

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**CAMILA SANTOS DE MACEDO**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO ARTESANAL SERRANO E ADEQUAÇÃO  
ÀS NORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DOS  
CAMPOS DE CIMA DA SERRA - RS**

**CAXIAS DO SUL**

**2019**

**CAMILA SANTOS DE MACEDO**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO ARTESANAL SERRANO E ADEQUAÇÃO  
ÀS NORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DOS  
CAMPOS DE CIMA DA SERRA - RS**

Monografia apresentada como requisito  
para a obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul

Orientador TCC I: Prof. Ma. Maria Salete  
Goulart Martins Denicol  
Orientador TCC II: Prof. Ms. Joél Borges  
Domingues

**CAXIAS DO SUL**

**2019**

**CAMILA SANTOS DE MACEDO**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO ARTESANAL SERRANO E ADEQUAÇÃO  
ÀS NORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DOS  
CAMPOS DE CIMA DA SERRA - RS**

Monografia apresentada como requisito  
para a obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul

Orientador TCC I: Prof. Ma. Maria Salete  
Goulart Martins Denicol  
Orientador TCC II: Prof. Ms. Joél Borges  
Domingues

Aprovado (a) em 28/11/2019

**Banca Examinadora:**

Presidente

-----  
Prof. Ms. Joél Borges Domingues  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

-----  
Prof. Dra Marlei Salete Mecca  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

-----  
Prof. Dra Marta Elisete Ventura da Motta  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar meus agradecimentos a Universidade de Caxias do Sul pelo conhecimento adquirido e a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial, aos meus orientadores, Prof. Ms. Joél Borges Domingues e Prof. Me. Maria Salete Goulart Martins Denicol, pela competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço à minha família, que sempre me apoiou, em especial à minha mãe e meu pai que, mesmo longe, sempre tiveram uma palavra de conforto nessa caminhada.

*“Quando não souberes para onde ir, olhe para trás e saberás pelo menos de onde vens”.*

(Provérbio Africano)

## RESUMO

A produção rural, especialmente a agroindústria familiar, tem um papel importante na economia da região, bem como é a principal fonte de renda dos produtores rurais e suas famílias. Além disso, é um incentivo para que os jovens permaneçam no campo e tenham facilidade de trabalhar no agronegócio. A contabilidade pode auxiliar como ferramenta para conhecimento dos custos e tomada de decisões. O presente estudo tem como objetivo identificar os custos de produção do Queijo Artesanal Serrano e o investimento para a obtenção da certificação da queijaria. O estudo realizou-se em uma pequena propriedade rural, localizada nos Campos de Cima da Serra - RS. A metodologia quando aos procedimentos consiste em uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, no que se refere aos objetivos é uma pesquisa descritiva e quanto a abordagem do problema, é uma pesquisa quali-quantitativa. Os dados foram fornecidos pelo produtor, foram abordados conceitos bibliográficos de contabilidade, contabilidade de custos, análise de investimentos, contabilidade rural e do Queijo Artesanal Serrano, foram identificados os custos de produção, no período de janeiro de 2017 a junho de 2019. Dessa forma, analisaram-se os custos de cada etapa, até chegar-se ao custo do leite para a produção do queijo, à margem de contribuição, e ao ponto de equilíbrio contábil e financeiro, bem como ao investimento necessário para a regularização da queijaria e o tempo de retorno do investimento. Os levantamentos mostram que o produtor consegue obter lucro financeiro e o retorno do investimento se dará em 3,5 anos no *payback* e 4 anos no Valor Presente Líquido.

**Palavras-chave:** Produtor rural. Contabilidade de custos. Queijo artesanal serrano.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ponto de Equilíbrio .....	28
Figura 2 – Queijo Artesanal Serrano .....	44
Figura 3 – Quantidade de Animais .....	50
Figura 4 – Custo de Produção.....	57
Figura 5 – Margem de Contribuição .....	58
Figura 6 – Ponto de Equilíbrio Contábil.....	59
Figura 7 – Ponto de Equilíbrio Financeiro .....	60

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gastos com Pastagem .....	45
Tabela 2 – Gastos com Plantação de Milho.....	47
Tabela 3 – Gastos com Silagem .....	48
Tabela 4 – Gastos com Gado.....	50
Tabela 5 – Depreciação .....	52
Tabela 6 – Financiamento do Trator .....	53
Tabela 7 – Custos de Produção 2019 .....	55
Tabela 8 – Custos de Produção 2018 .....	56
Tabela 9 – Custos de Produção 2017 .....	57
Tabela 10 – Gastos para Regularização .....	62

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ativo Biológico e Produto Agrícola .....	34
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

Abr.	abril
Ago.	agosto
Art.	Artigo
Dez.	dezembro
Ed.	Editora
Fev.	fevereiro
Jan.	janeiro
Jul.	julho
Jun.	junho
Ma.	mestra
Mai.	maio
Mar.	março
Nov.	novembro
Out.	outubro
p.	página
prof.	professor
Set.	setembro
Sr.	senhor

## LISTA DE SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i> - Custeio Baseado em Atividades
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPA	Boas Práticas Agropecuárias
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CBT	Contagem Bacteriana Total
CCS	Contagem de Células Somáticas
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CV	Custo Variável
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
MCun	Margem de Contribuição Unitária
MD	Material Direto
MOD	Mão de Obra Direta
PEC	Ponto de Equilíbrio Contábil
PEE	Ponto de Equilíbrio Econômico
PEF	Ponto de Equilíbrio Financeiro
POP	Procedimento Operacional Padronizado
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RBQL	Rede Brasileira de Qualidade do Leite
RS	Rio Grande do Sul
RTIQ	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SIM	Serviço de Inspeção Municipal
VPL	Valor Presente Líquido

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
§	parágrafo
°C	Celsius
kg	quilograma
km	quilômetro
m <sup>2</sup>	metro quadrado
ml	mililitro
n <sup>o</sup>	número
pH	potencial Hidrogênio-lônio
R\$	reais
un	unidade
unit	unitário

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO .....	14
1.2 TEMA E QUESTÃO DA PESQUISA .....	15
1.3 OBJETIVOS .....	16
<b>1.3.1 Objetivo geral</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>16</b>
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO .....	17
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
2.1 CONTABILIDADE .....	18
2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	18
<b>2.2.1 Terminologia de Custos</b> .....	<b>19</b>
2.2.1.1 Gasto.....	19
2.2.1.3 Desembolso.....	20
2.2.1.3 Custo.....	20
2.2.1.4 Despesa.....	20
2.2.1.5 Perda.....	21
2.2.1.6 Investimento .....	21
<b>2.2.2 Classificação dos Custos</b> .....	<b>22</b>
2.2.2.1 Custos Diretos .....	22
2.2.2.2 Custos Indiretos .....	22
2.2.2.3 Custos Fixos.....	23
2.2.2.4 Custos Variáveis .....	23
<b>2.2.3 Métodos de Custeio</b> .....	<b>24</b>
2.2.3.1 Custeio por Absorção .....	24
2.2.3.1.1 Departamentalização.....	25
2.2.3.2 Custeio Variável .....	26
2.2.3.3 Custeio Baseado em Atividades.....	26
2.3 ANÁLISE DE INVESTIMENTO.....	27
<b>2.3.1 Ponto de Equilíbrio</b> .....	<b>27</b>
2.3.1.1 Ponto de Equilíbrio Contábil .....	29
2.3.1.2 Ponto de Equilíbrio Financeiro .....	29

2.3.1.3 Ponto de Equilíbrio Econômico.....	30
<b>2.3.2 Margem de Contribuição .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.3 Investimento .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.4 Payback.....</b>	<b>31</b>
<b>2.3.5 Valor Presente Líquido .....</b>	<b>31</b>
2.3.5.1 Taxa de Atratividade ou Taxa de Retorno.....	32
2.4 CONTABILIDADE RURAL .....	32
<b>2.4.1 Ativo Biológico e Produto Agrícola .....</b>	<b>34</b>
2.5 QUEIJO ARTESANAL SERRANO .....	35
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>40</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	40
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	41
<b>4 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>42</b>
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA.....	42
4.2 PRODUÇÃO DE QUEIJO ARTESANAL SERRANO .....	43
4.3CUSTOS E INVESTIMENTOS.....	44
<b>4.3.1 Custo com Pastagens .....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.2 Custo com Silagem .....</b>	<b>47</b>
<b>4.3.3 Custo com Gado.....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.4 Custo com Depreciação.....</b>	<b>51</b>
<b>4.3.5 Financiamento do Trator .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3.6 Custos do Queijo.....</b>	<b>54</b>
<b>4.3.7 Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio Contábil .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3.8 Ponto de Equilíbrio Financeiro .....</b>	<b>60</b>
<b>4.3.9 Construção da Queijaria .....</b>	<b>61</b>
4.4ANÁLISE DE INVESTIMENTOS .....	63
<b>4.4.1 Payback Simples .....</b>	<b>63</b>
<b>4.4.2 Valor Presente Líquido .....</b>	<b>64</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>67</b>

<b>APÊNDICE A – CUSTO GADO .....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE B – DEPRECIÇÃO E SEGURO .....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE C – CUSTO DE PRODUÇÃO 2019 .....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE D – CUSTO DE PRODUÇÃO 2018 .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE E – CUSTO DE PRODUÇÃO 2017 .....</b>	<b>77</b>
<b>APÊNDICE F – QUADRO RESUMO 2019 .....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE G – QUADRO RESUMO 2018.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE H – QUADRO RESUMO 2017.....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE I – PAYBACK SIMPLES .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE J – TAXA DE DESCONTO .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE K – VPL .....</b>	<b>84</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO A - DECRETO 54.199/2018 .....</b>	<b>87</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O Queijo Artesanal Serrano representa, para 50% dos produtores, a principal fonte de renda. Além de sua importância econômica, a produção e comercialização do queijo remetem a um simbolismo e a uma identidade que vem sendo passada, de geração para geração, por mais de dois séculos. (CÓRDOVA; SCHLICKMANN, 2015).

Para os pequenos produtores do Queijo Artesanal Serrano, a comercialização do bem é associada à compra de alimentos, pois com a renda do mesmo são pagas as necessidades básicas das famílias, além da cesta básica, as despesas com os animais e despesas pessoais. (CRUZ, 2012).

Verifica-se a vulnerabilidade da comercialização da produção de queijo, dos produtores que ainda não se adequaram à legislação, pois, com a aprovação do Decreto 54.199/2018, para comercializar o queijo é necessário que os produtores façam a regularização de suas queijarias dentro das normas tributárias e sanitárias.

Sabendo da importância da comercialização do Queijo Artesanal Serrano para os produtores da região e para a economia local, é preciso que o controle da produção e das receitas seja feito de forma contínua, para que as decisões possam ser tomadas com base em fatos concretos.

Crepaldi (2009) afirma que a contabilidade pode auxiliar as propriedades rurais a se desenvolverem economicamente, visto que gera informações que permitem o planejamento, o controle e a tomada de decisões. Outro ponto importante, refere-se aos objetivos do controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

Ainda segundo Crepaldi (2009), a contabilidade rural é pouco usada pelos contadores e produtores rurais. Isso ocorre devido ao desconhecimento da importância das informações obtidas através da contabilidade e do conservadorismo dos produtores, que estão acostumados com meios de controles fundamentados em sua experiência. Dessa forma, abrem mão dos dados reais, que poderiam servir para terem mais segurança e clareza nas informações obtidas e para a tomada de decisão.

