferenças decorrentes da difusão das despesas e receitas no tempo, que são consideradas no fluxo de caixa descontado (GONZÁLEZ, 2003).

Para Damodaran (2001), o valor que qualquer ativo que produz/gera um fluxo de caixa é o valor presente de seus fluxos de caixas esperados. O Fluxo de caixa é uma ferramenta de avaliação usada para estimar a atratividade de uma oportunidade de investimento. O modelo de fluxo de caixa descontado, além de ser utilizado para avaliar ativos financeiros, também pode ser empregado para avaliar investimentos imobiliários. Para utilizar a metodologia do fluxo de caixa é necessário:

- Avaliar o grau de risco do investimento imobiliário e estimar uma taxa de desconto baseada no grau de risco;
- Estimar os fluxos de caixas esperados do investimento imobiliário para a vida do ativo.

Muitos investimentos imobiliários geram fluxos de caixa na forma de receitas de *leasing* e aluguéis e podem ser avaliados utilizando-se modelos de fluxo de caixa descontado. Vários fatores devem ser considerados na estimativa de aluguéis para os próximos anos, incluindo: tendências passadas de aluguéis, condição de oferta e demanda para o espaço fornecido pela propriedade, condições econômicas em gerais e o impacto da legislação de controle de aluguéis relativo aos aumentos de aluguéis (DEMODARAN, 2001).

3.1.4. Valor Presente Líquido

O valor presente é um dos critérios de análise mais empregados, ao lado da TIR. Reflete a riqueza do investimento no momento inicial, em valores monetários, utilizando um fluxo de caixa. Corresponde a um valor único, fictício, equivalente ao fluxo de caixa do investimento, convertido em valores presentes através de um fluxo de caixa descontado, permitindo a comparação de alternativas. (GONZÁLEZ, 2003).

O valor presente líquido de um investimento é o valor presente dos fluxos de futuros de caixa desse investimento, utilizando para descontar o fluxo uma taxa mínima de atratividade. É um critério simples para decidir se um investimento deve ou não ser feito. O valor presente de um fluxo de caixa é o valor desse fluxo de caixa depois de considerada a taxa de juros de mercado apropriada. O valor presente líquido de um investimento é o valor presente dos fluxos futuros de caixa desse investimento, menos o custo inicial do investimento (BRENNER, 2009).

3.1.5. Taxa Mínima de Atratividade

A taxa mínima de atratividade é de fato o que se poderia denominar de custo de oportunidade do capital, em quaisquer aplicações, dentro ou fora do mercado financeiro, desde que representem aplicações de ganho certo e definida *a priori*, sem qualquer interferência de risco ou de incerteza quanto a sua magnitude (FERREIRA, 2000).

Na prática de avaliação de projetos alguns autores da literatura dão outros significados do que de fato ela significa para a análise de investimentos:

- Brigham e Houston (1999): Taxa de atratividade é uma taxa de desconto (custo do capital) que a taxa interna de retorno (TIR) deve ultrapassar para que um projeto seja aceito;
- Costa e Attie (1990): Normalmente, os estudos de viabilidade de projetos são feitos considerando-se, de um lado, as fontes de capital de longo prazo – capital próprio, financiamentos, lucros retidos etc. – que vão determinar o “custo do capital” da firma (taxa de desconto a ser usado no estudo);
- Castro Neto (1982): Taxa mínima de atratividade é representada pela taxa que uma empresa ou pessoa tem os seus ativos aplicados.

3.1.6. Taxa Interna de Retorno

A taxa interna de retorno é utilizada para calcular a taxa de desconto que teria um determinado fluxo de caixa para igualar a zero seu Valor Presente Líquido, em outras palavras, é a taxa que torna o valor presente dos fluxos de caixa igual ao investimento inicial (SARTORI, 2008).

Para a resolução do fluxo de caixa admite-se que o valor presente líquido seja nulo ($VPL=0$) e que os demais parâmetros sejam adotados em função de realidades possíveis. Com essas considerações, o critério de viabilidade é atendido se a taxa interna de retorno calculada for superior à taxa mínima de atratividade ($TIR > TMA$) (SARTORI, 2008).

4. Metodologia

Para a determinação da rentabilidade dos imóveis, será utilizado o método da renda. Segundo a NBR 14653-2001 – Norma Brasileira de Avaliação de Imóveis Urbanos da ABNT, o método da renda identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis. O valor do bem é mensurado mediante a determinação do período de capitalização, da taxa mínima de atratividade e o valor de sua receita, o aluguel.

A NBR 14653-2001 prevê os seguintes aspectos para a aplicação do método da renda:

- I. Estimação das receitas e despesas:** em função do tipo imóvel que se pretende avaliar são levantadas todas as despesas necessárias à sua manutenção e operação, impostos etc., e receitas provenientes da sua exploração.
- II. Montagem do fluxo de caixa:** a montagem do fluxo de caixa é feita com base nas despesas e receitas previstas para o imóvel e suas respectivas épocas.
- III. Estabelecimento da taxa mínima de atratividade:** a taxa é estimada em função das oportunidades de investimentos alternativos existentes no mercado de capitais e, também, dos riscos do negócio.
- IV. Estimação do valor do imóvel:** valor máximo estimado para o imóvel é representado pelo valor atual do fluxo de caixa, descontado pela taxa mínima de atratividade.

Partindo da ideia de que um investidor decida investir em imóveis para alugá-los a terceiros, o investidor deseja saber quais as regiões mais interessantes para tal investimento, ou seja, quais as regiões onde a rentabilidade do investimento é maior (MACANHAN; MONTEVECHI; PAMPLONA, 2000). Foram selecionados alguns bairros da cidade de Campo Grande, com o objetivo de analisar as regiões mais rentáveis para aluguel. O critério da seleção dos bairros foi determinado pela maior concentração na oferta de aluguéis e vendas de imóveis. Os bairros selecionados que apresentaram um maior crescimento na oferta de imóveis são: Aero Rancho, Centro, Monte Castelo, Rita Vieira e São Francisco.

Os dados foram obtidos a partir do site *INFO IMÓVEIS MS*, portal para um público formado por pessoas interessadas na compra e venda de imóveis em Mato Grosso do Sul, no período dos meses de janeiro/fevereiro de 2015, janeiro/fevereiro de 2016 e janeiro/fevereiro 2017. Os meses de janeiro e fevereiro foram escolhidos pelo fato dos preços dos aluguéis serem automaticamente reajustados, com base no IGP-M somente a cada 12 meses. Nesses dados, foram obtidos os valores reais médios de venda e aluguel de imóveis com 2 e 3 quartos.

Os valores reais médios de aluguéis são classificados como as receitas previstas para o imóvel. O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) não foi descontado como despesa, pois na grande maioria dos contratos, este é pago pelo locatário, e os cálculos estão sendo feitos sob o ponto de vista do locador (MACANHAN; MONTEVECHI; PAMPLONA, 2000).

A Taxa Mínima de Atratividade a ser considerada é a Poupança, com rendimento definido, para dias atuais, em:

- SELIC igual/menor que 8,5% A.A.: TR+70% da SELIC;
- SELIC maior que 8,5% A.A.: TR+0,5% A.M.

A taxa mínima de atratividade (TMA) será a média do rendimento mensal da poupança nos períodos determinados:

- TMA = 0,586711 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2015;
- TMA = 0,655427 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2016;
- TMA = 0,683077 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2017.

Foi considerado que as receitas (aluguéis) subirão anualmente à mesma taxa que a inflação, sendo assim, não foi adicionada a inflação à taxa mínima de atratividade para que as receitas permanecessem constantes durante o período do investimento (MACANHAN; MONTEVECHI; PAMPLONA, 2000). Dado a Taxa mínima de atratividade baseado na poupança e considerando as receitas constantes, é necessário determinar o número de períodos do investimento para encontrar o valor de venda do imóvel pelo método da renda.

