

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE CIENCIAS CONTABEIS**

LEONARDO MENDES

**ANÁLISE DE VIABILIDADE FINANCEIRA DE UM EMPREENDIMENTO
IMOBILIÁRIO ENQUADRADO NO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NO
MUNICÍPIO DE JAGUARUNA-SC**

CRICIUMA

2016

LEONARDO MENDES

**ANÁLISE DE VIABILIDADE FINANCEIRA DE UM EMPREENDIMENTO
IMOBILIÁRIO ENQUADRADO NO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NO
MUNICÍPIO DE JAGUARUNA-SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Graduação no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador (a): Prof. Esp. Fernando Marcos Garcia.

CRICIUMA

2016

LEONARDO MENDES

**ANÁLISE DE VIABILIDADE FINANCEIRA DE UM EMPREENDIMENTO
IMOBILIÁRIO ENQUADRADO NO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NO
MUNICÍPIO DE JAGUARUNA-SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Graduação no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 29 de Junho de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Prof. Esp. Fernando Marcos Garcia

Examinador - Prof. Esp. Ângelo Natal Périco

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me ouviu nos momentos difíceis, me confortou, e me deu saúde e forças para superar as dificuldades.

Agradeço a minha mãe, que em toda a minha vida esteve ao meu lado, fornecendo o apoio, compreensão e estímulo em todos os momentos, que me ensinou a ser íntegro, com caráter, coragem e dignidade para enfrentar a vida. Uma mãe que me deixou livre para seguir minhas escolhas, porém sempre indicando o caminho correto, que me ensinou os maiores valores que se pode ter na vida, me incentivou a estudar, me ensinou a batalhar e a buscar os meus objetivos.

Agradeço aos meus avós, que me deram todo o apoio de estar sempre me dedicando aos estudos, que sempre me ajudaram no que puderam e, que eu sei que têm um orgulho imenso de mim.

Agradeço também a todos os amigos que me acompanharam, na qual sempre pude contar com eles e os levarei para a vida toda. Um agradecimento especial a Equiperigo: Alexandre Olivo, Caio Felisbino, Lucas Machado, Lucas Souza e Luccas Correa, que proporcionaram lembranças e momentos bons e que me acompanharam durante estes anos nesta jornada, nos estudos, em festas, confraternizações, viagens. Enfim, amigos que levarei para a vida toda.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todos meus professores, desde o início da minha vida, que foram incansáveis na arte de ensinar e me acompanharam nos meus maiores passos. Obrigado pelo empenho e dedicação. Agradeço a esta Universidade, ao Curso de Ciências Contábeis e a todos os professores que me oportunizaram uma janela que hoje vislumbro um horizonte superior. Agradeço ao Especialista e professor Fernando Garcia pelos seus conhecimentos e auxílios, que me forneceram a base para a construção deste trabalho de Conclusão de Curso. Obrigado por sua dedicação. Agradeço a I Jornada Nacional de Desenvolvimento e Políticas Públicas e sua Banca qualificadora, por me dar oportunidade de expor e colocar em prática meus conhecimentos obtidos para este projeto e me forneceu informações necessárias para concluir o presente estudo.

Em fim, obrigado a todos que contribuíram até aqui, prometo-lhes que este é só o começo.

RESUMO

O mercado imobiliário é um importante segmento da economia nacional e oferece boas possibilidades de ganhos mesmo em momentos de crise econômica. Porém, o setor imobiliário caracteriza-se por elevados riscos e incertezas, em consequência dos investimentos de porte exigidos antecipadamente, dos projetos que demandam longo prazo de conclusão e dos riscos durante sua execução.

Com este intuito, um estudo da viabilidade econômico-financeira, assume extrema importância sobre os critérios de investimentos na tomada de decisão, a fim de aumentar as chances para alcançar os objetivos esperados. Esses estudos utilizam parâmetros técnicos científicos de análise, porém, devido à considerável falta de conhecimento em análise de investimento no setor, esses métodos são deixados de lado por parte da comunidade dos negócios, principalmente nas pequenas e médias empresas.

Em parceria com o Governo Federal, o mercado imobiliário brasileiro desde 2009 com a criação do Programa Minha Casa Minha Vida, estende à economia brasileira com a geração de empregos em todas as áreas envolvidas e o aumento do consumo devido à facilitação do acesso ao crédito. Ao mesmo tempo, segundo o conselho regional de contabilidade do Rio de Janeiro, houve um considerável aumento na quantidade de grandes empresas de construção civil, o que também gerou maior concorrência e redução nas margens de lucro das mesmas forçando uma redução no valor final do produto, com isso, se faz necessária a profissionalização do ramo e a busca de novos métodos construtivos mais rápidos e com uma redução de custos para a consequente manutenção de margem de lucro razoável mínima.

Diante desta situação, os estudos de viabilidade econômico-financeira dos empreendimentos imobiliários passam a assumir um papel ainda mais importante na tomada de decisão, pois os empreendimentos devem ser analisados avaliando a qualidade do investimento, que é gerada pelos indicadores econômicos e financeiros, amplificando a necessidade de se avaliar e analisar onde se pretende investir os recursos, pois, com o constante acirramento da concorrência, a possibilidade de se obter o retorno desejado em um investimento passa a ser algo incerto.

Sendo assim, o estudo tem como objetivo geral desenvolver uma análise de investimento de um empreendimento imobiliário, através das técnicas de análise financeira, tal como estudo de caso, desenvolver uma análise de Viabilidade Financeira de um empreendimento imobiliário enquadrado no Programa Minha Casa Minha Vida no município de Jaguaruna - SC, para estimar e avaliar a pertinência do empreendimento em questão e acompanhar sua execução financeira, com base nos aspectos técnicos, principalmente quanto às regras de qualidade exigida pelo governo e os objetivos financeiros da empresa.

Palavras-chave: Análise de Investimento, Mercado Imobiliário, Programa Minha Casa Minha Vida.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO PROBLEMA	7
1.2	OBJETIVOS	8
1.3	JUSTIFICATIVA	9
1.4	ESTRUTURA DO ESTUDO	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1	ANÁLISE DE INVESTIMENTO	11
2.1.1	Análise de Viabilidade	13
2.1.2	Empreendimentos Imobiliários	15
2.1.3	Viabilidade De Empreendimentos Imobiliários	16
2.2	MÉTODOS E INDICADORES DE VIABILIDADE	17
2.2.1	Fluxo de Caixa	17
2.2.2	Valor Presente Líquido (VPL)	18
2.2.3	Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	19
2.2.4	Taxa Interna de Retorno (TIR)	20
2.2.5	Payback	21
2.3	GASTOS E RECEITAS NA VIABILIDADE DE PROJETOS	21
2.3.1	Investimentos Iniciais	22
2.3.2	Custos	22
2.3.3	Despesas	23
2.3.4	Receitas	23
2.4	RISCOS E INCERTEZAS	24
2.5	ANÁLISE DE RENTABILIDADE	25
3	MERCADO IMOBILIARIO	27
3.1	MERCADO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO	27
3.1.1	Cenário Habitacional no Brasil	28
3.1.2	Déficit habitacional	29
3.2	PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA – PMCMV	30
3.2.1	Oportunidades às Empresas da Construção Civil	36
3.2.2	Impactos Socioeconômicos	41
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	43

4.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	43
4.2	PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	44
5	ESTUDO DE CASO – ANÁLISE DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO	46
5.1	MUNICÍPIO.....	46
5.2	EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO.....	48
5.3	TERRENO	49
5.3.1	Taxa De Ocupação.....	49
5.3.2	Coeficiente De Aproveitamento.....	51
5.4	CUSTOS E DESPESAS	52
5.4.1	Prazo de Obra	52
5.4.2	Investimentos Iniciais.....	53
5.4.3	Custo Unitário de Construção	53
5.4.4	Despesas com Corretagem.....	57
5.4.5	Despesas Administrativas	57
5.4.6	Despesas Tributárias.....	58
5.5	RECEITA DE VENDAS.....	59
5.6	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	62
5.6.1	Taxa Mínima de Atratividade	62
5.6.2	Valor Presente Líquido.....	62
5.6.3	Taxa Interna de Retorno.....	63
5.6.4	Payback e Payback Descontado	63
5.6.5	Resultados	64
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS.....	67
	APÊNDICES	71

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem o propósito de apresentar uma abordagem sobre o tema de pesquisa, delimitando a formulação da questão em estudo, os objetivos gerais e específicos, a justificativa da realização do trabalho e a estrutura deste trabalho em estudo.

1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO PROBLEMA

O mercado imobiliário é um importante segmento da economia nacional e os investimentos imobiliários oferecem boas possibilidades de ganhos, mesmo em momentos de crise econômica. Porém, a atividade imobiliária é caracterizada por relevante incerteza, na medida em que seus projetos demandam longo prazo para conclusão. Além disso, carrega complexidade e risco durante sua execução.

Além da complexidade inerente à realização dos projetos compostos por inúmeros elementos, a atividade carrega elevados riscos, em consequência dos investimentos de porte que são exigidos antecipadamente à absorção do produto final pelo mercado. Investidores sejam eles empreendedores, incorporadores, construtores ou particulares buscam atingir algum benefício com o empreendimento e, antes de decidir, deve ser desenvolvida uma avaliação cuidadosa para assegurar que o projeto proposto pode efetivamente atingir seus objetivos. No caso da construção civil, quando uma nova construção é investigada, denomina-se tradicionalmente de “análise de viabilidade” (BALARINE, 1997, GONZÁLEZ, 1999).

Enquanto os métodos gerais de análise de investimentos são bem conhecidos, há pouco material especificamente ligado ao setor imobiliário. O estudo que precede o lançamento de um novo empreendimento, muitas vezes, é realizado de forma expedita, e é importante incrementar o grau de objetividade das decisões, geralmente tomadas em critérios meramente subjetivos (GONZÁLEZ, 1999).

Diante da situação econômica do país no contexto do Mercado Imobiliário, é importante ressaltar que, apesar de os investimentos neste mercado serem atrativos, a decisão de incorporar um empreendimento deve ser "analisada avaliando a qualidade do investimento, que, por sua vez, é gerada pelos indicadores

econômicos, que darão ao empreendedor a base de informações que ele entende como suficiente para decidir" (LIMA JUNIOR, 1998, apud STROHHECKER, 2010).

Apesar do tempo que se passou, e dos ajustes que foram feitos, as oportunidades ainda estão presentes. Mas o investidor precisa saber analisar o projeto, porque os riscos do longo prazo de maturação estão sempre rondando o mercado imobiliário. Sendo assim, o estudo da viabilidade econômico-financeira das incorporações imobiliárias passa a assumir um papel ainda mais importante na tomada de decisão sobre esses empreendimentos.

Diante dos problemas encontrados, o presente estudo trata de análises de viabilidade nos empreendimentos imobiliários, com o objetivo principal de auxiliar na tomada de decisão: Existe viabilidade financeira para se realizar um empreendimento Imobiliário enquadrado no Programa Minha Casa Minha Vida no município de Jaguaruna - SC?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é verificar, através de análise, a Viabilidade Financeira de um empreendimento Imobiliário enquadrado no Programa Minha Casa Minha Vida no município de Jaguaruna – SC.

Para o alcance do objetivo principal, será necessário o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

- Definir os requisitos necessários para os estudos de viabilidade de empreendimentos;
- Identificar e avaliar os indicadores utilizados nas análises de viabilidade financeira;
- Apresentar uma Análise de Viabilidade financeira de um empreendimento imobiliário enquadrado nas regras do Programa Minha Casa Minha Vida no Município de Jaguaruna – SC.

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se devido ao complexo sistema da indústria do setor imobiliário, no qual há uma necessidade de avaliar e analisar onde se pretende investir os recursos, pois, com o constante aumento da concorrência, existe a probabilidade de não se obter o retorno desejado em um investimento.

Dentro desta complexidade do mundo atual, frente às necessidades ilimitadas, nos deparamos cada vez mais com escassez de recursos, fazendo com que se procure aperfeiçoar soluções eficazes para maximização de riqueza.

O Programa Minha Casa Minha Vida, tem aquecido a economia brasileira, principalmente com a geração de empregos nas áreas envolvidas e pela facilitação do acesso ao crédito proporcionando o aumento do consumo. Devido a esse aumento de consumo, houve um aumento na quantidade de grandes empresas de construção civil, na qual tem gerado uma concorrência entre as construtoras. Com isso, gerou-se uma redução nas margens de lucro das empresas e o mercado forçou a redução no valor final do produto acabado. Dessa forma, as construtoras se viram diante de obrigatoriedades às quais deveriam se adequar para continuar no ramo em questão.

Com este intuito, o estudo assume extrema importância para as construtoras, sobre os métodos e critérios de análise de investimentos na tomada de decisão e são fundamentados em ferramentas que fazem a análise e demonstram a viabilidade, com o propósito de aumentar as chances para alcançar os objetivos, através de parâmetros técnicos de análise.

De acordo com Heineck, Barros Neto e Abreu (2008) a avaliação de projetos, muitas vezes, é realizada intuitivamente por donos das empresas ou responsáveis pela tomada de decisão, sem levar em consideração as técnicas propícias de análise de investimentos e os dados existentes sobre o investimento, com isso, pode-se obter resultados em desacordo com a realidade dos mercados.

Sendo assim, devido à considerável restrição de conhecimento em análise de investimento no setor, o presente estudo pretende contribuir para auxiliar aos gestores dos investimentos e novos investidores em suas tomadas de decisão, além de tornar-se uma ferramenta útil disponível a todos que dela desejarem se utilizar.

Por esses argumentos, observa-se que este trabalho se justifica pelas contribuições práticas e teóricas que ele pode proporcionar, e pelos aspectos de importância, viabilidade que o contemplam.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Finalizado o capítulo introdutório, o presente estudo está organizado de acordo com as seguintes etapas: o Capítulo 1 apresenta o tema, problemática, e os objetivos gerais e específicos, a justificativa do tema em estudo e a estrutura do trabalho. O Capítulo 2 aborda a fundamentação teórica utilizada ao longo do estudo, tais como o presente cenário do objeto de estudo, os instrumentos utilizados para o embasamento teórico em análise financeira de investimentos, os processos e métodos de avaliação e, por fim, os principais dados sobre o Programa em estudo. Em seguida, é apresentado o estudo de caso com os resultados obtidos em estudo e, finalizando, serão apresentadas as considerações finais sobre o trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ANÁLISE DE INVESTIMENTO

A análise financeira é um estudo de levantamento de dados que consiste em relações diversas, através da decomposição de elementos, com o objetivo de conhecer a real situação da empresa de uma administração sobre determinado ponto de vista.

Quando se usa a terminologia análise de investimentos, pretende-se estudar o comportamento do empreendimento naquilo que é próprio dele, e o que fará mais ou menos atrativos, através das análises de indicadores de qualidade, logo estamos tratando a análise no âmbito econômico (LIMA JUNIOR, 1993).

A análise de investimentos consiste na avaliação criteriosa de um projeto de investimento, a fim de assegurar que o mesmo possa atingir seus objetivos quando implantado. Tradicionalmente, quando o projeto de investimento consiste na execução de uma construção, o estudo prévio do desempenho desse projeto é denominado análise de viabilidade (González e Formoso, 2001).