Para Santos, Marion e Segatti (2002), o administrador rural deve ter conhecimento dos fatores que afetam os resultados econômicos da propriedade rural.

Além disso, deve ter consciência de que, quanto mais ele conhecer a estrutura, maior será o controle, permitindo que, assim, sejam agilizados os processos de tomada de decisão durante o processo produtivo.

Diante do exposto, fica clara a importância da produção e comercialização do Queijo Artesanal Serrano para os pequenos produtores. E diante da dificuldade da comercialização, nos casos em que não estão de acordo com a legislação fiscal e sanitária, fica clara a importância do planejamento e controle dos custos, para que se possa fazer uma análise do investimento, necessária para a regularização.

Dessa forma é necessário verificar e estruturar os custos de produção do Queijo Artesanal Serrano, bem como o investimento necessário para a regularização da queijaria, apresentando os cenários de viabilidade de investimento.

## 1.2 TEMA E QUESTÃO DA PESQUISA

De acordo com Santos (2011, p. 20), a contabilidade “é um ramo do conhecimento necessário como eficiente instrumento de controle, planejamento e gestão de um negócio com ou sem finalidades lucrativas”. Pode-se afirmar que, qualquer ramo de negócio precisa de informações, mensurações e organização, para que se possa tomar decisões em bases sólidas.

Callado (2011) afirma que uma das maiores dificuldades, na apuração dos custos no agronegócio, ocorre na implantação e desenvolvimento do sistema, devido ao rigor do controle nos processos, porém, isso é necessário, para que se possa ter uma apropriação correta dos custos de cada produto, principalmente nos gastos gerais, pois, nesse caso, é necessário fazer um rateio.

Para que se tomem boas decisões administrativas, importantes para uma boa gestão, é necessário que se faça um controle eficiente em todas as atividades rurais, até mesmo nas menores, mas, o que é comum, são os produtores rurais deixando de anotar e controlar os gastos do período, isso faz com que os custos sejam esquecidos na hora de calcular o valor para comercialização. (CREPALDI, 2009).

Para Callado (2011), a contabilidade aplicada ao setor rural deve ser feita de forma simples e em modelos alternativos, devido às peculiaridades desse setor, para que se tenha o acompanhamento das alterações patrimoniais, permitindo o registro dos valores de sua propriedade e das operações realizadas no exercício,

possibilitando, assim, visualizar o resultado do período, auxiliando na tomada de decisões.

Segundo Crepaldi (2009), as propriedades rurais não têm controle e organização das despesas financeiras, pois não separam as despesas pessoais das despesas do negócio agropecuário. Dessa forma, não é possível apurar o lucro real que a atividade obteve.

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão de pesquisa para o estudo é: Qual o custo da produção do Queijo Artesanal Serrano e o investimento necessário para a obtenção do selo da certificação, verificando o impacto desse processo no preço de venda do produto em uma pequena propriedade rural dos Campos de Cima da Serra - RS?

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo geral

Identificar os custos de produção do Queijo Artesanal Serrano e o investimento necessário para a obtenção da certificação da queijaria para a comercialização do produto.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Fazer o levantamento bibliográfico de Contabilidade Rural e Contabilidade de Custos.
- Descrever a produção do Queijo Artesanal Serrano na propriedade em estudo.
- Estruturar os custos de produção do Queijo Artesanal Serrano.
- Apresentar os benefícios da certificação para a comercialização do produto.
- Analisar o investimento necessário para a certificação.
- Propor os cenários de viabilidade de investimento.

## 1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo, apresenta-se a contextualização do tema estudado, o objetivo geral e os objetivos específicos, bem como o problema de pesquisa.

No segundo capítulo, através do referencial teórico, são apresentados os diversos aspectos que abrangem a contabilidade de custos, aplicada em propriedades rurais, produtoras de Queijo Serrano. Esse capítulo busca evidenciar a necessidade do controle de custos em pequenas propriedades rurais, trazendo conceitos de custos e sistemas de custeio. Posteriormente, contextualiza-se a parte de investimentos e as formas de avaliação de retorno do investimento. Em seguida, contextualiza-se contabilidade rural e Queijo Serrano. Esse capítulo tem o objetivo de avaliar se o investimento necessário para a regularização da produção de Queijo Artesanal Serrano é viável para a propriedade estudada, bem como a estruturação do sistema de custeio, para controle dos custos.

No terceiro capítulo, descreve-se a metodologia a ser usada para o desenvolvimento do estudo, evidenciando os diferentes aspectos metodológicos aplicados, bem como os procedimentos para coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo, tem-se o desenvolvimento do estudo de caso, que traz o levantamento dos custos de produção do Queijo Serrano na propriedade estudada, além da análise de investimento necessária para expansão da produção, avaliando a possibilidade da regularização da produção de queijo. Posteriormente, são levantados os pontos de equilíbrio contábil e financeiro, a margem de contribuição e o tempo de retorno sobre do investimento.

No quinto capítulo, apresenta-se as conclusões do estudo realizado. Com base nelas, será possível constatar se é viável ou não a construção da queijaria para o aumento da produção, bem como evidenciar o controle de custos da produção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONTABILIDADE

Santos e Veiga (2014) afirmam que, desde a Antiguidade, a contabilidade era usada para controlar e registrar o patrimônio. Como as mudanças no patrimônio são dadas em decorrência da responsabilidade do homem, a contabilidade é considerada uma Ciência Social Aplicada, devido às técnicas quantitativas e qualitativas que utiliza até chegar ao seu objetivo.

Para Padoveze (2012), o objetivo da contabilidade é mensurar o patrimônio de uma pessoa jurídica ou pessoa física, através da coleta, armazenamento e processamento de dados que possam, de alguma forma, alterar a composição patrimonial. No caso de pessoa jurídica, com ou sem fins lucrativos

Marion (2018) complementa que a contabilidade é o instrumento que auxilia a administração na tomada de decisões. Coletando, mensurando, registrando e sintetizando os dados econômicos, em forma de relatórios ou comunicados, que contribuem para a tomada de decisões.

Conforme Santos e Veiga (2014), a contabilidade vem sofrendo diversas transformações neste século, devido, principalmente, à convergência às normas internacionais. Cabe ressaltar que essas mudanças beneficiam a competitividade das empresas nacionais, bem como promovem o aumento das oportunidades do mercado de trabalho, pois deve-se estar em constante desenvolvimento e rever as práticas e aprendizados.

### 2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A apuração adequada dos custos, de cada produto ou serviço, depende da eficiência da contabilidade em manter um sistema adequado de registros para essa finalidade. (FLORENTINO, 2003).

Santos e Veiga (2014) afirmam que a contabilidade de custos, além de atender às normas contábeis e fiscais, é fundamental para a análise e avaliação do desempenho e para dar base à tomada de decisão, auxiliando no controle interno e no planejamento. Para isso, o sistema de custos tem o objetivo de acumular todos os custos relacionados aos produtos.

A Contabilidade de Custos é direcionada para a análise dos gastos realizados pelas entidades durante suas atividades operacionais, contribuindo na tomada de decisões, envolvendo as opções de produção, formação de preço e alternativas entre produção própria e terceirizada. Ela contribui na determinação do lucro, processando as informações contábeis, e, possibilita, ainda, dados sobre rentabilidade e desempenho de diversas atividades da entidade, auxiliando no planejamento, controle e desenvolvimento das operações. (SANTOS; VEIGA, 2014, p. 106).

Martins (2017) pondera que, devido ao aumento na competitividade, entre as empresas no mercado, os custos são extremamente importantes na definição dos preços dos produtos, porém, com a competição que existe entre as empresas, deve-se levar em consideração o preço praticado no mercado em que atuam.

Ainda, segundo Martins (2017, p. 22), “O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável, se é possível reduzi-los (os custos)”.

### **2.2.1 Terminologia de Custos**

Conforme Dutra (2003), devido aos conceitos distorcidos, que se possa ter das terminologias utilizadas na Contabilidade de Custos, podendo ocasionar conflitos conceituais, são estabelecidos conceitos diferenciadores para os termos utilizados.

#### **2.2.1.1 Gasto**

É um conceito muito amplo, que se refere à compra de qualquer produto ou serviço que gere sacrifício financeiro por parte da empresa. O gasto só se concretiza no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou do pagamento da mesma. (MARTINS, 2017).

Para Dutra (2003), gasto é o valor pago para obter a propriedade de um bem. O gasto é genérico, pode ou não ter relação com o objeto da empresa. O gasto efetiva-se no momento em que se conhece a obrigação ou na redução de um ativo, em forma de pagamento.

### 2.2.1.3 Desembolso

É o pagamento, que resulta da aquisição de um bem ou serviço. Podendo ocorrer antes, durante ou após a entrada do bem ou serviço; portanto, efetuado ou não no momento do gasto. (MARTINS, 2017).

Desembolso é o pagamento efetivo de um bem ou serviço adquirido, ou seja, é o pagamento de uma parte ou do todo que foi gasto. (DUTRA, 2003).

### 2.2.1.3 Custo

Martins (2017) afirma que custo é o gasto referente a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens e serviços. O custo é um gasto que só é reconhecido como tal, a partir do momento que for utilizado na fabricação de um produto ou na realização de um serviço. Pode-se usar, como exemplo, a matéria-prima, contabilizada como investimento até o momento de sua utilização na produção, em que passa a ser custo da matéria-prima e fará parte do bem elaborado.

Dutra (2003, p. 33) conceitua que custo “é a parcela do gasto que é aplicada na produção ou em qualquer outra função do custo, gasto esse desembolsado ou não”. Dutra (2003) acrescenta, ainda, que o custo é o valor que o comprador aceita para adquirir um bem, visto que é a soma dos valores agregados ao bem.

### 2.2.1.4 Despesa

Martins (2017, p. 25) conceitua que despesa é um “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”. As despesas reduzem o patrimônio líquido e representam sacrifícios no processo para a entidade obter receitas.

Segundo Dutra (2003), despesa é o gasto incorrido para a obtenção de receita, ou seja, é uma parcela do gasto que não está diretamente ligada à produção do bem.

#### 2.2.1.5 Perda

É o bem ou serviço que foi consumido, de forma involuntária ou anormal, que não visa a obtenção de receita. Esse item vai diretamente na conta de resultado, assim como as despesas. Os gastos com mão de obra em período de greve e o material danificado, por uma falha anormal de um equipamento, são exemplos de perdas, não de custos. (MARTINS, 2017).

Dutra (2003) afirma que perda é um gasto que ocorre de forma involuntária e que não tem a intenção de se obter receita. Pode-se citar, como exemplo, as matérias-primas que são perdidas, acidentalmente, por inundações, incêndios, entre outras situações.

As perdas caracterizam-se por representarem o consumo de bens ou serviços de forma anormal ou involuntária, por meio de fatores extraordinários ou atividade produtiva normal da empresa. (BRUNI; FAMÁ, 2010).

#### 2.2.1.6 Investimento

Segundo Martins (2017, p. 25), investimento “é o gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) período (s)”. Pode-se citar, como exemplo, a matéria-prima, que inicialmente é contabilizada como investimento circulante, e a máquina, que é um gasto que, posteriormente, transforma-se em um investimento permanente.

Para Cruz (2012), investimentos são os gastos que estão relacionados à compra de novas capacidades para a empresa e que irão gerar evolução tecnológica, mudanças na infraestrutura e imobilizados.

