



**SÃO LUCAS**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

**JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA**

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA DA PRODUÇÃO  
LEITEIRA DE UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR**

**JI- PARANÁ /RO**

**2019/2**

**JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA**

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA DA PRODUÇÃO  
LEITEIRA DE UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR**

Artigo apresentado no Curso de Bacharelado, em Administração do Centro Universitário São Lucas 2019, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Esp. Braian De Souza Bulian.

**JI- PARANÁ -RO**

**2019/2**

F383a

Ferreira, Joélica Fernanda da Silva

Análise de viabilidade econômico financeira da produção leiteira de uma agroindústria familiar / Joélica Fernanda da Silva Ferreira. Ji-Paraná: Centro Universitário São Lucas, 2019.

31 p. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário São Lucas, Curso de Administração, Ji-Paraná, 2019.

Orientador: Prof. Esp. Braian de Souza Bulian

1. Análise de viabilidade. 2. Agroindústria. 3. Produção leiteira.  
I. Bulian, Braian de Souza. II. Análise de viabilidade econômico financeira da produção leiteira de uma agroindústria familiar. III. Centro Universitário São Lucas.

CDU 658.012.3

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário José Fernando S Magalhães  
CRB 11/1091

**JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA**

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA DA PRODUÇÃO  
LEITEIRA DE UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Esp. Braian De Souza Bulian

JI- PARANÁ, 15 DE NOVEMBRO DE 2019

RESULTADO:

---

BANCA EXAMINADORA

---

Titulação e Nome

Nome da instituição

---

Titulação e Nome

Nome da instituição

---

Titulação e Nome

Nome da instituição

# **ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA DA PRODUÇÃO**

## **LEITEIRA DE UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR <sup>1</sup>**

**JOÉLICA FERNANDA DA SILVA FERREIRA<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O trabalho realizou-se em uma propriedade rural localizada no Lote 42 Km 26 BR 364 próximo a cidade de Presidente Médici-RO, onde é desenvolvida a prática leiteira. O estudo da produção leiteira está relacionado à organização do sistema produtivo e os elementos que o compõe. Esse conceito, predominantemente utilizado no estudo das atividades Agroindustriais, possibilita uma ampla visualização do processo produtivo, a partir do qual pontos fortes e fracos podem ser amplamente identificados, tornando-se, assim, uma importante ferramenta de análise de rentabilidade das atividades agroindustriais. Este trabalho tem por objetivo Melhorar a rentabilidade na produção leiteira assim como analisar seu impacto no custo de produção de derivados do leite na agroindústria em estudo. Diagnosticando as possibilidades potenciais da ampliação da produtividade leiteira e em consequente alavancagem na produção de lácteos na Agroindústria Familiar Marcon. A coleta de dados foi feita por meio de visitas a propriedade e com a ajuda dos proprietários que forneceram informações imprescindíveis para a construção deste artigo, também com base em dados atualizados dos sites da EMBRAPA e da EMATER/RO.

Palavras - chave: Análise de Viabilidade, Agroindústria, Produção Leiteira

### **FEASIBILITY ANALYSIS MILKMAID PRODUCTION FINANCIAL ECONOMIC OF FAMILY AGROINDUSTRY**

#### **ABSTRACT**

The presente study relized on a rural propety located on Lote 42 Km 26 BR364 near the city of President Medici-RO, where is developed the milkmaid practice. The study of milkmaid practice is connected with productive system organization and the your elements. This concepts, prevalently utilized in this study of gro-industrial activities, make capable a wide visualization of productive process, from forte and foible, can be largely identify, thus become an important analysis tool of agro-industral activities profitability. This study aims to improve the profitability in the milkmaid

---

<sup>1</sup> O artigo apresentado no curso de graduação em Administração do Centro Universitário São Lucas como pré requisito para conclusão do curso, sob orientação do professor. Esp. Braian De Souza Bulian E-mail: braian.bulian@saolucas.edu.br

<sup>2</sup> Joélica Fernanda Da Silva Ferreira, graduanda em Administração do Centro Universitário São Lucas, 2019.  
joelicafernanda.15@gmail.com

produce, as well as analyzing your impact on the milk derivatives produce cost at the agrobusiness studied. Diagnosing the potential possibilities of magnifying of dairy productivity and consequent leverage in the lacteal production at the Marcon Agrobusiness. Data collection was done through productivity visits and with the owner helps, that they provided indispensable informations for the realization of this article, as well as the data bases sites utilized of EMBRAPA and the EMATER/RO.

Keyword: Feasibility Analysis, Agrobusiness, Milk Production

## **1. INTRODUÇÃO**

### **CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

O estudo a ser apresentado será realizado no Sítio Dois Irmãos localizado no Lote 42 km 26 BR 364 Presidente Médici onde encontra se também a Agroindústria Familiar Marcon que produz queijos e derivados, como atividades principais, e, como secundária comercialização de polpas de fruta, e de frutas produzidas na propriedade.

Há aproximadamente 18 anos o Sr<sup>o</sup> Mauro Franco Marcon e sua Esposa Sra. Luzia Brunaldi Marcon, trabalham com a produção e venda de polpas de fruta, e anos mais tarde decidiram também começar a produzir queijo, para complementar a renda da família comercializando geralmente em feiras nas cidades de Ji-Paraná e Presidente Médici e, o negócio foi se expandindo e se mostrou ser viável. A família sempre procurou manter a parte administrativa em ordem, e principalmente a qualidade e o sabor dos produtos preparados. As frutas usadas no preparo de polpas são sempre muito bem higienizadas, e os produtos laticínios preparados na Agroindústria Marcon também seguem um processo de higienização rigoroso, desde os processos iniciais até a exposição para comercialização de todos os produtos sejam doces, queijos, requeijão, leite, etc. Aproximadamente entre os anos de 2013 e 2014 com base em um plano orçamentário básico a família decidiu investir na criação da Agroindústria Familiar Marcon com a construção de um espaço próprio, o processo de produção passou a ser semi-industrializado, de artesanal para semi-artesanal, e o sistema de controle administrativo passou a ser informatizado. A propriedade em conjunto com a Agroindústria recebem assistência de extensionistas e de técnicos rurais das seguintes instituições: Emater, Idaron, Seagri e do Governo Estadual, e as instituições mencionadas oferecem a todos os membros da família cursos de aperfeiçoamentos e BPF (Boas práticas de fabricação).

Para o desenvolvimento de um estudo de caso precisa se definir um problema a ser observado e estudado para que ao fim da pesquisa/estudo venha ser apresentado

métodos alternativos para auxiliar na solução da problemática em questão e se possível demonstrar de forma prática também a viabilidade dos métodos indicados.

“... Uma dificuldade, teórica ou prática, no conhecimento de alguma coisa de real importância, para a qual se deve encontrar uma solução” (LAKATOS e MARCONI, 2000; p. 159).

