

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA COMPRA DE UM IMÓVEL NA CIDADE DE MACAPÁ (AP) ATRAVÉS DO PROGRAMA HABITACIONAL MINHA CASA MINHA VIDA

JEFFERSON DOS SANTOS PINTO (UEAP)

jsp.mtd@gmail.com

ARLISSON DA COSTA OLIVEIRA (UEAP)

jsp.mtd@gmail.com

HERIVAN SANCHES COSTA (UEAP)

herivan_hsc@hotmail.com

Joecy Pereira Vilhena (UEAP)

joecyvilhena@hotmail.com



O presente trabalho apresenta um estudo de variáveis econômicas para subsidiar a análise da viabilidade econômica de um investimento na compra de um imóvel no programa habitacional Minha Casa Minha Vida na cidade de Macapá. A construção civil, assim como as demais atividades que proporcionam economia ao Estado, também possui seus desafios para suprir a grande demanda, o que exige uma plena organização política, social e financeira para atender as necessidades da sociedade. Neste contexto, este programa habitacional visa justamente atender essa demanda construindo milhões de unidades habitacionais desde a sua implantação. Através de pesquisas bibliográficas, foi realizado o levantamento de referenciais teóricos para dar suporte à análise de viabilidade. E, por meio de consultas com profissionais da área e pesquisas de mercado, além de revistas e sites especializados, foram adquiridas todas as informações complementares que dizem respeito ao setor imobiliário. O resultado da análise mostra que o aluguel é uma boa alternativa se comparado ao financiamento de um imóvel através do programa Minha Casa

Minha Vida para famílias com renda entre R\$3.275,00 a R\$5.000,00, alvo de nossa análise.

Palavras-chave: Viabilidade Econômica, Imóvel, Minha Casa Minha Vida

1. Introdução

O setor da construção civil é extremamente relevante para o crescimento do Brasil gerando emprego e renda à população, além de servir como pilar para o desenvolvimento do país através da criação de novas tecnologias.

Em 2010, o governo federal disponibilizou em parceria com a Caixa Econômica Federal, cerca de 14 bilhões de reais para o programa habitacional Minha Casa Minha Vida. Esses valores despertaram o interesse de milhares de investidores que decidiram entrar para o ramo da construção civil.

Resultado da falta de planejamento para a área habitacional, o Brasil acumulou um déficit habitacional que chega a quase seis milhões de moradias nos últimos vinte anos, ocasionando o crescimento desordenado de grandes cidades e regiões metropolitanas, surgimento de áreas sem infraestrutura básica como favelas e áreas de ressaca que veem sua população crescer rapidamente.

O tema do presente trabalho irá abordar o estudo de viabilidade econômica para investimento no programa habitacional Minha Casa Minha Vida. Tendo em vista o grande crescimento do setor, e a grande oportunidade das classes mais baixas de adquirirem a casa própria, cita-se o problema: É viável realizar um investimento na compra de um imóvel através do programa do governo federal Minha Casa Minha Vida?

2. Referencial Teórico

2.1. Habitação

Apesar de reconhecida como um direito social mínimo pela Constituição Federal e pela Declaração Universal dos Direitos do homem, a habitação é um direito da sociedade negligenciado pelos governos que transformam a habitação, conhecida como um importantíssimo fator de desenvolvimento social e econômico, em uma simples questão englobada nas políticas governamentais expostas ao descaso e desinteresse pelos nossos governantes. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004)

A Lei Federal 10.391/2004 (2004) que trata da maior segurança jurídica dos contratos e a Resolução de 2005 do conselho monetário nacional que, por sua vez, obriga os bancos a investirem recursos da poupança em habitação, são referenciais do mercado imobiliário que mostram que o mercado habitacional depende fundamentalmente de linhas de financiamento para se manter ativo por conta de elevados investimentos na área e de estabilidade jurídica nos contratos em função desses financiamentos perdurarem por anos.

Segundo Lucena (1985), o mercado de habitação é caracterizado por:

- a) Grande durabilidade do bem de habitação;
- b) Imobilidade do bem habitação;
- c) Processo de Produção não seriado;
- d) Grande heterogeneidade entre as unidades habitacionais produzidas;
- e) Exigência de elevados montantes para realização do investimento;
- f) Necessidade de linhas de financiamento para o mercado.