Segundo Megliorini & Vallim (2009), análise de investimento é o modo de antecipar, por meio de estimativas os resultados oferecidos pelos projetos. Empregar um conjunto de técnicas que possibilitem comprovar os resultados de diferentes alternativas e auxiliar a tomada de decisões.

A análise de investimento é o emprego de técnicas específicas dos princípios financeiros com o objetivo de identificar a melhor opção entre diferentes possibilidades de investimento. Tecnicamente essa análise se fundamenta em equações que tenham como objetivo específico identificar e mensurar se existe ou não a viabilidade em um determinado investimento.

O conceito de análise de investimento pode hoje ser um conjunto de técnicas que permitem a comparação entre resultados de tomada de decisões referentes a alternativas diferentes de uma maneira científica. (Kuhnen e Bauer, 2001, p. 389).

Segundo Clemente, (2004) o investimento é o desembolso realizado por uma empresa com o propósito de gerar benefícios no futuro, sendo que, este

propósito somente se justifica se os esforços presentes se revertam em resultados positivos.

Para Motta e Calôba, (2002), investimento é o evento no qual de alguma forma ocorre à inversão de capital, havendo várias alternativas, na compra de um novo equipamento para ampliação, na implantação de um novo projeto, na compra de uma empresa existente etc., com isso buscar a recuperação do valor investido (principal), além de ganhos de juros sobre o investimento em um determinado prazo.

Vale ressaltar que a análise de investimento consiste em uma ferramenta fundamental e indispensável ao investidor com o propósito de demonstrar a viabilidade do investimento em questão. Isso se faz importante uma vez que pode minimizar os riscos da operação.

A necessidade de instrumentos capazes de permitir uma tomada de decisão rentável é comum a todos. Assim, a Análise de Investimentos busca, por meio de técnicas avançadas, utilizando estatística, matemática financeira e informática, uma solução eficiente para uma decisão compensadora (Motta e Calôba, 2002, p. 21).

Conforme Lima Junior (1998), uma decisão de investimentos, apoiada em informações sobre indicadores de qualidade não é sinônimo de certeza, na medida em que os indicadores são extraídos de manipulação, e modelos, dentro de processos de simulação, em que as expectativas de desempenho do empreendimento são estabelecidas. Logo, esse modelo de simulação ou cenário referencial, estabelecido pelo planejador representará uma hipótese, que será mais ou menos sustentada a partir da qualidade empregada.

Lima Junior (1998) conclui ainda que, a decisão de investir estará presa a certa configuração de risco, em virtude de que há incerteza de que o comportamento e desempenho possam ocorrer dentro da hipótese estabelecida, no cenário referencial.

2.1.1 Análise de Viabilidade

A análise de viabilidade de um determinado investimento engloba duas partes básicas podendo se dividir em: análise econômica e análise financeira. Essas duas perspectivas permitem ter uma visão geral da tomada de decisão do investimento, porém não são os dois universos separados ou distintos, pelo contrario é somente com uma análise que conjugue um olhar tanto dos aspectos financeiros quanto dos econômicos que se pode chegar a um resultado satisfatório para a tomada de decisão do investidor. Sob a ótica financeira são analisados os fluxos de caixa previstos para o empreendimento, as taxas de juros e de desconto utilizadas nas diferentes ocasiões como a taxa de retorno exigida pelos investidores bem como a taxa média de juros utilizada pelo mercado. No âmbito da visão econômica podem-se avaliar os balanços previstos baseados nos possíveis resultados que se pode alcançar pelo investimento com base em indicadores como capital de giro, liquidez, rentabilidade, ativos e passivos da empresa (HIRSCHFELD, 1998).

O estudo de viabilidade econômica e financeira é fundamental tanto para projetos relativos à criação de uma nova empresa, quanto para projetos de uma empresa já em atividade que necessite avaliar um eventual projeto de investimento a realizar e qual o seu impacto na empresa. Essa implantação de projetos requer uma profunda análise que suporte a viabilidade dos investimentos.

Analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto significa estimar e analisar as perspectivas de desempenho financeiro do produto resultante do projeto. Essa análise é de certa forma iniciada na própria definição do portfólio na fase de planejamento estratégico do produto, onde ao escolher um dos produtos para ser desenvolvido, os dados disponíveis na viabilidade econômico-financeira do projeto farão a estimativa de orçamentos para o mesmo, resultando níveis de preços finais do produto, que o tornaria viável e cobriria os custos envolvidos (ROZENFELD, 2009).

A decisão de investimento de um projeto deve considerar critérios econômicos (rentabilidade do investimento) e critérios financeiros (disponibilidade de recursos).

Conforme Lima Junior (1993), os indicadores que refletem a qualidade dos investimentos financeiros relacionados com o retorno, é o que levarão o empreendedor a se orientar sobre investir ou não no empreendimento.

De acordo com Heineck, Barros Neto e Abreu (2008), é necessário analisar objetivamente a viabilidade econômica de um empreendimento, empregando as técnicas gerais de engenharia econômica, acrescidas das peculiaridades relativas do mercado.

Quando a decisão de investir está baseada apenas na análise comparativa da quantidade de recursos entrantes e de saídas referentes ao custeio do empreendimento, resultando em um lucro, trata-se de viabilização econômica. (BEZERRA DA SILVA, 1995).

Agora, quando a decisão de investir está baseada na disponibilização de recursos, com objetivo de se obter o equilíbrio das entradas e saídas, levando-se em conta os saldos a cada momento (fluxo de caixa), trata-se de viabilização financeira (BEZERRA DA SILVA, 1995).

Sendo assim, o estudo de viabilidade econômico-financeira pretende caracterizar um empreendimento que proporcione um lucro aos investidores, bem como evitar saldos negativos proporcionando um fluxo de caixa positivo em qualquer momento do empreendimento.

A análise de viabilidade econômico-financeira busca orçar as margens de lucro que serão proporcionadas pelo empreendimento consistindo na avaliação criteriosa de um projeto de investimento, assegurando que o mesmo atingirá os seus objetivos quando implantado.

De acordo com Casarotto e Kopittke (2010), os técnicos e engenheiros da área econômico-financeira constantemente se deparam com alternativas que envolvem estudos econômicos. Frequentemente ocorre a escolha de projetos sem considerar o custo do capital empregado. Somente após a realização de um estudo técnico um projeto poderá ser classificado como viável ou não.

Evangelista (2006) ressalta que a engenharia econômica é um método oriundo da combinação de conhecimentos da engenharia e da economia, utilizado para auxiliar nos negócios que demandam a necessidade de aplicação de recursos de capital. Por isso, a engenharia econômica pode ser caracterizada como uma ciência que estuda as variáveis relacionadas à economia e objetiva a tomada de

decisão sobre alternativas de investimentos e análises econômicas a fim de apontar a melhor alternativa.

Um estudo de viabilidade econômico-financeira é por definição um plano estratégico, uma vez que decidido e iniciado a sua execução, não pode ser abandonado sem sérias repercussões em termos de custos, despesas, comprometimento da imagem dos seus executores. É estratégico ainda, pois representa um marco de mudança na vida dos seus empreendedores, sejam estes potenciais ou uma empresa já existente.

A finalidade principal dos estudos de viabilidade econômico-financeira é identificar e fortalecer as condições necessárias para o projeto de investimento atrair resultados positivos, minimizando riscos, junto a empresários e investidores, apresentando fatores que podem dificultar as possibilidades de êxito do projeto de investimentos.

2.1.2 Empreendimentos Imobiliários

A Norma Brasileira NBR 14653-4 define um empreendimento imobiliário como o investimento em imóvel destinado ao parcelamento do solo ou construção de benfeitorias, tendo por objetivo a venda das unidades geradas. Seu objetivo difere da finalidade do empreendimento de base imobiliária, o qual se caracteriza como um imóvel destinado à exploração de comércio e serviços (ABNT, 2002).

Conforme Limmer (1997) um empreendimento pode ser definido como um projeto, com objetivos bem definidos, a ser materializado segundo um plano pré-estabelecido e dentro de condições de prazo, custo, qualidade e risco previamente definidos.

Um empreendimento é um conjunto de atividades necessárias, ordenadas logicamente e inter-relacionadas, que conduzem a um objetivo pré-determinado, atendendo as condições de prazo, custo, qualidade e risco.

O conceito de empreendimento caracteriza-se como um projeto, com um conjunto de realizações físicas, compreendendo desde as concepções iniciais de uma ideia, até a sua concretização (LIMMER, 1997).

WHEATON (1999) ressalta que o mercado imobiliário possui algumas particularidades em relação a outros setores da economia e que as diferentes

modalidades de empreendimentos imobiliários podem gerar resultados bastante distintos, possibilitando ao empreendedor optar por diversas alternativas de investimentos nesse setor.

As características especiais do investimento no mercado imobiliário tornam muito complexas as condições de tomada de decisão referente à construção ou incorporação de novos empreendimentos. Por muitas vezes o empresário investidor não tem um panorama bem avaliado das condições de mercado, no que se refere à demanda futura, perfil da concorrência bem como outros fatores que englobam questões mercadológicas e econômicas que influenciam sobremaneira o sucesso do investimento (GONZÁLEZ, 2003).

Conforme BALARINE (1997), a produção de um bem imobiliário sugere investimentos consideráveis, devendo envolver análises do tipo custo-benefício. Tais análises devem fazer projeções prévias à implantação do empreendimento, mensurando a viabilidade do projeto anteriormente à realização de desembolsos significativos.

2.1.3 Viabilidade De Empreendimentos Imobiliários

A análise de viabilidade está relacionada especificamente ao estudo de todo e qualquer investimento onde o empreendedor possa visualizar oportunidades e identificar ameaças. Todo negócio voltado para construção civil envolve investimentos de capital, onde seus retornos são, em sua grande maioria, realizados bem após o pagamento das despesas.

De acordo com Hirschfeld (1987, p.16), em virtude do alto valor dos investimentos, além da eventual necessidade de financiamentos, um empreendimento é examinado, antes da decisão de realiza-lo, numa análise de verificação da Viabilidade do Empreendimento. O objetivo é verificar as condições positivas que sugerem aprovação da decisão de realiza-lo.

A análise financeira é um estudo de levantamento de dados que consistem em relações diversas, através da decomposição de elementos, com o objetivo de conhecer a real situação da empresa de uma administração sobre determinado ponto de vista.

2.2 MÉTODOS E INDICADORES DE VIABILIDADE

De acordo com Bruni e Rubens (2003), os principais métodos de avaliação de projetos envolvem as considerações referentes ao período necessário para a recuperação do investimento inicial, o lucro e a taxa de retorno desse investimento. Para tanto, o projetista usufrui de ferramentas para que essa avaliação obtenha o maior grau de eficiência e o menor grau de risco para o cliente, identificando com isso o lucro e se a taxa de retorno do projeto é maior que a taxa mínima de atratividade.

Um bom estudo de viabilidade precisa conhecer os indicadores calculados e saber interpretá-los, definindo critérios de decisão, uma vez que, na grande maioria das vezes, as decisões de investimentos são tomadas de forma intuitiva, de acordo com a experiência e percepções do empresário, sem uma análise embasada em dados.

Para que uma análise de viabilidade seja feita, é necessário que as operações financeiras sejam representadas por resultados de um fluxo de caixa. Esse tipo de avaliação consiste em avaliar a comparação dos valores de entradas e saídas de caixa, em um determinado período, calculado sobre juros compostos a partir de uma taxa de juros.

As ferramentas mais usadas para uma análise de viabilidade de um projeto são a Taxa Interna de Retorno (TIR); o Valor Presente Líquido (VPL); o Período de Retorno do Investimento (Payback); e índices de retorno. A análise por meio destas ferramentas permite identificar o lucro e se a taxa de retorno do projeto estudado é maior que a taxa mínima de atratividade (TMA).

2.2.1 Fluxo de Caixa

O fluxo de Caixa é um controle financeiro fundamental que pode ser considerado como o pulmão da empresa no que diz respeito à quantidade de dinheiro que entra e sai da empresa que o mercado chama de liquidez, a qual é detalhada em um determinado período de tempo.

Conforme Kuhnen e Bauer (1996), a maioria dos problemas de análise de investimentos envolve receitas e despesas, portanto, para facilitar o raciocínio

desses problemas, é preciso representar as receitas e despesas através do diagrama de fluxo de caixa.

Segundo a empresa Projetos DSD Consultores (2010), o fluxo de caixa é uma ferramenta que na visualização e compreensão das movimentações financeiras num período pré-estabelecido, possibilita que o empresário possa saldar os compromissos assumidos nos prazos estipulados, para evitar a necessidade de recorrer a empréstimos ou cheque especial.

É importante considerar todas as variáveis envolvidas nos processos de fluxo financeiro, gerando um fluxo condizente com a realidade da empresa, assim como examinar os diferentes cenários em que a empresa possa estar inserida de acordo com a sua base estratégica.

2.2.2 Valor Presente Líquido (VPL)

O Método do Valor Presente Líquido (VPL) consiste em trazer a uma única data todos os valores do fluxo de caixa distribuídos em datas diferentes. É o resultado financeiro do fluxo de caixa, sendo obtido pela soma algébrica dos encaixes e desencaixes trazidos à data presente.

VAN GROENENDALL (1998) considera o Método do Valor Presente Líquido como um dos principais indicadores para a tomada de decisões, sendo, em princípio, atendido o critério de viabilidade econômico-financeira quando o VPL é positivo, o que sugere que as entradas de capital no fluxo de caixa são superiores às saídas.

Gitman (2002) afirma que o Valor Presente Líquido (VPL) é uma técnica sofisticada de análise de orçamento de capital, já que considera de forma explícita o valor do dinheiro no tempo.

Este indicador de viabilidade é expresso pelo valor presente do fluxo de caixa descontado, projetado no horizonte do empreendimento, incluindo o valor do investimento a realizar.

Heineck, Barros Neto e Abreu (2008) afirmam que o VPL é o método mais robusto para o processo de análise de investimentos, dado que não apresenta nenhuma restrição significativa de utilização.

Heineck, Barros Neto e Abreu (2008) destacam com as principais vantagens do VPL:

- É uma medida absoluta de valor;
- Evidencia uma noção do risco envolvido;
- Considera o valor do dinheiro no tempo;
- É consistente com o objetivo das organizações;
- Considera todos os fluxos de caixa envolvidos.

O empreendimento será considerado viável quando o seu valor presente líquido for nulo ou positivo, para uma taxa de desconto equivalente ao custo de oportunidade de igual risco.

Esse método desconta os fluxos de caixa futuro de uma empresa para o presente através de uma taxa específica. O método do VPL se configura em trazer para a data zero, usando como taxa de desconto a TMA do empreendimento. Entre as suas vantagens está que ele pode ser aplicado a qualquer fluxo de caixa. Em uma análise estritamente econômica, pode ser considerado o método mais correto (GITMAN, 2002).

2.2.3 Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

A Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento. Esta taxa é formada a partir do custo de oportunidade, do risco do negócio e da liquidez.