O problema apresentado na propriedade é a redução na produção nos períodos sazonais devido à queda no fornecimento de leite em consequente aumento nos custos fixos e variáveis. Deste modo questiona-se: Como aumentar a rentabilidade na produção leiteira, e quais impactos isso traria para os custos de produção da agroindústria em estudo?

Neste contexto, o presente estudo desenvolve em uma propriedade rural situada no município de Presidente Médici/RO, onde o objetivo geral, é melhorar a rentabilidade na produção leiteira assim como analisar seu impacto no custo de produção de derivados do leite na agroindústria em estudo. Realizar a coleta de dados para compreender e analisar a situação atual da empresa; Estudar possíveis cenários, analisando investimento necessário e previsão de aumento de receita em cada um deles no que diz respeito à produção leiteira; Realizar uma análise geral de todos os cenários buscando identificar aquele que proporciona o maior aumento de rentabilidade na produção leiteira; Calcular os impactos que essas melhorias causariam no custo de produção de derivados do leite na agroindústria em estudo; Propor o melhor investimento a ser aplicado na agroindústria em estudo.

A análise de rentabilidade é de grande importância para uma empresa independente do seu porte, e do setor que atua, este processo é utilizado para demonstrar se um determinado investimento trará retorno ou não para o investidor. Este processo de análise de rentabilidade é ainda pouco utilizado pelos produtores rurais. Com a utilização do processo de análise de viabilidade, o investidor conseguirá eliminar projetos que não se mostrarem viáveis e direcionará seu esforço e dinheiro a outros projetos que sejam mais promissores. No caso apresentado a análise está sendo desenvolvida para a verificação de rentabilidade de uma agroindústria, e para analisar o impacto nos custos pela redução na produção nos períodos sazonais causado pela queda no fornecimento de leite em consequente aumento nos custos fixos.

Este projeto traz consigo a proposta de oportunizar ao acadêmico que possa vir a realizar pesquisas na área, e tendo em vista a grande quantidade de materiais e estudos científicos de alta confiabilidade relacionados a pecuária leiteira se faz viável a

construção deste projeto e ao produtor que muitas vezes se acomoda trabalhando com o que tem em sua propriedade por medo de mudança, de correr riscos. Este projeto visa chamar a atenção do produtor e toda uma sociedade ruralista para o quanto pode ser viável e seguro investir na melhoria de algumas áreas de sua propriedade com baixo custo.

## 1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico é de extrema importância em artigos, revistas etc.; e o mesmo consiste em um resumo de vários subtópicos, servindo como base para o desenvolvimento de um tema específico. Para se construir um referencial teórico com bases consistentes é preciso consultar diversas referências bibliográficas condizentes com a área de estudo a ser trabalhada, e se preciso verificar a veracidade do que está sendo citado. O referencial teórico de uma área é o conjunto de conceitos e teorias que ajudam a interpretar um determinado tema. Luís Mauro Sá Martino, (2018)

## 1.2 PECUÁRIA LEITEIRA

Produzir leite baseia-se em administrar custos, pois o produtor deve ter em mente como que é gerenciada a propriedade, e com base no controle dos principais aspectos da atividade, faz-se necessário para racionalização das operações para a redução dos gastos; e este controle tem-se tornado uma ferramenta indispensável, que deve ser utilizada para detectar problemas e auxiliar na tomada de decisões em propriedades leiteiras. A atividade do produtor rural começa com o controle leiteiro, o qual pode ser definido como uma das melhores formas de acompanhar o desempenho produtivo individual dos rebanhos e consiste em pensar de tempos em tempos a produção de leite de cada vaca em lactação.

No estado de Rondônia a pecuária leiteira é praticada por quase 34 mil produtores, segundo dados da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril de Rondônia (Idaron, 2016), e tem grande relevância econômica e social, com a mão de obra empregada nas propriedades basicamente familiar. A produção de leite do estado apresentou crescimento na última década, entretanto este aumento se pautou, em grande parte, do aumento de áreas exploradas e de rebanho, sendo ainda considerada como uma produção de baixo nível tecnológico.

De acordo com o médico veterinário da Embrapa Rondônia e coordenador do curso ministrado em parceria com o Senar/RO, Rhuan Lima<sup>3</sup>, explica que a multiplicação de conhecimentos possibilita que tecnologias adequadas às condições de Rondônia cheguem ao campo e possam maximizar a eficiência produtiva das propriedades. Ou

seja, “Se considerarmos que um técnico tem condições de prestar assistência técnica efetiva e de qualidade a cerca de 30 produtores, a Embrapa estará contribuindo para que a cada ano mais de 600 produtores, no mínimo, possam receber assistência técnica de profissionais altamente capacitados”. (EMBRAPA, 2017)

E observa-se que a cadeia leiteira tem passado por constantes mudanças as quais indicam a modernização e agilidades tecnológicas nos processos de produção; tendo vista que nos últimos dez anos pode-se perceber que ocorreu redução na quantidade total de vacas utilizadas para a produção de leite, devido ao aumento do potencial genético do rebanho e da produtividade de leite por vaca. Houve também um aumento da produção na maior parte dos países produtores e do crescimento da oferta mundial e da qualidade de produção. Atualmente o Estado de Rondônia é considerado a 7º bacia leiteira do Brasil e a 1º na Região Norte, pois frente a observações realizadas no setor e os últimos dados publicados, os produtores de leite do Estado de Rondônia e mais especificamente da região central do estado tem investido mais confiantemente e com auxílio de técnicos agropecuários na melhoria de suas propriedades e boas práticas de fabricação, e de manejo do rebanho.

### 1.3 MERCADO LEITEIRO

De acordo com Natália Grigol (Cepea,2019), o 1º trimestre de 2019 tem sido caracterizado pela menor oferta de leite no campo, pelo aumento da competitividade entre empresas para assegurar a compra da matéria prima e por consequentes altas no preço ao produtor. Desde o início do ano o valor do leite ao produtor acumulou alta de 13,7% na

---

<sup>3</sup> Rhuan Lima, Médico Veterinário da Embrapa Rondônia.

“Média Brasil” líquida. E esse movimento de valorização deve permanecer em março, porém em menor intensidade frente ao observado no mês anterior – janeiro para fevereiro, a “Média Brasil” líquida subiu cerca de 10%.

No mesmo período em anos anteriores a bacia leiteira apresentou situações semelhantes, porém o preço do leite recebido pelo produtor não apresentou aumentos tão expressivos quanto no presente ano (2019). Com base nos dados fornecidos pelo Cepea (Centro de

Estudos em Economia Aplicada) (2017), o valor líquido na “Média Brasil” foi de R\$ 1,2152 /litro, aumento de 2,7 centavos/litro ou de 2,2%. Já em 2018, um dos importantes

termômetros para acompanhar o mercado lácteo foi o leite UHT, principal derivado consumido no Brasil. Em fevereiro, o produto registrou valorização acumulada de 10,5% na negociação entre indústrias e atacado paulista (média mensal de R\$ 2,04/litro). Na primeira quinzena de março, o movimento altista persistiu, registrando aumento de 6,17% (média de R\$ 2,25/l). Igualmente, o leite spot negociados entre as empresas se valorizou 7,8% de janeiro para fevereiro, considerando-se a média nacional, chegando a R\$ 1,16/litro.