Demonstração do Método da Renda:

Dado o número de períodos do investimento dado por n meses, taxa mínima de atratividade i (poupança) e as receitas mensais R (alugueis), iremos obter valor do imóvel pelo método da renda VP_{MR} , através da seguinte fórmula:

$$VP_{MR} = R \left(\frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right) \quad (1)$$

Na grande maioria dos casos, após os n períodos pré-determinados o imóvel ainda não é descartado, este ainda pode ser revendido a um determinado preço, o que significa que o imóvel ainda terá um determinado valor, valor residual. Na equação (1) o valor residual não está incluso, ou seja, a aplicação da equação não está correta. Há duas maneiras de resolver o problema, primeiro incluir o valor residual na equação (1) (MACANHAN; MONTEVECHI; PAMPLONA, 2000):

$$VP_{MR} = R \left(\frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right) + F (1+i)^{-n} \quad (2)$$

A segunda maneira de resolver o problema é considerar que o número de períodos de investimento é infinito, isto é, o investidor tem a intenção de permanecer com o imóvel durante toda sua vida útil (MACANHAN; MONTEVECHI; PAMPLONA, 2000). Sendo assim, aplicando o limite na equação (2), a variável n irá tender ao infinito:

$$VP_{MR} = \lim_{n \rightarrow \infty} R \left(\frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right) + F (1+i)^{-n} \quad (3)$$

Com n tendendo ao infinito, quanto maior o valor de n , o valor final se aproximará de zero, resultando na equação 4 que irá mensurar o valor do imóvel pelo método da renda:

$$VP_{MR} = R \left(\frac{1}{i} \right) \quad (4)$$

Fórmula da Taxa Interna de Retorno:

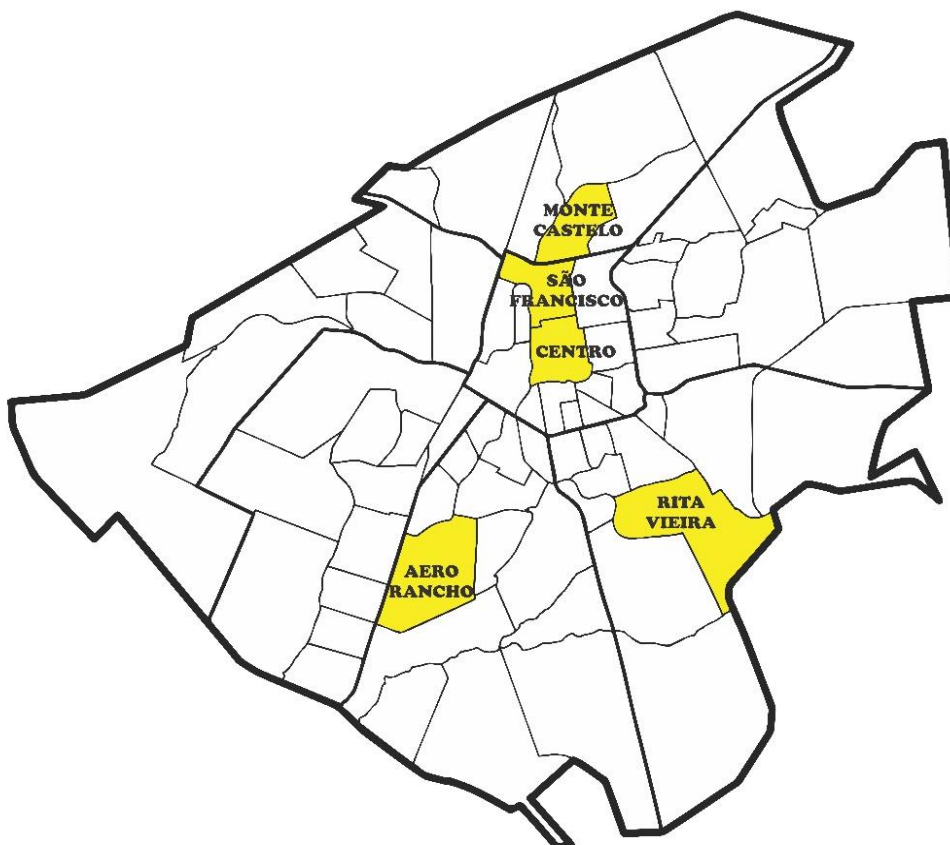
Em seguida será calculada a Taxa Interna de Retorno (TIR), onde nos permite encontrar a remuneração do investimento em termos percentuais. É através da TIR que iremos analisar se o investimento é rentável dado a taxa mínima de atratividade da poupança (janeiro e fevereiro), onde i_{TIR} é a taxa interna de retorno, R o valor dos aluguéis e VP_{real} o preço real de venda do imóvel utilizado pelo mercado:

$$i_{TIR} = \left(\frac{R}{VP_{real}} \right) \quad (5)$$

5. Resultados e discussões

O município de Campo Grande está localizado geograficamente na região centro-norte do Estado de Mato Grosso do Sul, do qual é capital. Segundo os dados da Prefeitura Municipal de Campo Grande, a cidade apresenta uma área de 8.082,97 quilômetros quadrados (km²), o que representa 2,3% da área total do Estado, sendo formada pela sede municipal, área rural e dois distritos, Anhanduí e Rochedinho. A população estimada em 2016, segundo IBGE, é de 863.982 habitantes. O município se divide em sete regiões urbanas (Bandeira, Centro, Segredo, Prosa, Imbirussu, Anhaduizinho e Lagoa), as quais são compostas por 77 bairros.

Figura 2. Divisão por Bairros no Município de Campo Grande - MS

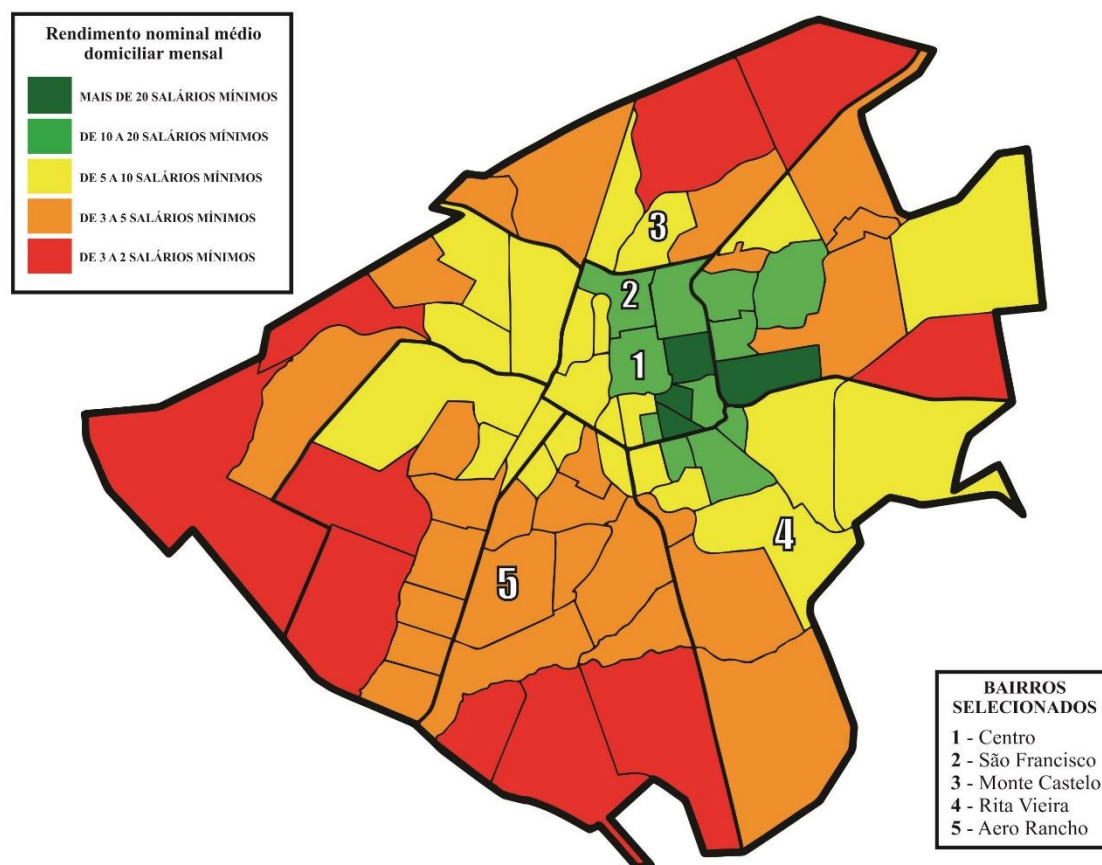


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da PMCG.

A figura 2 representa os bairros selecionados que apresentaram uma maior concentração na oferta de aluguéis e vendas de imóveis no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017. Os bairros escolhidos foram Aero Rancho, Rita Vieira,

Monte Castelo, São Francisco e Centro. O número total de observações levantada durante o período foi de 2.814 imóveis, distribuídos entre os bairros em: 372 no Aero Rancho; 458 no Rita Vieira; 603 no Monte Castelo; 685 no São Francisco; e 696 no Centro.