ICHIHARA (2000) define a TMA como a taxa de juros referente ao custo de capital, o que corresponde à rentabilidade mínima aceitável de qualquer aplicação financeira. Corresponde à taxa capaz de fazer um recurso financeiro render, no mínimo, os juros equivalentes à rentabilidade das aplicações correntes e de pouco risco.

No modelo de análise de investimento imobiliário, no qual se calcula o fluxo de caixa pela construção e venda de um empreendimento, a TMA é a taxa a partir da qual um empreendedor passa a ter lucro financeiro.

Segundo Santos (2001, p. 153) a TMA é considerada a variável chave para os métodos analíticos, sendo específica para cada empresa, significa a taxa de

juros mínima aceitável quando ela faz um investimento, ou a taxa máxima a pagar por um financiamento.

Conforme Souza e Clemente, (2004) a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é o mecanismo usado para orientar o investidor em determinar o valor mínimo da aplicação do capital em análise. É considerada a oportunidade com o menor grau de risco e que apresente a melhor taxa. O capital investido fica aplicado à melhor TMA, sendo assim, o conceito de renda gerada é o excedente que será ganho, também intitulado de lucro residual, a base utilizada para estabelecer a TMA é a taxa de juros praticada no mercado.

2.2.4 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno, segundo (GITMAN, 2002), caracteriza-se pela taxa de desconto que zera o valor presente líquido dos fluxos de caixa de um projeto, ou seja, todas as entradas igualem todas as saídas de caixa. É a taxa de juros que num determinado momento iguala o valor das entradas com o das saídas previstas em caixa.

Para Souza (2003), a taxa interna de retorno (TIR) representa a taxa que devolve o valor presente das entradas de caixa, associadas ao projeto, igual ao investimento inicial.

A taxa interna de retorno é a taxa de desconto que anula o valor atual líquido do projeto de investimento.

Segundo Pereira e Almeida (2010), a Taxa Interna de Retorno (TIR) é a taxa de juros que iguala, em determinado momento do tempo, o valor presente das entradas com o das saídas previstas de caixa. A TIR é usada como método de análise de investimentos, onde o investimento será economicamente atraente se a TIR for maior do que a taxa mínima de atratividade.

O critério de viabilidade é atendido se a TIR for superior a uma TMA. Já que a TMA admite o retorno do investimento e que, sobretudo, o fluxo de caixa deve estar em conformidade com a realidade do mercado imobiliário, convencionou-se estipular que o seu valor presente líquido seja nulo (Hirschfeld, 2000).

Conforme Hirschfeld (1989) a taxa interna de retorno representa percentual referente ao ganho recebido em devolução, comparado adequadamente com a quantia investida.

O empreendimento será considerado viável quando a sua taxa interna de retorno for igual ou superior à taxa de desconto equivalente ao custo de oportunidade de igual risco.

2.2.5 Payback

De acordo com BRITO (2015), o payback é o período de tempo que ocorre o retorno do investimento. Calculado no fluxo de caixa de vida útil, o payback apresenta varias maneiras para cada tempo de empresa.

Para GITMAN (2002) o payback pode ser definido como o número de períodos para se recuperar o investimento inicial. Para se calcular o payback de um projeto devem-se somar os valores dos fluxos de caixa até que essa soma se iguale ao valor do investimento, onde o período da última parcela da soma será o período de payback (recuperação do investimento).

Simplificando, o payback é o período de tempo decorrido entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao valor desse investimento.

2.3 GASTOS E RECEITAS NA VIABILIDADE DE PROJETOS

Em um estudo de viabilidade econômico-financeiro o domínio sobre os gastos é a parte essencial para o sucesso de qualquer empreendimento. Sendo assim, uma previsão realista dos gastos possui grande influência podendo levar a inviabilidade de um investimento de projeto.

Um gasto é todo dispêndio financeiro para a aquisição de um produto ou serviço, representado pela entrega ou promessa de entrega de ativos, sendo esses ativos representados normalmente em dinheiro. Em resumo, é tudo que gera um desembolso de caixa para empresa. Portanto, segundo Bruni (2006) um gasto pode ser um investimento, um custo ou uma despesa.

2.3.1 Investimentos Iniciais

O Investimento Inicial, também conhecido por Custo de Capital, possui um papel de definição no que se refere à alocação dos recursos financeiros. Segundo Buarque (1984, p. 107), a determinação do nível de investimentos necessários para o projeto é um aspecto fundamental, pois ela será básica na definição da viabilidade ou não da unidade de produção. A definição do montante total a ser alocado como investimento inicial será atribuído pela engenharia do projeto.

Os investimentos iniciais do projeto dão início às atividades relacionadas ao fluxo de caixa, assim o fluxo financeiro inicial será relacionado à saída de caixa.

2.3.2 Custos

Segundo OTERO e HEINECK (2004), o objetivo de uma análise de custos é apresentar uma aproximação que represente o custo do empreendimento dentro de um grau de precisão aceitável. As técnicas de análise devem estar associadas aos estágios de desenvolvimento do projeto, possibilitando o maior ou menor detalhamento das informações necessárias à estimativa.

Para BRITO (2015), os custos dos projetos possuem duas origens: os investimentos e a operação da empresa. Onde os custos de investimentos se constituirão em estoques de capital e os custos operacionais serão os fluxos sobre tais estoques.

De acordo com MOREIRA (1997), os custos de construção de um empreendimento podem ser determinados por três processos: orçamento por quantidades de serviços, que é detalhado em função das quantidades calculadas de todos os serviços que compõem a obra; por unidades compostas, quando elaborado em função dos preços de unidades construtivas prontas; ou por custo unitário de obra, o orçamento mais utilizado em projetos, que consiste no produto da área projetada de construção por um custo unitário básico de obra em unidades monetárias por metro quadrado.

Os custos podem ser classificados sob a óptica contábil em três grandes grupos: (i) material direto (MD), todo material que pode ser identificado como unidade do produto que está sendo fabricado; (ii) mão de obra direta (MOD), todo

salário de operários que trabalham diretamente com a produção; (iii) custos indiretos de fabricação (CIF), todos os custos relacionados à fabricação, mas que não podem ser identificados com as unidades que estão sendo produzidas “BRUNI (2006)”.

Custos são gastos necessários para todo o processo operacional, é o valor referente ao trabalho necessário para a produção de bens ou serviços.

2.3.3 Despesas

Para IUDÍCIBUS (2010), a despesa é entendida como um gasto que serve para produzir uma receita. Diminuindo o Ativo ou aumentando o Passivo, uma despesa é feita com o objetivo de se obter uma receita cujo valor seja superior à diminuição que ela provoca na situação líquida.

Em um empreendimento imobiliário devem ser considerados como desembolsos financeiros as despesas incidentes sobre o investimento, como as despesas tributárias com PIS, COFINS, CPMF, IPTU, IR e as despesas indiretas administrativas, como contabilidade, recursos humanos, diretoria, informática, marketing da empresa e outras. Incidem também no fluxo de caixa as despesas inerentes à comercialização do empreendimento, como as destinadas ao marketing com plantão de vendas, exposições, comunicação visual, prospectos, mídia em televisão, jornal, internet e rádio (Casarotto F^o e Kopittke, 2000).

A despesa, para a Contabilidade, é o gasto necessário para a obtenção de receita. Elas não podem ser avaliadas como custo, pois não possuem relação com o processo de produção.

2.3.4 Receitas

Lemes Júnior (2005), afirma que as receitas representam a soma de todos os recursos gerados em decorrência das operações de venda de produtos e ou prestação serviços, que estejam diretamente relacionadas com as atividades fins da empresa.

Segundo MOREIRA (1997) as receitas do fluxo de caixa de um empreendimento imobiliário são aquelas oriundas da comercialização das unidades

da produção e são planejadas mediante pesquisas no mercado imobiliário, gerando uma previsão possível do preço e da velocidade de vendas do empreendimento.

De acordo com Rebelatto (2004), as receitas que correspondem ao projeto são os fluxos de recursos financeiros recebidos, de maneira direta ou indiretamente, em virtude de sua operação. As receitas são definidas pelo preço de venda dos bens ou serviços multiplicados pelo volume de produção.

As receitas de um projeto originam-se principalmente das vendas dos produtos e subprodutos. O cálculo das receitas consiste basicamente em multiplicar a quantidade esperada de venda de cada ano e de cada produto, pelo preço correspondente (Buarque, 1984). O volume de produção e a quantidade esperada de venda irão depender do tamanho do projeto (REBELATTO, 2004).

Resumindo, as receitas correspondem aos recursos monetários obtidos provenientes da venda de mercadorias ou de uma prestação de serviços.

2.4 RISCOS E INCERTEZAS

Segundo SUNDER (2002), a moderna abordagem de planejamento e administração de investimentos prevê processos de análise e controle, a fim de visar a minimização de riscos, buscando o sucesso do investimento, ou seja, a sua eficácia, e visando a utilidade contínua do processo, ou seja, a sua eficiência.

PYHRR (1973) considera o risco como uma incerteza devida à impossibilidade de o investidor efetuar previsões perfeitas sobre os resultados do projeto, consistindo na probabilidade de o investidor não obter o retorno esperado de seu investimento.

Em geral, os investimentos têm risco porque as decisões são tomadas a partir de padrões de comportamentos e desempenhos esperados, os quais podem não ser concretizados porque o empreendedor não tem o controle do ambiente de mercado e da economia que interferem na operação.

O PMI (2000) sugere a classificação dos riscos nas seguintes categorias:

- Riscos relacionados à parte técnica, de qualidade ou de desempenho: são exemplos desses riscos o estabelecimento de

metas não realistas e o uso de tecnologias complexas, não comprovadas ou obsoletas;

- Riscos relacionados ao gerenciamento do projeto: a alocação inadequada de recursos a um projeto é um exemplo dessa categoria de risco;
- Riscos relacionados à organização: eventuais conflitos dos recursos humanos numa organização podem exemplificar essa categoria;
- Riscos externos: acidentes naturais que afetem um projeto exemplificam essa categoria.

Embora os desempenhos esperados não possam ser concretizados, pois o empreendedor não tem o controle do ambiente de mercado e da economia que interferem na operação, o investidor deve, devido aos riscos presentes nos projetos, encontrar uma combinação ideal entre risco e retorno, sempre buscando a maximização do resultado financeiro de um projeto para um nível de risco aceitável.

2.5 ANÁLISE DE RENTABILIDADE

Com base nas palavras de Padoveze (2005), a análise de rentabilidade tem a finalidade de medir o retorno do capital investido, além de conhecer as razões que levaram a essa rentabilidade. Os métodos recomendados são o valor presente líquido (VPL) e a taxa interna de retorno (TIR). O método denominado de payback, também complementa a análise de investimento. As metodologias do VPL e a TIR efetuam o desconto do custo de capital representada por uma taxa de juros do lucro ou fluxos futuros de caixa. Quanto ao VPL, atribui-se um custo mínimo de capital e descontam-se os fluxos futuros previstos. Na TIR, ao invés de atribuir um custo mínimo, busca-se a taxa de retorno que iguala os fluxos futuros aos investimentos feitos. Com o método payback, efetua-se o cálculo para saber em quantos anos o investimento retornará.

A taxa de rentabilidade irá definir a TR do projeto comparando os lucros contábeis líquido com os custos iniciais do projeto, incluindo os lucros líquidos e dividindo pelos investimentos (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2002, p.133).

O critério de análise de rentabilidade qualifica-se para avaliar o retorno do investimento. Vale ressaltar que a saúde financeira de uma empresa é resultante da obtenção de sua rentabilidade. Uma empresa que apresentou rentabilidade baixa em períodos passados deve apresentar provavelmente problemas de liquidez devido à má gestão de seus lucros ou fundos. Já uma empresa rentável e bem administrada não terá problemas de solvência ou capacidade de pagamento.

3 MERCADO IMOBILIARIO

3.1 MERCADO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

O mercado imobiliário brasileiro desde 2009, com a criação do Programa Minha Casa Minha Vida e com as metas políticas do Governo para diminuir o déficit habitacional, contribui, além da aquisição da casa própria a milhões de brasileiros, também com a economia brasileira, principalmente pela geração de empregos em todas as áreas envolvidas e pela facilitação do acesso ao crédito proporcionou o aumento do consumo. Ao mesmo tempo, com um consequente aumento na quantidade de grandes empresas de construção civil, gerou também maior concorrência e redução nas margens de lucro das mesmas. Devido a essa concorrência entre as construtoras, o mercado forçou uma redução no valor final do produto e a busca de novos métodos construtivos mais rápidos e com uma redução de custos para a manutenção de margem de lucro.

No entanto, de acordo com o a Revista Pensar Contábil (2015), surgiram problemas decorrentes da falta de qualidade com as ações judiciais dos proponentes contra as construtoras devido a falhas nos produtos. Diante disso, o Ministério das Cidades impôs regras rígidas nos empreendimentos considerados populares, com a intenção de proteger os consumidores principalmente em relação á segurança, infraestrutura básica, lazer e qualidade na construção, o que acarretou aumento nos custos de produção de unidades habitacionais e deixou a sobrevivência dessas empresas ameaçada.

Dessa forma, com o interesse de continuar operando no ramo em questão, as construtoras se viram diante de obrigatoriedades às quais deveriam se adequar. A solução foi utilizar métodos de gestão e controle que proporcionassem maior razoabilidade à tomada de decisões. Para isso, verificação de empreendimentos semelhantes na mesma região, pesquisas à população-alvo, tendências do mercado imobiliário, aplicação de métodos de mensuração e de retorno do investimento se fizeram necessários.

A Pensar Contábil ressalta ainda que uma contabilidade atuante de forma associada à administração mostra-se extremamente importante nos processos decisórios das empresas, pois pode diagnosticar deficiências não percebidas

quando das decisões empíricas, sendo que na construção civil, os custos avaliados têm como produto final o orçamento da obra, o acompanhamento e o controle dos gastos no decorrer da sua execução. Em virtude da necessidade de tempestividade, eficiência e eficácia nas decisões, os gerentes de empreendimentos devem agregar também os conhecimentos técnicos contábeis, administrativos e econômicos. Assim, o mercado da construção civil de empreendimentos vinculados ao PMCMV tem obrigado as construtoras a serem ainda mais estruturadas e concisas em seus investimentos, sob a pena de, futuramente, virem a prejudicar a própria população, em virtude de falhas na produção ou, até mesmo, de prejuízos financeiros.

Dessa forma, para cada empreendimento que se pretenda realizar, faz-se necessária uma análise individual do projeto, o que remete a analisar e embasar as decisões com base em análises de custos das obras, em fase anterior, no decorrer e posteriormente à sua execução.

3.1.1 Cenário Habitacional no Brasil

Até o início de 2009, o prazo dos financiamentos, as taxas de juros disponíveis, a falta de subsídio aos consumidores e, em conjunto da falta de grandes empreendimentos imobiliários que conseguissem baratear os valores dos imóveis, acabaram por não promover a vasta procura por imóveis e financiamentos da forma que hoje ocorre.