2.2. Demanda habitacional

Segundo Araújo (2011 apud Vasconcellos e Pinho, 2004), o termo demanda é tido como: “a demanda individual é definida como a quantidade de um determinado bem ou serviço que o consumidor deseja adquirir em certo período de tempo”. Esta definição nada mais é do que um meio de apresentar a demanda individual como a hipótese de que o consumidor, dependendo de suas possibilidades, opta por produtos e/ou serviços que deseja consumir em um determinado momento. Ao invés disto, a demanda de mercado analisa a soma das demandas individuais de um determinado tipo de mercado.

A casa própria, sonho de aquisição por muito tempo apenas pela classe média brasileira, passou a ser também o sonho das classes menos favorecidas através do crescimento econômico, melhoria da renda do trabalhador e maior acesso ao crédito.

Alguns fatores de determinação da demanda habitacional são: crescimento ou declínio demográfico, preço dos imóveis, renda disponível da população, disponibilidade de crédito, juros e prazos praticados e o déficit habitacional que se encontra maior entre a população de baixa renda que depende dos programas habitacionais do governo. O programa Minha Casa

Minha Vida do governo federal é um bom exemplo para sanar esse gargalo, pois tem facilitado o acesso ao crédito tanto para a aquisição quanto para a construção dos imóveis.

Segundo a Associação Brasileira dos Mutuários da Habitação (2014), as principais formas de aquisição de imóvel são:

- a) Compra à vista;
- b) Aquisição do imóvel na planta através de construtoras;
- c) Construção da casa ou prédios de apartamentos no sistema de mutirão;
- d) Através do sistema de condomínio, onde um grupo contrata uma empresa para a construção dos imóveis;
- e) Pelo consórcio habitacional;
- f) Através do Programa de Arrendamento Residencial;
- g) Financiamento pelo Sistema Financeiro de Habitação, com recursos oriundos do Fundo de Amparo ao Trabalhador, do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço ou da Poupança;
- h) Pelo Sistema Financeiro Imobiliário, em que o banco aluga o imóvel à pessoa com opção de compra ao final do contrato;
- i) Através de Título de Capitalização;
- j) Sociedades em Conta de Participação, em que um grupo se associa para um fim comum;

2.3. Programa minha casa minha vida

Criado no governo de Luís Inácio Lula da Silva, o programa Minha Casa Minha Vida é um programa que tem como objetivo facilitar o acesso à casa própria às famílias de baixa renda.

O Ministério das Cidades é o órgão responsável pela gestão do programa que, por sua vez, tem suas operações realizadas pela caixa, segundo o site da Caixa Econômica Federal.

O programa consiste na aquisição de terreno e construção de unidades habitacionais que, depois de concluídas, são vendidas às famílias que possuem renda familiar mensal até R\$5.000,00. (CAIXA, 2014)

A Caixa contrata a construtora ou pessoa física, que tem a responsabilidade de executar a obra e de entregar cada unidade habitacional (casa ou apartamento) pronta e com a documentação legalizada. Os compradores passam por uma análise de crédito realizada pela Caixa para adquirirem o imóvel por meio de financiamento, porém os imóveis passam a pertencê-los somente depois do imóvel alienado. Enquanto isso não ocorre, o imóvel faz parte do patrimônio do FAR (Fundo de Arrendamento Residencial). (CAIXA, 2014)

Segundo a Caixa (2014), os empreendimentos a serem construídos devem seguir algumas especificações que tem como tipologia mínima apresentada para casa térrea: 02 quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço; área útil mínima de 32 metros quadrados. Em relação aos apartamentos, a área útil mínima requerida é de 37 metros quadrados.