Figura 3. Rendimento Nominal Médio Domiciliar Mensal por Bairros no Município de Campo Grande – MS (2010)

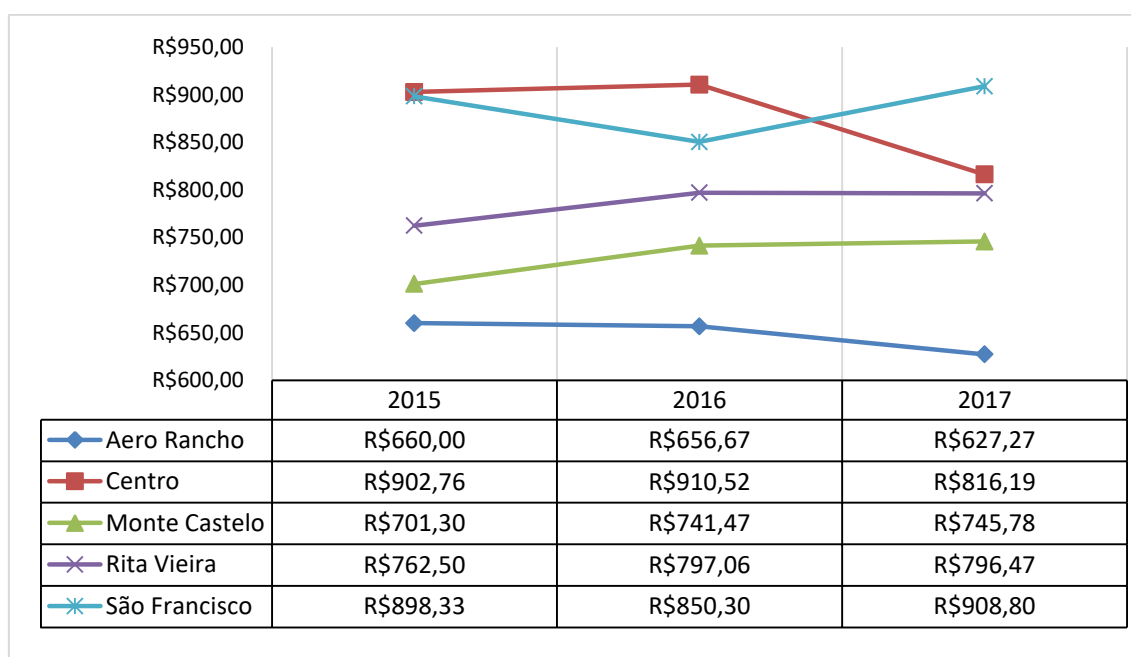


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do IBGE – Censo 2010.

Como forma de caracterizar os bairros selecionados, a figura 3 apresenta o rendimento nominal médio domiciliar mensal por bairros em Campo Grande. Pode-se observar que quanto mais próximo da região central, maior a renda nominal média domiciliar mensal. Dentre os bairros escolhidos, o Centro e o São Francisco apresentam as maiores rendas, com rendimento mensal médio na faixa salarial de 10 a 20 salários mínimos. Em seguida, na posição intermediária os bairros Monte Castelo e Rita Vieira, com rendimento mensal médio na faixa salarial de 5 a 10 salários mínimos. O bairro Aero Rancho apresentou o menor rendimento mensal médio, com faixa salarial de 3 a 5 salários mínimos.

Com os bairros que apresentaram a maior concentração na oferta de aluguéis e vendas de imóveis já selecionados, através do site *INFO IMÓVEIS MS*, o passo seguinte será identificar dos bairros são mais atrativos para se investir em imóveis para aluguel, utilizando o método da renda. Para aplicar o método da renda é necessário determinar o período de capitalização, a taxa mínima de atratividade e o valor de sua receita, o aluguel.

Gráfico 10. Valores Reais Médios dos Aluguéis de Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017

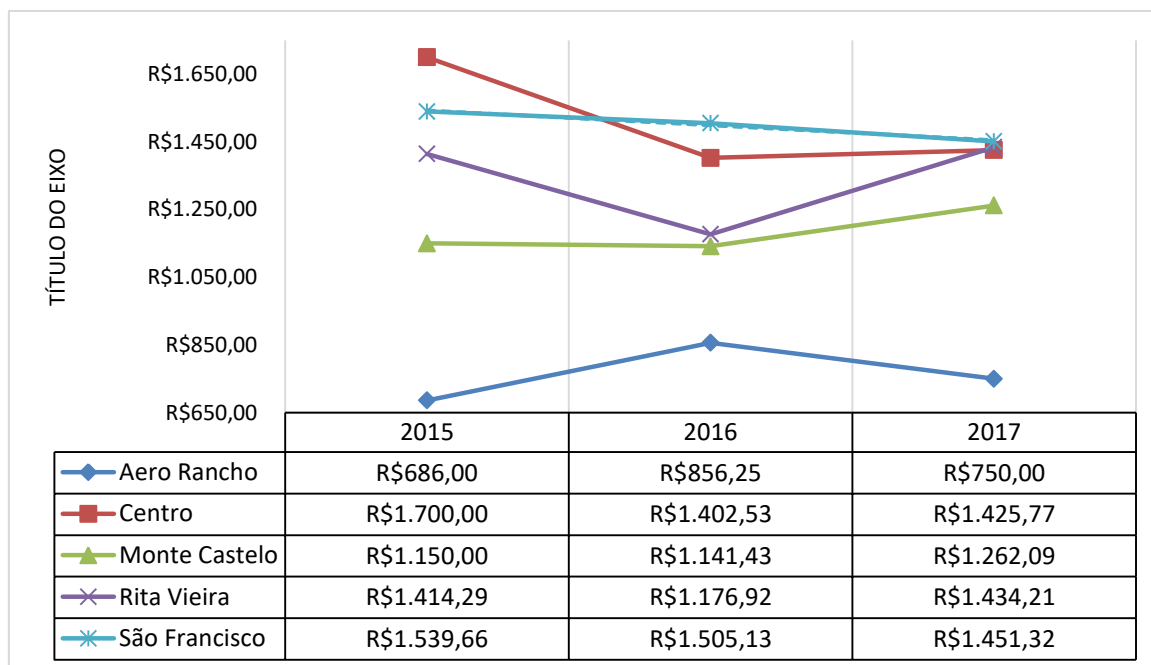


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

Observando o gráfico 10 que apresenta os valores reais médios dos aluguéis de imóveis, com 2 quartos, no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017, é possível verificar que quanto mais próximos da região central do município, maiores são os valores médios dos aluguéis. O bairro do São Francisco obteve o maior valor no fim do período analisado, com R\$ 908,80, acompanhado de uma leve queda de 2015 para 2016 e retomando um pouco acima do nível inicial em 2017. O bairro do Centro detinha os maiores valores no início do período até sofrer uma queda significativa em 2017, com valor de R\$ 816,19. Os bairros de Monte Castelo e Rita Vieira tiveram comportamento semelhante com pequeno aumento no valor médio do aluguel, respectivamente, R\$ 745,78 e R\$ 796,47 no fim do período. O bairro do Aero Rancho

obteve o menor valor médio do aluguel, com uma leve queda no período e análise, atingido o valor de R\$ 627,27 e 2017.