Atualmente, há o financiamento à produção como incentivo às grandes, médias e pequenas construtoras, o que enseja que principalmente as grandes empresas desenvolvam projetos robustos e que assim consigam agregar baixos custos diretos e indiretos no valor de venda unitário dos imóveis, ao mesmo tempo em que mantenham sua margem líquida de lucro.

Desse modo, o sucesso do PMCMV está vinculado diretamente à mão de obra advinda das grandes construtoras, porém, a baixa margem de lucro para estas empresas nos empreendimentos vinculados ao PMCMV, é compensada pela produção em escala. Por outro lado, o presidente da Associação Brasileira de Defesa dos Corretores de Imóveis, Francisco Zagari Neto, afirmou que iriam aumentar os custos de construção, o que conseqüentemente acarretaria aumento no valor unitário habitacional.

Uma pesquisa realizada pela PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2011), afirma que em relação ao número médio de moradores por domicílio, apresenta-se uma queda de 3,3, para 3,2 moradores em média, entre 2009 e 2011. A pesquisa aponta que os domicílios com quantidade de até três moradores têm diminuído (de 2009 a 2011 aumentaram em 2,6% do total), ao passo que domicílios com mais de quatro moradores têm sido cada vez mais difíceis de encontrar. A partir destes dados apresentados, supõe-se que o estímulo à compra do primeiro imóvel tem funcionado.

3.1.2 Déficit habitacional

O déficit habitacional pode ser definido como a necessidade de construção de novas habitações, considerando a carência de residências e também a necessidade de substituição de moradias que estejam em situação precária (FIESP, 2007, p.10).

Com o objetivo de obter informações sobre o setor habitacional no Brasil, estima-se o déficit habitacional brasileiro com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

De acordo com o Censo Demográfico de 2010, o déficit habitacional do Brasil atingia, naquele ano, 5,8 milhões de unidades, o que representava 10,1% do total de domicílios no país. Uma análise do ponto de vista socioeconômico mostra que, do total do déficit habitacional brasileiro, 72% dizem respeito a famílias com renda de até três salários mínimos.

A maior parcela do déficit habitacional brasileiro se deve à:

- Coabitação: são famílias que dividem um mesmo domicílio ou estão em cortiços, representam 2,4 milhões de domicílios, ou 42%;
- Ônus excessivo com aluguel: se refere às famílias de baixa renda (de até três salários mínimos) que despendem 30% ou mais da renda familiar com o pagamento de aluguel. Esse quesito correspondia a 2,1 milhões de domicílios, ou 35% do total;

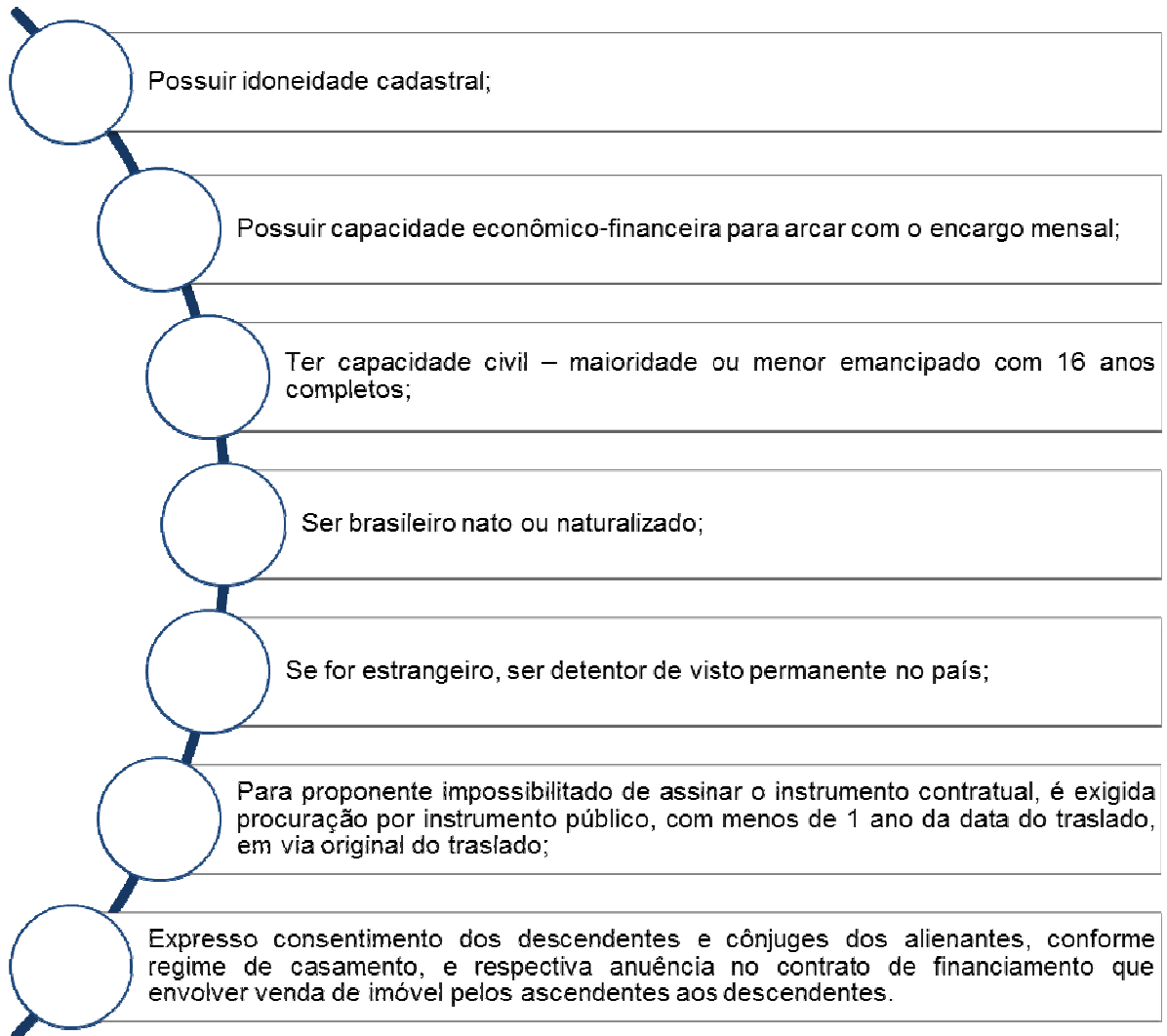
- Habitação precária: corresponde a moradias improvisadas e rústicas. Esse item foi estimado em 1,3 milhão de domicílios (23%) em todo o país.

Do déficit habitacional total, 4,8 milhões de domicílios (83%) estavam na zona urbana e um milhão (17%), na zona rural. O déficit habitacional urbano concentra-se nas regiões metropolitanas das capitais do país (48%), é marcado pela coabitação (44%) e pelo ônus excessivo com aluguel (43%). Por sua vez, o déficit habitacional rural concentra-se na região Nordeste do Brasil (54%) e é caracterizado pela habitação precária (71%).

3.2 PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA – PMCMV

Em 07 de julho de 2009, o Governo Federal instituiu a Lei Federal n.º 11.977, com o Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV, o qual criou formas de melhor viabilização de produção, aquisição e reforma de unidades habitacionais. O Programa Minha Casa, Minha Vida, em parceria com estados, municípios, empresas e movimentos sociais, realiza o sonho da casa própria, além de contribuir com a geração de empregos para os trabalhadores e desenvolvimento para todo o Brasil. Os quadros a seguir dispõem das regras e condições do público-alvo especificamente apto ao programa:






Quadro 1: Parâmetros do Público – Alvo comprador



Fonte: Caixa Econômica Federal, adaptado pelo autor (2016).








O Quadro 2 se remete à preocupação com a retidão dos vendedores dos imóveis, pois, além da preocupação de que a garantia seja compatível com o valor de financiamento, há o cuidado do governo quanto à qualidade de vida que o imóvel proporcionará à sociedade como um todo, sendo pela qualidade construtiva e também pelo acesso ao saneamento e aos demais itens de infraestrutura básicos.

Quadro 2: Parâmetros Público - Alvo vendedor/construtora

	Vendedor - Exigências:
	Capacidade civil se pessoa física;
	Capacidade jurídica se pessoa jurídica;
	Comprovação do estado civil se pessoa física e;
	Legitimidade da representação se pessoa jurídica.

Fonte: Caixa Econômica Federal, adaptado pelo autor (2016).

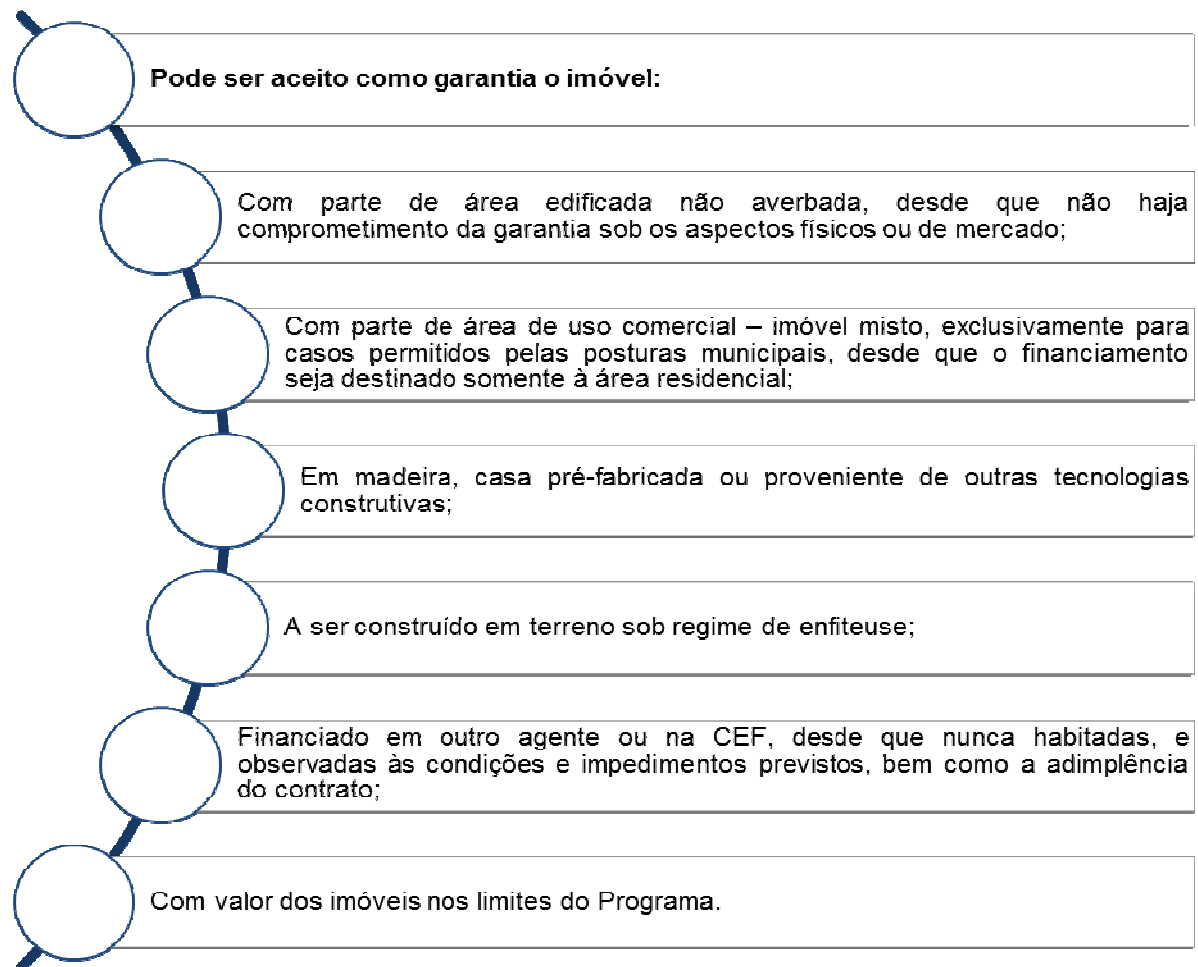
Quadro 3: Parâmetros – Padrões dos Imóveis

	Imóvel - Exigências:
	Estar devidamente regularizado, livre e desimpedido de quaisquer ônus;
	Destinado à residência do proponente;
	Situado no município onde o proponente trabalha ou reside, ou ainda, no município onde pretende trabalhar e/ou residir;
	Ser aceito como garantia;
	Localizado na malha urbana;
	Condições mínimas do imóvel conforme determinações legais;

Fonte: Caixa Econômica Federal, adaptado pelo autor (2016).

Além do público alvo, os imóveis precisam estar dentro de alguns padrões de exigências para o programa conforme o quadro acima, como também se adequarem as formas de garantia proposta pelo PMCMV conforme o quadro a seguir:

Quadro 4: Parâmetros – Formas de Garantia



Fonte: Caixa Econômica Federal, adaptado pelo autor (2016).

Após se avaliar as partes contratantes do programa, deve-se ficar atento aos valores máximos financiáveis. Os valores dos imóveis variam de acordo com a localidade. E pode ser custeado até 90% do valor do imóvel pelo Programa. O quadro a seguir dispõe dos valores limite para cada município em que se localiza o imóvel:

Quadro 5: Valor limite dos imóveis do Programa

Região	DF, RJ e SP	SUL, ES e MG	CENTRO OESTE	NORTE e NORDESTE
Capitais classificadas pelo IBGE como metrópoles;	225.000	225.000	180.000	180.000
Demais capitais estaduais, municípios de regiões metropolitanas a partir de 100 mil habitantes, capitais regionais, com população a partir de 250 mil habitantes;	215.000	180.000	170.000	170.000

Municípios com população maior a 250 mil habitantes, municípios de regiões metropolitanas de até 100 mil e capitais regionais com menos de 250 mil habitantes;	170.000	160.000	155.000	150.000
Municípios com população maior que 50 mil habitantes;	135.000	130.000	125.000	120.000
Municípios com população entre 20 mil e 50 mil habitantes;	105.000	100.000	100.000	95.000
Demais municípios.	90.000	90.000	90.000	90.000

Fonte: Caixa Econômica Federal, Adaptado pelo autor (2016).

O Programa tem por objetivo promover a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais, ou a requalificação de imóveis urbanos, e poderão financiar através do Programa Minha Casa Minha Vida as famílias brasileiras com renda mensal de até R\$ 6.500. Já para os agricultores familiares ou trabalhadores rurais, existe a modalidade do Minha Casa Minha Vida Rural, com financiamentos para até três grupos de renda, que variam até R\$ 78.000,00 por ano, e é destinado tanto para construção de novas casas quanto para reforma de unidades já existentes.