Segundo a Caixa (2014), participam do programa:

- **Caixa Econômica Federal** – Agente Executor do Programa, responsável pela alocação dos recursos, definição dos critérios e expedição atos necessários à operacionalização do Programa.
- **Ministério das Cidades** – Agente gestor do Programa, a quem compete estabelecer diretrizes, fixar regras e condições, definir a distribuição de recursos entre as Unidades da Federação, além de acompanhar e avaliar o desempenho do Programa.
- **Ministério da Fazenda** – Em conjunto com o Ministério das Cidades, fixa a remuneração da CAIXA, pelas atividades exercidas no âmbito do programa.
- **Poder Público Estadual e Municipal** – Tem sua participação estabelecida por meio de assinatura de Convênio com a CAIXA, visando a sua colaboração nas ações em prol do desenvolvimento de fatores facilitadores à implementação dos projetos, destacando-se a indicação das áreas prioritizadas para implantação dos projetos, isenção de tributos, aporte de recursos e indicação de solicitantes para a venda dos empreendimentos.
- **Construtoras e Órgão Assemelhados** – Participam na apresentação de propostas e execução dos projetos aprovados para aquisição de unidades habitacionais na forma estabelecida pelas normas do Programa.
- **Público Alvo** – Famílias com rendimento mensal de até R\$5.000,00.

- **Executor do Trabalho Técnico Social** – Pessoa Jurídica, selecionada por meio de credenciamento, para elaborar e executar o programa de trabalho técnico social nos empreendimentos contratados.

2.4. Análise econômico-financeira de investimentos

A análise econômico-financeira de investimentos não é a única, mas uma das mais importantes análises na fase de planejamento de um projeto. Esta análise tem como objetivo verificar a capacidade do projeto em dar retorno positivo e maximizado ao investidor. Para Macedo e Siqueira (2006) os gestores devem usar técnicas do valor de dinheiro no tempo para conhecer explicitamente suas oportunidades de obter resultados positivos quando são avaliadas séries e fluxos de caixa esperados associados a alternativa de decisão.

Pilão (2006) afirma que ao modelarmos matematicamente um problema de análise de investimento para expressar a realidade do mesmo, por mais bem elaborada que seja a modelagem, nem sempre é conseguido expressar com exatidão a realidade. Para isso, Hummel e Taschner (2000 apud Pilão, 2006) levantam alguns aspectos que jamais podem ser esquecidos ao modelar um problema de engenharia econômica de análise de investimento, nos quais são:

Não existe decisão a ser tomada, considerando-se alternativa única; Só podem ser comparadas alternativas homogêneas, para se poder comparar o seu resultado; Apenas as diferenças de alternativas são relevantes; Os critérios para decisão de alternativas econômicas devem reconhecer o valor do dinheiro no tempo; Não devem ser esquecidos os problemas relativos ao raciocínio de capital; Decisões separáveis devem ser tomadas separadamente; Deve-se sempre atribuir um certo peso para os graus relativos de incertezas associadas às previsões efetuadas; As decisões devem levar também em consideração os eventos qualitativos não quantificáveis monetariamente; Realimentação de informações; Dados econômicos/gerenciais.

2.4.1. Taxa mínima de atratividade (TMA)

A base para a análise econômico-financeira de investimentos é a Matemática Financeira, que, segundo Pilão (2006) nada mais é do que o deslocamento do dinheiro no tempo através de uma taxa de juros, no caso da engenharia econômica essa taxa de juros, é denominada Taxa Mínima de Atratividade (TMA), isto é, o mínimo que um investidor se propõe a ganhar ao fazer um investimento, ou o máximo que um tomador de dinheiro pretende pagar ao fazer um financiamento.

2.4.2. Taxa interna de retorno (TIR)

A TIR é um dos métodos clássicos de análise de investimento, e será usada neste artigo como ferramenta para análise da melhor alternativa de investimento. Segundo Pilão (2006), encontrar a TIR, é encontrar a taxa de juros que permite igualar as receitas aos custos na data 0, achando a taxa de juros que zera o VPL do projeto. Através da TIR também é calculado a remuneração do investimento em termos percentuais. Para efeito de análise, é necessário comparar a TIR encontrada com a TMA. Se a TIR for maior do que a TMA, aceita-se o investimento, pois o percentual de retorno é maior do que o almejado pelo tomador de decisão; Se a TIR for igual a TMA, significa que a taxa de retorno é igual ao percentual esperado, logo, o investimento é viável; ou, ainda, se a TIR for menor do que a TMA, temos que a remuneração, em termos percentuais, do investimento é inferior ao esperado pelo investidor. (PILÃO, 2006).