Gráfico 11. Valores Reais Médios dos Aluguéis de Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017

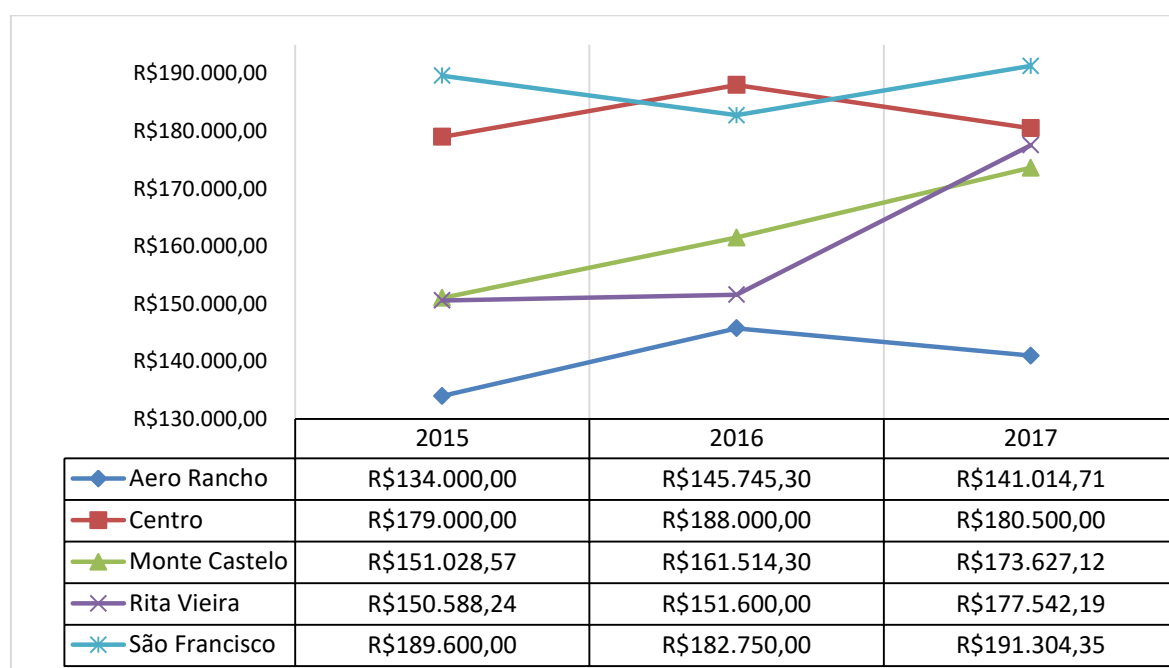


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

O gráfico 11 mostra os valores reais médios dos aluguéis de imóveis, com 3 quartos, no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017. Assim como no gráfico 8, também é possível constatar que quanto mais próximos da região central do município, maiores são os valores médios dos aluguéis. O bairro do Centro apresenta a mesma desvalorização verificada no gráfico anterior, detinha os maiores valores no início do período e sofre uma queda em seguida, fechando com valor de R\$ 1.425,77 em 2017. O bairro do São Francisco obteve novamente o maior valor médio no fim do período, com R\$ 1.451,32. O bairro do Rita Vieira teve uma queda significativa em 2016 e no período seguinte, com um aumento no valor média do aluguel, alcançou patamares de valores dos bairros de renda superior, com R\$ 1.434,21 em 2017. O bairro do Monte Castelo sofreu um leve aumento no valor médio, com R\$ 1.262,09. Já o bairro do Aero Rancho, com valores bem inferiores aos demais bairros, obteve um leve aumento seguido de uma queda, com valor de R\$750 em 2017.

Com os valores reais médios dos aluguéis de imóveis, com 2 e 3 quartos, a taxa mínima de atratividade (TMA) e o período determinados, a aplicação do método da renda já é possível. Mas, para efeito de comparação com o resultado encontrado pelo método da renda, é necessário obter os valores reais médios de mercado dos imóveis, com 2 e 3 quartos, durante o período de janeiro e fevereiro de 2015, 2016 e 2017.

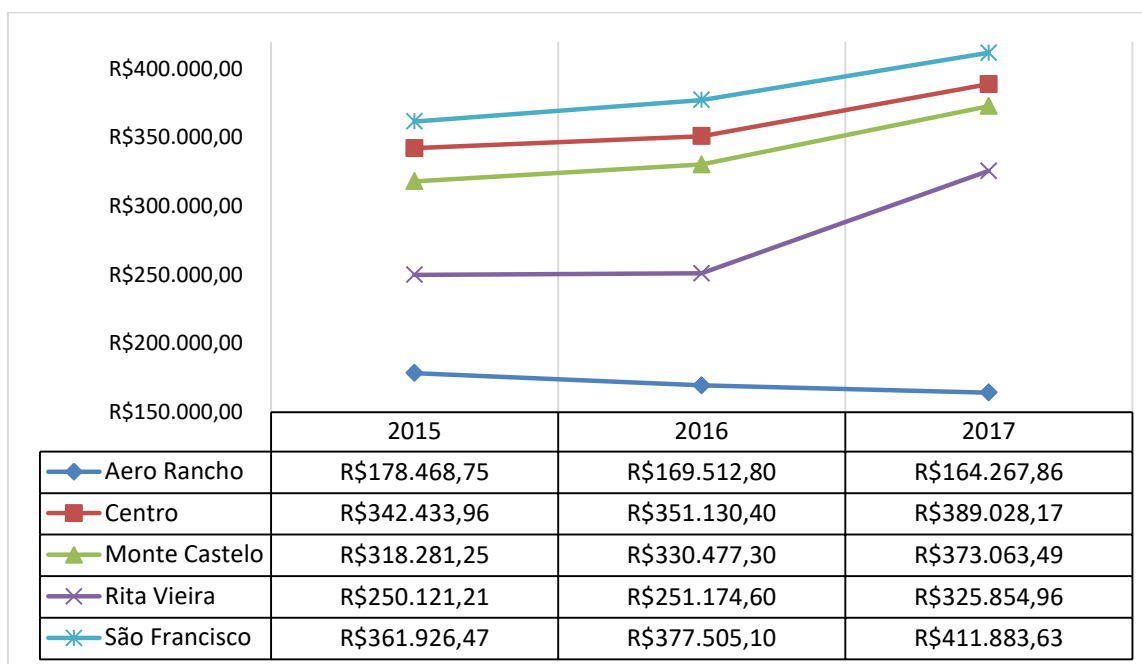
Gráfico 12. Valores Reais Médios de Mercado dos Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

A distribuição dos valores reais médios de mercado de imóveis, com 2 quartos, no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017 (gráfico 12), é semelhante aos gráficos anteriores. Encabeçando os maiores valores estão os bairros do São Francisco e Centro, alternando entre si a liderança durante o período, com valores em 2017, respectivamente, R\$ 191.304,35 e R\$ 180.500,00. Em seguida, na zona intermediária, os bairros Rita Vieira e Monte Castelo, com alta nos valores médios de mercado, aproximando-se dos valores dos bairros de renda superior, alcançando valores em 2017, respectivamente, de R\$ 177.542,19 e R\$ 173.627,12. Com valor bem inferior aos demais, o bairro Aero Rancho um aumento no valor médio de mercado, com R\$ 141.014,71 no fim do período.

Gráfico 13. Valores Reais Médios de Mercado dos Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017



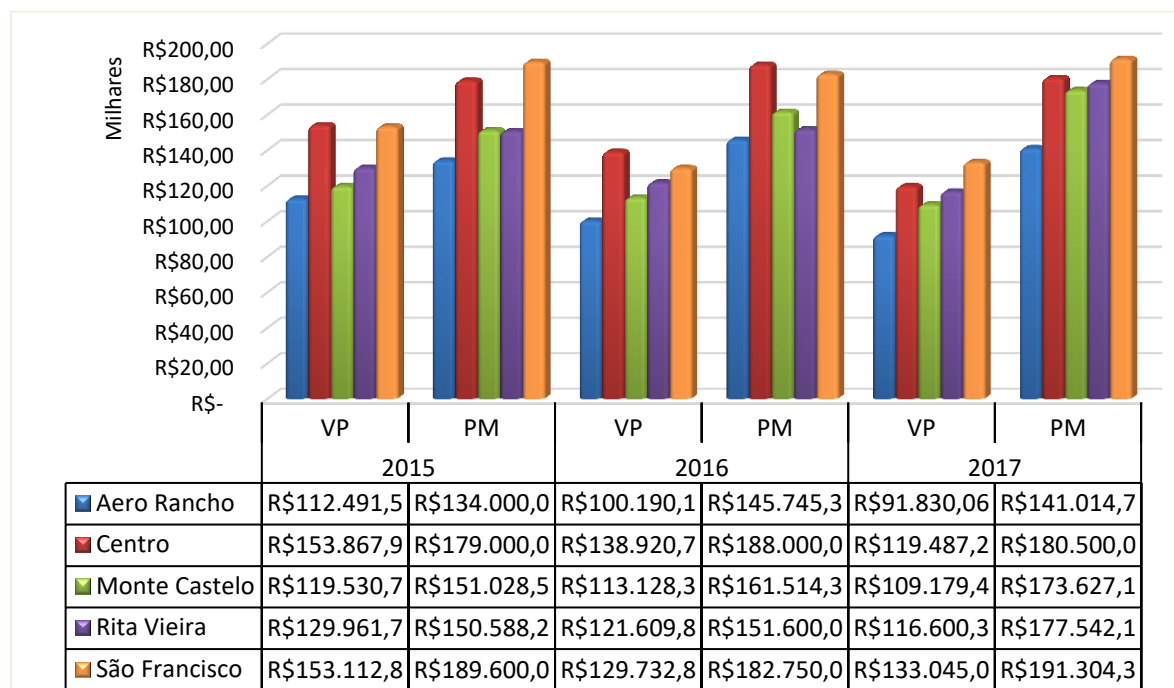
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