#### 1.4 AGROINDÚSTRIA

É um conjunto de atividades relacionadas à transformação de matérias-primas que provém da pecuária, da agricultura, silvicultura ou aquicultura; seu grau de transformação apresenta amplas variações em função dos objetivos das empresas agroindustriais. Para cada uma dessas matérias-primas, a agroindústria se mostra de um segmento da cadeia que vai desde fornecimento de insumos agrícolas até o consumidor. (TEXIAN, 2016)

Quando comparada a outros segmentos industriais da economia, a agroindústria demonstra uma certa originalidade em decorrência de três características das matérias-primas: Sazonalidade, perecibilidade e heterogeneidade. (TEXIAN, 2016)

Um dos fatores que mais apresentam complicações é que muitas vezes o agricultor familiar interessado em agroindustrialização desconhece até mesmo onde devem se cadastrar ou solicitar registro de seu empreendimento ou produto. Mesmo para os técnicos não é simples, pois quando o produto é de origem animal, já se sabe que é necessário o registro no serviço de inspeção que, se for federal (SIF), deve ser feito no Ministério da Agricultura (MAPA), estadual (SIE) na Idaron, ou municipal (SIM), na Secretaria de Agricultura Municipal, isto quando a prefeitura possui o serviço de inspeção municipal, o que não acontece na maioria dos municípios do estado.

E segundo Wania Ressutti ( 2019), em matéria divulgada no site da EMATER-RO, é importante para o produtor e a agroindústria contarem com o serviço de assistência técnica, porque além de receber as orientações necessárias ao processo de produção, minimiza-se os custos de regularização do empreendimento com a elaboração de laudos técnicos e encaminhamento de solicitações de licenças e registros, junto aos órgãos fiscalizadores. O custo médio estimado para a legalização de uma agroindústria varia de acordo com o tipo de empreendimento, no caso de industrialização de produtos de origem animal, o custo estimado é de 18 mil reais e de 11 mil em caso de agroindústria de produtos de origem vegetal.

O setor agroindustrial vêm superando grandes desafios nos últimos anos, trazendo melhorias para os produtores, agregando valor aos produtos comercializados por pequenos, médios e grandes produtores. E na atividade agroindustrial encontram-se os beneficiamentos dos produtos agrícolas, e a transformação dos produtos zootécnicos, ou seja, vários são os benefícios promovidos pela agroindustrialização, como por exemplo, uma maior integração do meio rural com a economia, redução de custos na produção, processamento semi industrial e industrial.

#### 1.4.1 PERÍODOS SAZONAIS

Nas empresas voltadas para o mercado leiteiro como: Agroindústrias, laticínios, e também para os produtores rurais um dos grandes problemas enfrentados é o período de entressafra, considerado em muitos estados nos meses de junho a setembro, onde as chuvas diminuem e com isso as pastagens secam diminuindo a capacidade nutricional e a capacidade de produção litro/dia do gado leiteiro.

A atividade de planejar e controlar a produção e a demanda está infinitamente ligada na sazonalidade do custo de produção. A sazonalidade é caracterizada pela ocorrência de situações que se refletem em séries ou intervalos de tempo ( dias, semanas, mês, ano) na produção/ demanda; e de acordo Pino et. al (1994;124) ressalta “ que as causas da sazonalidade podem estar reunidos em dois grupos: as provocadas direta ou indiretamente pela existência das alterações das estações do ano, e as relacionadas ao calendário.”

De modo geral, a sazonalidade traz como consequência a instabilidade no volume entregue em plataformas de indústrias de recebimento de leite do país; e é observado de forma determinante no estado de Rondônia durante os meses compreendidos entre junho e setembro podendo sofrer variações por conta de condições climáticas.

#### 1.5 CUSTOS DE PRODUÇÃO

Os custos de produção englobam custos fixos, custos variáveis, entre outros; ou seja, os custos de produção também podem ser definidos como uma soma dos valores dos recursos que são utilizados nos processos produtivos em certo período de tempo e que podem também ser classificados como curto e longo prazo.

Os custos de produção são divididos em dois tipos. Os custos variáveis totais (CVT) são a parcela dos custos totais que dependem da produção e por isso mudam com a variação do volume de produção. Representam as despesas realizadas com os fatores variáveis de produção. Na contabilidade empresarial, são chamados de custos diretos (VASCONCELOS e GARCIA, 2004).

E os custos variáveis são representados por aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa. Exemplo: matéria-prima consumida.

O segredo para um controle de custos eficaz é analisar o desempenho de custo de forma regular e pontual. É crucial que as ineficiências e variações de custo sejam identificadas a tempo, de modo que uma ação corretiva possa ser tomada antes que a situação piore. [...]. (GIDO e CLEMENTS, 2007) Os custos fixos são aqueles cujos valores permanecem os mesmos, independentemente de qualquer que seja o volume de produção da empresa. É o caso, por exemplo, da depreciação de equipamentos. Este será cobrado pelo mesmo valor qualquer que seja o nível da produção, inclusive no caso de a fábrica nada produzir. Observa-se que os custos fixos não sofrem nenhuma alteração em relação ao volume de produção, mas podem variar de valor no decorrer do tempo.

Os custos fixos totais (CFT) correspondem às parcelas dos custos totais que independem da produção. São decorrentes dos gastos com os fatores fixos de produção. Na contabilidade privada, são chamados de custos indiretos (VASCONCELOS e GARCIA, 2004).

De acordo com Veiga e Santos, 2016 p.24, os custos fixos totais são custos que não variam conforme a produção ou a prestação de serviços. Custos fixos são aqueles cujo montante independe do volume de produção, dentro de determinado período, e que não variam, dentro de determinada capacidade produtiva.

"A função produção é entendida como um conjunto de atividades que levam a transformação de um bem tangível em outro com maior utilidade, que acompanha o homem desde sua origem. " A função produção representa a tecnologia utilizada no processo produtivo de determinado produto, e a tecnologia determina quais insumos a sua quantidade e a forma de utilização dos mesmos. MARTINS e LAUGENI (1999)

Os custos de produção podem variar por diversos motivos. Pode-se destacar a utilização intensiva ou não de tecnologia; o uso dos fatores, com maior ou menor eficiência, intensidade ou produtividade; o volume de produção e o preço dos fatores (RAMIZ, 1988).

### 1.5.1 CUSTO PRIMÁRIO

O custo primário como o próprio nome já traz, será utilizado no cálculo de custos iniciais e para que fiquem bem claros e discriminados. É a soma do material direto e da mão de obra direta. Estão diretamente relacionados aos produtos, de forma primária, por exemplo, a matéria-prima e a mão de obra direta. Os custos originados no próprio departamento são considerados custos primários. (Veiga e Santos, 2016 p.24).