Segundo Hastings (2013), pode-se conceituar investimento como uma alocação de valores, em determinado período de tempo, com a expectativa de atrair e agregar valores monetários em períodos subsequentes.

Ainda para Hastings (2013), um investimento pode não se apresentar imediatamente como dinheiro ou títulos, embora geralmente possa ser representado como tal. O tempo gasto no planejamento de um empreendimento é um exemplo que pode ser considerado como um investimento, sendo medido pelos salários das pessoas envolvidas na atividade.

## 2.2.2 Classificação dos Custos

Segundo Martins (2017), custos diretos, indiretos, fixos e variáveis, são conceitos importantes, que têm relação entre o custo e o produto feito.

### 2.2.2.1 Custos Diretos

Os custos diretos podem ser diretamente apropriados ao produto, através de medidas de consumo, como quantidades de materiais utilizados, tempo de mão de obra e até quantidade de força consumida. (MARTINS, 2017).

Segundo Dutra (2003), custo direto é o imediatamente apropriado ao produto. Mais genericamente, os custos diretos são os apropriáveis diretamente a uma função de acumulação de custos, podendo ser um produto ou serviço.

Para Crepaldi (2010), esses custos variam de acordo com a quantidade produzida e podem ser exemplificados através de suas mais tradicionais ocorrências, que são: materiais diretos (MD) e mão de obra direta (MOD).

### 2.2.2.2 Custos Indiretos

Conforme Martins (2017), são os custos que não oferecem nenhuma condição de serem medidos objetivamente e que as tentativas de alocação dos mesmos têm que ser feitas através de estimativas e rateios, muitas vezes arbitrários.

Para Dutra (2003, p. 43), custo indireto “é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência.” Ainda segundo Dutra (2003), o custo indireto participa de várias funções ao mesmo tempo, sem condições de separação da parcela que está onerando em cada função.

Os custos indiretos não podem ser diretamente atribuídos às unidades produzidas, necessitando da utilização de critérios de rateio para tal. O procedimento de alocação causa boa parte das dificuldades nos sistemas de custeio, por sua complexidade e variedade de critérios possíveis. Com a modernização das empresas, os custos indiretos estão cada vez mais importantes, gerando discussões sobre sua alocação. (BORNIA, 2010).

### 2.2.2.3 Custos Fixos

Para Martins (2017), custo fixo é o custo que a entidade tem todo mês, independentemente do volume de produção. Pode-se citar, como exemplo, o aluguel, que é contratado por mês e não sofre variação de acordo com o volume de elaboração dos produtos.

Deve-se observar que os custos fixos não são a comparação de um período com o outro, trata-se de custos fixos e não custos recorrentes. Esse custo refere-se à obrigação que a entidade tem todo mês, a exemplo do aluguel, podendo haver reajustes mensais, mas, mesmo assim, sendo um custo fixo, visto que a variação não se dá por conta da variação na produção. (MARTINS, 2017).

Segundo Cruz (2012), os custos fixos referem-se àqueles que não variam de acordo com a quantidade produzida. Os valores permanecem os iguais, mesmo que não haja produção por um determinado período.

Isso ocorre devido aos custos fixos estarem relacionados à manutenção da estrutura produtiva da empresa, independente do montante fabricado dentro do limite da capacidade instalada. Pode-se citar, como exemplos desse comportamento, o custo do aluguel e da depreciação pelo método linear. Assim, fabricando-se zero ou dez toneladas de um produto, os valores dos custos fixos permanecerão inalterados. (MEGLIORINI, 2012).

### 2.2.2.4 Custos Variáveis

Esses variam conforme o volume de produção. Por exemplo, o valor total consumido de materiais diretos no período depende expressamente da quantidade produzida. Quanto maior a produção, maior o consumo. Então, de acordo com Martins (2017), materiais diretos são considerados custos variáveis.

Os custos variáveis são os gastos da produção, que variam em função da quantidade produzida. Esses gastos existem apenas no caso dos eventos operacionais. (CRUZ, 2012).

O sistema de custeio variável considera como custo de produção somente os custos variáveis incorridos. Nesse sistema, trabalha-se com a separação dos gastos, em variáveis e fixos, variando conforme o volume da produção e os que se mantêm estáveis perante o volume de produção. (CREPALDI, 2010).

### 2.2.3 Métodos de Custeio

Para Crepaldi (2009), os sistemas de custeio são utilizados com a finalidade de atribuir custos aos bens ou serviços produzidos. Essa atribuição é feita pela computação direta ou por alocação ao produto, devendo seguir critérios de rateio.

Segundo Martins (2017, p. 37), “Custeio significa Apropriação de Custos.”

#### 2.2.3.1 Custeio por Absorção

Custeio por absorção, para Martins (2017), é o método que deriva da metodologia decorrente dos princípios de contabilidade aceitos. Leva em consideração a apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados. Todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos.

De acordo com Martins (2017), esse método, além de ser utilizado pela auditoria externa e pelo Imposto de Renda, é obrigatório para fins de avaliação de estoque e apuração do resultado, porém, não é apropriado para fins gerenciais, devido aos rateios, muitas vezes arbitrários, visto que apropria os custos de produção fixos ou variáveis e diretos ou indiretos. O fisco exige o uso do custeio por absorção, pois é necessário incorporar ao produto todos os custos ligados à produção, tanto os diretos quanto os indiretos.

Para Cruz (2012), o custeio por absorção é o único que é legalmente aceito. Esse método consiste na apropriação dos custos através da alocação direta ou indireta destes aos produtos ou serviços, separando as despesas dos custos.

O custeio por absorção é o método mais tradicional e consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos, de forma direta ou indireta, mediante critérios de rateio. Esse método faz com que cada produto absorva a parcela dos custos diretos e indiretos, relacionados à produção. Integram os custos dos bens: o custo de aquisição de matérias-primas, os custos de pessoal utilizados na produção, os custos ligados à utilização de bens empregados na produção, os encargos de depreciação, amortização e os encargos com exaustão de recursos naturais empregados na produção. (WERNKE, 2001).

### 2.2.3.1.1 Departamentalização

Segundo Martins (2017, p. 65), departamento “é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas.” Uma unidade mínima é assim chamada porque deve ter um responsável para cada departamento. Esse conceito de responsabilidade é uma forma de controle, chamada Custos por Responsabilidade.

Para Martins (2017), na maioria das vezes, um departamento é um centro de custos, nele serão acumulados os custos indiretos para alocação aos produtos, porém, podem haver situações em que num departamento existam vários centros de custos, portanto, o centro de custos é uma unidade mínima de acumulação dos custos indiretos, mas não é, obrigatoriamente, uma unidade administrativa, visto que isso só ocorre quando coincide com o próprio departamento.

De acordo com Silva e Lins (2013), conceitua-se a departamentalização como um sistema de custeamento, em que os custos são identificados nos departamentos e, posteriormente, alocados aos produtos, por meio de um critério de rateio.

As vantagens desse método, segundo Bruni e Famá (2010), podem ser demonstradas por dois pontos principais: melhoria dos controles internos e redução dos problemas pelo rateio indevido dos custos indiretos. Com relação aos controles internos, cada centro de custo possui um responsável, que pode aumentar ou diminuir os gastos, por meio de sua gestão. Quanto aos custos indiretos, através dos departamentos eles podem ser identificados e alocados com maior precisão, pois a departamentalização permite o fornecimento de dados mais precisos, melhorando os rateios realizados e evitando distorções nos resultados.

Para Dubois, Kulpa e Souza (2009), departamentalizar é dividir ou segmentar a fábrica em departamentos ou centros de custos, conforme as características das atividades ou a tecnologia empregada na produção.

Martins (2017) defende que o uso da departamentalização para alocação dos custos diminuirá, consideravelmente, o grau de distorção e arbitrariedade, visto que é um método racional para a distribuição dos custos indiretos aos produtos.

### 2.2.3.2 Custeio Variável

Martins (2017) afirma que não há grande necessidade de utilizar os custos fixos para fins gerenciais, pois esses irão ser efetivados, independentemente da produção ou não de um determinado produto. Os custos fixos podem ser considerados mais como encargos da empresa para ter condições de produção do que como sacrifício para a produção específica de um determinado bem.

Ainda para Martins (2017), os custos fixos não estão especificamente ligados a um ou outro produto, pois, para a apropriação, necessita-se de bases de rateio, que podem conter variados graus de arbitrariedade. Outro problema, para Martins (2017, p. 198), é que “o valor do custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção: aumentando-se o volume, tem-se um menor custo fixo por unidade, e vice-versa.”

Para Ribeiro (2018) o custeio variável considera somente os custos variáveis ou diretos como custo de fabricação. Os custos indiretos integram o resultado junto com as despesas. Esse sistema não é aceito pelo Fisco, portanto, só pode ser utilizado para fins gerenciais.

Crepaldi e Crepaldi (2018) afirmam que o custeio variável ou custeio direto considera somente os custos variáveis que ocorreram na produção, excluindo do cálculo os custos fixos, que são tratados como despesas. Nesse método, o custo unitário da produção considera o total de custos variáveis divididos pela quantidade produzida, já os custos fixos serão apropriados diretamente no resultado, não influenciando no estoque.

### 2.2.3.3 Custeio Baseado em Atividades

O Custeio Baseado em Atividades, ou *Activity Based Costing* (ABC) conforme Wernke (2005), é caracterizado pela identificação dos gastos relativos às atividades desempenhadas pela empresa. Após essa identificação, busca-se conhecer o montante de recursos consumidos no período. Em seguida, deve-se verificar as atividades realizadas e quanto cada uma delas custa. Atribui-se o consumo efetivo dessas atividades aos itens produzidos no período.

Martins (2017, p. 93) afirma que atividade é “uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se deduzir bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho.”

Ainda segundo o autor, esse método de rateio busca reduzir consideravelmente as distorções na distribuição dos custos aos produtos, pois possibilita uma visualização melhor dos custos, através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas relações com os produtos, observando que em cada atividade é necessário identificar o direcionador e atribuir o custo.

De acordo com Martins (2017, p. 96), um direcionador de custo é “o fator que determina o custo de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos seus custos.” O custeio ABC, é, em maior parte, uma ferramenta de gestão, do que de custeio propriamente dito.

Do ponto de vista da contabilidade de custos, a seleção de uma unidade de medida (direcionador de custos) com base na utilização dos custos, no ABC, representa uma apropriação mais realista. Para a contabilidade de gestão, esse modelo de custos, através da definição das atividades, visa eliminar os desperdícios daquelas que não geram valor. Assim, o ABC permite a tomada de decisões estratégicas, melhorando a eficiência dos processos e a qualidade dos produtos. (SANTOS, 2011).

## 2.3 ANÁLISE DE INVESTIMENTO

### 2.3.1 Ponto de Equilíbrio

Segundo Brito (2011), o ponto de equilíbrio é um balizador do projeto, representando uma situação de segurança, em que quanto menor o ponto de equilíbrio, melhor. O ponto de equilíbrio desejável não deve fragilizar a empresa, portanto, deve girar em torno de 50% das receitas.

Para Bernardi (2017, p. 269), “o ponto de equilíbrio é o volume calculado em que as receitas totais de uma empresa se igualam aos custos e despesas totais: portanto, o lucro é igual a zero.” Para o cálculo do ponto de equilíbrio, é necessário que se conheça e controle as variáveis que compõem o produto. Se o ponto de

equilíbrio estiver muito próximo da capacidade de produção, mais contida está a empresa para que consiga gerar resultados.