O PMCMV é dividido em faixas de acordo com a renda bruta mensal de cada família. A seguir são apresentadas as faixas correspondentes ao programa com suas principais informações:

- **FAIXA 1** - produz empreendimentos habitacionais destinados às famílias com renda mensal bruta de até R\$ 1.800,00. As prestações do Minha Casa Minha Vida são calculadas de acordo com a renda, quanto menor a renda menor a parcela. A menor parcela é de R\$ 80,00 reais por mês e não pode ultrapassar 30% do valor da renda bruta familiar. As prestações da Faixa 1 serão pagas em 10 anos e a tabela a seguir indica os valores de acordo com a renda bruta familiar:

Quadro 6: Valor das Prestações - Faixa 1

Renda Bruta Familiar – Faixa 1	Parcela do Financiamento
Renda até R\$ 800,00	R\$ 80,00
Renda entre R\$ 800,00 e R\$ 1.200,00	10% da Renda

Renda entre R\$ 1.200,00 e R\$ 1.600,00	15% da Renda
Renda entre R\$ 1.600,00 e R\$ 1.800,00	20% da Renda

Fonte: Caixa Econômica Federal, Adaptado pelo autor (2016).

- **FAIXA 1,5** - destinado a famílias com renda até R\$ 2.350,00, oferece subsídios de até R\$ 45.000,00 para financiamento de imóveis até R\$ 135.000,00, dependendo da sua localização.
- **FAIXA 2** - destinado a famílias com renda entre R\$ 2.351,00 e 3.600,00, oferece subsídios de até R\$ 27.500,00 de acordo com a renda e localização, assim, é permitido que se faça diretamente uma simulação para saber o valor do subsídio que o programa oferece.
- **FAIXA 3** - A modalidade MCMV Financiamento também possibilita o acesso à moradia por meio de financiamento com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, de famílias com renda bruta mensal acima de R\$ 3.600,00 e até R\$ 6.500,00, com condições especiais de taxas de juros até 8,16% a.a., reduzidas em relação às praticadas pelo mercado imobiliário.

Para participar desse produto, além de atender ao limite de renda familiar compatível, o candidato não pode ter recebido nenhum benefício do Poder Público, tais como: parte de pagamento do imóvel ou redução das taxas de juros. Essa verificação será realizada

As prestações do Programa Minha Casa Minha Vida são diferenciadas para cada faixa salarial. Por exemplo, quem possui renda de até R\$ 1.800,00 reais por mês têm até 10 anos (120 meses) para pagar o financiamento, já quem recebe R\$ 6.500,00 reais tem 30 anos (360 meses) para pagar as prestações.

Após a criação do Programa, a taxa de juros diminuiu, além de ter direito ao subsídio. Com o objetivo de auxiliar as famílias adquirirem o primeiro imóvel, o Governo beneficia com subsídios e taxas especiais os brasileiros que mais precisam desta ajuda para auxiliar no pagamento do financiamento e conseguir adquirir seu

primeiro imóvel. O subsídio é calculado e levado em consideração o município onde pretende adquirir o imóvel, a renda familiar e o valor a financiar. Na Faixa 1, por exemplo, o subsídio pode chegar até 95%, já na nova faixa do programa (Faixa 1,5), o valor pode chegar a até R\$ 45 mil de acordo com a localidade e a renda. O quadro abaixo indica o valor máximo do subsídio para cada faixa e a porcentagem dos juros do programa:

Quadro 7: Regra Geral do Programa

Faixa de Renda	Limite de Financiamento	Juros Cobrados	Subsídio
Faixa 1 Até R\$ 1.800	R\$ 96.000,00	Sem Juros	Até 90% do valor do imóvel
Faixa 1,5 Entre R\$ 1.800 e R\$ 2.350	R\$ 135.000,00	5% a.a.	Até R\$ 45.000,00
Faixa 2 Entre 2.350 e R\$ 3.600	R\$ 225.000,00	De 5,5% a 7% a.a.	Até R\$ 27.500,00
Faixa 3 Entre R\$ 3.600 e R\$ 6.500	R\$ 225.000,00	8,16% a.a.	Sem subsídio

Fonte: Caixa Econômica Federal, Adaptado pelo autor (2016).

Além de atender aos limites de renda, você não pode ser dono ou ter financiamento de imóvel residencial, ter recebido benefício de outro programa habitacional do governo federal, estar cadastrado no Sistema Integrado de Administração de Carteiras Imobiliárias (SIACI) e/ou Cadastro Nacional de Mutuários (CADMUT) ou ter débitos com o governo federal.

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), está fazendo a diferença no setor imobiliário. As facilidades oferecidas através de créditos para financiamento, redução de juros e aumento nos prazos beneficiaram os consumidores das classes com menor poder aquisitivo.

3.2.1 Oportunidades às Empresas da Construção Civil

Para as empresas que atuam na área da construção civil, a Caixa oferece três planos com a oportunidade de fechar grandes negócios para construção de empreendimentos habitacionais e ainda contribuir para o desenvolvimento do país.

A. Imóveis na Planta

A Caixa facilita a produção de empreendimentos imobiliários com financiamento direto às pessoas físicas. Uma linha de crédito destinada à construção de empreendimentos imobiliários. Em qualquer fase da obra, o imóvel na planta pode ser comprado por pessoas interessadas, que são agrupadas por uma Entidade Organizadora, e esta coordena a realização do empreendimento junto à construtora.

Vantagens:

- **Praticidade:** Os recursos para a construção do empreendimento são liberados para a Construtora sem que ela tenha que tomar crédito em seu nome;
- **Associação à marca Caixa:** A força e tradição da marca Caixa podem ser utilizadas na estratégia de vendas da empresa;
- **Agilidade na contratação:** O empreendimento pode ser produzido e contratado em módulos, o que facilita a produção e as vendas;
- **Segurança:** A Caixa é responsável pelo pagamento da obra executada à Entidade, conforme o cronograma.

Etapas de contratação:

- **Análise do Projeto:** Uma Entidade Organizadora apresenta o projeto do empreendimento imobiliário. É feita a análise da viabilidade econômico-financeira e comercial do empreendimento, e a Caixa também analisa a capacidade de pagamento das pessoas envolvidas.
- **Contratação:** A Caixa apresenta as opções de contratação como valores, prestações e prazos e cada pessoa assina seu contrato.
- **Liberação do crédito:** A Caixa faz o pagamento de obra executada, conforme a necessidade de recursos. O pagamento para a empresa é feito à medida que os financiamentos forem sendo contratados, reduzindo o saldo devedor da empresa.

Requisitos:

- Situação cadastral regular e saúde econômico-financeira;
- O empreendimento deve se localizar em área urbana;
- Construtora com nível de qualificação no SIAC/PBQP-H;
- Alvará ou projeto de arquitetura aprovado pelo município;
- Licenças ambientais aplicáveis e declaração de viabilidade das concessionárias de água, esgoto e energia elétrica;
- Haver infraestrutura interna e externa ao empreendimento.

Essa oportunidade é ideal para a produção de empreendimentos imobiliários com financiamento direto a pessoas físicas. Pode ser vendido em qualquer fase da obra e a Caixa libera o crédito de acordo com a os financiamentos contratados.

B. Apoio à Produção

A Caixa oferece uma linha de crédito exclusiva no mercado, ideal para quem quer construir rapidamente. Enquanto o cronograma de obras é executado, a Caixa também pode financiar a compra de unidades para pessoas físicas ou jurídicas. Disponível para empresas do ramo da construção civil de todos os portes.

Vantagens:

- **Rapidez:** Assina-se o contrato, inicia-se a obra e cumram-se exigências contratuais em até 06 meses;
- **Associação à marca Caixa:** A força e tradição da marca Caixa podem ser utilizadas na estratégia de vendas;
- **Agilidade na contratação:** O empreendimento pode ser produzido e contratado em módulos, o que facilita a produção e as vendas;
- **Flexibilidade:** As unidades do empreendimento podem ser financiadas pelos compradores durante a fase de construção ou após a conclusão das obras.

Etapas de contratação:

- **Análises:** Apresenta-se o projeto do empreendimento imobiliário na Caixa para que ela verifique a viabilidade econômico-financeira e comercial do empreendimento e também da sua empresa
- **Contratação:** A Caixa apresenta as opções de contratação como valores, prestações e prazos e cada pessoa assina seu contrato.
- **Liberação do crédito:** A Caixa faz o pagamento de obra executada, conforme a necessidade de recursos. O pagamento para a empresa é feito à medida que os financiamentos forem sendo contratados, reduzindo o saldo devedor da empresa.

Requisitos:

- Situação cadastral regular e saúde econômico-financeira;
- O empreendimento deve estar localizado em área urbana;
- Construtora com nível de qualificação no SIAC/PBQP-H;
- Incorporação registrada no Cartório de Registro de Imóveis para contratação;
- Projeto de arquitetura aprovado e Alvará expedido pelo Município;
- Licenças ambientais aplicáveis e declaração de viabilidade das concessionárias de água, esgoto e energia elétrica;
- Existência de infraestrutura interna e externa ao empreendimento;
- Demanda mínima de comercialização das unidades do empreendimento.

A oportunidade descrita acima possui duas modalidades:

A primeira é destinada a empresas privadas de todos os portes e do ramo da construção civil, que queiram comercializar empreendimentos imobiliários sem tomar financiamento em seu nome. Por meio dele, os recursos do financiamento feito para as pessoas físicas ou jurídicas são liberados pela Caixa diretamente à construtora conforme cronograma de execução de obra. Assim, os recursos para a construção do empreendimento são garantidos sem que a construtora tenha que

tomar crédito em seu nome. É uma operação que pode ser contratada em qualquer fase da obra.

A segunda modalidade é a linha de crédito imobiliário que é contratada diretamente com a construtora para viabilizar a construção do empreendimento. Enquanto o cronograma de obras é executado, a Caixa também pode financiar os adquirentes das unidades do empreendimento (pessoas físicas ou jurídicas). Os valores do financiamento aos adquirentes abatem o saldo devedor da sua empresa. Essa linha é recomendada às empresas que precisam de velocidade na produção do empreendimento.

C. Plano Empresa da Construção Civil

Conhecido no mercado como PEC ou Plano Empresário, o Plano Empresa da Construção Civil é um financiamento simplificado destinado a empresas de construção civil que desejam produzir empreendimentos imobiliários.

Vantagens:

- **Contratação simplificada:** Assina-se o contrato, inicia-se a obra e cumpram-se exigências contratuais em até 06 meses;
- **Associação à marca caixa:** a força e tradição da marca caixa podem ser utilizadas na estratégia de vendas da empresa;
- **Agilidade na contratação:** o empreendimento pode ser produzido e contratado em módulos, o que facilita a produção e as vendas;
- **Economia:** durante a fase de obra, a sua empresa paga juros e atualização monetária apenas sobre o valor do financiamento liberado;
- **Flexibilidade:** a partir de 80% da obra executada, as unidades do empreendimento podem ser financiadas aos compradores pessoas físicas ou empresas.

Etapas de contratação:

- **Apresentação do projeto:** Apresenta-se o projeto do empreendimento imobiliário na Caixa para que ela verifique a viabilidade econômico-financeira e negocial do empreendimento. A Caixa também analisa a documentação da empresa e do empreendimento sob os aspectos jurídico e de risco de crédito.
- **Utilização do crédito:** A Caixa libera o financiamento, conforme o andamento da obra. Acompanhamento da liquidação do financiamento. A empresa quita o financiamento em até seis meses após a conclusão da obra, utilizando os valores dos financiamentos contratados na Caixa, com compradores sendo pessoas físicas ou jurídicas.

Requisitos:

- Situação cadastral regular e saúde econômico-financeira;
- O empreendimento deve estar localizado em área urbana;
- Construtora com nível de qualificação no SIAC/PBQP-H;
- Incorporação registrada no Registro de Imóveis para contratação;
- Projeto de arquitetura aprovado e Alvará expedido pelo Município;
- Licenças ambientais aplicáveis e declaração de viabilidade das concessionárias de água, esgoto e energia elétrica;
- Existência de infraestrutura interna e externa ao empreendimento;
- Demanda mínima de comercialização das unidades do empreendimento.

Este plano é um financiamento simplificado destinado a empresas de construção civil que desejam produzir empreendimentos imobiliários para financiamentos a partir de 80% da obra executada, e liberação do crédito conforme o andamento da obra.

3.2.2 Impactos Socioeconômicos

No seu sexto ano de existência, com as duas primeiras fases, o MCMV foi viabilizado com a contratação de mais de 4,2 milhões de unidades habitacionais em mais de 5.000 municípios (95% dos municípios brasileiros). Nesse período foram

mais de 2,6 milhões de unidades entregues. O investimento total no programa ultrapassa R\$ 290 bilhões.

Em 2014, de acordo com o Ministério das cidades, o Programa Minha Casa Minha Vida contribuiu diretamente com geração e manutenção de 1,2 milhão de empregos diretos e indiretos. Proporcionou, desde o seu lançamento, renda direta de R\$ 120,32 bilhões. Isso representou, até 2014, uma média de 7,8% do PIB e 10,4% do PIB na cadeia produtiva da construção. Nesses seis anos, o MCMV deteve 6% da participação dos empregos na construção civil do País.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo descreve-se integralmente o enquadramento metodológico do estudo das tipologias de pesquisas quanto à abordagem do problema, a caracterização dos objetivos em estudo e em relação aos procedimentos de estratégias de pesquisa.

4.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto à abordagem do problema o presente estudo utiliza-se das abordagens quantitativa e qualitativa.

Segundo ensinamentos de Diehl (2004), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança. A pesquisa quantitativa se baseia em tudo que pode ser mensurado em números, classificado e analisado utilizando-se de técnicas estatísticas.

Já a abordagem qualitativa, de acordo com Minayo (1995), responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A pesquisa qualitativa é uma ferramenta útil para determinar o que é importante e porque é importante para os clientes. Esta pesquisa não é projetada para coletar resultados quantificáveis. Não se deve realizar uma pesquisa qualitativa quando o que se espera é saber quantas pessoas irão responder de uma determinada forma ou terão a mesma opinião. Depois de descobrir porque uma pessoa responde de determinada forma, se torna relativamente fácil contar às pessoas que pensam da mesma forma, sendo assim, a pesquisa qualitativa costuma ser seguida de um estudo quantitativo.

No que se refere aos objetivos, este estudo caracteriza-se como descritivo. A pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão, com os outros, sua natureza e características, correlacionando fatos ou fenômenos sem manipulá-los. (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 49).

A pesquisa descritiva tem por objetivo descrever as características de uma população, fenômeno ou de uma experiência. O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo.

Vieira (2002) e Malhotra (2001) destacam, que a pesquisa descritiva objetiva conhecer e interpretar a realidade, por meio da observação, descrição, classificação e interpretação de fenômenos, sem nela interferir para modificá-la.

4.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Em relação aos procedimentos, a pesquisa em foco constitui-se em um estudo do tipo bibliográfico. Segundo Gil (1991, p. 44), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço (Gil, 1991, p. 45).

A pesquisa bibliográfica é um levantamento de determinado tema proposto, processado em bases de dados de artigos de revistas, livros, teses e outros documentos.

Ainda em relação aos procedimentos, a pesquisa constitui-se também em um estudo de caso. Segundo Yin, o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da

coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa.

Para Goode e Hatt, o estudo de caso é um meio de organizar os dados, preservando do objeto estudado o seu caráter unitário. Considera a unidade como um todo, incluindo o seu desenvolvimento. Vale lembrar que a totalidade de qualquer objeto é uma construção mental, pois concretamente não há limites, se não forem relacionados com o objeto de estudo da pesquisa no contexto em que será investigada. Portanto, por meio do estudo de caso o que se pretende é investigar, como uma unidade, as características importantes para o objeto de estudo da pesquisa.