### *Fórmula 1 - Custo primário*

$$CP = MD + MOD$$

Fonte: ( Veiga & Santos. Contabilidade de custos: gestão em serviços, comércio e indústria. – 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2016; p. 24)

CP= Custo primário

MD= Material direto

MOD= Mão de obra direta

### 1.5.2 CUSTO FABRIL

É a soma dos custos de materiais, mão de obra direta e das despesas indiretas de fabricação, ou seja, representa os incorridos durante os processos de fabricação, e seguem incorporados aos estoques de produtos em processo e tão pronto transferidos para os produtos acabados.

### *Fórmula 2 - Custo fabril*

$$C.Fab = MD + MOD + DESP.IND. FAB$$

Fonte: Dados do autor (Material da disciplina de Contabilidade de custos)

C. Fab= Custo fabril

MD= Material direto

MOD= Mão de obra direta

D. I.Fabr.= Despesa indireta de fabricação

### 1.5.3 CUSTO DE FABRICAÇÃO

É a soma algébrica de estoque inicial, custo fabril, e estoque final. É o mesmo que custo de mercadorias fabricadas. Os componentes dos CIFs visam proporcionar que os materiais diretos, através da mão de obra direta, sejam transformados em novos produtos.

(Bruni, Adriano Leal, 2018)

### *Fórmula 3 - Custo de fabricação*

$$C.fabric. = EI + C.FAB. + EF$$

Fonte: (Própria. Material retirado da disciplina de Contabilidade de Custos.)

C. Fabr.= Custo de fabricação

E. I=Estoque inicial

C. Fab= Custo fabril

E. F= Estoque final

#### 1.5.4 PREÇO DE VENDA (PV)

Segundo Veiga e Santos (2016), a formação do preço de venda depende de inúmeras questões a serem analisadas: a apuração do custo; se existem produtos substitutos; qual o preço da concorrência para o produto ou similar; se pode ser importado; questões regionais; volume de vendas; quais impostos envolvidos; as estratégias mercadológicas e a disponibilidade para aquisição dos materiais ou execução dos serviços; o ciclo operacional e os custos envolvidos. Outros aspectos também devem ser considerados na formação do preço de venda, como o prazo para recebimento das vendas e para pagamento das compras, impostos, negociações específicas, concorrência, sazonalidade etc.

*Fórmula 4 - Preço de venda (PV)*

$$PV = C.un. \div (1 - \text{markup})$$

Fonte: (Veiga & Santos. Contabilidade de custos: gestão em serviços, comércio e indústria. – 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2016.)

PV= Preço de venda

C. Un.= Custo unitário

MARKUP= Marcação

#### 1.5.5 VPL (Valor presente líquido)

Fórmula capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial. O VPL é o método, que irá demonstrar a decisão de investimento que será tomada (aceitar ou rejeitar) o projeto, obedecendo ao critério, que se o VPL for maior que zero será aceito, se menor que zero, deve ser rejeitado. (SOARES & CHELA, 2012).

*Fórmula 5 - Valor presente líquido (VPL) <sub>n</sub>*

$$VPL = \sum \frac{FCt}{(1+i)^t} - \text{Investimento inicial } t=1$$

Fonte: Soares, Edson Silva ; Chela, João Luiz Método de Monte Carlo aplicado a viabilidade econômica -TECHNICAL REPORT CPEF: Centro de Pesquisa em Engenharia Financeira.<[http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical\\_Report\\_2.pdf](http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical_Report_2.pdf)> (2012)

VPL= Valor presente líquido

i. = Taxa de juros

I.I = Investimento inicial

FC= Fluxo de caixa

n= Tempo

#### 1.5.6 TIR (Taxa interna de rentabilidade ou retorno)

É uma taxa de desconto hipotética que, quando aplicada a um fluxo de caixa faz com que os valores das despesas, trazidas ao valor presente, seja igual aos valores dos retornos dos investimentos, trazidos ao valor presente.

A TIR é definida, como a taxa de juros que anula o VPL, ou seja, a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas e saídas do projeto. Para avaliação do projeto quando a TIR for maior que o custo de capital definido, acata-se o projeto, se for menor, rejeita-se o projeto. (SOARES, EDSON SILVA; CHELA, JOÃO LUIZ, 2012).

A taxa interna de rentabilidade será utilizada na análise final do projeto, para que se comprove sua real viabilidade de implantação.

#### *Fórmula 6 - Taxa interna de retorno (TIR)*

Fonte: Soares, Edson Silva ; Chela, João Luiz Método de Monte Carlo aplicado a viabilidade econômica -TECHNICAL REPORT CPEF: Centro de Pesquisa em Engenharia Financeira.<[http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical\\_Report\\_2.pdf](http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical_Report_2.pdf)> (2012)

VPL= Valor presente líquido

i. = Taxa de juros

I.I = Investimento inicial

FC= Fluxo de caixa

n= Tempo

#### 1.5.7 PAYBACK

O payback é uma medida, que calcula o tempo necessário para a recuperação do capital investido.(Soares & Chela, 2012). E ainda de acordo com Assef Neto (2009, p.379): "O período de payback descontado traz os fluxos de caixa ao mesmo momento de tempo (a valor presente), incorporando o conceito do valor do dinheiro no tempo."

O Payback representa a média de tempo em que o proprietário obterá o retorno do capital investido.

#### *Fórmula 7 - Payback*

$PB(\text{Payback}) = \text{Invest. inicial} / \text{Resultado médio de fluxo de caixa}$

Fonte: Soares, Edson Silva ; Chela, João Luiz Método de Monte Carlo aplicado a viabilidade econômica -TECHNICAL REPORT CPEF: Centro de Pesquisa em Engenharia Financeira. <[http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical\\_Report\\_2.pdf](http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical_Report_2.pdf)> (2012)

Pb= Payback

I.I = Investimento inicial

#### 1.5.8 Lucratividade

O índice de lucratividade é utilizado para demonstrar a real situação da empresa se lucro / prejuízo. E de acordo com Johann montenegro, (2009), lucratividade é uma variável que indica qual é o ganho que a organização obtém numa relação entre o seu lucro líquido e a

receita total.

#### *Fórmula 8 - Lucratividade*

Fonte: Dados do autor - Material retirado da disciplina de Administração Financeira

L=Lucro

L. L=Lucro líquido

R. B= Receita bruta

#### 1.5.9 Rentabilidade

A rentabilidade tem a função de medir quanto estão rendendo os investimentos feitos, e são de extrema importância pois evidenciam o sucesso ou o prejuízo empresarial.