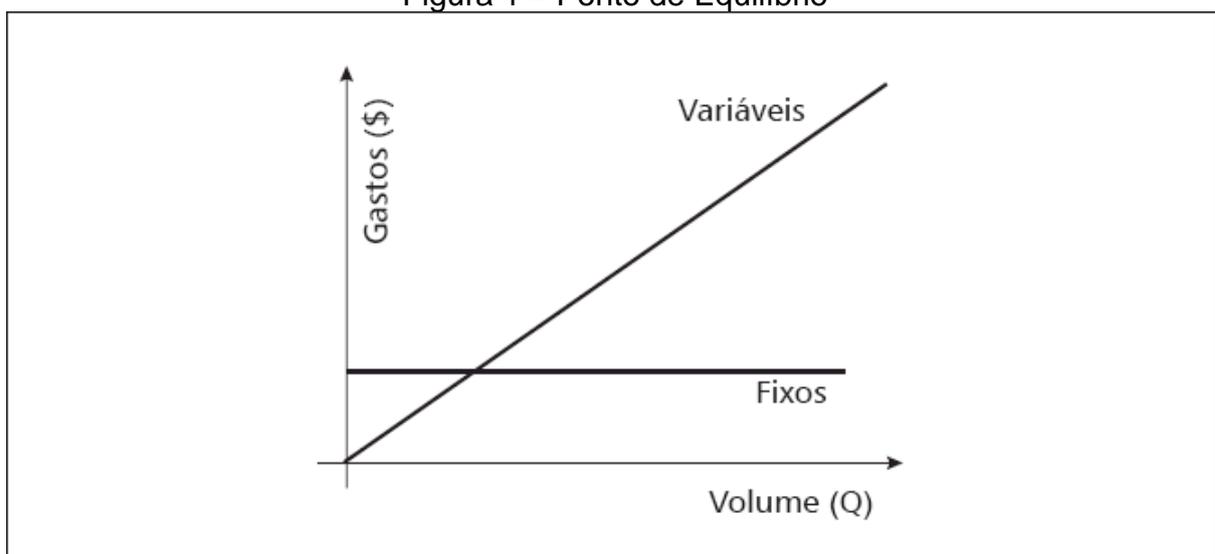
Sardinha (2013) também afirma que o ponto de equilíbrio é a relação do volume comercializado para que o lucro seja zero, ou seja, para que as despesas e receitas sejam de igual valor.

Para Crepaldi (2016), o ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa rural atinge um volume de vendas que consiga igualar seus custos operacionais, não tendo lucro e nem prejuízo. Esse ponto indica o quanto a empresa rural precisa vender para não ter prejuízo, e a partir de qual momento começa a ter lucro.

Segundo Bruni (2018 p. 203), “o conceito de ponto de equilíbrio associa-se à ideia de volume mínimo de faturamento e vendas desejado para a operação.” O ponto de equilíbrio pode ser contábil, financeiro ou econômico. Quando o cálculo envolve tomada de decisão, para entender melhor os gastos é necessário relacioná-los ao volume produzido e comercializado.

Ainda conforme Bruni (2018), quando o gasto não apresenta relação direta com o volume de produção, trata-se de um gasto fixo. Têm-se, como exemplos, a depreciação e prêmio de seguros. Já os variáveis, apresentam comportamento associado ao volume de produção. A soma de gastos fixos e variáveis representa o gasto total, conforme Figura 1.

Figura 1 – Ponto de Equilíbrio



Fonte: Bruni (2018, p. 204).

### 2.3.1.1 Ponto de Equilíbrio Contábil

É o momento em que há volume suficiente para que sejam cobertos todos os custos e despesas fixas. No caso, é o ponto em que não há lucro e nem prejuízo contábil, sendo levados em conta todos os custos e despesas que tenham relação com o funcionamento da empresa. (CREPALDI, 2016).

Ainda, para Bruni (2018), o ponto de equilíbrio contábil é aquele em que as receitas e despesas se igualam, ou seja, é o ponto em que o volume de vendas para o qual o lucro contábil é nulo. Acima do ponto de equilíbrio, há mais receita do que gastos; portanto, há lucro. Já abaixo do ponto de equilíbrio, há mais gastos do que receitas; portanto, prejuízo.

Sendo assim, a fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio contábil em quantidade (PECq) é apresentada na Equação 1.

$$PECq = \frac{\text{Gasto Fixo}}{\text{Preço} - \text{Gasto Variável Unitário}} \quad (1)$$

### 2.3.1.2 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Para Crepaldi (2016), o ponto de equilíbrio financeiro é a relação do volume de vendas necessárias para que a empresa possa cumprir com a parte financeira, pois nem todo o custo de produção representa um desembolso por parte da empresa.

Para Bruni (2018), o ponto de equilíbrio financeiro refere-se ao volume de vendas necessário para que a geração de caixa seja igual a zero. Para isso, devem ser excluídos do cálculo os gastos em que não há desembolso por parte da empresa, como depreciação. Sendo assim, a fórmula para calcular o ponto de equilíbrio financeiro em quantidade é apresentada na Equação 2.

$$PEFq = \frac{\text{Gasto Fixo} - \text{Depreciação}}{\text{Preço} - \text{Gasto Variável Unitário}} \quad (2)$$

### 2.3.1.3 Ponto de Equilíbrio Econômico

Crepaldi (2016) afirma que o ponto de equilíbrio econômico acontece quando existe o lucro na empresa e esta, busca comparar o lucro em relação à taxa de atratividade que o mercado financeiro vai oferecer no capital investido, ou seja, confronta a atividade com outras opções de investimentos.

O ponto de equilíbrio econômico, segundo Bruni (2018), apresenta um resultado econômico igual a zero, pois considera o valor da remuneração sobre o capital próprio, investido no negócio. Para o cálculo do ponto de equilíbrio econômico (PEEq), tem-se a Equação 3:

$$PEEq = \frac{\text{Gasto Fixo} + \text{Remuneração do Capital Próprio}}{\text{Preço} - \text{Gasto Variável Unitário}} \quad (3)$$

### 2.3.2 Margem de Contribuição

Segundo Bernardi (2017), margem de contribuição é a diferença entre o valor das vendas, dos custos variáveis e das despesas variáveis. Isso significa que é avaliado quanto cada venda contribui para os custos e despesas fixas. Essa análise avalia a capacidade do produto de contribuir individualmente para a cobertura dos custos e despesas fixas.

Ribeiro (2018) afirma que essa margem é a contribuição que o produto oferece quando é vendido, para o pagamento dos custos fixos e despesas totais, além de auxiliar na formação do lucro. Para o cálculo da margem de contribuição são considerados apenas os custos e despesas variáveis.

Para Padoveze e Francischetti (2018), a margem de contribuição é o valor que um produto entrega para a empresa, depois de ter pago todos os custos que ocorreram no processo de produção e venda. A contribuição é calculada diminuindo do preço de venda os custos e despesas variáveis.

### 2.3.3 Investimento

Para Bruni e Famá (2012), um investimento poderá ser caracterizado como um sacrifício hoje, visando a obtenção de benefícios futuros. Financeiramente, os conceitos de sacrifício e benefícios futuros são associados aos fluxos de caixa

necessários e gerados pelo investimento. Assim, a análise de investimento consiste em uma análise da projeção de fluxo de caixa.

Camloffski (2014) afirma que, para poder analisar a viabilidade financeira de projetos, em um primeiro momento é preciso estimar o fluxo de caixa projetado para a vida útil do projeto. Com essas informações, é possível efetuar o cálculo de algumas técnicas de análise de investimentos, que darão suporte para a aceitação ou rejeição do projeto.

#### **2.3.4 Payback**

Para Assaf Neto (2014), o período de *payback* consiste na determinação do tempo necessário para que o desembolso de capital seja recuperado, por meio dos benefícios incrementais líquidos de caixa, promovidos pelo investimento. Em termos de decisão de aceitar ou rejeitar determinado investimento, o período de *payback* obtido deve ser confrontado com o padrão-limite estabelecido pela empresa.

O cálculo do *payback*, como o próprio nome insinua, demonstra em quanto tempo o investimento será recuperado. Quanto menor o *payback*, maior é a liquidez do negócio e, portanto, menor o seu risco. Mesmo que represente um parâmetro de análise, o *payback* simples não pode ser considerado, do ponto de vista financeiro, já que ele não cumpre o princípio básico de finanças, que é o valor do dinheiro no tempo. (CAMLOFFSKI, 2014).

Segundo Balian e Brom (2007), o *payback* apura o tempo necessário para que um determinado investimento possa ser recuperado.

Para Brito (2011), *payback* é o período em que ocorre o retorno do investimento. Podendo ser histórico (simples) ou descontado. O histórico sempre será menor que o descontado, pois o segundo engloba o custo de oportunidade.

#### **2.3.5 Valor Presente Líquido**

Segundo Balian e Brom (2007), o Valor Presente Líquido (VPL) é uma técnica que busca avaliar, em valores atuais, os fluxos de caixa referentes a um projeto de investimento. Colocando em valor presente os desembolsos que o investidor fará. “Todos os valores são trazidos à data presente, por meio de uma taxa de desconto

específica, também conhecida como taxa de atratividade ou taxa de desconto.” (BALIAN; BROM, 2007, p. 14).

Ainda para os autores, o VPL também é conhecido como o método que avalia os fluxos de caixa descontado, proporcionando uma comparação entre o valor do investimento e o valor dos retornos esperados, com a soma de todos os valores considerados no momento atual.

Segundo Macedo e Corbari (2014), o VPL é muito utilizado para analisar investimentos. O mesmo tem por objetivo colocar o valor presente e os demais fluxos de caixa na data zero, descontado pela taxa de atratividade. Sendo assim, o montante que será encontrado pelo VPL indica os ganhos adicionais calculados pela Taxa de Retorno.

Padoveze e Francischetti (2018) afirmam que VPL é comum para a tomada de decisão com relação aos investimentos, pois desconta o valor dos fluxos futuros em relação a uma determinada taxa de juros. Sendo assim, confronta-se o valor atual dos fluxos futuros com o valor atual do investimento, para indicar a melhor decisão a ser tomada.

#### 2.3.5.1 Taxa de Atratividade ou Taxa de Retorno

Balian e Brom (2007) afirmam que trata-se da taxa mínima de retorno que o investidor espera receber. No caso do VPL, a taxa de atratividade representa um dos principais parâmetros para a avaliação. Essa taxa pode ser obtida com base no mercado financeiro ou qualquer outra alternativa à disposição do investidor.

## 2.4 CONTABILIDADE RURAL

Marion (2010) afirma que as empresas rurais não precisam, necessariamente, encerrar o exercício social no dia 31 de dezembro. Isto porque, na atividade agrícola, a receita concentra-se durante ou logo após a colheita, podendo, o encerramento do exercício social em dezembro, interromper a atividade operacional.

Para empresas da atividade pecuária, Marion (2010) defende que o encerramento do exercício social não se dá no ano civil. Há empresas que planejam o nascimento dos bezerros para um determinado período do ano. Dessa forma, encerra-se o exercício com o nascimento dos bezerros, ou após o desmame, visto

que, assim como a colheita, os bezerros são o produto final, que valorizará o patrimônio da empresa.

