

# **VIABILIDADE ECONÔMICA- FINANCEIRA DE UM EMPREENDIMENTO DE HABITACÕES DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA<sup>1</sup>**

Cristiane Bruggmann <sup>2</sup>

## **RESUMO**

O setor da construção civil é um importante segmento da economia Brasileira e oferece possibilidades de ganhos mesmo em momentos mais difíceis da econômica. Sendo um importante gerador de empregos e desenvolvimento habitacional do país. O governo, buscando reduzir o déficit habitacional, passou a disponibilizar recursos para estimular o mercado imobiliário brasileiro através do Programa Minha Casa, Minha Vida, possibilitando o acesso das famílias de baixa renda a adquirir sua moradia (CAIXA, 2017). Além dos benefícios para quem quer adquirir um imóvel, o programa também estimulou a cadeia produtiva da Indústria da Construção, gerando emprego e renda para milhares de trabalhadores e um incremento para o comércio, aumentando a oferta de imóveis à venda. Após o lançamento do programa, a quantidade de unidades habitacionais financiadas praticamente dobrou entre 2008 e 2009, saltando de 596.087 para 1.047.037. Algumas construtoras e incorporadoras do país voltaram sua atenção para o público de baixa renda, dada a facilidade de se obter financiamentos e grande demanda (CAIXA, 2013). Dessa maneira, faz-se necessário realizar uma análise de viabilidade econômica e financeira para determinar se é considerado viável na visão da construtora, esse tipo de empreendimento. Nesse estudo foi estimado os custos e o potencial de retorno deste tipo de empreendimento construtivo.

**Palavras-chave:** Construção Civil. Programa Minha Casa Minha Vida. Viabilidade.

## **ABSTRACT**

The construction industry is an important segment of the Brazilian economy and offers possibilities for gains even in the most difficult economic times. Being an important generator of jobs and housing development in the country. The government, seeking to reduce the housing deficit, began to provide resources to stimulate the Brazilian real estate market through the Minha Casa, Minha Vida Program, allowing low-income families access to acquire their housing. (CAIXA, 2017). In addition to the benefits for those who want to acquire a property, the program also stimulated the productive chain of the Construction Industry, generating jobs and income for thousands of workers and an increase for commerce, increasing the supply of real estate for sale. After the program's launch, the number of housing units financed practically doubled between 2008 and 2009, jumping from 596,087 to 1,047,037. Some builders and developers in the country turned their attention to the low-

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em Nome do Curso da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, orientado pelo Professor José Humberto Dias de Toledo, Ms.

<sup>2</sup> Engenheira Civil graduada, pela Unisul. e-mail: [Cristiane.bruggmann@unisul.br](mailto:Cristiane.bruggmann@unisul.br)

income public, given the ease of obtaining financing and high demand (CAIXA ECONOMICA, 2013). In this way, it is necessary to carry out an economic-financial feasibility analysis to determine if this type of enterprise is considered feasible in the construction company's view. Through this study, we estimate the costs and potential return of this type of constructive enterprise.

**KEY WORDS:** Construction. My Home My Life Program. Viability.

## **1 Introdução**

O país tem uma grande demanda por habitações populares sendo necessário o investimento nesse setor da construção civil, chamado também como mercado imobiliário. Conforme Bueno (2012), a estabilidade dos preços, crescimentos econômicos, do emprego e da renda da população, contribuem para estimular o consumo e dinâmica deste mercado.

O Programa Minha Casa minha Vida (PMCMV), possui uma relevante importância social em relação ao déficit habitacional, estimulando a construção de habitações populares, e sendo assim, proporciona a redução do déficit. Em parceria com o Ministério das Cidades e com a Caixa Federal, o mercado imobiliário se torna protagonista para o combate do déficit habitacional. Para incentivar as construtoras a participarem do programa, foi criado um financiamento específico para os projetos residenciais populares, além de ter facilitado o acesso ao crédito da população de baixa renda garantindo os compradores para os empreendimentos futuros.