Os índices de rentabilidade são calculados, geralmente, sobre as Receitas líquidas (alguns índices podem já ter sido calculados em análise vertical), mas, em alguns casos, pode ser interessante calcular sobre as Receitas brutas deduzidas somente das Vendas canceladas e Abatimentos. (Hoji, Masakazu, 2017; p. 300)

Segue abaixo os indicadores:

#### *Fórmula 9 - Rentabilidade*

Fonte: (Hoji, Masakazu, Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 12. ed. – São Paulo: Atlas, 2017)

L. B= Lucro bruto

L. L=Lucro líquido

M. B= Margem bruta

M. L= Margem líquida

P. L= Patrimônio líquido

R.L= Receita líquida

## 1.6 ANÁLISE DE VIABILIDADE

É um estudo que procura prever ou anteceder um eventual êxito ou fracasso de um projeto; e tem como base dados empíricos os quais tem acesso por meio de diversos tipos de pesquisas.

De acordo com Macedo e Siqueira (2006), os gestores devem usar técnicas de valor de dinheiro no tempo para reconhecer explicitamente suas oportunidades de obter resultados positivos quando avaliando séries de fluxos de caixa esperados associados a alternativas de decisão. Devido ao fato deles estarem no tempo zero (atual) ao tomar decisões, eles preferem basear-se em técnicas de valor presente.

Dentre algumas das alternativas, que os agricultores familiares encontraram para melhorar suas condições de vida, uma foi a agroindustrialização da produção agropecuária, e assim surgem as agroindústrias para agregar valor ao produto, aumentando a renda do produtor; e faz se necessário que o produtor esteja frequentemente aprimorando seus conhecimentos, buscando por informações administrativas para que sua propriedade possa avançar positivamente dia após dia não somente no setor da agricultura, mas também na pecuária corte e leite. Com a realização de investimentos nas áreas certas um pequeno produtor pode vir a multiplicar o volume de produção/ dia de seu rebanho, por exemplo passar de 1000 L/ dia para 5000 L/dia, apresentando um próspero avanço no mercado leiteiro.

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia científica é geralmente composta de métodos, os quais se utilizam para a explicação de alguma ciência descoberta ou não; ou seja, é onde se localiza boa parte do embasamento teórico utilizado.

Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

(Marconi & Lakatos, 2019; p.79)

Segundo Bunge (1980:25), o método científico é a teoria da investigação. Já Fábio Appolinário (2011), acrescentou que a metodologia científica, apresenta vários estudos acerca dos diversos métodos científicos existentes.

### **2.1 Delineamento da pesquisa**

A pesquisa foi realizada através dos métodos de observação que “utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste de ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos” (Marconi & Lakatos, 1999, p 90), de entrevista: estruturada e semiestruturada com base no conceito de que é o “Encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto” (Marconi & Lakatos, 1999, p. 94), e análise documental junto com responsável da propriedade rural em estudo.

O estudo que foi apresentado é considerado como uma pesquisa exploratória, descritiva, qualitativa uma vez que será realizada em área na qual vem sendo

sistemizada e melhorada. Da mesma forma, dizemos que é uma pesquisa descritiva porque expõe características de determinada situação. De acordo com Roesch (1996) quanto ao propósito de estudo podemos classificá-lo como avaliação de resultados, pois julga a efetividade de um plano ou programa, pelo método de estudo de caso. O mesmo baseia-se também nas pesquisas qualitativas e quantitativas para a obtenção de dados necessários para a análise e avaliação de resultados e para a elaboração de algumas alternativas a ser apresentadas na conclusão deste.

Segundo Fonseca (2002, p. 20): Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente. E a pesquisa quantitativa será utilizada para obtenção dos dados primários, que conseqüentemente segue virá acompanhada da pesquisa qualitativa que reflete na qualidade apresentada pelos produtos fabricados e comercializados pela Agroindústria Marcon localizada no Sítio Dois Irmãos próximo a Presidente Médici.

Percebe-se que no dia a dia cresce o interesse pela administração rural, no setor agroindustrial tanto de técnicos, como também de outros profissionais da área e por pessoas comuns com pouco ou nenhum conhecimento sobre o setor. Por certo que este fato associa-se a transformações que vêm ocorrendo nas condições de produção nos últimos anos. E para os produtores rurais essas transformações têm grande significado mediante a necessidade de adaptação de seus sistemas de produção.

Muitos produtores rurais têm pouco estudo e muitas vezes não têm acesso ou não recebem assessoria adequada na área gerencial, e isto faz com que as atividades administrativas fiquem a mercê pois a produtores que não fazem nem ao menos um controle financeiro básico. A falta de uma assessoria adequada acaba deixando o produtor sem uma análise econômica dos resultados obtidos em sua propriedade, não tendo ideia de investimentos e perspectivas para os futuros períodos de produção.

## 2.2 Plano de Levantamento e Coleta de Dados

O projeto aqui apresentado traz a utilização de dados primários e secundários extraídos de fontes extremamente seguras e confiáveis, que serão coletados com o objetivo de se utilizar bases de cálculo próximas da realidade da propriedade em estudo.

Segundo Marconi e Lakatos (2019 p.173), diz que para a obtenção de dados, podem ser utilizados três procedimentos: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e contatos diretos. Os autores acima citados ainda acrescentam dizendo que, a investigação preliminar (estudos exploratórios) deve ser realizada através de dois aspectos: documentos e contatos diretos. Os principais tipos de documentos são:

a) Fontes primárias: dados históricos, bibliográficos e estatísticos; informações, pesquisas e material cartográfico; arquivos oficiais e particulares; registros em geral; documentação pessoal (diários, memórias, autobiografias); correspondência pública ou privada etc. b) Fontes secundárias: imprensa em geral e obras literárias. Os contatos diretos, pesquisa de campo ou de laboratório são realizados com pessoas que podem fornecer dados, ou sugerir possíveis fontes de informações úteis.

## 2.3 Plano de Análise de Dados

Os dados apresentados neste artigo foram elaborados em forma de tabulação para que haja maior facilidade de verificação de suas inter-relações.

A tabulação é a disposição dos dados em tabelas, para possibilitar maior facilidade na verificação de suas inter-relações. É uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente. Dessa forma, poderão ser compreendidos e interpretados mais rapidamente. Os dados são classificados pela divisão em subgrupos e reunidos de modo que as hipóteses possam ser comprovadas ou refutadas. MARCONI & LAKATOS, (2019 P. 181)

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o levantamento realizado na propriedade juntamente com o proprietário, tomou-se os dados de receita anuais no período. As receitas brutas do período estão explícitas nos quadros abaixo.

### 3.1 Proposta de Investimento

Melhorar a rentabilidade leiteira de uma propriedade rural nos períodos sazonais através da utilização de alternativas para redução dos custos fixos e variáveis na propriedade em estudo. E para que a análise se torne mais completa e mais claro

seu entendimento e sua aplicação seja viável, faz se necessário a observação desde o pasto até o produto final, pois assim poderá ser analisado corretamente todos os custos envolvidos e através dos passos a seguir apresentar propostas para a redução dos custos: Demonstração de fluxo de produção da propriedade. Analisar os custos financeiros para fabricação das variedades de produtos. Realizar projeção financeira de receita. Estudar soluções para a redução dos custos fixos nos períodos sazonais. Propor sugestões que contribuam para a solução do problema apresentado.