Segundo Marion (2010), as atividades rurais têm duas formas jurídicas de exploração: pessoa física e pessoa jurídica. No Brasil, prevalece a exploração na forma de pessoa física devido a maiores vantagens fiscais e a ser menos onerosa, principalmente tratando-se de pequenas atividades.

É importante ressaltar que os pequenos e médios produtores rurais não são obrigados a realizarem a escrituração contábil para fins de Imposto de Renda, apenas utilizam o livro-caixa para uma escrituração mais simplificada, de acordo com Marion (2010).

O atual código civil define o termo empresário como aquele que exerce profissionalmente atividade econômica organizada para produção ou circulação de bens e serviços. Assim, o produtor rural passa a ser chamado de empresário rural em função da definição acima, desde que se inscreva na junta comercial. Não se inscrevendo na junta comercial, ele será um produtor rural autônomo. (MARION, 2010, p. 7).

Para Crepaldi (2009), muitos produtores rurais não têm controle nem organização financeira, visto que não há separação entre os gastos pessoais e os gastos do negócio agropecuário. Todas as atividades rurais, independentemente do seu tamanho, requerem controle eficiente para que a tomada de decisão seja baseada em fatos concretos.

Crepaldi (2009) afirma que, nos últimos anos, houve grande especialização da agricultura na produção, porém, muitas vezes, essa situação não beneficia o produtor. Isso porque, dependendo da renda originada de poucos produtos ou, muitas vezes, apenas de um, uma queda no preço de venda deste traria grandes prejuízos ao produtor. Para isso, é indispensável que o produtor conheça o mercado em que está inserido.

Para Crepaldi (2009), o produtor deve conhecer as condições de mercado e dos recursos naturais, para que possa desenvolver a sua atividade econômica. Depois disso, cabe a ele "decidir o que, quanto e como produzir, controlar a ação após iniciar a atividade e, por último, avaliar os resultados alcançados e compará-la com os previstos inicialmente." (CREPALDI, 2009, p. 2)

Ainda segundo Crepaldi (2009), o produtor deve conhecer exatamente a quantidade e o valor de cada bem que constitui o capital, pois cada capital tem

características bem diferentes, como, por exemplo, as benfeitorias, os animais e as máquinas, que permanecem em uso por vários anos. Por outro lado, os insumos, assim que utilizados, desaparecem imediatamente, sendo consumidos dentro do ano agrícola.

#### 2.4.1 Ativo Biológico e Produto Agrícola

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) em 2009, aprovou o Pronunciamento Técnico CPC 29, que estabelece tratamento contábil para os ativos biológicos e para os produtos agrícolas.

Conforme item 4 do CPC 29, que fornece exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos resultantes do processamento depois da colheita, tem, como um dos exemplos, o queijo, como pode-se observar no Quadro 1:

Quadro 1 – Ativo Biológico e Produto Agrícola

<b>Ativos biológicos</b>	<b>Produto agrícola</b>	<b>Produtos resultantes do processo após a colheita</b>
Carneiros	Lã	Fio, tapete
Gado de leite	Leite	Queijo
Videira	Uva colhida	Vinho
Árvore frutífera	Fruta colhida	Fruta processada

Fonte: Adaptado de CPC (2009).

O CPC 29 (2009, p. 4) esclarece que a atividade agrícola é “o gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade.”

Ativo biológico, segundo o CPC 29, é um animal ou uma planta que estão vivos. Produção agrícola é o produto colhido de um ativo biológico da entidade. Ainda segundo o CPC 29, a transformação biológica refere-se ao processo de crescimento, degeneração, produção e procriação, que causam mudanças qualitativas e quantitativas no ativo biológico.

A atividade agrícola, de acordo com o CPC 29, compreende várias atividades, como aumentar o rebanho, silvicultura, colheita anual, cultivo de pomares, mas há algumas características comuns nessa diversidade, como a capacidade de mudança,

através de transformações biológicas dos animais e plantas vivos. Essas transformações acontecem através do crescimento, degeneração ou procriação. O gerenciamento das mudanças facilita a transformação biológica, promovendo ou estabilizando as condições para que ocorra o processo. Por fim, tem-se a mensuração da mudança, que pode ser caracterizada como a mudança na qualidade ou na quantidade, causada pela transformação biológica ou colheita.

## 2.5 QUEIJO ARTESANAL SERRANO

A produção de Queijo Artesanal Serrano foi normatizada pela Lei Estadual 14.973/2016 e regulamentada pelo Decreto 54.199/2018, o qual esclarece o que é Queijo Artesanal Serrano.

Art. 2º. Considera-se Queijo Artesanal Serrano o produto maturado, fabricado em microqueijaria localizada na propriedade de origem do leite, a partir de leite bovino de animais sadios, cru, integral e recém-ordenhado, que se obtém pela coagulação enzimática do leite com a utilização de coalho, conforme tradição da Região Serrana do Estado do Rio Grande do Sul e de acordo com o regulamento técnico específico. (RS, 2016).

De acordo com a lei 14.973/2016, “microqueijaria é o estabelecimento localizado na propriedade rural, destinado à produção do Queijo Artesanal Serrano com os equipamentos necessários atendendo aos órgãos de inspeção sanitária”. (RS, 2016).

O Decreto 54.199/2018 (Anexo A) define as características do queijo, a forma de fazê-lo, as condições de higiene, e trata, também, da sanidade do rebanho utilizado na ordenha para produção do queijo. (RS, 2018).

A preparação do Queijo Artesanal Serrano dá-se de forma diferenciada, pois, como a massa é sovada, rende menos. Isso oferece um sabor e aroma característicos. A produção do Queijo Artesanal Serrano é uma arte, passada de geração para geração, a arte do saber fazer, porém, para estar enquadrado na legislação e poder comercializar o produto de forma legal, o produtor precisa trocar o aparelhamento rústico pelo moderno, necessitando investir em tecnologias, conforme reportagem do Canal Rural (2011).

O autor do Projeto de Lei que dispõe sobre a comercialização do Queijo Artesanal Serrano, o Deputado Vinicius Ribeiro, em reportagem do Governo do

Estado do Rio Grande do Sul (2017), afirma que o projeto tem uma grande dimensão para os produtores, pois visa, além de regulamentar a comercialização, buscar um resgate histórico que valorize o pequeno produtor rural e incentive seus filhos a permanecerem no campo, permitindo a sucessão familiar na propriedade rural.

Após a aprovação do projeto de lei, Jaime Ries, zootecnista e assistente técnico estadual da Empresa de Assistência Técnica e Expansão Rural (EMATER-RS), afirmou que, para o ano de 2017, havia sido projetada a formalização de 50 novas microqueijarias, legalizadas junto ao serviço de inspeção dos municípios que compõem os Campos de Cima da Serra - RS. (RIES, 2015).

Todavia, segundo novo levantamento da EMATER-RS, conforme reportagem de Bevilaqua, Jornal Pioneiro (BEVILAQUA, 2019), a região produtora de Queijo Artesanal Serrano tem apenas quatro agroindústrias formalizadas. A expectativa é de que, nos próximos três anos, esse número aumente para 50, devido à capacitação que os produtores da região estão recebendo, desde 2018.

Para Claudio Fioreze, secretário estadual da Agricultura do Rio Grande do Sul, em reportagem para a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do Estado do Rio Grande do Sul (RS, 2014), o sentido das políticas públicas é permitir aos agricultores a permanência no campo, com renda e prazer nas atividades desenvolvidas. É estratégico, para o Poder Público, incentivar a agricultura familiar e garantir a qualidade e sanidade dos produtos e a renda para o produtor.

Para isso, o papel do governo, segundo o secretário, é propiciar o acesso à tecnologia, pesquisa e assistência técnica, criando condições para que o produtor aumente sua renda.

O então governador José Ivo Sartori, em reportagem ao sítio do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (RS, 2017), afirmou que a sanção da Lei 14.973/2017 é o reconhecimento e a valorização de um produto que sustenta inúmeras famílias, além de contribuir para o crescimento de todo o estado. Com essa Lei, visa-se o fortalecimento e a agregação de valor ao produto, além de enaltecer uma tradição que faz parte da história dos gaúchos.

Para João Carlos Santos da Luz, supervisor regional da EMATER-RS, também em reportagem ao sítio do Governo do Estado do Rio Grande do Sul (RS, 2017), a aprovação da legislação recompensou um trabalho que vem sendo feito pela EMATER-RS, desde o ano 2000. Isso auxilia no resgate histórico da importância do Queijo Artesanal Serrano para as famílias produtoras. “A lei protege a produção, a

cultura e o saber fazer, garantindo a segurança da originalidade do produto e sua respectiva qualidade”. (RS, 2017).

A queijaria citada na reportagem é chamada *São Francisco de Assis*, de propriedade de Adler e Daiane fica localizada no interior de Bom Jesus-RS. A ordenha é realizada 2 vezes ao dia, sendo obtidos 200 litros de leite, produzindo-se, aproximadamente, 20 quilos de queijo por dia. A produção é comercializada na propriedade, a R\$ 20,00 o quilo, ou em uma fruteira, na área central da cidade, a R\$ 18,00 o quilo. Já Lopes, morador da Fazenda Rincão Comprido, em São José dos Ausentes-RS, que produz 2 quilos de queijo por dia, vende diretamente na propriedade e fornece para um estabelecimento gastronômico de Porto Alegre-RS, comemora a aprovação da lei. Para Lopes, isso vai incentivar os produtores a aderirem às normas e dará mais segurança ao consumidor, além de valorizar e reconhecer os pequenos produtores.

De acordo com Juliana Bevilaqua, do Jornal Pioneiro (BEVILAQUA, 2019), a tradição do Queijo Artesanal Serrano, com mais de 200 anos, tornou-se, recentemente, patrimônio cultural imaterial de São Francisco de Paula-RS. Lá estão localizados, aproximadamente, 70 produtores, com uma produção de 60 mil quilos de Queijo Artesanal Serrano por ano, sendo que apenas 2 são agroindústrias formalizadas.

Entre as propriedades formalizadas, está a agroindústria *Sopro do Minuano*, do Sr. José Luiz Marques Cardoso, que existe desde 1908 e comercializa para estabelecimentos de São Francisco de Paula-RS, Caxias do Sul-RS e Porto Alegre-RS. No mês de outubro de 2019, a agroindústria recebeu o *Selo Arte*, com o qual poderá vender para todo o país. O produtor, que já teve o queijo reconhecido com prêmios estaduais e nacionais, afirma: “*Produzimos nosso queijo o mais natural possível. A gente consegue qualidade na ordenha*”.

Além de São Francisco de Paula-RS, outra cidade com queijarias formalizadas é São José dos Ausentes-RS, que tem cerca de 150 propriedades produtoras de queijo, das quais apenas duas são formalizadas. A produção anual é de cerca de 150 mil quilos por ano. Já em Bom Jesus-RS, cinco agroindústrias estão em processo de formalização e, em Jaquirana-RS, um produtor também busca adequação. Segundo estimativa da EMATER-RS, nos 16 municípios, que fazem parte da região produtora de Queijo Serrano, existem em torno de 1.500 propriedades produtoras.