Por mais que o cenário brasileiro seja favorável para o investimento em habitações populares, as construtoras precisam se precaver dos fatores macroeconômicos. Dado as incertezas do mercado (juros; inflação; instabilidade econômica; alta dos preços; etc.) e os custos da construção (parte burocrática até obter-se o habite-se; o processo de incorporação; construir; vender; impostos; etc.) muitas vezes surgem dificuldades em viabilizar empreendimentos residenciais de baixo custo. Sendo assim, é de grande importância questionar sobre os critérios que devem ser adotados para a viabilidade de um projeto.

O objetivo desse trabalho é investigar a viabilidade econômica e financeira de um empreendimento, que consiste em um conjunto residencial formado por 4 unidades de 2 dormitórios, 60 m<sup>2</sup> cada imóvel, sendo um banheiro social, uma sala, cozinha, área de serviço, sacada e garagem descoberta, com um excelente padrão de acabamento, com um valor de venda de R\$ 145.000,00.

### **1.1 Programa Minha Casa Minha Vida**

Em 2009 deu-se início O Programa Minha Casa, Minha Vida, pelo Governo Federal em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos para permitir o acesso à casa própria para famílias de renda baixa e média (com renda bruta até R\$6.500). O Programa está ligado à Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, que coordena a concessão de benefícios junto à Caixa Econômica Federal, o Banco do Brasil, governos e entidades locais. (CAIXA, 2017)

Em 2011, iniciou-se a segunda fase do Minha Casa Minha Vida 2, como uma parte do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC2).

E, em 2016, iniciou-se a terceira fase e deve terminar em 2018. Nesta fase espera-se entregar mais 4,6 milhões de novas unidades até o fim desta etapa. No meio disso, houve a criação da faixa 1,5 - que beneficia famílias com uma renda bruta mensal de até R\$ 2.350,00. Essa medida foi criada pois as famílias dessa faixa financeira enfrentam dificuldades para encontrar imóveis compatíveis com a sua renda remunerada. (CAIXA ECONÔMICA, 2017)

Todas as fases sofreram alterações e tiveram seus limites ampliados para que ainda mais famílias acessem o programa:

O teto da faixa 1 passou de R\$ 1,6 mil para 1,8 mil e o imóvel passam de até R\$ 76 mil para até R\$ 96 mil

A faixa 2 vai de R\$ 3.275 para R\$ 3,6 mil, o teto passa de R\$ 190 mil para R\$ 225 mil.

A faixa 3 admitirá famílias com renda de até R\$ 6,5 mil, valor que antes era de R\$ 5 mil, o teto passa de R\$ 190 mil para R\$ 225 mil

Na faixa 1,5 o imóvel custará até R\$ 135 mil;

Sendo assim, existe duas formas para poder usufruir dos benefícios do Programa minha Casa Minha Vida:

- Com uma renda mensal bruta de até R\$ 1.800, o interessado se cadastra na Prefeitura de sua cidade para participar do sorteio ou então entrar em contato com uma Entidade Organizadora.

- Com uma renda mensal bruta entre R\$ 1800,01 e R\$ 6.500, o interessado entra em contato com a Caixa Econômica e solicita fazer uma simulação de financiamento. Ou também, pode contatar um Correspondente Caixa.

As faixas do Minha Casa Minha Vida determinam as condições de financiamento e o tamanho do benefício concedido. No caso das faixas 1 e 1,5, graças ao valor do subsídio, que pode chegar até 90% do imóvel, é necessário ser sorteado para receber o benefício. É preciso fazer um cadastro na prefeitura ou no órgão do governo responsável pelo sorteio dos

imóveis. Também é possível organizar-se em entidades e solicitar a construção de um empreendimento através do Minha Casa Minha Vida - Entidades. (CAIXA ECONÔMICA, 2017)

Já para as faixas 2 e 3, o cenário muda um pouco: o valor do subsídio não é tão alto, por isso os beneficiários não precisam esperar por sorteio. Basta ir até a Caixa Econômica com a documentação necessária e verificar as condições possíveis para seu financiamento. Uma das grandes vantagens das faixas 2 e 3 é que os beneficiados podem escolher o imóvel, pois o processo é bem parecido com o de crédito imobiliário normal. É possível também o uso do FGTS para abatimento do valor a ser financiado, o que pode até mesmo eliminar a necessidade de pagamento de entrada (Ministério das Cidades, 2015a). (CAIXA ECONÔMICA, 2017)