2.5. Custo de oportunidade

O custo de oportunidade é o valor de que se abre mão ao realizar determinada opção de investimento ou, como define Araújo (2011 apud Ross, 2002), o custo de oportunidade é o custo que temos ao desistir de um benefício.

Como os investidores buscam sempre a maximização dos ganhos, o custo de oportunidade pode ser também entendido como a taxa de retorno mínima exigida para o investimento. Logo, se o retorno sobre o investimento superar o custo de oportunidade de capital estará, então, sendo maximizada a rentabilidade.

3. Metodologia

Os procedimentos adotados neste trabalho visam levantar variáveis econômicas consideradas importantes para subsidiar a análise da compra de um imóvel financiado pelo programa federal Minha Casa Minha Vida.

Com esse objetivo fez-se o levantamento inicial da referência bibliográfica com base em fontes secundárias objetivando construir os fundamentos teóricos que estarão dando suporte à análise da viabilidade econômica. Foram pesquisados também diversos relatórios e publicações em formato eletrônico, produções registradas em artigos, livros, teses e monografias.

Os dados e as informações utilizadas no estudo da viabilidade, como aluguel de imóveis, taxas, condições de pagamento, entre outras, foram obtidas através de consulta com profissionais da área, pesquisa de mercado, consultas no site da Caixa Econômica Federal. Informações complementares, dentre as quais se ressalta o desenvolvimento do setor e do mercado imobiliário de Macapá, foram coletados através de sites especializados, documentos técnicos, revistas e entrevistas.

O tratamento dos dados coletados e a montagem da simulação econômica deste investimento foram realizados através do software Microsoft Excel e dos métodos de avaliação de investimentos nele inseridos.

4. Dados dos empreendimentos

Foram realizadas consultas à imobiliárias da região com o objetivo de verificar a disponibilidade e preço de imóveis e aluguéis de padrão semelhante.

O investimento proposto é o financiamento de um imóvel localizado no loteamento Bella Vista, na Zona Norte da cidade de Macapá. A residência possui padrão médio e conta com 1 pavimento, 1 suíte, 1 quarto, 1 sala, banheiro, cozinha, área para tanque e garagem, totalizando 82 m² de área construída, e 250 m² de terreno. O imóvel está no valor de R\$ 140.000,00.

O investimento será comparado com o aluguel de um imóvel localizado no bairro Brasil Novo, Zona Norte de Macapá. A residência possui padrão médio e conta com 1 pavimento, 2

quarto, 1 sala, banheiro, cozinha, área para tanque e garagem, totalizando 78 m² de área construída, e 240 m² de terreno. O aluguel do imóvel é de R\$ 500,00 por mês.

5. Dados

O financiamento será na categoria para famílias com renda mensal bruta acima de R\$ 3.275,00 até R\$ 5 mil.

Os dados referentes a este financiamento são os seguintes:

Tabela 1. Valores do Financiamento

Valor do Imóvel	R\$ 140.000,00
Valor de entrada	R\$ 14.000,00
Prazo de pagamento	360 meses
Sistema de amortização	PRICE
Taxa de Juros Efetiva + TR	0,61% a.m.

Fonte: Simulador da Caixa Econômica Federal (2014)

A cota máxima para financiamento é de 90% do valor do imóvel, sendo esta a porcentagem escolhida para a simulação, portanto, o valor a ser financiado será de R\$ 126.000,00. Para facilitar os cálculos de comparação entre as alternativas, o sistema PRICE de amortização será o escolhido.

Tabela 2. Dados da Simulação

Valor do Aluguel	R\$ 500,00
Rentabilidade Mensal da Aplicação	0,55% a.m.
Imposto de Renda (-)	22,00%
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	0,8% a.m.

Fonte: Autores (2014)

A alíquota de imposto de renda será de 22,00%, pois a renda adotada é de até R\$ 5000,00 reais mensais. Para esta simulação, não serão considerados os efeitos da inflação.

Será utilizada a taxa de 0,5% a.m. de rendimentos da poupança como base para realizar o cálculo do TMA:

$$TMA = 0,5 \times 1,60$$

$$TMA = 0,8\% \text{ a.m.}$$

O valor de 1,60 se refere ao retorno de 60% em cima da poupança, portanto a TMA utilizada, será de 0,8% a.m..