Lilian Varini Cerolin, médica veterinária e extensionista rural da EMATER de São Francisco de Paula-RS, em reportagem à Juliana Bevilaqua, do Jornal Pioneiro (BEVILAQUA, 2019), afirma que alguns produtores têm um volume de produção muito pequeno, apenas para consumo próprio. Cada produtor utiliza matéria-prima da sua propriedade, do seu próprio rebanho, sem comprar leite e como o queijo é feito de leite cru, exige um tempo de maturação de 60 dias para isso. “*Cada queijo é único. Cada queijo é especial*”.

Segundo Mugnol (2018), a cidade de Caxias do Sul-RS chegou a ter 22 agroindústrias de Queijo Artesanal Serrano. Em 2016, apenas 6 estavam em funcionamento e, em 2018, nenhuma delas está em atividade. Entre os motivos desse desaparecimento das agroindústrias, estão problemas de sucessão na propriedade, mudança de local e produtos fora do padrão.

Segundo Aires, do Jornal Zero Hora (2019), recentemente foi aprovado o *Selo Arte* para a agroindústria de derivados do leite, isso faz com que o Queijo Artesanal Serrano possa ser comercializado em todo o país. Ainda disse Aires (2019), para a ministra Tereza Cristina, titular da pasta do Ministério da Agricultura, que essa norma coloca a agroindústria familiar no mesmo nível dos grandes empreendimentos. “*Grandes indústrias e produtores artesanais não podem ser conduzidos pelas mesmas regras*”.

Para o produtor rural Afonso Celso Kramer Araújo, de Bom Jesus-RS, o *Selo Arte* pode colocar o Queijo Artesanal Serrano, novamente, como a principal fonte de renda da família. A família de Afonso produz queijo há mais de 100 anos, passando a tradição de pai para filho. O produtor espera que essa norma amplie a comercialização e estimule os investimentos. “*Tendo renda, a gente investe. Sem renda, a gente cobre os custos, com a fabricação de um produto excelente, diferente de tudo que a gente conhece*”, afirma Afonso.

Segundo Maffessoni (2018), a receita do Queijo Serrano é passada de geração em geração. É uma receita tradicional, dos Campos de Cima da Serra - RS, que surgiu junto à chegada dos primeiros portugueses na região. Ainda segundo a autora, em visita técnica à cidade de Bom Jesus-RS, os produtores tinham como principal fonte de renda da família a produção de Queijo Artesanal Serrano.

Maffessoni (2018) afirma que as queijarias da região estão adaptando-se à legislação, pois não é mais permitido utilizar utensílios de madeira na produção,

devido à difícil higienização da mesma. O único processo em que ainda pode ser utilizada a madeira é para as prateleiras em que os queijos são maturados.

Maffessoni (2018) conclui que, entre os benefícios da produção de queijo para a comunidade envolvida está a geração de renda para a região, pois as compras particulares e da propriedade são realizadas no comércio da cidade ou cidades vizinhas. A renda do queijo também possibilita, aos produtores e familiares, acesso à educação, saúde e cultura, o que não aconteceu com algumas famílias, que trabalhavam apenas com o plantio de lavoura.

Além dos benefícios relatados pelos produtores, Maffessoni (2018) afirmou que, na opinião do poder público, os produtores passaram a ter um maior controle de qualidade, para que conseguissem expor seu trabalho em feiras e festas, agregando valor ao produto final. Do mesmo modo, houve uma maior divulgação do Queijo Artesanal Serrano, fazendo com que a comunidade se beneficie, pois preserva a cultura e a história, além de estimular o turismo.

Mafessoni (2018) cita que, devido à liberação da venda e exposição nas feiras, o queijo já está tornando-se mais conhecido pelos visitantes e os turistas afirmam que o Queijo Serrano traduz a cultura local e, através da tradição, do sabor e da quantidade das famílias que o produzem, aumenta a procura do queijo diretamente nas propriedades, não somente nas feiras e eventos que ocorrem na cidade.

A autora ainda afirma que a regularização, conforme as normas sanitárias, e o cadastro no SIM (Serviço de Inspeção Municipal), possibilita aos produtores um aumento na produção, bem como um aumento do preço de venda do produto. Ocorre, também, a expansão dos locais de comercialização, dentro da cidade.

Na pesquisa de Mafessoni (2018), foi relatado pelos produtores que, antes do registro no SIM, o quilo do queijo era vendido de R\$ 9,00 a R\$ 15,00. Com a regularização, o preço passou a ser de R\$ 24,00, podendo chegar a mais de R\$ 30,00 o quilo. Nos meses de mais procura, chega a faltar produto e alguns produtores diversificam a produção, incrementando com produtos oriundos do soro do leite.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Os procedimentos utilizados são a pesquisa bibliográfica juntamente com um estudo de caso. Na pesquisa bibliográfica, são levantados dados acerca dos assuntos relacionados à agricultura e aos métodos de custeio, para evidenciar um controle de custos em uma propriedade rural. Já no estudo de caso, são levantados dados dos custos de produção e analisado o investimento necessário para a regularização da queijaria.

Referente à pesquisa bibliográfica, Köche (2015) afirma que essa pesquisa tenta explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir de teorias publicadas em livros e congêneres. O objetivo da pesquisa bibliográfica é conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema, tornando-se um instrumento indispensável para qualquer tipo de pesquisa.

Para Barros e Lehfeld (2007), a pesquisa bibliográfica é a que se efetua tentando resolver um problema ou adquirir conhecimento, a partir do emprego predominante de informação, advinda de material gráfico, sonoro e informatizado. Para esse tipo de pesquisa, é necessário que seja feito um levantamento de temas e tipos de abordagem já trabalhados por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando os aspectos já publicados.

O estudo de caso, segundo Figueiredo (2008), tem o objetivo de aprofundar a descrição de determinada realidade, possibilitando que os objetivos atingidos permitam a formulação de hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas.

Para Mascarenhas (2012), o estudo de caso é uma pesquisa bem detalhada sobre um ou poucos objetos. A ideia é refletir sobre um conjunto de dados para descrever, com profundidade, o objeto do estudo. Nessa pesquisa, utiliza-se notas fiscais dos produtos comprados e as anotações do produtor, faz-se o levantamento dos custos da produção e verificação da regularização da queijaria.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva que, segundo Gil (2018), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Köche (2015) afirma que pesquisa descritiva estuda a relação entre duas ou mais variáveis de um fenômeno, sem as manipular. Essa pesquisa avalia as relações

entre as variáveis, à medida que essas se manifestam, espontaneamente, em situações que já existem.

Com relação à abordagem do problema, utiliza-se a pesquisa qualitativa. Para Walliman (2015), os dados qualitativos não podem ser medidos com precisão, geralmente são expressos por palavras, ao invés de números. Isso não significa que sejam menos valiosos que os dados quantitativos, sendo que suas riquezas conduzem a grandes percepções da sociedade humana.

Gil (2018) diz que a pesquisa qualitativa apresenta seus resultados de formas verbais, os quais não são alcançados nos procedimentos quantitativos. As pesquisas qualitativas foram reconhecidas como distintas das quantitativas devido ao seu enfoque interpretativista.

Mascarenhas (2012) afirma que a pesquisa quantitativa baseia-se na coleta e posterior tratamento dos dados obtidos. Ao realizar esse tipo de pesquisa, é necessário utilizar técnicas estatísticas para tornar o estudo mais imparcial, evitando influência no resultado.

Segundo Pereira (2019) a pesquisa quantitativa é a que pode ser mensurada numericamente. É a que pode traduzir em números, as opiniões, problemas e informações a serem classificadas e analisadas. Defende ainda, que os dados serão melhor entendidos se colocados em forma de números.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Primeiramente, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o tema. A pesquisa foi realizada em uma pequena propriedade rural localizada nos Campos de Cima da Serra - RS, onde foram coletados os dados referentes à produção do queijo. Coletou-se os dados através das anotações do produtor, notas fiscais, bem como entrevistas informais. Para a análise dos dados, essas informações foram passadas para planilhas e tabelas, para que se pudesse obter as informações necessárias para atingir os objetivos do trabalho.

## 4 ESTUDO DE CASO

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

A propriedade rural em estudo, está localizada em um município da região dos Campos de Cima da Serra - RS. A propriedade tem 71 hectares, sendo que 5 hectares são de lavoura, 12 hectares estão arrendados para a plantação de soja e os 54 hectares restantes são de campo nativo.

A propriedade possui, em média, 49 a 53 cabeças de gado comum por ano, levando em consideração o período da pesquisa. Dentre elas, estão os terneiros de até 12 meses, que ainda não foram separados das vacas; os terneiros “de ano”, como denominados pelos produtores, que já foram separados das vacas; as terneiras de 2 anos, que nunca ficaram prenhes; as vacas com e sem cria; e o touro (no caso da propriedade, tem apenas 1).

É uma propriedade rural familiar que, há mais de 90 anos, pertence à família. Antigamente, a principal fonte de renda era criação de gado para venda, pois, segundo o produtor, a comercialização de gado na época era mais fácil, porém, sempre houve a produção de Queijo Artesanal Serrano, a qual ajudava nas despesas mensais da família. Atualmente, moram na propriedade o produtor rural e sua esposa e somente os dois são responsáveis pela administração e pelo trabalho lá realizado.

Posteriormente, a atividade principal foi tornando-se a produção e comercialização do queijo, pois, ao contrário da venda do gado, que ocorre uma ou duas vezes por ano, a venda do queijo é uma renda que o produtor tem mensalmente ou, às vezes, semanalmente, dependendo de quando vai à cidade efetuar a venda ou quando os clientes vão até a propriedade comprar o queijo.

A renda da comercialização dos queijos supre os custos que o produtor tem com o gado e auxilia nos custos com a plantação de pasto e milho, que servem como um complemento da alimentação dos animais, através do silo e das pastagens. Além de custear as despesas pessoais dos produtores, como alimentação, despesas com o automóvel e energia elétrica.

A propriedade não está regularizada para comercialização, não tem os selos municipais e estaduais para comercialização e não está adequada às normas de produção baseadas em lei. Por esse motivo, os consumidores finais são apenas pessoas físicas, já que não se pode vender para o comércio local e nem participar de

feiras na região. Esse estudo propõe-se a verificar o custo de produção e o investimento necessário para que essa regularização se torne possível.

#### 4.2 PRODUÇÃO DE QUEIJO ARTESANAL SERRANO

A produção do Queijo Artesanal Serrano, segundo a legislação própria, permite apenas gado comum, ou seja, gado de corte. Não pode ser usado gado leiteiro, por exemplo, gado holandês e *jersey*, os mais comuns na região quando se trata de gado destaque na produção leiteira.

A preparação do gado para a ordenha inicia-se na tarde do dia anterior com o aparte dos terneiros. O produtor vai até o campo, trazendo os terneiros até a mangueira, separando-os das vacas, pois durante o resto da tarde e noite as vacas produzem o leite que será ordenhado no dia seguinte.

A ordenha é feita de forma manual, pois os produtores não têm ordenha mecânica. A partir das 5 horas da manhã, os produtores já estão buscando as vacas no campo. Nesse momento, juntam-se a vaca e o terneiro, fazendo o “apoio”, para que o leite desça e seja feita a ordenha no galpão. Depois disso, o leite é depositado em baldes e levado até a queijaria.

A queijaria é o local onde a produção efetivamente acontece, o leite filtrado fica em um “tarro”, como é chamado o balde um pouco maior. Nesse momento, é colocado o coalho industrial para que seja formada a coalhada. Depois de 45 minutos, aproximadamente, a coalhada é cortada e colocada em uma espécie de pia, própria para que a coalhada seja comprimida. Após a retirada do soro, é colocado o sal.