### Cenário 1

- Média de preço entre R\$5.000,00 á R\$ 7.000,00 por kbça;
- Investimento: R\$150.000,00 para 30 kbçs;
- Ração: R\$ 121.40 mês / R\$1.456,80 ano
- Sal:R\$170.20 mês /R\$ 2.042,40 ano
- Suplemento:R\$127.80 mês / R\$ 1.533,60 ano
- = R\$ 419.40 mês = R\$ 5.032,80 ano
- Uma média de R\$150.419,40 mês (No mês da aquisição)

Aquisição de bovinos leiteiros já em fase de produção,de acordo com o clima da região. Indicação: Bovinos da Raça Girolando, pois tendem a apresentar excelente produtividade uma média de 25 a 30 L/ dia em regiões de clima tropical, proporcionando assim o aumento do volume de leite produzido L/ dia na propriedade. Cálculos abaixo realizados com base em 25 L/dia por animal com cenários de uma e duas ordenhas:

<b>Volume de produtividade pós aplicabilidade cenário 2</b>					
Dias	Ordenhas/Dia	Litro/ Dia por animal	Litro/ Ano por animal	R\$/ Animal	R\$/ Ano (30 Matrizes)
280	2	25	7000	8400	252000
360	2	25	9000	10800	324000
280	4	50	14000	16800	504000

360	4	50	18000	21600	648000
-----	---	----	-------	-------	--------

Fonte: Dados do autor da pesquisa

### 3.2.1 Investimentos necessário

	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024
	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
<b>1. INVESTIMENTOS</b>	R\$ 255.955,74	R\$ -	R\$ 3.000,00	R\$ -	R\$ 3.000,00	R\$ -
Valor atual das 30 matrizes que a empresa já possui	R\$ 80.000,00					
Valor de aquisição de novas matrizes	R\$ 150.000,00					
Valor de aquisição de equipamentos e ferramentas novos	R\$ 12.000,00		R\$ 3.000,00		R\$ 3.000,00	
Valor de equipamentos e ferramentas que a empresa já possui	R\$ 5.500,00					
Outros patrimônios que a empresa possui ligados a produção de leite	R\$ 8.455,74					

Fonte: Dados do autor da pesquisa

Observa-se na tabela acima que os investimentos são necessários para que sejam realizadas inovações em diversos setores que influenciam direta e indiretamente na propriedade e na agroindústria, visando sempre manter ou reduzir os custos e elevar as receitas sejam elas advindas da produção leiteira, ou em conjunto com a agroindústria (produção e venda de produtos lácteos).

### 3.2.2 Receitas (atuais e futuras)

De acordo com o levantamento realizado na propriedade juntamente com o proprietário, tomou-se os dados de receita anuais no período. As receitas brutas do período estão explícitas nos quadros abaixo.

	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024
	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
<b>2. RECEITAS</b>	R\$107.45,80	R\$324.000,00	R\$328.860,00	R\$333.792,90	R\$338.799,79	R\$343.881,79
Venda de leite (Antigas Matrizes)	R\$107.452,80	R\$107.452,80	R\$ 109.064,59	R\$ 110.700,56	R\$ 112.361,07	R\$114.046,49
Venda de leite (Novas matrizes)		R\$216.547,20	R\$ 219.795,41	R\$ 223.092,34	R\$ 226.438,72	R\$229.835,31

Fonte: Dados do autor da pesquisa

Ao analisar a tabela acima observa-se a receita bruta da propriedade no presente exercício e a projeção de anos subsequentes. Sendo que nos anos seguintes, ou seja, de 2020 em diante apresentará um aumento considerável no volume de produção leiteira projeção com base na aquisição de novas matrizes leiteiras da raça Girolando, e com relação ao preço do litro do leite o que se observa é que ocorrerá uma redução no preço/L, o que conseqüentemente tende a reduzir os custos de forma geral.

### 3.2.3 Apresentação de custos e despesas

Nas tabelas abaixo pode se observar os custos e despesas relacionados à produção leiteira atuais e as projeções de períodos futuros.

	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024
	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
<b>3. CUSTOS</b>	R\$ 72.841,40	R\$ 111.863,90	R\$ 112.010,19	R\$ 112.159,87	R\$ 112.313,02	R\$ 112.469,73
<b>Variáveis</b>	R\$ 14.116,40	R\$ 28.138,90	R\$ 28.285,19	R\$ 28.434,87	R\$ 28.588,02	R\$ 28.744,73
Ração	R\$ 728,40	R\$ 1.448,20	R\$ 1.477,16	R\$ 1.506,71	R\$ 1.536,84	R\$ 1.567,58
Sal	R\$ 1.021,20	R\$ 2.017,20	R\$ 2.057,54	R\$ 2.098,69	R\$ 2.140,67	R\$ 2.183,48
Suplemento	R\$ 766,80	R\$ 1.522,40	R\$ 1.552,85	R\$ 1.583,90	R\$ 1.615,58	R\$ 1.647,89
Medicamentos	R\$ 800,00	R\$ 1.551,10	R\$ 1.597,63	R\$ 1.645,56	R\$ 1.694,93	R\$ 1.745,78
Locação por cabeça	R\$ 10.800,00	R\$ 21.600,00				
<b>Fixos</b>	R\$ 58.725,00	R\$ 83.725,00				
Mão de obra	R\$ 32.400,00	R\$ 54.000,00				
Energia	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00				
Sedam, Idaron ,Emater	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00
Combustível	R\$ 10.800,00	R\$ 10.800,00	R\$ 10.800,00	R\$ 10.800,00	R\$ 10.800,00	R\$ 10.800,00

EPI's	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00				
Arrendamento	R\$ 10.000,00					
ITR	R\$ 25,00					
IPVA	R\$ 1.000,00					
Custos com Pastagem	R\$ 1.000,00	R\$ 1.400,00				

Fonte: Dados do autor da pesquisa

Observado acima todos os custos que giram no entorno da produção leiteira no Sítio Dois Irmãos, distribuídos em variáveis e fixos.

### 3.2.4 Depreciação (Atuais e futuros)

Todos bens materiais passam por processo de depreciação que faz referência ao envelhecimento do bem, e abaixo segue depreciação de alguns desses bens:

(-)Depreciação de Animais (Bovinos)	R\$ 30.000,00				
(-)Depreciação de Equipamentos	R\$ 5.000,00				

Fonte: Dados do autor da Pesquisa

### 3.2.4 TMA (taxa de desconto utilizada)

Observado que na TMA apresenta se 5% de risco de negócio envolvendo aumentos inesperados de custos, morte de matrizes, diminuição de receita, etc; E 5% de risco de liquidez / oportunidade ou seja risco de perder outro investimento porque aquele dinheiro esta aplicado em outra coisa e a taxa SELIC que é de 5% também, ou seja, na TMA está sendo considerado como uma segurança dos resultados dos investimentos realizados.