O gráfico 13, apresenta os valores reais médios de mercado de imóveis, com 3 quartos, no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017. Com a mesma característica dos gráficos anteriores, quanto mais próximo da região central, maior é valor real médio de mercado dos imóveis. Os bairros São Francisco e Centro novamente com os maiores valores entre os bairros, acompanhados pelo bairro Monte Castelo que obteve valores próximos, ambos os bairros tiveram aumento nos valores médios, respectivamente, R\$ 411.883,63, R\$ 389.028,17 e R\$ 373.063,49 em 2017. Logo após, o bairro Rita Vieira, também obteve um aumento considerável no valor médio de mercado, alcançando a marca de R\$ 323.854,96 no fim do período. A exceção do bairro Aero Rancho, que dentro os bairros, foi o único que sofreu uma queda no valor médio de mercado, atingindo o baixíssimo valor de R\$ 164.267,86 em 2017.

Diante dos dados levantados, é possível identificar qual o bairro mais atrativo para se investir em imóveis para aluguel, no município de Campo Grande – MS, aplicando o método da renda. De acordo com a fórmula 4, apresentada na metodologia deste trabalho, para mensurar o valor do imóvel pelo método da renda, é necessário a determinação do período de capitalização, da taxa mínima de atratividade e os valores de sua receita, o aluguel. Na metodologia, o período do investimento considerado foi

infinito, para que o valor residual do imóvel fosse desconsiderado. As taxas mínimas de atratividade foram: TMA = 0,586711 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2015; TMA = 0,655427 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2016; e TMA = 0,683077 % a.m., para o período de janeiro/fevereiro de 2017.

Gráfico 14. Valores dos Imóveis com 2 Quartos pelo Método da Renda nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017

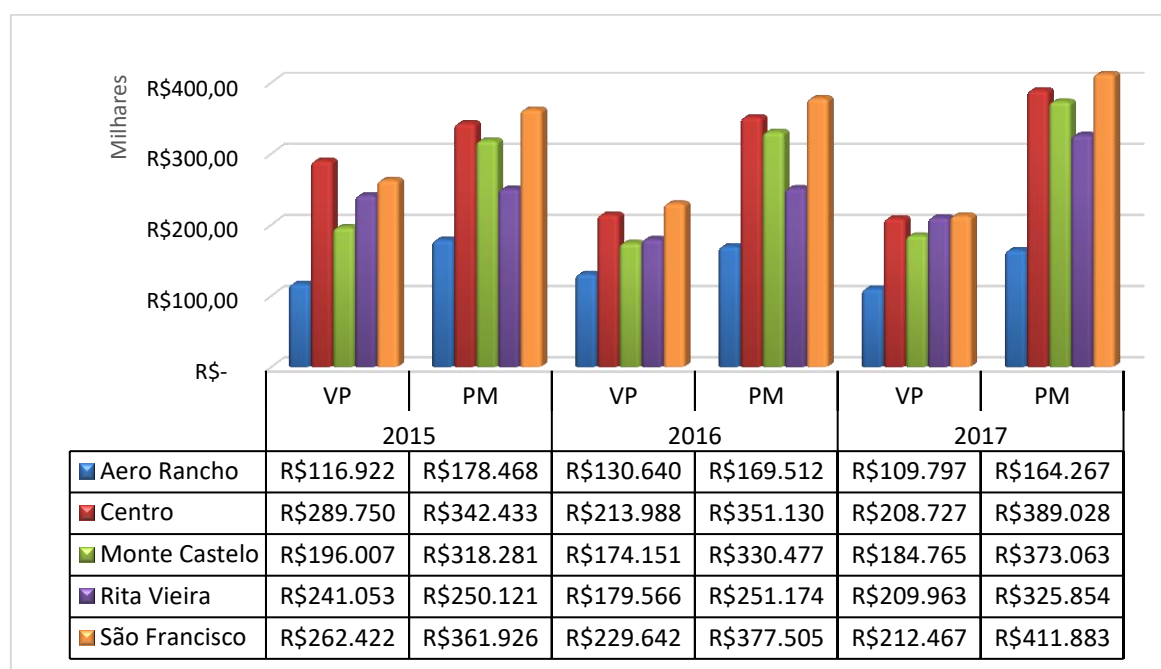


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

No gráfico 14, a sigla VP significa Valor Presente, ou seja, o valor do imóvel obtido pelo método da renda. Já a sigla PM significa Preço Real de mercado, ou seja, o preço real de mercado do imóvel. Pode-se observar, no gráfico 14, que dentre os bairros analisados, dado o número infinito de períodos, as taxas mínimas de atratividade e valores médios dos aluguéis, com 2 quartos, nenhum bairro pode ser considerado atrativo para se investir em aluguel de imóveis, com 2 quartos, uma vez que os valores presentes (VP) calculados são inferiores que os preços reais de mercado (PM). Por exemplo, no bairro Aero Rancho, no período de 2015, para que o investimento nesse bairro seja atrativo, dada a taxa mínima de atratividade (TMA = 0,586711 % a.m.), o Preço Real de Mercado (PM) teria que ser igual ao ou menor que o Valor Presente (VP) mensurado pelo método da renda, que foi de R\$ 112.491,50, mas o preço de mercado do

imóvel foi de R\$ 134.000,00, uma diferença de R\$ 21.508,50. Outro exemplo, agora no período de 2017, no bairro São Francisco, o preço real de mercado do imóvel foi R\$ 58.259,32 maior que o valor presente mensurado pelo método da renda, ou seja, um bairro considerado não atrativo para alugar imóveis com 2 quartos. Para que o bairro se torne atrativo para investimentos em aluguéis de imóveis, o Valor Presente do imóvel deverá ser igual ou maior que o preço real de mercado do imóvel.

Gráfico 15. Valores dos Imóveis com 3 Quartos pelo Método da Renda nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017



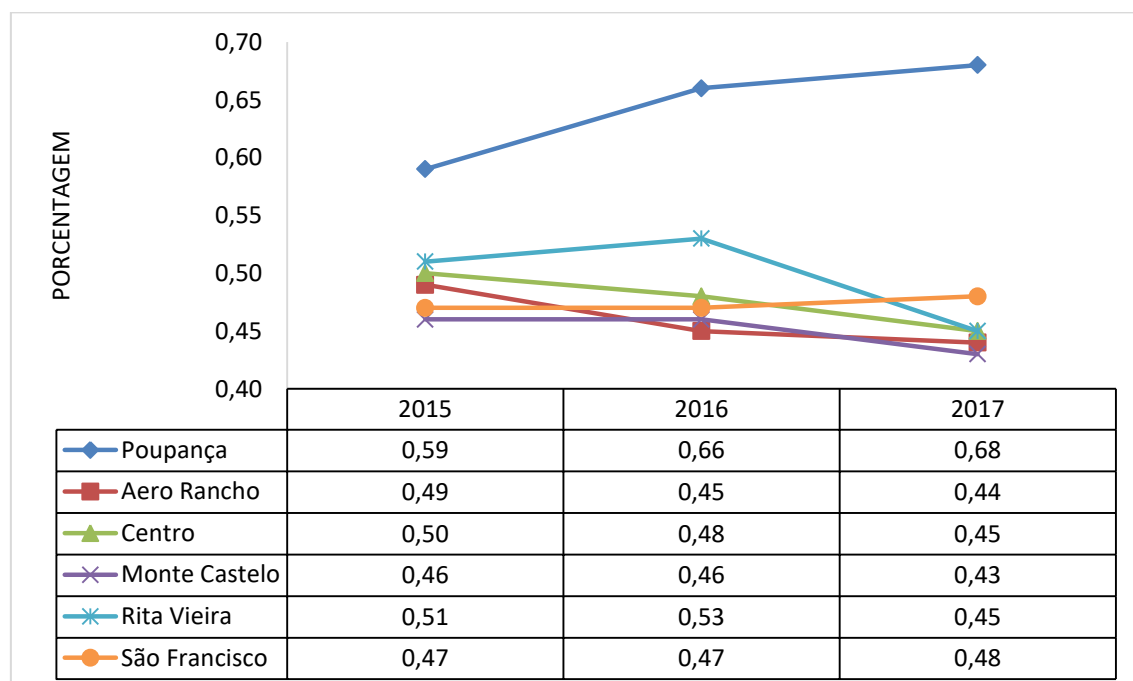
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do INFO IMÓVEIS MS.