O valor máximo do imóvel do Minha Casa Minha Vida pode variar de acordo com a região. No caso do município estudado, (Palhoça) o valor máximo é de 190 mil. (CAIXA ECONÔMICA, 2017)

## 2 Análise da Viabilidade

A análise de viabilidade econômica e financeira é um estudo que mensura ou analisa se um determinado investimento é viável ou não para o empreendedor. A mesma irá comparar os retornos que poderão ser obtidos com os investimentos demandados, para decidir se valera a pena ou se não investir. (PAR MAIS, 2017)

Com isso, o construtor consegue eliminar projetos em que não compensa investir e direcionar seus recursos para projetos mais promissores, assim lhe oferecendo uma melhor rentabilidade

Para fazer uma análise de viabilidade econômica e financeira é necessário seguir algumas etapas, sendo elas (RENATA FREITAS DE CAMARGO, 2017)

- **projeção de receitas:** é feita para identificar a capacidade de gerar dinheiro para o empreendedor. Para investir dinheiro é preciso pensar em fluxo de caixa. E, para pensar em fluxo de caixa temos que planejar as receitas. Todo negócio ou projeto só pode ter um início após ter sido projetado o montante de receita que o empreendedor espera receber em um determinado tempo. É a partir desta projeção que são realizadas simulações e, por esse motivo, a projeção de receitas é um primeiro passo para o Estudo da Viabilidade Econômica Financeira.

• **projeção de custos, despesas e os investimentos necessários:** depois de analisar as receitas durante um período determinado, em seguida é fazer as estimativas de custos e investimentos, tendo:

- Despesas Fixas: são as despesas previsíveis e recorrentes, como salários, conta de luz, aluguel, etc.
- Custos Variáveis: são os custos que variam proporcionalmente com o volume de produção e vendas.
- Impostos: é analisar com um contador a classificação do empreendimento.

• **análise de alguns indicadores calculados em cima dos dados projetados de receitas, despesas, custos e investimentos:** Após projetar as receitas, custos e investimentos, é hora de utilizar indicadores. Digamos que eles darão toda a sustentação para o Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira. Para a Análise, três indicadores são utilizados:

- **Avaliação de viabilidade utilizando o Valor Presente Líquido (VPL).** O VPL é um dos métodos mais conhecidos quando o assunto é análise da viabilidade de projetos de investimento. Ele é o resultado da diferença entre o valor investido e aquele que será resgatado ao fim do investimento, trazidos ao valor presente. Resumidamente, a utilização desse indicador tem o objetivo de saber se um projeto vale mais do que ele custa. (RENATA FREITAS DE CAMARGO, 2017)

- **Tomada de decisão de acordo com a Taxa Interna de Retorno (TIR).** É a taxa de retorno que zera o Valor Presente Líquido e leva em conta o valor do dinheiro no tempo. (RENATA FREITAS DE CAMARGO, 2017)

- **O Payback.** Um dos indicadores de desempenho, o Payback (ou período de retorno do investimento) pode ser utilizado tanto por empreendedores iniciando um negócio quanto por gestores que querem implementar uma ideia e precisam saber o tempo de retorno do investimento. Ele funciona como um indicador que mostra quanto tempo o investimento levará para retornar ao empreendedor. Desse modo, com análise do fluxo de caixa é possível avaliar a viabilidade de um projeto. (RENATA FREITAS DE CAMARGO, 2017)

Quando os custos de um projeto se igualam às receitas, não havendo lucro e nem prejuízo, foi chegado no ponto de equilíbrio. Esse é o ponto onde será tomada a decisão de continuar ou de parar o projeto. (RENATA FREITAS DE CAMARGO, 2017)

### 3 Cronograma do investimento do empreendimento

Para fins de geração de fluxo de caixa, o engenheiro da empresa fez o cronograma físico-financeiro que permitiu ao construtor ter previsão dos desembolsos mensais durante a construção. A obra levou 6 meses para ser finalizada; mais 1 mês no tramite da documentação, junto a prefeitura, cartório e receita federal, e mais 1 mês para entrar o financiamento na conta da construtora. Totalizando período de 8 meses.