TMA		
Custo de oportunidade	poupança por exemplo ou SELIC	5%
Risco de negócio	5% em média para abertura de negócio e etc.	5%
Prêmio pela liquidez	5% em média para liquidez.	5%
		15,00%

Fonte: Dados do autor da pesquisa

### 3.3 RESULTADOS APURADOS

Os resultados apurados com base no estudo realizado mostram a real viabilidade da produção leiteira na propriedade, trazendo também propostas e projeções de melhoria, como pode ser observado nos tópicos anteriores de receita, investimento, custos e despesas, depreciações ( máquinas/ equipamentos e de animais).

#### 3.3.1 DRE (Demonstração de resultado)

Na DRE é representado toda a movimentação do exercício empresarial, consta abaixo na primeira coluna os resultados do exercício atual e nas demais colunas as projeções de demonstração de resultado dos exercícios seguintes.

	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021	Ano 2022	Ano 2023	Ano 2024
	Período 0	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5
<b>4. DRE</b>						
(=) Receita Bruta	R\$ 107.452,80	R\$ 324.000,00	R\$ 328.860,00	R\$ 333.792,90	R\$ 338.799,79	R\$ 343.881,79
(-) Funrural	R\$ 1.611,79	R\$ 4.860,00				
(-) Custos Variáveis	R\$ 14.116,40	R\$ 28.138,90	R\$ 28.285,19	R\$ 28.434,87	R\$ 28.588,02	R\$ 28.744,73
(=) Margem de contribuição total	R\$ 93.336,40	R\$ 295.861,10	R\$ 300.574,81	R\$ 305.358,03	R\$ 310.211,77	R\$ 315.137,06
(-) Custos Fixos	R\$ 58.725,00	R\$ 83.725,00				
(=) EBITDA (LAJIDA)	R\$ 34.611,40	R\$ 212.136,10	R\$ 216.849,81	R\$ 221.633,03	R\$ 226.486,77	R\$ 231.412,06
(-) Depreciação	R\$ 30.000,00					

de Animais (Bovinos)						
(-) Depreciação de Equipamentos	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
(-) Amortização						
(-) Juros						
(=) LAIR	R\$ 4.611,40	R\$ 182.136,10	R\$ 186.849,81	R\$ 191.633,03	R\$ 196.486,77	R\$ 201.412,06
(-) Impostos (IR)	R\$ 207,51	R\$ 8.196,12	R\$ 8.408,24	R\$ 8.623,49	R\$ 8.841,90	R\$ 9.063,54
(=) Lucro Bruto livre de IR (NOPAT)	R\$ 4.403,89	R\$ 173.939,98	R\$ 178.441,57	R\$ 183.009,54	R\$ 187.644,87	R\$ 192.348,52
(-) Investimentos Brutos	R\$ 255.955,74	R\$ -	R\$ 3.000,00	R\$ -	R\$ 3.000,00	R\$ -
(=) Lucro Livre	-R\$ 251.551,85	R\$ 173.939,98	R\$ 175.441,57	R\$ 183.009,54	R\$ 184.644,87	R\$ 192.348,52
(=) Lucro Livre Acumulado	-R\$ 255.955,74	-R\$ 82.015,76	R\$ 93.425,81	R\$ 276.435,35	R\$ 461.080,22	R\$ 653.428,73

Fonte: Dados do autor da pesquisa

### 3.3.2 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa é um esquema que representa as entradas e saídas de caixa ao longo do tempo. Em um fluxo de caixa, deve existir pelo menos uma saída e pelo menos uma entrada (ou vice-versa). (Hoji, Masakazu, 2017)

Períodos							
1. Fluxo de Caixa Econômico	0	1	2	3	4	5	
(=) Receita	R\$ 107.452,80	R\$ 324.000,00	R\$ 328.860,00	R\$ 333.792,90	R\$ 338.799,79	R\$ 343.881,79	
(-) Custos Variáveis	R\$ 14.116,40	R\$ 28.138,90	R\$ 28.285,19	R\$ 28.434,87	R\$ 28.588,02	R\$ 28.744,73	
(=) Margem de contribuição	R\$ 93.336,40	R\$ 295.861,10	R\$ 300.574,81	R\$ 305.358,03	R\$ 310.211,77	R\$ 315.137,06	
(-) Custos	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	

Fixos		58.725,00	83.725,00	83.725,00	83.725,00	83.725,00	83.725,00
(=) EBITDA (LAJIDA)		R\$ 34.611,40	R\$ 212.136,10	R\$ 216.849,81	R\$ 221.633,03	R\$ 226.486,77	R\$ 231.412,06
(=) Lucro ou Prejuízo Livre	-R\$ 255.955,74	-R\$ 251.551,85	R\$ 173.939,98	R\$ 175.441,57	R\$ 183.009,54	R\$ 184.644,87	R\$ 192.348,52
(=) Lucro ou Prejuízo Acumulado		-R\$ 255.955,74	-R\$ 82.015,76	R\$ 93.425,81	R\$ 276.435,35	R\$ 461.080,22	R\$ 653.428,73

Fonte: Dados do autor da Pesquisa

### 3.3.3 VPL

Este método consiste em trazer para a data zero todos os fluxos de caixa de um projeto de investimento e somando os ao valor do investimento inicial, e utilizando como taxa de desconto a taxa mínima de atratividade (TMA) da empresa ou projeto proporcionando maior segurança ao produtor na hora de investir em sua propriedade, e o VPL apresentado foi de :

<b>3. Indicadores de Retorno</b>	
VPL - Valor Presente Líquido	R\$ 353.893,59

### 3.3.4 TIR

Esta medida expressa em percentual onde demonstra quanto rende um determinado projeto de investimento, considerando a mesma periodicidade dos fluxos de caixa do projeto/ empresa, e assim o empresário estará consciente sobre a real viabilidade da empresa ou do investimento pretendido.

TIR - Taxa interna de Retorno	19%
-------------------------------	-----

### 3.3.5 Payback

O payback é um tempo necessário para recuperação do custo do investimento realizado, ou seja, indica ao produtor/ empresário o prazo no qual os rendimentos

acumulados tornam-se iguais ao valor que foi investido inicialmente. Observado abaixo:

Payback (Em anos)	1,47
-------------------	------

### 3.4 Análise final/ Considerações Finais

O presente estudo baseado na produção leiteira do Sítio Dois Irmãos onde situada também a Agroindústria Familiar Marcon, onde foi realizado visitas, coleta e análise de dados para a construção deste artigo. Mediante os resultados apresentados e as observações realizadas durante o tempo de estudo, conclui se que a propriedade/ empresa é viável, e que a aplicação da proposta se aplicada corretamente proporcionará o aumento do volume de leite/ dia produzido o que resultará na redução do custo da matéria prima e conseqüentemente a redução de outros custos também o que implicará diretamente no aumento da receita e do lucro a cada exercício.