Por último, a coalhada, sem soro e com sal, é colocada no cincho para que ali permaneça, prensada, por 24 horas. No final da tarde, o queijo é virado no cincho, ou seja, é trocado de um lado para outro, para que fique uniforme. Depois desse período de um dia, o queijo é retirado do cincho e colocado em prateleiras de madeira, sendo trocados de lado diariamente para que a maturação seja uniforme.

O tempo de maturação, segundo a legislação, é de 60 dias, porém, na propriedade em estudo, os queijos com mais de 20 dias já são comercializados, devido à alta procura pelos consumidores e o pouco espaço para os queijos ficarem armazenados depois de maturados.

Cabe ressaltar que a produção média da propriedade gira em torno de 1,8 quilos por dia e esse é um dos motivos que levam os produtores a não conseguirem

deixar o queijo maturando pelo tempo necessário, pois o mesmo ficaria muito seco, perdendo um pouco o sabor e alterando a consistência. A Figura 2 apresenta o Queijo Artesanal Serrano produzido na propriedade rural.

Figura 2 – Queijo Artesanal Serrano



Fonte: Registrado pela autora (2019).

#### 4.3 CUSTOS E INVESTIMENTOS

##### 4.3.1 Custo com Pastagens

A área de pastagens da propriedade rural dispõe de 4 ha. Atualmente, é feito o plantio de pastagens de inverno, que é quando o campo nativo está mais ameaçado, devido ao frio intenso (muitas vezes, a geada “queima” a pastagem do campo, ficando prejudicada a alimentação dos animais) e pastagens de verão, que servem de complemento alimentar aos animais.

Para que as vacas de leite mantenham a sua produção, elas recebem um complemento alimentar, o pasto. No caso da propriedade estudada, os únicos animais que fazem uso das lavouras são as vacas de leite e os terneiros “de ano”, que estão na engorda para venda. Conforme Tabela 1, tem-se o totalizado nos anos de 2017, 2018 e até junho de 2019 os gastos com a pastagem.

Tabela 1 - Gastos com Pastagem

<b>Período</b>	<b>Jun/2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
Semente Aveia	480,00	400,00	320,00	1200,00
Semente Azevém	39,60	36,00	48,00	123,60
Semente de Milheto	-	576,00	576,00	1152,00
Semente de Capim Sudão	-	816,00	816,00	1632,00
Adubo	1504,00	1104,00	1040,00	3648,00
Ureia	1068,00	960,00	936,00	2964,00
Combustível - Diesel	356,16	733,44	576,00	1665,60
Calcário		1555,20		1555,20
<b>Total</b>	<b>3447,76</b>	<b>6180,64</b>	<b>4312,00</b>	<b>13940,40</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo o produtor, os custos para a plantação e manutenção da lavoura não são um padrão, variam de propriedade para propriedade, pois levam em consideração a qualidade do solo e a temperatura, que podem sofrer alteração dependendo do local e do período que for realizado o plantio.

No caso da propriedade em estudo, optou-se por plantar dois tipos de pasto de inverno, a aveia e o azevém. A aveia nasce um pouco antes do que o azevém, fazendo com que o animal mantenha peso e, conseqüentemente, melhora a produção leiteira das vacas, já que no inverno o campo nativo não consegue suprir todas as necessidades dos animais. Também faz com que os terneiros ganhem peso, para posterior venda. Já o azevém, dá mais qualidade à pastagem, fazendo com que a lavoura possa ser utilizada por mais tempo, pois é muito resistente à umidade.

A aveia custa, em média, R\$ 1,00 o quilo, sendo necessários para o plantio, 100 quilos por hectare. Nesse caso, em que a lavoura tem 4 hectares, são necessários 400 quilos de aveia por ano, totalizando o custo de R\$ 1.200,00 no período pesquisado. Já o azevém é colocado em menor quantidade, são 3 quilos por hectare e cada quilo custa, em média, R\$ 3,43, portanto, são necessários 12 quilos para os 4 hectares, totalizando R\$ 123,60 nos 3 anos.

Já como pastagens de verão, são utilizados o milheto e o capim sudão. O milheto é indicado para melhorar a dieta dos animais, pois funciona como um suplemento proteico e energético e o capim sudão tem facilidade para rebrotar e apresenta um ciclo de vida mais longo, além de auxiliar na dieta dos animais.

Para o cultivo do milheto, são necessários 60 quilos por hectare e o custo unitário é R\$ 2,40 por quilo, totalizando o custo do período em R\$ 1.152,00. E para o capim sudão, também se utiliza 60 quilos por hectare, mas ao custo unitário de R\$ 3,40, totalizando um custo total, no período, de R\$ 1.632 mil.

Pode-se verificar que o custo anual permaneceu igual, pois os custos unitários dessas sementes não sofreram variação nos anos de 2017 e 2018 no comércio local. Também é importante ressaltar que no período de 2019 não foram considerados esses custos para o cálculo, pois esse tipo de pastagem é plantado somente em outubro e o estudo foi até junho.

O adubo e a ureia são utilizados para manter a qualidade da pastagem, evitando a compactação do solo, permitindo que as raízes se desenvolvam e dando mais qualidade ao pasto. O calcário, utilizado para equilibrar o pH do solo, é aplicado desde 2018, conforme orientação do extensionista rural da EMATER -RS.

A quantidade de adubo por hectare é de 200 quilos, a um custo unitário de R\$ 1,52; portanto, para os 4 hectares, foram gastos, no período, R\$ 3.648,00. Para a ureia, o custo unitário foi, em média, de R\$ 1,6466 por quilo, sendo necessários 150 quilos por hectare, totalizando o custo de R\$ 2.964,00, no período.

Com relação ao combustível, refere-se à utilização do trator durante todo o processo de plantio. Primeiramente, o produtor o utiliza com a grade, para nivelar o solo. Como já é um solo de lavoura, o produtor opta por não utilizar o arado. Posteriormente, é feito o plantio das sementes, com a semeadeira. E, por fim, o adubo, que é espalhado, também, com a semeadeira. Depois do pasto já nascido, é espalhada a ureia e, para tornar o processo mais fácil, utiliza-se, outra vez, a semeadeira. Esse processo é feito tanto nas pastagens de verão quanto nas de inverno.

A mão de obra é feita pelo próprio produtor. Com relação ao gasto com combustível, para cada hectare, são necessárias 6 horas de trabalho, 3 horas para a pastagem de verão e 3 horas para a pastagem de inverno, considerando todos os procedimentos necessários. Há o consumo de 8 litros de combustível por hora. Nos anos de 2017 e 2018, foram necessários 192 litros de combustível em cada um dos anos pesquisados; já em 2019, foram 96 litros, pois ainda não havia sido plantado o pasto de verão; totalizando um custo de R\$ 1.665,60 em combustível, para todo o período pesquisado.

O custo de pastagens, até junho de 2019, não foi considerado em sua

totalidade para compor o custo do queijo. Isso porque, normalmente, ele é utilizado de abril até setembro e o estudo foi realizado até junho. O custo a ser levado para o queijo será proporcional ao período utilizado e proporcional, também, às cabeças de gado que estão utilizando a lavoura até junho.

### 4.3.2 Custo com Silagem

O silo é um complemento alimentar para as vacas de leite, feito a partir do milho e consumido no período de junho a setembro. Na propriedade em questão, a plantação de milho é feita em 1 hectare. Segundo o produtor, esse hectare produz, aproximadamente, 22 toneladas de milho. Essa quantidade é dividida entre o silo e o consumo dos animais, como galinhas e cavalos. Para o silo, são destinados 94% da produção e os outros 6%, aproximadamente 1,32 toneladas, são para consumo dos outros animais.

No cultivo do milho, o produtor utiliza sementes não transgênicas, devido ao valor, pois estas são mais baratas do que as transgênicas. Além disso, são utilizados: o adubo, para auxiliar no desenvolvimento do milho; o agrotóxico, para o controle de ervas daninhas (a pulverização do agrotóxico é feita pelo produtor, de forma manual, através de bombas de banhar, não se utilizando o trator para essa função); o calcário, que é aplicado desde 2018; e o combustível para o trator, que vai gradear a terra, semear e espalhar o adubo. Os custos estão demonstrados nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Gastos com Plantação de Milho

<b>Lavoura de Milho</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Total</b>
Semente (não transgênica)	160,00	150,00	140,00	450,00
Adubo	470,00	345,00	325,00	1140,00
Combustível - Diesel	178,08	183,36	144,00	505,44
Agrotóxico	24,00	24,00	24,00	72,00
Calcário	-	388,80	-	388,80
<b>Total</b>	<b>832,08</b>	<b>1091,16</b>	<b>633,00</b>	<b>2556,24</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

A semente tem um custo unitário, em média, de R\$ 7,50, sendo necessários

20 quilos para 1 hectare, chegando ao custo total de R\$ 450,00, no período. O custo unitário do quilo do adubo é, em média, R\$ 1,52, utilizando 250 quilos por hectare, totaliza um valor de R\$ 1.140,00. Com relação ao agrotóxico, não houve variação de preço no período pesquisado. Por isso o custo repetiu-se, em todos os anos. É utilizado 1,5 litros de agrotóxico para 1 hectare de lavoura, com o custo de R\$ 16,00 o litro, totalizando R\$ 24,00 por ano e, conseqüentemente, R\$ 72,00 no período. Já o custo com combustível, refere-se às atividades descritas anteriormente. São necessários 48 litros para 1 hectare de plantação, com um custo unitário médio de R\$ 3,51, totalizando R\$ 505,44, no período.

Depois do milho plantado e pronto para a colheita, com os 94% destinados ao silo já separados, os custos para fazer a silagem estão na Tabela 3.

Tabela 3 – Gastos com Silagem

<b>Período</b>	<b>Jun/2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
Milho	782,16	1025,69	595,02	2402,87
Lona	99,00	82,50	66,00	247,50
Combustível - Diesel	356,16	366,72	288,00	1010,88
<b>Total</b>	<b>1237,32</b>	<b>1474,91</b>	<b>949,02</b>	<b>3661,25</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

O custo do milho constante nesse quadro é o equivalente a 94%, que são 20,68 toneladas, pois é o que será destinado ao silo e comporá o custo do leite. Além do milho, são necessários, para a produção do silo, a lona e o combustível. A lona vai envolver o silo, impedindo que este entre em contato com a terra e o cobrindo, para que não tenha entrada de ar; caso contrário, poderá apodrecer e ficar impróprio para o consumo dos animais. E o combustível servirá para que o trator transporte as canas de milho, da lavoura para o local em que é feito o silo e, posteriormente, faça a moagem da cana.

O equipamento utilizado para moer as canas não é de propriedade do produtor, mas é emprestado, não gerando custos.

O custo do milho já foi abordado, anteriormente. São utilizados, aproximadamente, 66 metros de lona para a construção do silo, a um custo médio unitário de R\$ 1,25, totalizando um valor de R\$ 247,50. Para fazer todo o processo de transporte das canas e a moagem, demora em torno de 12 horas. Considerando que

são necessários 8 litros de combustível por hora, a um custo médio de R\$ 3,51 por litro, totaliza o valor de R\$ 1.010,88, no período.