#### **4 Metodologia**

Para a elaboração de uma metodologia eficaz e definição de premissas, foi realizado um estudo de caso. Esse estudo baseia-se na coleta de dados, buscando levantar informações que complementem, sendo assim possível estabelecer parâmetros para a realização da análise econômico financeira do projeto.

Tendo como objetivo quantificar os custos diretos e indiretos do empreendimento imobiliário no padrão “Minha Casa Minha Vida” de forma preliminar a partir de índices, taxas e estimativas pela construtora.

O estudo de viabilidade, agrupou as informações levantadas no estudo de caso e referências bibliográficas, avaliando os resultados obtidos.

#### **5 Resultados e Análises**

##### **5.1 O empreendimento**

Buscou-se com esse Artigo analisar a viabilidade econômica e financeira do empreendimento destacado na introdução que foi realizado com capital próprio para venda a beneficiários do PMCMV das faixas 2 e 3 na cidade de Palhoça/SC.

O empreendimento, construído pela construtora, consiste em um conjunto residencial formado por 4 unidades de 2 dormitórios, com um valor de venda de R\$ 145.000,00 totalizando R\$ 580.000,00.

O local da construção é de uma grande demanda, pois é um loteamento novo, atendendo uma boa infraestrutura, asfalto, iluminação pública, tratamento de esgoto e algumas praças de lazer.

##### **5.2 Orçamento de matérias e mão de obra**

O terreno corresponde ao investimento inicial do empreendimento, 300 m<sup>2</sup>, sendo 125.000,00 (terreno e escritura).

Os materiais utilizados na obra foram orçados e listados em quantidade para atender o empreendimento. Também foi informada a representatividade de cada item no custo total (Tabela 1).

A construção para o referido terreno, foi um prédio de 2 pavimentos, sendo 4 apartamentos ao todo. Totalizando a obra de 253 m<sup>2</sup>.

A elaboração de todos os projetos para a construção do empreendimento foi de R\$ 23,71 por metro quadrado, perfazendo então o valor de R\$ 6.000,00 para os 253m<sup>2</sup>. Sendo que o engenheiro é responsável a tirar o Alvara de Construção até a emissão do Habite-se. Também é sua responsabilidade a produção e entrega de todos os documentos requeridos pelo cartório e banco, como a Incorporação Imobiliária e os documentos necessários para a liberação do financiamento do imóvel

Custos com os tramites da documentação, (a emissão do alvará de construção, o habite-se, e a Incorporação Imobiliária), deu-se no total de R\$ 7.520,00.

A mão de obra da construtora, foi executada por 69.000,00, geralmente contando com 2 serventes, 1 pedreiro e o mestre de obra, pela execução de todo o processo da construção. E, contando mais R\$ 12.280,00 em Mão de Obra terceirizada, sendo informada a representatividade de cada item no custo total (Tabela 1). Totalizando em Mão de Obra R\$81.280,00.

Tabela 1 – Valores de mão de obra terceirizada na construção do empreendimento

| <b>Serviço</b>            | <b>Custo</b>  |
|---------------------------|---------------|
| Pintura                   | R\$ 4.000,00  |
| Elétrica                  | R\$ 3.000,00  |
| Instalação De Gás         | R\$ 1.400,00  |
| Hidráulica                | R\$ 1.000,00  |
| Preventivo Conta Incêndio | R\$ 780,00    |
| Gesso                     | R\$ 900,00    |
| Marceneiro                | R\$ 1.200,00  |
| Total                     | R\$ 12.280,00 |

Fonte: autora. 2017.

Os materiais utilizados na construção foram orçados e foram listados em quantidade para atender a construção. Também foi informada a representatividade de alguns itens no custo total (Tabela 2). No Total de R\$ 87.730,00

Tabela 2 – Valores dos materiais na construção do empreendimento

| <b>Serviço</b>     | <b>Custo</b>         |
|--------------------|----------------------|
| Materiais em geral | R\$ 46.800,00        |
| Concreto Uzinado   | R\$ 8.390,00         |
| Barro de Aço       | R\$ 9.000,00         |
| Aberturas e Vidros | R\$ 10.840,00        |
| Ceramica           | R\$ 3.600,00         |
| Marmore            | R\$ 3.700,00         |
| Calha              | R\$ 1.900,00         |
| Grade e Portão     | R\$ 3.500,00         |
| <b>Total</b>       | <b>R\$ 87.730,00</b> |

Fonte: Autora, 2017.