## 4. CONCLUSÃO

Portanto para o melhoramento da rentabilidade leiteira de uma propriedade rural nos períodos sazonais através da utilização de alternativas para redução dos custos fixos e variáveis na propriedade em estudo. E com base em uma análise mais completa e mais clara no entendimento da aplicação apresenta se viável , e faz se necessário a observação desde o pasto até o produto final pois com base na análise realizada foi apresentado acima propostas e projeções que contribuem para o aumento na produtividade leiteira das matrizes reduzindo assim o custo do leite, que é a principal matéria prima utilizada pela Agroindústria

Marcon.

### TABELA PARA COLETA DE DADOS

(Necessários para a realização de análise do estudo proposto e que sejam elaboradas propostas aplicáveis e viáveis frente à realidade e a problemática apresentada). A equipe é composta por 6 (seis) colaboradores/ sócios.

DADOS	
Área (Propriedade)	12,8 ha
Área (Pastejo)	9 ha

<b>Alimentação</b>	Rotacionado com pastagem diversificada(mombaça e mg5)
Sal	R\$85,10 (mês)
Ração	R\$60,70 (mês)
Suplemento	R\$63,90(mês)
Medicamentos ( Vacinas, pesticidas)	800,00
Quantidade de animais leiteiros	30
Arrendamento	10.000,00 /Ano
Média de produção L/dia	1600 Lt/dia
Custos com pastagem	1.000,00/ Ano
Assistência técnica	Emater
Energia	2.000,00/ mês
Combustível	3.000,00/ mês
Telefone/ Internet	300,00/ mês
Prolabore	6.000,00/ mês
Mão de obra direta	
Mão de obra indireta	1.000,00
Materiais de limpeza e higienização (Agroindústria)	300,00
Conservação e reparos	2.000,00/ ano
Empréstimo/ Financiamento	19.000,00/ano
Investimento inicial	100.000,00
Investimento total	400.000,00

<b>Taxas e impostos</b>	
ICMS	Livre
ITR	25,00
IPVA	1.000,00/ ano
<b>Outros impostos( Descrevê los abaixo sejam municipais, estaduais e federais)</b>	
Alvará - Prefeitura	150,00 /ano
Sedam- idaron- Emater	500,00/ ano
Manutenção de equipamentos	3.000,00/ ano
Seguro (máq. e equipamentos)	359,00/ mês
Depreciações de animais (Bovinos)	1,000.00/ ano
Depreciações de Equipamentos	5.000,00/ano
Desp. Administrativas	200,00/ mês
Desp. Vendas	400,00/ mês

\*Prolabóre calculado de acordo com as regras trabalhistas, encontrou se uma média diária de mão de obra direta.

### REFERÊNCIAS

Agroindústrias e Beneficiamentos. (2016)

<http://texian.com.br/area-de-atuacao/agroindustrias-e-beneficiamentos/>

Aparecida Santos, Sandra; Beno Pott, Edison; Aníbal Comastri Filho, José; Mara Araújo

Crispim, Sandra. Corumbá - MS (2002). Forrageamento e Nutrição Mineral de Bovinos de Corte no Pantanal - mineral.PDF < [www.cpap.embrapa.br](http://www.cpap.embrapa.br) >

Appolinário, Fabio; **Dicionário de metodologia científica:** Um guia para a produção do conhecimento científico. 2º ed. – são paulo: atlas, 2011.

Bruni, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros.** – 6. ed. – São Paulo :

Atlas, 2018.

Duarte, Vânia Maria do Nascimento. A Formulação Do Problema Na Pesquisa Científica; <[https://monografias.brasilecola.uol.com.br/regras-abnt/a-formulacao-problema-na-pesqui s a-cientifica.htm](https://monografias.brasilecola.uol.com.br/regras-abnt/a-formulacao-problema-na-pesqui-s-a-cientifica.htm) > Acesso em 05 de Março de 2019 às 07:42 (Horário local) GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de projetos.** Trad. da 3. ed. norte-americana. São Paulo:

Thomson, 2007. p. 257.

Gilberto José dos Santos; José Carlos Marion, Sonia Segatti. **Administração de custos na agropecuária .** – 4. ed. – São Paulo.

Grigol, Natália. Cepea- Esalq/Usp; ano 25, nº 283; março/2019. Boletim do leite. <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0777286001553016405.pdf> f. > Acesso em 13 de Abril de 2019 às 13:12 (Horário local)

Grigol; Natália. Cepea – Esalq/ Usp; ano 24, nº 274, março/2018. Boletim do leite. <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0686987001521222452.pdf> f > Acesso realizado em 27 de março de 2019 às 15:35 (Horário local)

Hoji, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial.** 12. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**

8. ed. - [3. reimpr.]. – São Paulo : Atlas, 2019.

Martino, Luís Mauro Sá; **Métodos De Pesquisa Em Comunicação:** Projetos, Ideias, Práticas, 2018, Petrópolis- RJ.

Montenegro, Johann; Lucratividade e rentabilidade,(2009) <<https://administradores.com.br/artigos/lucratividade-e-rentabilidade>> Acesso em 29 de Maio de 2019

Nota técnica sobre os ajustes metodológicos do PIB do Agronegócio do Brasil Cepea (2018)

<<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.asp> x > Acesso em 18 de

Fevereiro de 2019

Orçamento em um projeto.

<<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/contabilidade/orcamento-em-um-projeto/64010>> Acesso em 31 de Maio de 2019

Peixoto de Melo, Ricardo (2017). Fatores que definem a nutrição de vacas leiteiras - Revista Balde Branco < Nossa pauta Alimentação > Acesso em 16 de Agosto de 2018 >

Ressutti; Wania. Fortalecimento da Agroindústria visa alavancar economia de Rondônia<<http://www.emater.ro.gov.br/ematerro/2019/06/19/fortalecimento-da-agroindustria-visa-alavancar-economia-de-rondonia/>> 19 de junho de 2019. Acesso em 05 de Julho de 2019 às 14:27 Hrs

Soares, Edson Silva ; Chela, João Luiz Método de Monte Carlo aplicado a viabilidade econômica -TECHNICAL REPORT CPEF: Centro de Pesquisa em Engenharia Financeira. (2012)

<[http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical\\_Report\\_2.pdf](http://centroengenhariafinanceira.com.br/artigos/Technical_Report_2.pdf) f> Acesso em 21 de Maio de 2019 às 07:40 ( Horário local)

Vasquez; Johnny Vanderson Leal

<<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/como-fazer-um-demonstrativo-de-resultados,48f3ace85e4ef510VgnVCM1000004c00210aRCRD>> acesso em 26 de setembro de 2019.

Veiga, Windsor Espenser; Santos, Fernando de Almeida. **Contabilidade de custos: gestão em serviços, comércio e indústria /** . – 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2016.

Yanaguizawa; Wagner H.; Cepea – Esalq/ Usp; ano 23, nº 262, março/2017. Boletim do leite.<<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0279478001491944268.pdf> f> Acesso em 14 de Abril de 2019 às 16:35 ( Horário local)