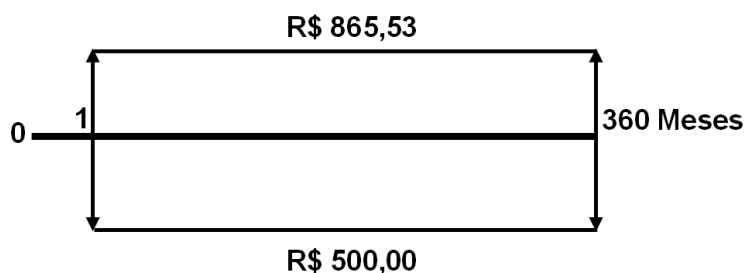
6. Resultados e análise

6.1. Taxa interna de retorno

Para aceitação de um projeto a partir do cálculo da TIR considera-se que o investimento deverá ser aceito se a TIR for maior que o retorno exigido pelo investimento, ou seja, devemos compará-la a TMA.

Tomando como base o estudo de mercado e a taxa mensal de rendimento da poupança que é de 0,5% a.m., é tomada para a análise econômico-financeira uma TMA de 0,8% ao mês.

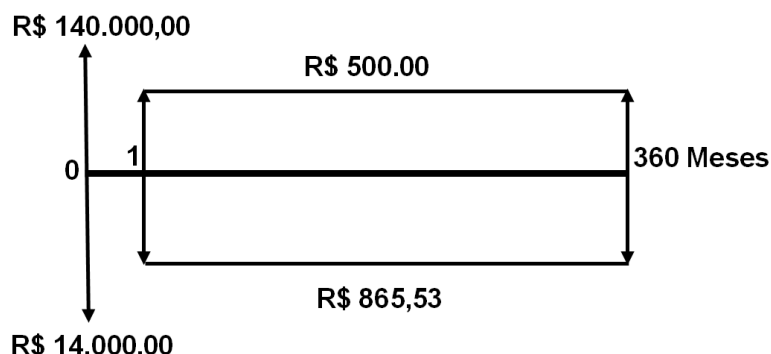
Figura 1. Fluxo de Caixa Opção Comprar Imóvel



Fonte: Autores (2014)

A TIR calculada para esta opção de investimento é de 0,024% a.m.

Figura 2. Fluxo de Caixa - Opção alugar Imóvel



Fonte: Autores (2014)

A TIR calculada para esta opção de investimento é de 73,106% a.m.

Ao analisar o resultado da opção de comprar o imóvel, cujo valor da TIR é igual a 0,024%, observa-se que o valor é menor que a taxa mínima de atratividade determinada para o investimento, ou seja, esta opção de investimento é inviável.

Com base na regra de aceitação, levantada na parte de revisão teórica, a opção de alugar o imóvel deve ser aceita, pois apresenta TIR de 73,106% a.m. é maior que a TMA de 0,8% a.m., o que também aponta para a viabilidade do investimento.

6.2. Comprar X alugar

Esta simulação foi realizada através do software Microsoft Excel, em que foi comparada a melhor alternativa para a família de renda bruta de até R\$ 5000,00. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Tabela 2. Opção Comprar Imóvel

Parcela do Financiamento	R\$ 865,53
Valor Futuro do Financiamento	R\$ 311.591,73

Fonte: Autores (2014)

Comprando o imóvel, pagando 10% de entrada, a parcela real do financiamento será de R\$ 865,53. Para efeito de simulação usamos a tabela PRICE por possuir prestações fixas. A amortização mais usada para financiamento é a tabela SAC que possui as primeiras prestações mais caras e as últimas mais baratas. Se fosse uma prestação amortizada pelo sistema SAC o

valor da primeira parcela seria de R\$ 1.118,60 e a última de R\$ 352,14. O valor final do imóvel financiado no período de 30 anos é de R\$ 311.591,73, que é 2,22 vezes mais que o valor inicial.

Tabela 3. Opção de Alugar Imóvel

Valor Poupado por Mês	R\$ 365,53
Valor Futuro da Poupança	R\$ 286.835,34

Fonte: Autores (2014)

Supondo que a família optou por não financiar, dos R\$ 865,53 que ela teria para pagar o financiamento ela resolveu usar R\$ 500,00 para pagar o aluguel e a sobra (R\$ 365,53) investiu, que é o custo de oportunidade ao adotar o aluguel como opção. Este investimento ocorreria mensalmente durante o mesmo prazo do financiamento (360 meses). A rentabilidade real do investimento feito seria de 0,5% a.a. de juros reais (poupança).