Dado o número infinito de períodos, as taxas mínimas de atratividade e valores médios dos aluguéis, com 3 quartos, observando o gráfico 15, novamente nenhum bairro pode ser considerado atrativo para se investir em aluguel de imóveis, com 3 quartos, uma vez que os valores presentes (VP) calculados são inferiores que os preços reais de mercado (PM). Por exemplo, no bairro Centro, no período de 2017, dado a taxa de atratividade ($TMA = 0,683077\%$ a.m), o valor presente (VP) foi muito inferior ao preço real de mercado (PM), com uma diferença de R\$ 180.301. Para que o bairro Centro se torne atrativo para investir em aluguéis de imóveis com 3 quartos, o preço real de mercado terá que ser igual ou inferior ao valor presente (VP), mensurado pelo

método da renda com valor de R\$ 208.727, mas o preço real de mercado no Centro está R\$ 389.028.

Para uma melhor visualização desse cenário, utilizaremos taxa interna de retorno (TIR), demonstrada pela fórmula 5, apresentada na metodologia deste trabalho. A TIR nos permite encontrar a remuneração do investimento em termos percentuais. É através da TIR que iremos analisar se o investimento é rentável, dado a taxa mínima de atratividade, o valor presente (VP) e preço real de mercado (PM).

Gráfico 16. Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 2 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017

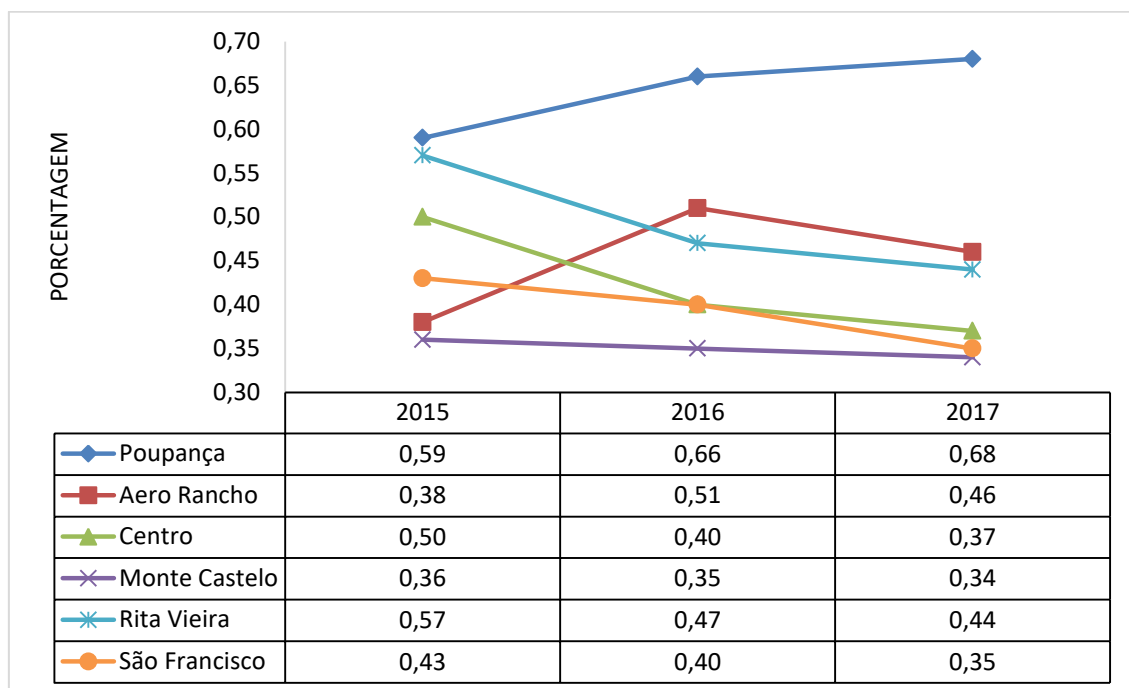


Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a aplicação da TIR, é possível obter uma melhor visualização da rentabilidade do investimento em imóveis para aluguel com 2 quartos. Conforme o gráfico 16, todas as taxas internas de retorno dos bairros foram menores que a TMA, considerada pela média do rendimento mensal da poupança nos períodos determinados, ou seja, para que o bairro se torne atrativo para se investir em imóveis para aluguel, com 2 quartos, a TIR deverá ser igual ou maior que a TMA (Poupança). Pode-se observar no gráfico 16, que a maioria das trajetórias das TIR dos bairros, durante o período determinado, apresentou um comportamento de queda da rentabilidade, exceto o bairro

São Francisco que aproximadamente manteve-se constante, apesar da variação ínfima positiva de 0,01% em 2017.

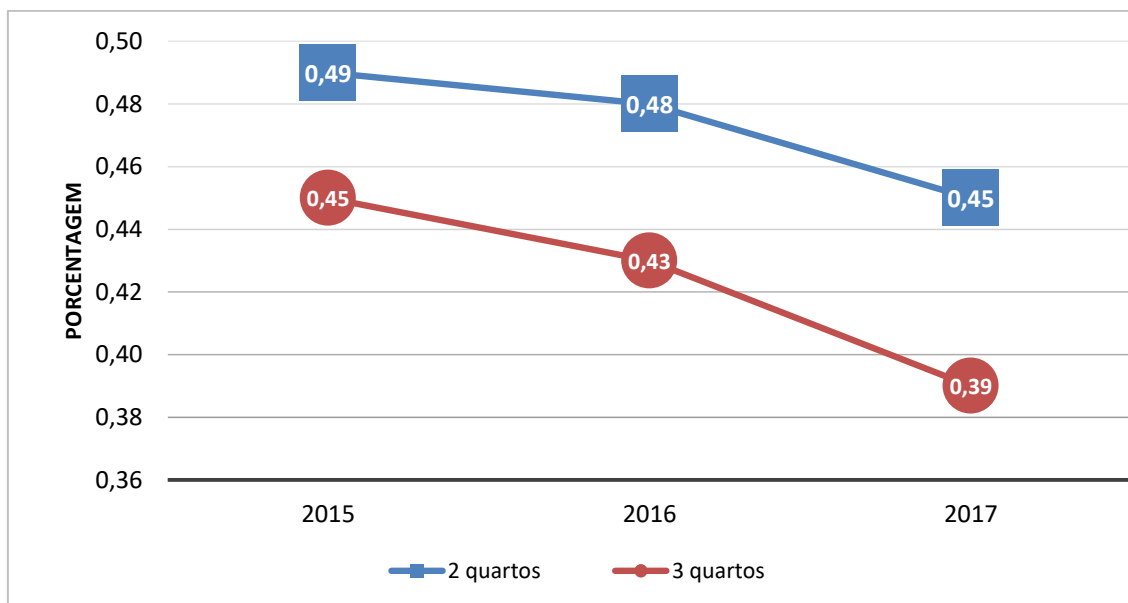
Gráfico 17. Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017



Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico 17 apresenta a TIR de imóveis com 3 quartos, no período de janeiro a fevereiro de 2015, 2016 e 2017. Como no gráfico 16, as TIR no gráfico 17 também ficaram a baixo da TMA (Poupança). O bairro Aero Rancho foi único que, pela trajetória da rentabilidade durante o período, teve uma variação positiva. Todos os demais bairros obtiveram uma variação negativa da TIR. Apesar de todos os bairros terem apresentarem valores menores que a TMA, o bairro Aero Rancho obteve o melhor rendimento dentro os bairros em 2017, com uma rentabilidade de 0,46%, porém, menor que a da TMA (Poupança) que foi de 0,68% no mesmo período.

Gráfico 18. Média da Taxa Interna de Retorno de Imóveis com 2 Quartos e 3 Quartos nos Meses de Janeiro a Fevereiro de 2015-2016-2017



Fonte: Elaborado pelo autor.