5 ESTUDO DE CASO – ANÁLISE DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO

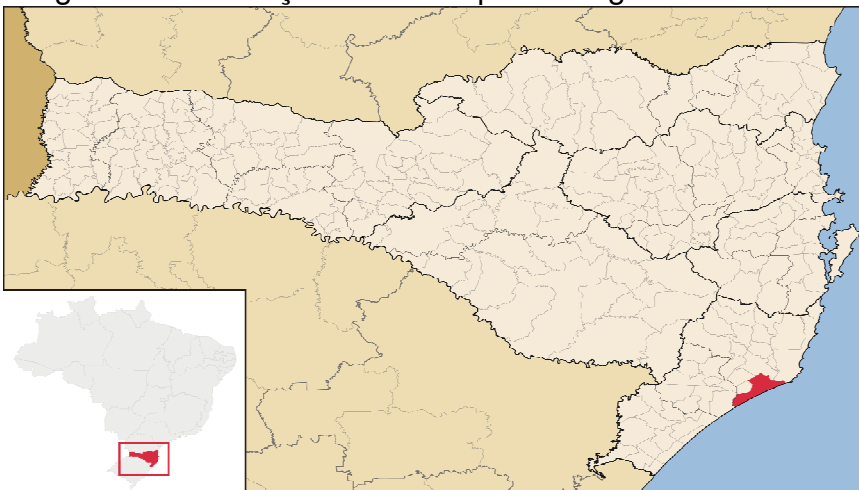
O presente estudo tem como objetivo avaliar a implementação de um determinado empreendimento, propondo uma análise de viabilidade financeira do investimento para analisar os custos envolvidos para a construção do mesmo. O empreendimento é descrito como um prédio residencial multifamiliar com quatro pavimentos e tem seu foco de comercialização pelo Programa Minha Casa Minha Vida, para quem está conquistando o primeiro imóvel. O empreendimento será localizado no Município de Jaguaruna – SC, em região com potencial de valorização, acesso facilitado e proximidade à rede de transporte público.

A seguir, serão definidas as características gerais do empreendimento de forma a que se possam estimar gastos com os diversos grupos de custo do empreendimento.

5.1 MUNICÍPIO

O município de Jaguaruna se localiza na região Sul de Santa Catarina na microrregião de Tubarão e a aproximadamente 160 km da Capital Florianópolis, fazendo limite com os municípios de Laguna, Tubarão, Treze de Maio, Sangão, Içara e Balneário Rincão. De acordo com o último censo demográfico (IBGE 2010), o município conta com uma população estimada para 2015 de 18.980 habitantes, e uma área territorial de 328.347 m².

Imagem 1: Localização do Município de Jaguaruna – SC



Fonte: Localizador de mapa do município de Jaguaruna - Santa Catarina (2016).

Enquanto nos demais municípios a construção de prédios residenciais é bem comum, em Jaguaruna não se tem o costume e cultura desse tipo de empreendimento. Ainda segundo o IBGE, o município apresenta aproximadamente 5.770 domicílios permanentes, na qual destes domicílios apenas 129 do tipo apartamento. Outro fato relevante é a condição de ocupação dos imóveis, desse total de domicílios no município, aproximadamente 1.300 (23%) estão nas condições de alugado ou cedido.

Assim, o estudo, se torna algo interessante e de grande relevância para população e a possível expansão da região, já que, a localização do empreendimento foi escolhida por se tratar de uma área com interessante potencial de valorização imobiliária.

O Programa Minha Casa Minha Vida tem ajudado muito o município. Até 2014, em cinco anos do programa, foram entregues no município 467 unidades domiciliares, sendo na grande maioria (437 unidades) pertencente a Faixa 2 do programa. Em relação a área dos imóveis, foram 457 (98 %) unidades contratadas na área urbana e apenas 10 na área rural.

Sobre dados financeiros, os financiamentos geraram recursos num total de R\$ 41 milhões e foram subsidiados cerca de R\$ 10 milhões pelos subsídios da união e pelo FGTS.

O quadro abaixo apresenta os dados do programa quanto a unidades entregues e os recursos aplicados em comparação com a média nacional.

Quadro 8: Programa Minha Casa Minha Vida em Jaguaruna - PER CAPITA

Região	Unidades entregues / 100 mil hab.	Total de Recursos Aplicados / hab.
Jaguaruna - SC	2.464,71 unid.	R\$ 2.187,99
Brasil	1.023,67 unid.	R\$ 1.204,53

Fonte: Plataforma de Indicadores do Governo Federal, PMCMV 2014.

Os dados acima refletem o quanto o município tem procura pelo programa, e esteve sempre à frente da média Nacional comparado aos investimentos recebidos.

5.2 EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO

O Empreendimento em questão consiste em um edifício residencial multifamiliar no município de Jaguaruna, no Sul Catarinense. Sua tipologia é caracterizada como de primeira moradia, ou seja, e serão imóveis destinados a famílias que não possuem residência própria, para comercialização por meio de financiamento pelo Programa Minha Casa Minha Vida.

A imagem a seguir apresenta a planta baixa de um pavimento. A área total da edificação é de 875,36 m² (oitocentos e setenta e cinco vírgula trinta e seis metros quadrados).

Imagem 2: Planta baixa de um dos pavimentos do Edifício



Fonte: Modelo da Reserva São Lourenço PE (2016).

A construção é de médio-baixo padrão, contendo quatro pavimentos tipo. Cada pavimento é composto por quatro apartamentos, Cada apartamento totaliza uma área 47,36 m² medindo 6,40 x 7,40, que por sua vez é constituído por dois dormitórios, um banheiro, sala de estar e jantar conjugada, cozinha e área de serviço.

Quadro 9: Dimensões da Estrutura

Dimensões dos Apartamentos	6,40 m	7,40 m	47,36 m ² Cada
Dimensões do Pavimento	15,80 m - (3,00 m)	16,80 m - (5,00 m)	233,84 - (15,00) = 218,84 m ² Cada
Área Total dos Apartamentos	Apt. Unitário 47,36 m ²	Unidades 16	= 757,76 m ²
Área Total do Edifício	Pavimento Unitário 218,84	Unidades 4	= 875,36 m ²

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

O pavimento térreo comporta, além dos quatro apartamentos, o hall de entrada e área de circulação.

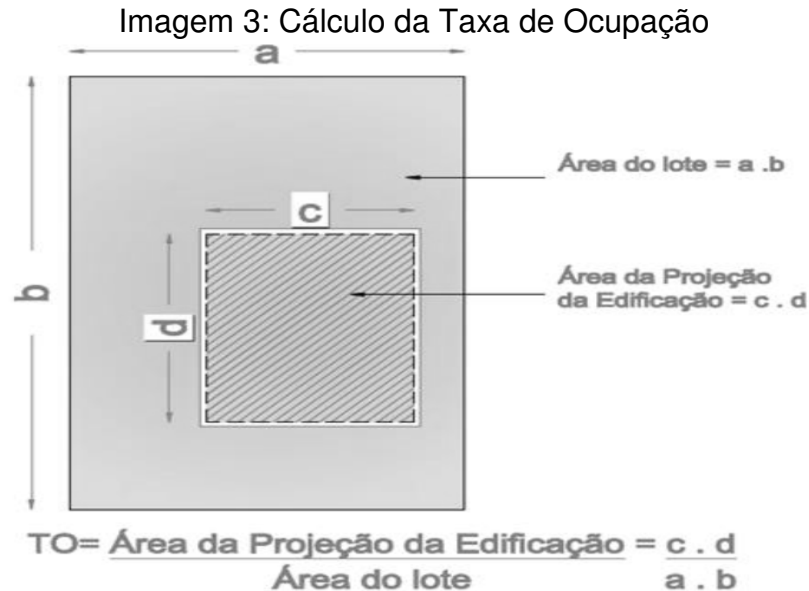
5.3 TERRENO

A primeira etapa do empreendimento é a aquisição do terreno. O terreno em questão, localizado em uma área residencial, possui uma área de 400 m² (16,00 x 25,00 metros), e um custo de R\$ 80.000,00, adquirido na modalidade compra direta á vista A partir da delimitação do local a empreender deve ser analisado potencial construtivo do terreno, pois este potencial irá depender de uma série de ponderações estipuladas pela Prefeitura Municipal de Jaguaruna, através do Plano Diretor do Distrito Sede da Lei Complementar nº 005/2014.

5.3.1 Taxa De Ocupação

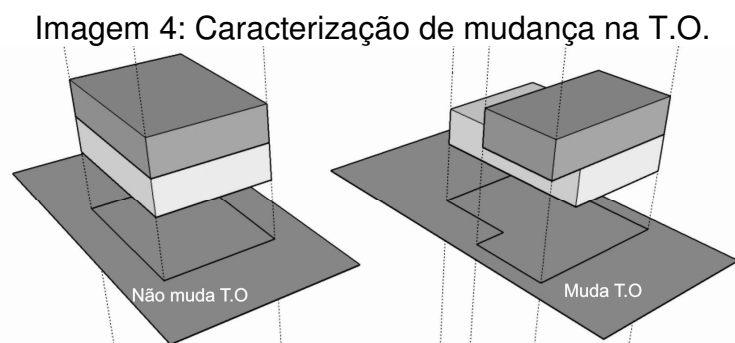
A TO é a relação entre a projeção da edificação e a área do terreno. Ou seja, ela representa a porcentagem da edificação sobre o terreno. O resultado é um coeficiente dado em porcentagem da divisão da área de projeção do edifício pela área do terreno em uso. Para cada região e tipo de construção existe um coeficiente

diferente que representa o quanto da Área de Projeção da Edificação pode ser construído no terreno.



Fonte: Plano Diretor de Jaguaruna: Lei Complementar nº 005/2014.

A TO mede apenas a projeção da edificação sobre o terreno. Ela não está diretamente ligada ao número de pavimentos da edificação. Na verdade o número de pavimentos não fará diferença nenhuma na TO. Porém, se os pavimentos superiores estiverem contidos fora dos limites do pavimento térreo a TO será alterada.



Fonte: Plano Diretor de Jaguaruna: Lei Complementar nº 005/2014.

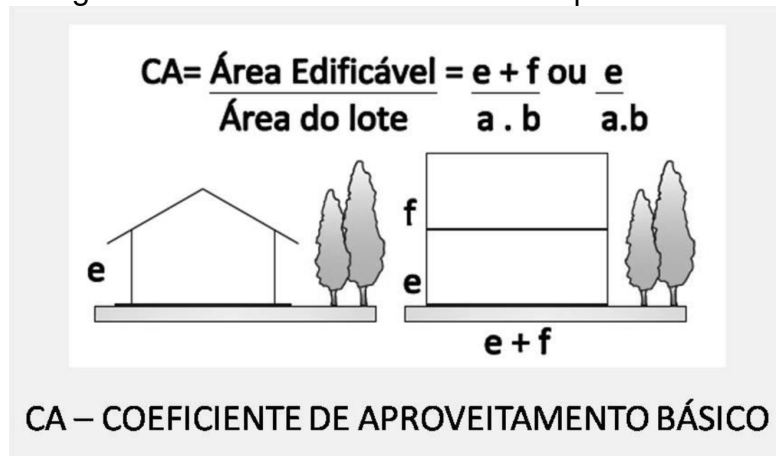
No município de Jaguaruna, para o empreendimento em questão, que é localizado em uma área residencial, esse coeficiente pode chegar ao valor máximo de 65%. Calculando o coeficiente do empreendimento tem-se:

$$TO = \frac{\text{Área de Projeção da Edificação}}{\text{Área do Terreno}} = \frac{218,84}{400,00} = 0,55 = 55\%$$

5.3.2 Coeficiente De Aproveitamento

Outro coeficiente importante em relação ao uso do terreno se dá em função da área total máxima permitida para construção. O Coeficiente de Aproveitamento, ou índice de aproveitamento, é um número que, multiplicado pela área do lote, estabelece a quantidade máxima de metros quadrados que podem ser construídos em determinado lote, somando-se as áreas de todos os pavimentos.

Imagem 5: Cálculo do Coeficiente de Aproveitamento



Fonte: Plano Diretor de Jaguaruna: Lei Complementar nº 005/2014.

Em Jaguaruna, para o edifício em questão, esse coeficiente pode chegar a no máximo 4, ou seja, pode-se construir até no máximo 4 vezes a área do terreno.

$$CA = \frac{\text{Área Edificável}}{\text{Área do Terreno}} = \frac{875,36}{400,00} = 2,19$$

Além desses coeficientes a Lei do município também tem exigências quanto a dimensões e recuos mínimos do terreno, e numero de pavimentos máximos e alturas máximas, conforme o quadro a seguir:

Quadro 10: Parâmetros Exigidos para Construção em Jaguaruna – SC

Dimensões mínimas Meio / Esquina de Quadra	12,00 m / 15,00 m
Área (m²) mínima Meio / Esquina de Quadra	300,00 m ² / 390,00 m ²
Recuo mínimo Frontal	4,00 m
Recuos mínimos Laterais / Fundos	H/8 ou MIN. 1,50 m
Número de Pavimentos Máximo	8
Altura Máxima do Edifício	26,00 m

Fonte: Plano Diretor de Jaguaruna: Lei Complementar nº 005/2014, adaptado pelo autor (2016).

Sendo assim, analisando os dados do empreendimento em estudo, é possível afirmar que ele está dentro das normas municipais em relação ao uso do terreno para o determinado fim.

5.4 CUSTOS E DESPESAS

As obras de incorporação são de grande complexidade e possuem uma série de variáveis ao longo do seu período de duração. O estudo dos custos deve contemplar o prazo de obra, os investimentos iniciais, custo unitário de construção, despesas de corretagem, despesas administrativas e os impostos.

5.4.1 Prazo de Obra

O prazo total do empreendimento foi de 30 meses, considerando 12 meses de Pré Lançamento e Lançamento e 18 meses de construção. Portanto, será utilizado para caracterizar como período de obra 18 meses. Em função desse fator, todos os gastos com relação à construção da obra ocorrerão durante esse período, distribuídos de acordo com o andamento da obra. Segue abaixo o cronograma do empreendimento:

Quadro 11: Cronograma de Atividades do Empreendimento

Etapa	Tempo (meses)	Tempo Acumulado (meses)
Pré Lançamento	4	4

Lançamento	8	12
Período Construtivo	18	30

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

5.4.2 Investimentos Iniciais

Basicamente os investimentos iniciais neste projeto contemplam com a aquisição do Terreno. Somado das despesas de cartório, IPTU e Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), os investimentos iniciais no projeto foram totalizados no valor de R\$ 80.000,00. No caso em estudo, foi utilizada a aquisição em dinheiro á vista.