Tendo outros tipos de custos, (agua, luz, e impostos da empresa e dos funcionários), R\$17.800,00 gastos de 1 semestre.

A venda dos 4 imóveis, teve mais um custo de 5 % do valor do imóvel, como taxa de corretagem, sendo R\$ 29.000,00

E, para finalizar, não esquecendo o imposto sobre a venda do imóvel, cobrada pela Receita Federal, que correspondeu a 4% de cada imóvel, totalizando 23.200,00. Dessa forma, o custo da obra totalizou R\$ 373.530,00.

### 5.3 Resultado da análise de viabilidade econômico-financeira

Fazendo a análise de viabilidade econômico-financeira, buscou orçar as margens de lucro que o empreendedor terá, consistindo em uma criteriosa avaliação de um projeto de investimento, assegurando que o mesmo atingirá os seus objetivos implatado.

Para que análise seja feita, é necessário que o financeiro seja representado por uma projeção de receitas, custos e despesas. Avaliando a comparação de entrada e saída de caixa, em um determinado período de tempo, Payback. Os métodos utilizados foi o VPL (Valor Presente Líquido), a (TRI) Taxa Interna de Retorno e o Payback.



Tabela 3 –Projeção de análise de viabilidade econômico-financeira

| RECEITAS                 | MÊS 01            | Mes 02           | Mes 03          | Mês 04           | Mes 05           | Mês 06           | Mês 07         | Mês 08           |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| terreno                  | -125.000,0        |                  |                 |                  |                  |                  |                |                  |
| Engenheiro               | -3.000,00         |                  |                 |                  |                  | -3.000,00        |                |                  |
| Documentos               | -3.500,00         |                  |                 |                  |                  | -4.000,00        |                |                  |
| Mao de obra              | -10.000,00        | -10.000,0        | -20.000,0       | -20.000,0        | -20.000,0        | -20.000,0        |                |                  |
| Materiais                | -30.000,00        | -15.000,0        | -15.000,0       | -10.000,0        | -10.000,0        | -10.000,0        |                |                  |
| Impostos                 | -2.900,00         | -2.900,00        | -2.900,00       | -2.900,00        | -2.900,00        | -2.900,00        |                |                  |
| Tributos                 |                   |                  |                 |                  |                  |                  | -23.200,0      |                  |
| Comissão                 |                   |                  |                 |                  |                  |                  |                | -29.000,0        |
| <b>TOTAL</b>             | <b>174.400,00</b> | <b>27.900,00</b> | <b>37.900,0</b> | <b>32.900,00</b> | <b>32.900,00</b> | <b>39.900,00</b> | <b>23.2000</b> | <b>29.000,00</b> |
| <b>TOTAL: 398.100,00</b> |                   |                  |                 |                  |                  |                  |                |                  |

Fonte: Autora, 2017.

O fluxo de caixa foi estudado, considerando um valor de R\$398.100,00 sendo considerável para a conclusão do empreendimento. O fluxo de caixa estudado, provem da diferença entre entradas e saídas de caixa, em um Payback de 8 meses..

O método TRI e VPL permitiram calcular os fluxos de caixa gerados pelo projeto ao longo do tempo, descontados por uma TMA (Taxa Mínima de Atratividade), escolhida pelo empreendedor, aproximadamente 30% ao total . O projeto deve ser aceito se apresentar VPL positivo (SAMANEZ, 2002), sendo o mesmo calculado da seguinte forma:

$$VPL = \left( \frac{FC1}{1+i} + \frac{FC2}{(1+i)^2} + \frac{FC3}{(1+i)^3} + \frac{FCn}{(1+i)^n} \right) - FC0$$

sendo, FC: fluxo de caixa no período analisado; FC0: investimento inicial; e i: TMA.

A TIR é a rentabilidade esperada do empreendimento e a taxa que anula o VPL. De acordo com este método, deve-se investir no projeto se a TIR for maior que a TMA (SAMANEZ, 2002). A fórmula da TIR é apresentada a seguir:

$$VPL = -FC0 + \sum_{t=1}^n \left( \frac{FCt}{(1 + TMA)^{tm}} \right) = 0$$

sendo, FC0: investimento inicial; e FCt: fluxo de caixa no período t.