Fazendo uma média das taxas internas de retorno de todos os bairros para imóveis de 2 e 3 quartos, obtemos as informações contidas no gráfico 18. Pode-se observar que há uma tendência de queda da rentabilidade dos imóveis, 2 e 3 quartos, na cidade de Campo Grande – MS. Os imóveis de 2 quartos tiveram uma variação negativa da rentabilidade em -0,04%, já os imóveis de 3 quartos acumularam uma variação negativa da rentabilidade em -0,06%.

Essa perda de rentabilidade do aluguel no mercado imobiliário em Campo Grande, não é um fato exclusivo do município. A queda na rentabilidade do aluguel é também uma realidade no país. O forte aumento da valorização dos preços dos imóveis observado no período entre 2010 e 2015, impulsionado especialmente pela expansão do crédito e da baixa taxa de juros, pode ser um dos causadores dessa perda da rentabilidade, já que os preços dos imóveis é uma das variáveis que determinam a rentabilidade do aluguel.

6. Considerações finais

O mercado imobiliário é um setor importante para a economia de um país, pelo fato de sua cadeia produtiva ter um grande potencial na geração emprego e renda. O setor é caracterizado por comportamentos cíclicos tendo como seu principal motor a dinâmica entre oferta e demanda. Os ciclos imobiliários possuem quatro fases, o *Boom*, a desaceleração, a recessão e recuperação, que são afetados por diversos fatores de ordem econômica, política, regulatória e demográfica. No Brasil, o mercado imobiliário tem exercido um papel importante na economia, em especial, nas políticas anticíclicas do governo. Sendo um dos principais agentes de fomento do mercado imobiliário, o governo brasileiro tem participado ativamente no setor através do direcionamento de crédito.

Como forma de mitigar os efeitos da crise de 2008 no país, o governo impulsionou o setor de imóveis, que já se encontrava em período de ascensão, por meio de desonerações fiscais, ampliação do crédito e programas habitacionais (PMCMV), para que assegurassem a preservação da demanda e do emprego. Tais medidas, somado ao aumento da renda e baixa taxa de juros, permitiu que o mercado imobiliário brasileiro atingisse o auge da prosperidade, atraindo investidores diante da valorização do setor. Porém, em meados de 2015, a desaceleração da economia, incertezas políticas, queda no emprego e renda, refletiram negativamente no mercado imobiliário com restrições ao crédito, altas taxas de juros e estagnação dos preços dos imóveis que contaminaram a confiança dos investidores no setor.

Este trabalho teve como objetivo geral verificar a rentabilidade do investimento em imóveis para aluguel em bairros selecionados no município de Campo Grande - MS, a partir da aplicação do método da renda. O método da renda identifica o valor do bem mediante a determinação do período de capitalização, da taxa mínima de atratividade (TMA) e o valor de sua receita, o aluguel. A TMA considerada foi a média do rendimento mensal da poupança, em períodos infinitos. Foram levantados dados sobre o preço de venda de mercado e de aluguéis dos imóveis, de 2 e 3 quartos, de cinco bairros selecionados do município (Aero Rancho, Centro, Monte Castelo, Rita Vieira e São Francisco), obtidos do site *INFO IMÓVEIS MS*, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2015, 2016 e 2017.

Foi verificado que dentre os bairros selecionados, nenhum é atrativo para se investir em imóveis para aluguel no município de Campo Grande – MS, isto é, as taxas internas de retorno (TIR) de cada bairro foram inferiores que a TMA, uma vez que os preços reais de mercado dos imóveis estão muito superiores que os valores dos imóveis mensurados pelo método da renda. Também foi verificado um comportamento de queda na rentabilidade média dos bairros durante o período de 2015 a 2017. A rentabilidade média dos imóveis com 2 quartos sofreram queda de 0,49% para 0,45%, enquanto que os imóveis com 3 quartos caíram de 0,45% para 0,39%.

Essa queda da rentabilidade dos imóveis não é peculiaridade do município de Campo Grande – MS, haja a vista que tal comportamento também é verificado em outras 15 cidades que compõe o Índice FipeZap Locação. A perda de rentabilidade está associada à alta nos preços dos imóveis, uma vez que os preços dos imóveis é uma das variáveis para se obter o valor da rentabilidade. Através do Índice FipeZap Venda é possível constatar a valorização dos preços dos imóveis em 30,09% entre o período de 2012 a 2017, enquanto que os valores dos aluguéis, através do Índice FipeZap Locação, obtiveram uma valorização de 14,48% no mesmo período.

A principal limitação para o desenvolvimento deste trabalho consistiu na dificuldade de obtenção de teorias sobre o mercado imobiliário da cidade de Campo Grande - MS, praticamente inexistente. Diante desta limitação, cabem a trabalhos futuros uma análise do mercado imobiliário local, para uma maior compreensão da importância e desenvolvimento do setor imobiliário na economia local.

7. Referências

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 5ª. Ed. São Paulo, Ed. Atlas, 2010.

AGUIAR, M. M. **Crédito e mercado Imobiliário no Brasil: fatores institucionais e macroeconômicos (1964-2013)**. Diamantina, 2014. UFMG Disponível em: <http://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2014/site/arquivos/credito-e-mercado-imobiliario-no-brasil.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2017.

ANDRADE, N. R. SILVA, M. L. **Estado e mercado imobiliário: o Projeto “Minha Casa Minha Vida – Coelha” em Viçosa – MG**. Caderno de Geografia, v.24, 2014. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/download/7595/6571>. Acesso em: 29 jan. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MATERIAS DE CONSTRUÇÃO – ABRAMAT. **Subsídios à Política Anticíclica: um milhão de moradias em dois anos**. 2009. <http://www.abramat.org.br/datafiles/publicacoes/subsidios-1milhao.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA – ABECIP. **Estudo Sobre a Existência ou Não de “Bolha” no Mercado Imobiliário Brasileiro**. 2010. Disponível em: https://eduardoquiza.files.wordpress.com/2011/06/estudo_bolha_mb_-associados.pdf. Acesso em: 18 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCORPORADOAS IMOBILIÁRIAS – ABRAINCC. **Impacto dos Investimentos em habitação sobre a Economia no Brasil**. Março. 2014. Disponível em: <http://abraincc.org.br/wp-content/uploads/2014/06/Estudo-FGV-completo-Evento-Abraincc.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653 : 2001 : Avaliação de bens**. Rio de Janeiro, 2001. 11 p. Disponível em: <http://dominaiconstrutora.com.br/midia/anexo/norma-referencia-para-avaliacao-5.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MINAS – ACMINAS. **Principais Índices de Inflação no Brasil**. Belo Horizonte, dezembro, 2009. Disponível em: http://www.acminas.com.br/_uploads/_produtosservicos/2013-11/principais-indices-de-inflacao-do-brasil.pdf. Acesso em: 27 mar. 2015.

BEZERRA, M. M. O. CORREA, A. L. MENDONÇA, A. R. R. CLEMENTINO, M. L. **M. Formação, Sustentação ou Implosão de Uma Bolha Imobiliária? a dinâmica de preços no mercado de imóveis de Natal no período de 2005-2010**. Economia e Sociedade. Campinas, São Paulo, v.22, abr. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v22n1/06.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

BRAULIO, S. N. **Proposta de uma Metodologia para a Avaliação de Imóveis Urbanos Baseado em Métodos Estatísticos Multivariados**. Curitiba, 2005. UFPR. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/1895/Disserta%E7%E3ode%20Mestrado%20-%20Silvia.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 out. 2016

BRENNER. J. P. **Análise do Mercado Imobiliário para a Empresa SOFS**. Porto Alegre, 2009. UFRS. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26257/000748712.pdf?sequence=1>. Acesso em 11 jun. 2016.

BRIGHAM, E. F. HOUSTON, J. F. **Fundamentos da Moderna Administração Financeira**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1999.

CARVALHO, L. B. **Política Monetária e o Boom Imobiliário: o caso brasileiro**. Brasília, 2013. UNB. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15455/1/2013_LeslieBatistaCarvalho.pdf. Acesso em: 27 jan. 2017.

CASTRO NETO, A. C. **Análise de Projetos**. Bennett Imprensa Metodista. São Paulo, 1982.

COSTA, P. H. C. ATTIE, E. V. **Análise de Projetos de Investimentos**. 3ª ed. Editora da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1990.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 1ª ed. - Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

DUPRAT, D. E. B. **Decifrando o Mercado de Crédito Imobiliário no Brasil**. Rio de Janeiro, 2013. PUC-RIO. Disponível em: http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Daniela_Emery_Braga_Duprat.pdf. Acesso em: 05 mar. 2015.