Investimento Inicial: Terreno, Despesas de Cartório, IPTU, ITBI.
= R\$ 80.000,00

5.4.3 Custo Unitário de Construção

Segundo o SINDUSCON, o Custo Unitário Básico (CUB), é o principal indicador do setor da construção, e é calculado mensalmente pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil de todo o país. Ele determina o custo global da obra para fins de cumprimento do estabelecido na lei de incorporação de edificações habitacionais em condomínio, assegurando aos compradores em potencial um parâmetro comparativo à realidade dos custos. Atualmente, a variação percentual mensal do CUB tem servido como mecanismo de reajuste de preços em contratos de compra de apartamentos em construção e até mesmo como índice setorial.

O Custo Unitário Básico indica o valor do metro quadrado construído, levando em consideração uma série de insumos utilizados na construção civil.

O CUB/m² possui um aparato legal, refletido pela Lei 4.591/64, e um aparato técnico, estabelecido pela ABNT NBR 12721/2006, indicando uma metodologia de cálculo. O seu objetivo é criar uma disciplina dentro do mercado de incorporação imobiliária, assim como indicar um parâmetro de base de cálculo na determinação do custo dos imóveis construídos.

Conforme pesquisas no SINDUSCON da região de Florianópolis, o CUB/m² residencial multifamiliar médio no mês de Maio de 2016 é de R\$ 1.565,77 por metro quadrado construído. Porém, além do valor CUB, existe um coeficiente para cada tipo de construção, no caso do proposto estudo, pressupõe que o custo de construção do edifício em análise seja de 0,65 do valor do CUB, lembrando que esse valor é definido de forma arbitrária.

Para calcular o valor do Custo de Construção, basta multiplicar o valor do CUB pela área total de construção, conforme na tabela abaixo:

Tabela 1: Cálculo do Custo de Construção

CUB – Maio / 2016	Coeficiente	CUB - Ajustado	Área Total Construída	Valor do Custo de Construção
R\$ 1.565,77	0,65	R\$ 1.017,75	875,36	R\$ 890.898,08

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Vale lembrar que o valor do CUB é atualizado mensalmente, portanto, o projeto deve estar sempre sendo atualizado com os novos valores para o CUB.

Determinados os custos de construção cria-se uma tabela com alguns dos parâmetros principais do empreendimento conforme abaixo:

Tabela 2: Parâmetros do Empreendimento

Área Do Terreno (m ²)	400,00 m ²
Área Do Pavimento (m ²)	218,84 m ²
Área Total Aptos (m ²)	757,76 m ²
Área Total Construída (m ²)	875,36 m ²
Custo Construção Aptos (CUB/m ²)	0,65
Custo Construção (CUB/m ² - Maio / 2016)	1.565,77
Custo Construção (R\$)	R\$ 890.898,08

Fonte: Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Como o Custo de Construção é o gasto durante a construção da obra, algumas empresas já possuem um cronograma básico como modelo com as

porcentagens desses custos para cada mês de construção durante esse período construtivo. A tabela a seguir foi elaborada de acordo com a previsão dos custos para o empreendimento em questão.

Tabela 2: Cronograma de Custos de Construção (18 Meses)

Área total	875,36 m ²		Prazo = 18 Meses		
Estimativa do CUB	568,98 Cub's		Coeficiente		0,65
Cub de Maio/2016	1.565,77				
Custo Total	890.898,08				
Custo por m²	1.017,75				
MÊS	PLANEJADO		DESEMBOLSO		ACUMULADO
	MÊS	ACUM.	CUB	R\$	R\$
1	2,00%	2,00%	11,38	17.817,96	17.817,96
2	3,00%	5,00%	17,07	26.726,94	44.544,90
3	4,00%	9,00%	22,76	35.635,92	80.180,83
4	6,00%	15,00%	34,14	53.453,88	133.634,71
5	7,00%	22,00%	39,83	62.362,87	195.997,58
6	10,00%	32,00%	56,90	89.089,81	285.087,38
7	9,00%	41,00%	51,21	80.180,83	365.268,21
8	10,00%	51,00%	56,90	89.089,81	454.358,02
9	8,00%	59,00%	45,52	71.271,85	525.629,87
10	7,00%	66,00%	39,83	62.362,87	587.992,73
11	7,00%	73,00%	39,83	62.362,87	650.355,60
12	6,00%	79,00%	34,14	53.453,88	703.809,48
13	6,00%	85,00%	34,14	53.453,88	757.263,37
14	5,00%	90,00%	28,45	44.544,90	801.808,27
15	4,00%	94,00%	22,76	35.635,92	837.444,19
16	3,00%	97,00%	17,07	26.726,94	864.171,14
17	2,00%	99,00%	11,38	17.817,96	881.989,10
18	1,00%	100,00%	5,69	8.908,98	890.898,08

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

No calculo do CUB/m² são levados em consideração os lotes básicos de insumos como: Materiais de construção; mão de obra; despesas administrativas e equipamentos, cada um com a sua devida ponderação conforme a tabela abaixo:

Tabela 4: Composição do Custo de Construção

Componentes	Materiais	Mao de Obra	Desp. Adm.	Equipamentos	Total
CUB Maio/2016	605,74	923,27	33,9	2,86	1565,77
0,65	393,73	600,13	22,04	1,86	1017,75
% CUB	38,69%	58,97%	2,17%	0,18%	100,00%

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Diante dessa composição, é possível verificar o valor gasto com cada referido insumo no período de construção conforme a tabela abaixo:

Tabela 5: Composição do Custo de Construção para o Empreendimento

Meses	Materiais	Mao de Obra	Desp. Adm.	Equipamentos	Total
1	6.893,13	10.506,52	385,77	32,55	17.817,96
2	10.339,69	15.759,78	578,66	48,82	26.726,94
3	13.786,25	21.013,03	771,54	65,09	35.635,92
4	20.679,38	31.519,55	1.157,31	97,64	53.453,88
5	24.125,95	36.772,81	1.350,20	113,91	62.362,87
6	34.465,64	52.532,59	1.928,86	162,73	89.089,81
7	31.019,07	47.279,33	1.735,97	146,46	80.180,83
8	34.465,64	52.532,59	1.928,86	162,73	89.089,81
9	27.572,51	42.026,07	1.543,08	130,18	71.271,85
10	24.125,95	36.772,81	1.350,20	113,91	62.362,87
11	24.125,95	36.772,81	1.350,20	113,91	62.362,87
12	20.679,38	31.519,55	1.157,31	97,64	53.453,88
13	20.679,38	31.519,55	1.157,31	97,64	53.453,88
14	17.232,82	26.266,29	964,43	81,36	44.544,90
15	13.786,25	21.013,03	771,54	65,09	35.635,92
16	10.339,69	15.759,78	578,66	48,82	26.726,94
17	6.893,13	10.506,52	385,77	32,55	17.817,96
18	3.446,56	5.253,26	192,89	16,27	8.908,98

Total	344.656,37	525.325,86	19.288,56	1.627,29	890.898,08
-------	------------	------------	-----------	----------	-------------------

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

5.4.4 Despesas com Corretagem

A corretagem será a taxa paga pela remuneração de um intermediário financeiro pelos seus clientes paga no momento da realização da venda das unidades e corresponde a uma taxa fixa.

O custo da corretagem será deduzido com a venda das unidades do edifício e os valores das comissões referentes às vendas serão de 5,00% do Valor das Vendas, pois é esse valor que é utilizado em grande escala no município de Jaguaruna pelas imobiliárias ou empresas gestoras de vendas. A cada venda de uma unidade será deduzida esta parcela, que será dividido entre a Imobiliária e o Corretor de Imóvel. A sua proporção irá variar de acordo com o contrato entre Imobiliária e Corretor.

5.4.5 Despesas Administrativas

As despesas administrativas envolvem a gestão do projeto. Nelas representam a estruturação e desenvolvimento do empreendimento e estão incluídos gastos desde a organização dos documentos legais às contratações de todos os serviços necessários para atingir o objetivo final. Somam-se ainda os valores necessários para a manutenção e operacionalização do escritório físico onde ocorrem reuniões, impressões, utilização da internet, luz, telefone, água, IPTU, entre outros gastos de escritório. Basicamente servirá de apoio à equipe do Gestor, caracterizando um local para se tomar decisões e alinhar posicionamentos das equipes contratadas.

No presente estudo estas despesas representarão um valor corresponde a 5,00% do Valor das Venda e ocorrerão mensalmente durante o recebimento dessas vendas por todo o período do projeto (30 meses), de acordo com o capital recebido.

5.4.6 Despesas Tributárias

O Patrimônio de Afetação instituído pela Lei nº 10.931 de 2004 que introduziu o artigo 31 A à 31 F na Lei nº 4.591 de 1964 tem como objetivo principal a segregação de patrimônio.

Inicialmente o regime de afetação aplicável às incorporações imobiliárias trouxe como novidade tributária a unificação dos tributos federais (IR/CSLL/PIS/COFINS) que no lucro presumido era fixada em 7%. Em 2009, essa alíquota foi reduzida para 6% e passou a ser definitiva e não como adiantamento como era até então.

Somente em 2013 pela MP 601/12 o assunto ficou resolvido. Em 19 de julho de 2013 com a publicação da Lei nº 12.844, uma alíquota de 4% realmente representou uma vantagem tributária para as incorporadoras que optaram pelo Patrimônio de Afetação.

Com isso, como despesas tributárias, o empreendimento terá o tributo resultante da unificação dos tributos federais (IR/CSLL/PIS/COFINS) conhecido como RET (Regime Especial De Tributação), no qual o empreendimento obrigatoriamente será patrimônio de afetação. Assim, o tributo incidente é 4% sobre a receita recebida, inclusive receitas financeiras.

Com as despesas definidas pode-se concluir que o empreendimento apresenta 19% de despesas totais conforme a tabela a seguir:

Tabela 6: Total das Despesas do Empreendimento

Despesas Gerais	% s/ Venda	Cub's	R\$
Comissões	5,00%	51,09	80.000,00
Impostos	4,00%	40,87	64.000,00
Administração	5,00%	51,09	80.000,00
Custo indireto	14,00%	143,06	224.000,00
Terreno	5,00%	51,09	80.000,00
Despesas Gerais	19,00%	194,15	304.000,00

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

5.5 RECEITA DE VENDAS

As receitas geradas através do empreendimento imobiliário provêm única e exclusivamente da venda das unidades construídas, ou seja, cada apartamento vendido gera uma operação positiva no fluxo de caixa do projeto.

Os valores dos imóveis foram determinados de acordo com os valores comercializados na região. Nos quadros a seguir serão demonstrados os valores e explicações dos modos de venda das unidades:

Tabela 7: Preço de Venda das Unidades

Tipo	Unidades	CUB	R\$ UNIT
Apartamentos	16	63,87	100.000,00
Total	16	1.021,86	1.600.000,00

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

O período total do empreendimento é de trinta (30) meses, e é dividido em três fases: Pré Lançamento, Lançamento e Período Construtivo. As etapas de Pré Lançamento e Lançamento terão um prazo de quatro (4) e oito (8) meses respectivamente, totalizando doze (12) meses, e servirão de divulgação e para a comercialização das unidades. O Período Construtivo é a etapa de construção, onde serão destinados dezoito (18) meses para todo o processo de construção do edifício, e também as vendas das unidades restantes.

Ao final do projeto de acordo com as despesas e receitas previstas pretende-se atingir o seguinte resultado:

Tabela 8:Resumo do Empreendimento

ÍTEM	R\$	%	CUB
Custo Construção	890.898,08	55,68%	568,98
Despesas Indiretas	224.000,00	14,00%	143,06
Terreno	80.000,00	5,00%	51,09
Total dos Custos	1.194.898,08	74,68%	763,14
Resultado	405.101,92	25,32%	258,72
Valor das Vendas	1.600.000,00	100,00%	1.021,86

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Em virtude de a Caixa ter certo limite no valor de financiamento, a forma de pagamento terá que ser personalizada de acordo com o limite máximo do programa. Para o município de Jaguaruna esse limite é de R\$ 90.000,00, sendo assim, o recebimento das vendas é realizado em duas etapas:

- **Parcelas / Reforços:** a Caixa realiza financiamentos de até 90% do valor total do imóvel, isso significa que ficarão 10% para acertos entre os compradores e a construtora. Esses 10% restantes serão divididos em parcelas mensais e de valores fixos com prazo de pagamento de até o fim do período construtivo, ou seja, o tempo máximo que um comprador terá para pagamento será de 30 meses caso adquira o imóvel no primeiro mês na etapa de Pré Lançamento. Caso já tenha se passado o primeiro mês, os próximos compradores terão o prazo de pagamento para suas parcelas a partir da data na qual se realizou a compra até o final do período construtivo. Sendo assim, conforme o passar dos meses, os compradores terão menos tempo para quitar as parcelas de 10%.
- **Financiamento pelo PMCMV:** nesta segunda etapa, 90% do valor dos imóveis serão financiados pelo programa e serão recebidos de acordo com as unidades vendidas a partir da conclusão de 30% da obra até o fim do período construtivo.

A tabela abaixo indica o valor parcelado entre os compradores a construtora e os valores financiados pelo PMCMV.

Tabela 9: Valores Parcelados e Financiados das Unidades

Forma de Pgto.	Nº	% Parcela	% Total	R\$ Parcela	R\$ Total
Parcelas	30	0,33%	10,00%	333,33	10.000,00
Financiamento	12	7,50%	90,00%	7.500,00	90.000,00
TOTAL POR APTO =			100,00%	-	100.000,00

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Para o recebimento das receitas das unidades do projeto, foi desenvolvida uma projeção de vendas considerando que todas as unidades serão

vendidas durante o prazo do empreendimento, como demonstrado no quadro abaixo:

Tabela 10: Projeção de Vendas das Unidades

Fases	Parcelas	Financiamento	Meses	Unidades Vendidas	%
Pré Lançamento	160.000,00	-	4	3	19%
Lançamento		-	8	5	31%
Período construtivo		1.440.000,00	18	8	50%
Total	160.000,00	1.440.000,00	30	16	100%

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

Para o empreendimento em projeto, pretende-se ter todas as unidades vendidas até a metade do período construtivo.

A tabela abaixo aborda todas as características gerais do projeto em relação ao terreno, dados sobre a edificação e o demonstrativo de custo com as receitas e despesas do projeto, conforme abaixo:

Tabela 11: Características Gerais do Empreendimento

Dados do Terreno				
Área	400		m ²	
Custo Unitário	200,00	R\$/m ²	0,1277	CUB/m ²
Custo Total	80.000,00	R\$	51,09	CUB/m ²
Dados da Edificação				
Taxa de Ocupação	218,84	m ²	0,5471	54,71%
Área Total da Edificação	875,36	m ²	coef.	0,65
Número de Pavimentos	4		Unidades	
Quantidade de Apartamentos	16		Unidades	
Área dos Apartamentos	47,36		m ²	
Preço de Venda	100.000,00	R\$	63,87	CUB/m ²
Receita Total de Vendas	1.600.000,00	R\$	1021,86	CUB
Demonstrativo de Custos				
Custo de Construção	CUB (Maio 2016)		1.565,77	R\$
Despesas Administrativas	80.000,00		5,00%	CV
Impostos	64.000,00		4,00%	CV
Comissões	80.000,00		5,00%	CV

Terreno	80.000,00	5,00%	CV
---------	-----------	-------	----

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

5.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nas análises dos resultados do projeto, por ser uma análise financeira, se faz necessária a apresentação do Fluxo de Caixa na qual se encontra ao final do projeto, em apêndice. Ele contribuirá para os cálculos dos principais indicadores de viabilidade, tais como VPL, TIR e Payback. O fluxo de caixa foi projetado considerando um incremento de R\$ 400.000,00 em caixa, sendo o considerável para a realização do empreendimento. O fluxo de caixa abordado provém da diferença entre entradas e saídas de caixa do período, e o Fluxo de Caixa Descontado deve-se trazer os valores a valor presente utilizando a TMA, que no presente estudo foi definida em utilização da taxa Selic de 1,1090% a.m. e 14,15% a.a.