7. Considerações finais

O presente artigo teve como o objetivo analisar a viabilidade econômica de investimento em um imóvel do programa federal Minha Casa Minha Vida. Para testar a viabilidade, foram comparados dois investimentos, o primeiro foi o de financiar o imóvel, e o segundo de alugar um imóvel.

Após o encontrar o valor da TIR das duas opções, observa-se que a opção de alugar é bem mais atraente para o investidor, pois apresentou uma TIR superior a TMA. O financiamento neste caso, não é a melhor opção para o investidor. Se uma família optar por morar de aluguel e investir parte do seu dinheiro, ao final de 219 meses terá aproximado de R\$ 126.000,00, que é o valor financiado pelo programa, e neste caso, o investidor poderia comprar o imóvel à vista. Se decidir pelo financiamento imobiliário, ao final de 30 anos terá um imóvel no valor de R\$ 311.591,73, o dobro de diferença. Outra alternativa para o família é a de investir os recursos que sobram e ampliá-los por um tempo, para dar uma entrada maior no financiamento.

É importante frisar que tudo que demonstrado foi baseado em simulações e números exclusivamente técnicos. O financiamento pode ser a melhor decisão, dependendo da estratégia e planejamento de vida. Através do atual trabalho apresentou-se a relevância da

realização de um estudo de viabilidade de um investimento, ferramenta essa utilizada na tomada de decisão, que aprova ou rejeita o investimento, a fim de evitar possíveis imprevistos e prejuízos que possam vir a ocorrer.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Felipe Guimarães de. **Análise da Viabilidade Econômico-Financeira de Empreendimento Residencial Unifamiliar**. UFRGS: Porto Alegre, 2011. Apud ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R.; JORDAN, B. D. **Princípios de Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARAÚJO, Felipe Guimarães de. **Análise da Viabilidade Econômico-Financeira de Empreendimento Residencial Unifamiliar**. UFRGS: Porto Alegre, 2011. Apud GREMAUD, A. P...(et al).; organizadores PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. S. **Manual de Economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br>>, acessado em 5 de Dezembro de 2014.

LEI Nº 10.931, DE 02 DE AGOSTO DE 2004. **Dispõe sobre o patrimônio de afetação de incorporações imobiliárias, Letra de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Bancário, altera o Decreto-Lei no 911, de 1o de outubro de 1969, as Leis no 4.591, de 16 de dezembro de 1964, no 4.728, de 14 de julho de 1965, e no 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.931.htm>, acessado em 5 de Dezembro de 2014.

LUCENA, J.M.P. **O mercado habitacional no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 1985.

HUMMEL E TASCHNER. **Análise de Decisão sobre investimentos e Financiamentos. Engenharia Econômica – Teoria e Prática**. Atlas: São Paulo, 2000. Apud PILÃO, Nivaldo Elias. **Matemática Financeira e Engenharia Econômica: Teoria e Prática da Análise de Projetos de Investimento**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2006.

MACEDO, M. A. S.; SIQUEIRA, J. R. M. Custo e estrutura de capital – uma abordagem crítica. In: MARQUES, J. A. V. C.; SIQUEIRA, J. R. M. **Finanças Corporativas: aspectos essenciais**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Habitação**. Governo Federal. Novembro de 2004.

PILÃO, Nivaldo Elias. **Matemática Financeira e Engenharia Econômica: Teoria e Prática da Análise de Projetos de Investimento**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2006.

Programa Minha Casa Minha Vida. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/novo_habitacao/minha-casa-minha-vida/index.asp#>. Acesso em 5 de Dezembro de 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA MUTUÁRIOS HABITAÇÃO. **Quais as formas de aquisição de um imóvel?** Disponível em: <<http://www.abmh.com.br/quais-as-formas-de-aquisicao-de-um-imovel-?/>>, acessado em: 29 de novembro de 2014.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R.; JORDAN, B. D. **Princípios de Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.