EXAME. **GUIA DE IMÓVEIS 2015**. São Paulo: Abril, edição 1089, ano 49, nº 9, 13 maio 2015. 182 p.

EXAME. **Mercado Imobiliário está cheio de Oportunidades**. Setembro. 2015. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/mercado-imobiliario-esta-cheio-de-oportunidades-diz-estudo/>. Acesso em: 27 out. 2015.

FERREIRA, R. G. **Matemática financeira aplicada: mercado de capitais, administração financeira, engenharia econômica**. Recife: Edit. Universitária UFPE, 2000.

FIPEZAP. **Índice FIPEZAP Residencial - Aluguel**. Fevereiro. 2017. Disponível em: http://fipezap.zapimoveis.com.br/wp-content/uploads/2017/03/FipeZap_201702_Residencial_Loca%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 10 fev. 2016.

FIPEZAP. **Boletim FIPEZAP**. Nº 1. Abril. 2015. Disponível em: <http://fipezap.zapimoveis.com.br/wp-content/uploads/2016/08/Boletim-FipeZap-01-201504.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2016.

FIPEZAP. **Boletim FIPEZAP**. Nº 2. Setembro. 2015. Disponível em: <http://fipezap.zapimoveis.com.br/wp-content/uploads/2016/08/boletim-mensal-setembro.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2016.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – FIPE. **Índice FipeZap de Imóveis Anunciados: notas metodológicas**. São Paulo, fevereiro, 2014. Disponível em: http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/indices/fipezap/metodologia/FipeZAP_RevMetodologia_v20140218.pdf. Acesso em: 12 fev. 2016.

GONDIM, G. C. M. **Análise de Ciclos Imobiliários e de Estratégias de Investimentos**. Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2013. 61 p. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10008439.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2016.

GONZÁLEZ, M. A. S. **Empreendimentos Imobiliários**. São Leopoldo, RS. UNISINOS. 2003.

GONZÁLEZ, M. A. S. FORMOSO, C. T. **Análise de Viabilidade Econômico-Financeira de Construções Residenciais**. IX Encontro Nacional da ANPUR, 2001, Rio de Janeiro, 2001. v. 3. p. 1548-1553. Disponível em: http://www.infohab.org.br/entac2014/2000/Artigos/ENTAC2000_453.pdf. Acesso em: 21 jun. 2016.

HANAUER, A. R. **Sistema Financeiro da habitação**. Curitiba 2003. UTP. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/03/SISTEMA-FINANCEIRO-DA-HABITACAO.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA – IBRE. **Metodologia Índice Geral de Preços – Mercados (IGP-M)**. FGV, julho, 2016. Disponível em: <http://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C82C5557F25F20156E6930D2F6FAA>. Acesso em: 14 mar. 2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades, Campo Grande - MS**. 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=500270>. Acesso em: 26 jan. 2017.

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO – PLANURB. **Perfil Socioeconômico de Campo Grande**. 22 ed. rev. Campo Grande, 2015. Disponível em: http://portal.capital.ms.gov.br/egov/downloadFile.php?id=14439&fileField=arquivo_download&table=downloads&key=id_dow&sigla_sec=SISGRAN. Acesso em: 27 jan. 2017.

JARDIM, P. N. O. **Bolha Imobiliária: uma análise sobre a sua existência no Brasil**. Brasília, UNB. 2014. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/12393/1/2014_PedroNunesOliveiraJardim.pdf. Acesso em: 17 mar. 2017.

LUCAS, F. P. **Maximização da Rentabilidade de uma Carteira Imobiliária: um estudo de caso na Albert Assessoria e Empreendimentos Imobiliários LTDA**. Porto Alegre, RS. UFRS. 2008. 65 p. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17992/000653034.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 set. 2016.

MACANHAN, V. B. P. **A avaliação de imóveis pelos métodos econômico-financeiros.** Itajubá, SC. UNIFEI, 2002. 99 p. Disponível em: <http://www.dec.ufms.br/lade/docs/ap/vanessa.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

MACANHAN, V. B. P. MONTEVECHI, J. A. B. PAMPLONA, E. O. **Uso do Método da Renda para Avaliação de Imóveis por Regiões – Uma Aplicação nas Cidades do Rio de Janeiro e São Paulo.** XX ENEGEP, outubro de 2000. Disponível em: <http://www.iepg.unifei.edu.br/edson/download/Artavalimo.pdf>. Acesso em: 25 out. 2014.

MENDONÇA, M. J. C. **O Crédito Imobiliário no Brasil e sua Relação com a Política Monetária.** Revista Brasileira de Economia. Rio de Janeiro v. 67 n. 4 / p. 457–495 Out-Dez 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/download/11597/12454>. Acesso em: 17 mai. 2016.

MENDONÇA, M. J. SACHSIDA, A. **Existe Bolha no Mercado Imobiliário Brasileiro?** Brasília, 2012. IPEA. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1762.pdf. Acesso em: 11 mar. 2016.

MONTEIRO, C. O. **Análise da valorização imobiliária na cidade do Rio de Janeiro: foco nos bairros de Copacabana, Ipanema e Leme.** Rio de Janeiro: UFRJ / Escola Politécnica, 2014. 67 p. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10009258.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2015.

OLIVEIRA, J. A. N. **Engenharia econômica: Uma abordagem às decisões de investimento.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1995.

PAIVA, C. C. QUINTO JR, L. P. **Estabilidade Macroeconômica, Novos Investimentos e o Mercado Imobiliário Brasileiro.** VII Seminário Internacional da LARES. São Paulo, outubro 2007. Disponível em: http://lares.org.br/2007/artigos/T089-Paiva_QuintoJr.pdf. Acesso em: 29 ago. 2016.

PETRUCCI, C. **Balço do Mercado Imobiliário: 2001 – 2010 a década da retomada.** São Paulo. SECOVI-SP. Disponível em:

<http://old.secovi.com.br/files/Arquivos/balancomercado-celsopetrucci.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2017.

ROCHA, L. K. **Bolha? Uma análise do setor imobiliário no Brasil**. Porto Alegre, UFRGS. 2015. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/142186/000991040.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 mar. 2017.

ROTTKE, N., WERNEWCK, M. e SCHWARTZ JR, A. L. **Real Cycles in Germany – Causes, Empirical Analysis e Recommendations for Management Decision Process Journal of Real Estate Literature**, v.11, n.3, 2003. Disponível em: http://prres.net/Papers/Rottke_RE_Cycles_in_Germany.pdf. Acesso em: 17 ago. 2016.

SARTORI, V. I. **Análise de Investimento do Mercado Imobiliário: um estudo de caso**. Florianópolis, SC. UFSC. 2008. 69p. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Economia293325>. Acesso em: 22 jul. 2016.

SILVA, L. S. A. LONGO, O. **O Comportamento de Preços do Mercado Imobiliário do Rio de Janeiro segue um Movimento Aleatório? XIII SIMPEP**, Bauru, SP, novembro de 2006. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1150.pdf. Acesso em: 11 ago. 2016.

SIQUEIRA, L. P. R. **A Indústria da Corretagem no Segmento de Imóveis Usados: características e perspectivas futuras**. 13ª Conferência Internacional da LARES, São Paulo, setembro de 2013. Disponível em: <http://lares.org.br/Anais2013/artigos/806-1047-1-RV.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2017.

SOUZA, A. A. **O Papel do Crédito Imobiliário na Dinâmica do Mercado Habitacional Brasileiro**. Rio de Janeiro. 2006. ABECIP. Disponível em: http://www.observatoriodasmetrolopes.ufrj.br/download/Premio_Abecip_de_Monografia_em_Credito.pdf. Acesso em: 13 fev. 2017.

VALOR ECONÔMICO. **CMN sobe limite do Sistema Financeiro da Habitação para R\$ 950 mil**. 2016. Disponível em: <http://www.valor.com.br/financas/4787175/cmn-sobe-limite-do-sistema-financeiro-da-habitacao-para-r-950-mil>. Acesso em: 03 mar. 2017.

ZAPIMÓVEIS. O Auge e a Queda do Mercado Imobiliário em uma Década. 2016.

Disponível em: <http://g1.globo.com/especial-publicitario/zap/imoveis/noticia/2016/04/o-auge-e-queda-do-mercado-imobiliario-em-uma-decada.html>. Acesso em: 02 jul. 2016.