5.6.1 Taxa Mínima de Atratividade

A taxa adotada no projeto corresponde à taxa Selic no mês de Maio de 2016 conforme tabela abaixo:

Tabela 12: Taxa de Juros Selic

Taxa	Anual	Mensal
%	14,15 %	1,1090 %

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

5.6.2 Valor Presente Líquido

Utilizando a fórmula do VPL, é possível encontrar o seu resultado para o empreendimento Residencial.

$$\text{Valor Presente Líquido} = \text{R\$ } 254.470,92$$

O Valor Presente Líquido deste projeto foi de R\$ 254.470,92, fazendo uso de uma taxa mínima de atratividade de 1,11% ao mês. A partir do cálculo da VPL utiliza-se o seguinte critério para aceitação do projeto:

- a) $VPL > 0$ - Aceita-se o Projeto.
- b) $VPL < 0$ - Rejeita-se o Projeto.

O Projeto de Empreendimento em estudo apresenta um VPL maior que zero, portanto, de acordo com esse método, o Projeto é viável.

5.6.3 Taxa Interna de Retorno

Fazendo uso da fórmula da Taxa Interna de Retorno, a partir do Fluxo de Caixa apresentado nos apêndices, encontra-se o seguinte resultado.

$$TIR = 9,10 \% \text{ a.m.}$$

$$TIR = 184,50 \% \text{ a.a.}$$

A Taxa Interna de Retorno deve ser comparada a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), que indica a taxa mínima para aceitação ou rejeição do projeto de investimento, conforme apresentado abaixo:

- a) $TIR > TMA$ - Aceita-se o Projeto
- b) $TIR < TMA$ - Rejeita-se o Projeto

O Projeto de Empreendimento em estudo apresenta uma TIR de 9,10 % ao mês e 184,50 % ao ano, portanto, maiores que a TMA, assim, de acordo com esse método o Projeto é viável.

5.6.4 Payback e Payback Descontado

O método do Payback avalia em que período houve a recuperação do investimento aplicado, já o Payback Descontado avalia de acordo com uma taxa

mínima de atratividade para descontar o fluxo de caixa gerado pelo projeto. No caso do projeto estudado, a taxa mínima de atratividade utilizada é de 1,11% ao mês e, utilizando as fórmulas do Payback, encontra-se o período de retorno do capital.

Payback = 25 meses

Payback Descontado = 25 meses

5.6.5 Resultados

A partir da projeção dos indicadores utilizados, é possível compará-los aos outros resultados da avaliação, conforme apresentado na Tabela:

Tabela 13: Comparação de Resultados

Resultados	VPL	TMA	TIR	PAYBACK
Empreendimento	R\$ 254.470,92	1,1090% a.m.	9,10% a.m.	25 meses

Fonte: Adaptado pelo autor (2016).

É possível verificar que o empreendimento apresenta um resultado bem atrativo com VPL equivalente a R\$ 254.470,92, TIR mensal de 9,10 % e Payback no vigésimo quinto mês, devido ao rápido recebimento de vendas, decorrente do programa que a Caixa oferece.

As receitas do projeto foram baseadas de acordo com o mercado local, para levantar da maneira mais real o valor médio do m², permitindo resultados que condizem com a realidade, justificando a atual função do presente estudo.

O estudo relacionou os custos e despesas projetados com as receitas potenciais e gerou o Fluxo de Caixa, conforme apêndices. Á partir disso foi possível calcular os indicadores de Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), e Payback. Conclui-se, assim, que o objetivo desta análise foi concretizado, verificando que os métodos de análise de investimento possibilitam mostrar a veracidade dos estudos de viabilidade financeira.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi desenvolver um projeto de investimento para verificar a viabilidade financeira de um Empreendimento Imobiliário Residencial Multifamiliar, no município de Jaguaruna, Santa Catarina, envolvendo os resultados e métodos de avaliação a partir de fatores externos e técnicos a fim de apontar os aspectos financeiros envolvidos durante o projeto de orçamento de um empreendimento habitacional, estimar os custos de obra e verificar a margem de lucro do empreendedor, com base nos interesses do seu público alvo, principalmente quanto aos objetivos financeiros esperados. Para tal realizou-se uma coleta de informações usando dados secundários, tais como livros, artigos científicos, ferramentas estatísticas e estudo de mercado.

Este trabalho preocupou-se em analisar o atual cenário habitacional no Brasil, o momento econômico vivenciado pelo País, incertezas políticas, e a captação de financiamentos habitacionais através de programas de incentivo.

Em relação aos objetivos do trabalho todos foram atingidos. A definição dos requisitos necessários para esse tipo de estudo foi realizada diante de dados secundários, de forma a abordar o presente cenário Nacional e Regional do tema em questão, abordando também o programa específico do estudo que é o enquadramento de análise de viabilidade em projetos do PMCMV. Os indicadores de análises de viabilidade foram apresentados frente à conceitos de grandes especialistas sobre o tema, e foram utilizados para avaliar o presente estudo, indicando a viabilidade do projeto. Por fim, uma análise de viabilidade foi realizada a partir de uma avaliação financeira dos custos de um empreendimento no município de Jaguaruna, a fim de determinar a viabilidade do projeto em questão.

O levantamento técnico do empreendimento possibilitou a mensuração do investimento inicial do projeto, assim como projetar os custos de construção além das despesas gerais, manutenção e operação do empreendimento. Com isso, através de um estudo de caso, foram analisados os elementos coletados e aplicados aos métodos, sendo os resultados obtidos submetidos à avaliação do projeto em questão.

Como aprendiz, tive a oportunidade de aplicar na prática todo o conhecimento obtido em sala de aula, além de obter uma visão ampla de como as coisas acontecem na prática. Uma oportunidade incrível de descobrir o que cada método, indicador representa no mercado fora da universidade, não desmerecendo a literatura é claro, mas sim, proporcionando uma visão ampla da junção da teoria à prática, no mercado de trabalho da profissão a qual eu escolhi. Como profissional, levarei para sempre todo o conhecimento que obtive aqui na universidade, pesquisarei cada vez mais daqui para frente, e estarei sempre na busca pelo conhecimento.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-4: Avaliação de bens – empreendimentos**. Rio de Janeiro, 2002.

ABREU, Carlos Alexandre Camargo de; NETO, José de Paula Barros. HEINECK, Luiz Fernando Mahlmann Heineck. **Avaliação Econômica de Empreendimentos Imobiliários Residenciais: Uma Análise Comparativa**. XXVIII encontro de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, 2008.

BALARINE, O. F. O. Contribuições metodológicas ao estudo da viabilidade econômico-financeira das incorporações imobiliárias. In: **Métodos e ferramentas para a gestão da qualidade e produtividade na construção civil**. Porto Alegre: PQPCC/RS, 1997. p. 11-28.

BEZERRA DA SILVA, Mozart. **Planejamento Financeiro para o Setor da Construção Civil. Texto Técnico 11** (TT/PCC/11). São Paulo: EPUSP, 1995, 47 pág.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto Editora, 1982.

BRUNI, A. L. **A Administração de Custos, Preços e Lucros** – Com aplicações na HP12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2006.

BUARQUE, Cristovam; OCHOA, Hugo Javier. **Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 266p.

CAIXA. Minha Casa Minha Vida. Disponível em: <[http:// WWW.CAIXA.GOV.BR](http://WWW.CAIXA.GOV.BR)>. Acesso em: Mai/2016.

CASAROTO FILHO, N.; KOPITTKKE, Bruno H. **Análise de Investimentos**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 411p.

CASAROTTO F^o, N.; KOPITTKKE, B. H. **Análise de investimentos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DIEHL, Astor Antonio. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

EVANGELISTA, Mario Luiz Santos. **Estudo Comparativo de Análise de Investimento em Projetos entre o método VPL e o de Opções Reais: o Caso Cooperativa de Crédito – SICREDI Noroeste**. 2006. Tese (Doutorado Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Construbusiness 2008: 7º Seminário da Indústria da Construção Civil**. São Paulo, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed., São Paulo, Atlas, 1991.

GITMAN, LAURENCE J. **Princípios da administração financeira**. São Paulo: Habra, 2002.

GONZÁLEZ, M. A. S. **Empreendimentos Imobiliários**. Rio Grande do Sul: Unisinos, 2003.

GONZÁLEZ, M. A. S.; FORMOSO, C. T. **Análise de viabilidade econômico-financeira de construções residenciais**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, IX, 2001, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. p. 1548-1553.

Goode WJ, Hatt PK. **Métodos em pesquisa social**. 5a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional;1979:422.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração financeira**. 2 ed. São PAULO: Saraiva, 2002. 496p. Tradução Célio Knipel Moreira

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia Econômica e análise de custos**. São Paulo: Editora Atlas, 1998, 6a edição.

HIRSCHFELD, H. **Viabilidade Técnico-Econômica de Empreendimentos**: roteiro completo de um projeto. São Paulo: Atlas, 1987.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). **Perfil dos municípios brasileiros**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em: Mai/2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados gerais**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em: Mai/2016.

ICHIHARA, J. A. **Um modelo para a programação heurística de projetos de construção considerando o valor do dinheiro no tempo**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, Salvador. **Anais...** Salvador: [s.n.], 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Teoria da Contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JAGUARUNA. Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Jaguaruna**. Jaguaruna: 2014.

KUHEN, Osmar Leonardo, BAUER, Udibert Reinoldo. **Matemática financeira aplicada e análise de investimentos**. 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

KUHNEN, O. L.; BAUER, U. R. **Matemática Financeira Aplicada e Análise de Investimentos**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 1996.

LEMES JÚNIOR, A.B.; et al. **Administração Financeira: princípios, fundamentos e práticas trabalhistas**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 568p.

LIMA JUNIOR, João da Rocha. **Análise de Investimentos: Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor da Construção Civil**. Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 74 p., 1993.

LIMA JUNIOR, João da Rocha. **Decidir sobre Investimentos no Setor da Construção Civil**. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 74 p., 1998.

LIMMER, Carl Vicent. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: JC, 1997. 225 p.

Megliorini, Evandir & Vallim, Marco Aurélio. **Administração Financeira – Uma Abordagem Brasileira**, São Paulo: Pearson, 2009.

MOREIRA, A. L. **Princípios de engenharia de avaliações**. 4. ed. São Paulo: Pini, 1997.

MOREIRA, A. L. **Princípios de engenharia de avaliações**. 4. ed. São Paulo: Pini, 1997

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2002. 391 p.

OTERO, J. A.; HEINECK, L. F. M. **Análise paramétrica para estimativa de custos na construção de edifícios**. In: **CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL; ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo.

PADOVEZE, C. L. **Introdução à Administração Financeira**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 299p.

Pensar Contábil, Rio de Janeiro, v. XVII, n. 62, p. 34 - 44, jan. /abr. 2015.

PEREIRA, Warley Augusto; ALMEIDA, Lindomar da Silva. **MÉTODO MANUAL PARA CÁLCULO DA TAXA INTERNA DE RETORNO**.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A guide to the project management body of knowledge**. Edição 2000. Newton Square: Project Management Institute, 2000.

PYHRR, S. A. A computer simulation model to measure the risk in real estate investment. **American Real Estate and Urban Economics Association Journal**, v. 1, n. 1, p. 48-78, 1973.

REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento. **Projeto de Investimento**. São Paulo: Manole, 2004. 329p.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração Financeira da Pequena e Média Empresa**. São Paulo: Atlas, 2001. 352p.

SINDUSCON - SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE SANTA CATARINA. Florianópolis. Disponível em: <<http://sinduscon-fpolis.org.br>>. Acesso em Mai/2016.

SINDUSCON - SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Pesquisa de custos unitários de edificações residenciais de Maio de 2016**. Florianópolis. Disponível em: <<http://sinduscon-fpolis.org.br>>. Acesso em Mai/2016.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações**. 5^o. ed. São Paulo: Atlas, 2004, 178 p.

SUNDER, S. Management controls expectations, common knowledge and Culture. **Journal of Management Accounting Research**, v. 14, p. 173-187, 2002.

VAN GROENENDALL, W. J. H. **Estimating NPV variability for deterministic models**. **European Journal of Operational Research**, n. 107, p. 202-213, 1998.

WHEATON, W. C. Real estate "cycles": some Fundamentals. **Real Estate Economics**, v. 27, n. 2, p. 209-230, 1999.

Yin R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

APÊNDICES

APENDICE IV - Fluxo de Caixa Descontado

Período	Fluxo de Caixa	FC Acumulado	FC Descontado	FC Descontado Acum.
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00
3	-9.350,00	-9.350,00	-9.045,71	-9.045,71
4	-4.012,96	-13.362,96	-3.839,78	-12.885,49
5	987,04	-12.375,93	934,08	-11.951,41
6	987,04	-11.388,89	923,84	-11.027,57
7	-3.633,80	-15.022,69	-3.363,82	-14.391,39
8	-3.238,14	-18.260,83	-2.964,69	-17.356,08
9	1.761,86	-16.498,97	1.595,38	-15.760,70
10	1.761,86	-14.737,12	1.577,88	-14.182,82
11	-7.328,14	-22.065,26	-6.490,94	-20.673,77
12	-1.849,20	-23.914,46	-1.619,97	-22.293,74
13	-14.667,16	-38.581,62	-12.708,09	-35.001,83
14	-23.576,14	-62.157,76	-20.203,07	-55.204,90
15	-41.347,62	-103.505,38	-35.043,35	-90.248,25
16	-49.165,58	-152.670,96	-41.212,28	-131.460,53
17	-62.424,56	-215.095,52	-51.752,49	-183.213,03
18	-88.451,50	-303.547,02	-72.525,60	-255.738,63
19	-1.125,86	-304.672,88	-913,02	-256.651,65
20	14.856,07	-289.816,81	11.915,46	-244.736,19
21	28.584,03	-261.232,78	22.674,65	-222.061,54
22	47.604,12	-213.628,65	37.348,41	-184.713,13
23	62.841,62	-150.787,03	48.762,42	-135.950,71
24	71.750,61	-79.036,42	55.064,76	-80.885,96
25	71.750,61	-7.285,82	54.460,81	-26.425,15
26	80.659,59	73.373,77	60.551,49	34.126,34
27	89.568,57	162.942,34	66.502,02	100.628,36
28	98.477,55	261.419,88	72.314,73	172.943,09
29	107.386,53	368.806,41	77.991,93	250.935,02
30	116.295,51	485.101,92	83.535,90	334.470,92