Dessa forma encontraram-se aos seguintes resultados:

VPL = 181.900,00 , TIR = 31,33% e Payback = 8 meses.

VPL Positivo = receitas maiores que as despesas, ou seja, o projeto é viável.

## 6 Considerações Finais

Para iniciar um projeto, é preciso pensar em lucros, despesas e retorno de investimento. Sendo feito análise, com números e projeções. É aí que entra o Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira.

Para ter o sucesso na Análise de Viabilidade Econômica e Financeira é necessário fazer a projeção de receitas, custos, despesas, investimentos e analisar indicadores (VPL, TIR e Payback).

Com base na análise do estudo de caso, constatou-se que o empreendimento é rentável. O custo de construção, formado pela compra do terreno, contratação de mão de obra, e os materiais de construção, é mantido dentro dos padrões orçamentários para manter a viabilidade. O capital investido rendeu aproximadamente 35,6% em 8 meses, conforme como o cronograma. A aplicação de R\$373.530,00 (custo do empreendimento) resulta em VPL de R\$ 206.470,00.

Concluiu-se, que o objetivo da análise foi concretizado positivamente, verificando que os métodos de análise de investimento possibilitam mostrar a veracidade dos estudos de viabilidade.

Sendo que , quando o VPL Positivo (receitas maiores que as despesas), o projeto é viável.

## Referências

BUENO, P. et AL. As transformações do mercado imobiliário brasileiro nos anos 2000 – uma análise do ponto de vista legal e econômico. Congresso Internacional de Administração, p.11, 2012

Fundação Getúlio Vargas [FGV]. 2014. Políticas Permanentes de Habitação: a Importância do Programa Minha Casa Minha Vida. Disponível em:  
<[www.cbic.org.br/sites/default/files/Estudo%20FGV%20-%20MCMV\\_0.pdf](http://www.cbic.org.br/sites/default/files/Estudo%20FGV%20-%20MCMV_0.pdf)>. Acesso em: Setembro 2017.

GOLDMAN, Pedrinho. Viabilidade de Empreendimentos Imobiliários: Modelagem técnica, orçamento e riscos de incorporação. Editora Pini, 2015.

SAMANEZ, C. E. 2002. Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos. Prentice Hall, São Paulo, São Paulo, Brasil.

Ministério das Cidades. 2015b. Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR. Disponível em:  
<[http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/cartilha\\_pnhr\\_2.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/cartilha_pnhr_2.pdf)> . Acesso em: Setembro de 2017

(Internet) PORTAL BRASIL. Disponível em:  
<<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/10/05/valores-de-imoveis-adquiridos-por-programa-de-habitacao-sao-reajustados>>. Acesso em Setembro de 2017

(Internet) CAIXA, ECONÔMICA FEDERAL, Manual MCMV - Entidades, publicado em 19/08/13. Disponível em:  
<<http://www1.caixa.gov.br/download/asp/download.asp?subCategId=670&CategId=14&subCateglayout=Minha%20Casa%20Minha%20Vida&Categlayout=Habita%E7%E3o>>. acesso Setembro 2017.

(Internet) <http://www.caixa.gov.br/empresa/credito-financiamento/imoveis/financiamento-paraproducao-imoveis/plano-empresa-da-construcao-civil/Paginas/default.aspx>: acesso Setembro 2017.

(Internet) <http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx#quem-pode-ter>. acesso Setembro 2017.

(Internet) <https://www.parmais.com.br/blog/como-fazer-analise-de-viabilidade-economica-e-financeira/> . Acesso Setembro 2017.

(Internet) <https://www.sienge.com.br/minha-casa-minha-vida/>. acesso Setembro 2017.

(Internet) <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2016/10/caixa-inicia-financiamentos-da-faixa-1-5-do-programa-minha-casa-minha-vida>. Acesso Outubro 2017

(Internet) <https://www.treasy.com.br/blog/estudo-de-viabilidade-economica-e-financeira-de-projetos>. Acesso Outubro 2017

(Internet) <https://www.parmais.com.br/blog/como-fazer-analise-de-viabilidade-economica-e-financeira>. Acesso Outubro 2017