O silo é feito com o milho que foi plantado no ano anterior, pois o plantio ocorre em novembro e o silo é feito em maio, portanto, no silo de 2017, está considerado o custo do plantio do milho de 2016, bem como o silo de 2018, considera o custo de 2017 e o silo de 2019, está considerado o gasto do plantio de 2018. O plantio do milho de 2019 não está considerado nos quadros, pois o período da pesquisa foi até junho de 2019, anterior ao plantio.

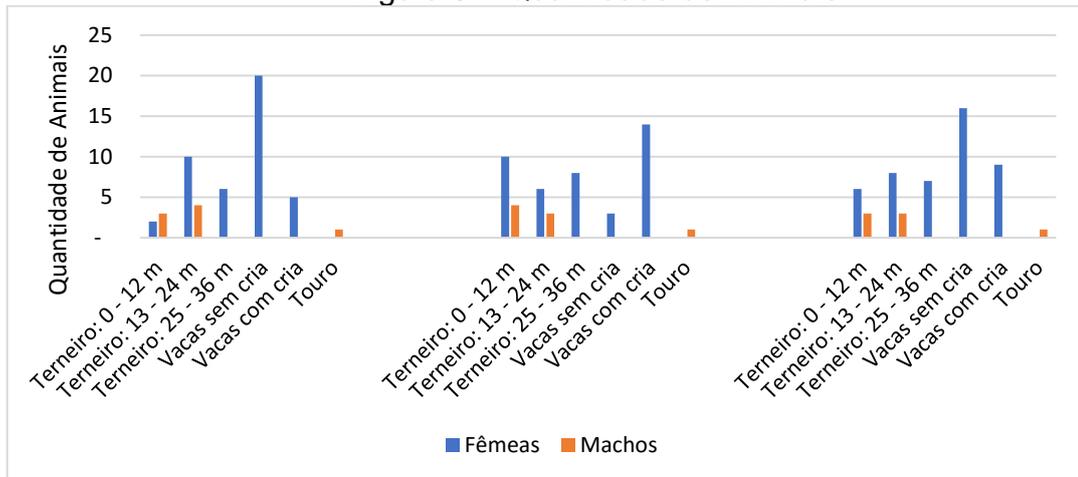
As vacas de leite consomem o silo nos meses mais críticos de inverno, que vão de junho a setembro. O silo, junto às pastagens, auxilia a manter o peso dos animais, bem como a produção de leite.

#### **4.3.3 Custo com Gado**

O produtor tem, na propriedade, de 49 a 53 cabeças de gado. A variação ocorre, devido aos nascimentos dos terneiros e a venda dos bois com mais de 24 meses. Eventualmente, pode ocorrer alguma perda por morte do animal.

Conforme a Figura 3, os terneiros de 0 a 12 meses são os recém-nascidos. Os terneiros de 13 a 24 meses são os “de ano”, que, nesse momento, irão para a engorda e serão vendidos. Os terneiros de 25 a 36 meses são os terneiros de 2 anos; aqui, já estão apenas as fêmeas, e que ainda não estão em idade de reprodução (os machos já foram vendidos). Acima de 36 meses, são consideradas vacas prontas para a cria. Ainda na Figura 3, estão separadas as vacas com e sem cria. E, por fim, o touro, que, na propriedade, tem apenas 1.

Figura 3 – Quantidade de Animais



Fonte: Elaborado pela autora.

Essa separação é importante para que os custos, que irão compor o queijo, sejam alocados de forma correta, considerando no cálculo, apenas os animais que tem relação com o leite, ou seja, os recém-nascidos, as vacas de cria e o touro.

O gasto com os animais é composto de vacinas, sal branco e sal mineral e o consumo do pasto e do silo. O sal é utilizado para a alimentação dos animais, pois auxilia na manutenção do equilíbrio orgânico do animal. A Tabela 4, contendo um totalizador dos custos com os animais.

Tabela 4 – Gastos com Gado

Período	Jun/19	2018	2017	
Descrição	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Total (R\$)
Terneiros 0-12 meses	101,24	269,88	165,97	537,08
Terneiros 13-36 meses	843,15	1422,11	1398,46	3663,72
Vacas + 37 meses - sem cria	349,75	62,68	307,25	719,69
Vacas + 37 meses - com cria	728,18	6818,17	4330,65	11877,00
Touro	23,32	20,89	19,20	63,41
<b>Total</b>	<b>2045,64</b>	<b>8593,73</b>	<b>6221,53</b>	<b>16860,90</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Com os terneiros recém-nascidos, o gasto maior é com sal e com a vacina da brucelose, de caráter obrigatório, feita apenas nas fêmeas. Ao observar a Tabela 4, nota-se que o custo maior foi em 2018, totalizando R\$ 269,88. Isso porque, nesse

ano, haviam 14 terneiros recém-nascidos, sendo 10 fêmeas, o que fez com que o custo com a vacina da brucelose fosse de R\$ 80,00, enquanto que, em 2017, eram 6 cabeças e, em 2019, considerando até junho, haviam 5 cabeças.

Com os terneiros com 1 e 2 anos, o gasto com maior representatividade é com o pasto, pois os bois de 1 ano, que serão vendidos, são mantidos na lavoura para a engorda; e, em segundo, fica o gasto com sal. Percebe-se que o custo não tem grande variação, pois o que gera mais custo é a pastagem consumida pelos bois e, tanto em 2017 quanto em 2018, haviam 3 bois para a venda. O custo de 2019 está bem menor do que os demais, pois, como foi considerado até junho, os bois estavam há menos tempo utilizando.

As vacas sem cria carregam, em grande parte, o custo do sal. A queda do custo total, em 2018, é devido à quantidade de animais, pois eram apenas 3 vacas, enquanto que, nos anos de 2017 e 2019, eram 16 e 20 cabeças, respectivamente.

As vacas de cria são as responsáveis pela maior parte dos custos, pois, além do sal, comum a todas as faixas, tem o custo da pastagem e o custo do silo, visto que apenas as vacas de cria consomem o silo. Verifica-se que o maior custo está em 2018, justamente por ser o ano com mais vacas de cria, totalizando 14 cabeças. Além de ser o ano com mais vacas de cria, foi o ano com o maior custo nas lavouras, devido à colocação do calcário no solo, o que contribuiu para o aumento do custo. Já em 2019, o silo foi consumido apenas por 1 mês, por isso não teve grande representatividade no cálculo.

O único que não sofre grandes alterações é o custo do touro, pois é utilizado apenas vacinas e sal. Por ser apenas 1 animal, a variação que ocorre, ano a ano, é apenas com relação ao custo unitário dos medicamentos.

No Apêndice A, estão os custos detalhados de cada faixa etária, em cada ano pesquisado.

#### **4.3.4 Custo com Depreciação**

Os equipamentos que o produtor possui são um trator e uma semeadeira. A grade utilizada para preparar a terra para o plantio não é do produtor, mas de propriedade de um vizinho. No caso, há o empréstimo de maquinário entre os vizinhos, por isso não será considerada no cálculo.

O trator foi adquirido em novembro de 2015 e, desde então, já começou a ser

utilizado; portanto, a depreciação começa em 20 de novembro de 2015. O trator foi totalmente financiado, através do BNDES.

A semeadeira, utilizada para espalhar o adubo e a ureia, além do plantio do pasto e do milho, foi comprada em janeiro de 2018, pelo valor de R\$ 1.800,00 e foi paga à vista, com valor que o produtor tinha em conta corrente, originado da venda de bois de ano.

A taxa de depreciação da Tabela 5, assim como o valor residual, foi estabelecida com base no site da Receita Federal e do Conselho Federal de Contabilidade, visto que os dados não foram encontrados no manual do produto e não se obteve retorno ao entrar em contato com a concessionária que efetuou a venda. Para esse cálculo, o trator foi considerado como máquinas e equipamentos.

Tabela 5 – Depreciação

	<b>Trator</b>	<b>Semeadeira</b>
Valor do Bem (R\$)	92088,85	1800,00
Valor Residual (R\$)	9208,89	180,00
Vida Útil em Anos	10	10
Taxa da Depreciação anual	10%	10%
Data Compra	20/11/2015	01/01/2018
Depreciação Anual (R\$)	8288,00	162,00
Depreciação Mensal (R\$)	690,67	13,50
Depreciação até Jun/2019 (R\$)	4144,00	81,00
Depreciação 2018 (R\$)	8288,00	162,00
Depreciação 2017 (R\$)	8288,00	-
Depreciação Acumulada até 2017 (R\$)	9208,89	-

Fonte: Elaborado pela autora.

O custo de depreciação será considerado no custo do queijo, pois, como os equipamentos são utilizados para o plantio de pasto e milho que são consumidos pelas vacas de cria, a depreciação faz parte desse processo.

Verificou-se que o custo do queijo teve uma variação ao se considerar a depreciação no cálculo, pois, mesmo que não haja desembolso desse valor, por parte do produtor, isso interfere nos custos. Há uma depreciação mensal de R\$ 704,17 que é incorporada ao custo do queijo, mensalmente, devido à utilização das lavouras.

Em 2017, havia apenas a depreciação do trator, equivalente ao valor de R\$ 690,67 mensais. Já em 2018, foi adquirida a semeadeira, agregando, à depreciação já existente, mais R\$ 13,50 mensais. A partir desse período, a depreciação passou a ser de R\$ 704,17 por mês.

#### 4.3.5 Financiamento do Trator

O trator foi adquirido em novembro de 2015, pelo valor de R\$ 92.088,85, financiado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), do BNDES, através do Sicredi e o prazo para pagamento é de 10 anos.

Tabela 6 – Financiamento do Trator

<b>Tempo</b>	<b>Saldo devedor (R\$)</b>	<b>Amortização (R\$)</b>	<b>Juros (R\$)</b>	<b>Prestação (R\$)</b>
Valor Inicial	92088,85	0,00	0,00	0,00
15/09/2016	82879,97	9208,89	5064,89	14273,77
15/09/2017	73671,08	9208,89	4558,40	13767,28
15/09/2018	64462,20	9208,89	4051,91	13260,79
15/09/2019	55253,31	9208,89	3545,42	12754,31
15/09/2020	46044,43	9208,89	3038,93	12247,82
15/09/2021	36835,54	9208,89	2532,44	11741,33
15/09/2022	27626,66	9208,89	2025,95	11234,84
15/09/2023	18417,77	9208,89	1519,47	10728,35
15/09/2024	9208,89	9208,89	1012,98	10221,86
15/09/2025	0,00	9208,89	506,49	9715,37
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>92088,85</b>	<b>27856,88</b>	<b>119945,73</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme Tabela 6, o produtor já fez o pagamento de 3 parcelas do financiamento, pois a parcela referente a setembro de 2019 não foi considerada. Os recursos utilizados para pagamento das parcelas, em sua maioria, são originados da venda de gado e, uma pequena parcela, vem da venda do queijo.

De acordo com o Ministério da Economia (2019), o BNDES atende às necessidades dos agricultores e pecuaristas de todos os portes. Para aderir às operações de financiamentos, pode ser diretamente com o BNDES ou com

instituições credenciadas, como é o caso do Sicredi. O Pronaf é voltado para a agricultura familiar e visa implantar, ampliar ou modernizar a estrutura da produção.

#### **4.3.6 Custos do Queijo**

Para calcular o custo de 1 quilo de queijo, foram considerados o custo com o leite, coalho e sal, que são variáveis, e os custos da depreciação, do seguro, da energia elétrica e da mão de obra, considerados fixos.

Para a fabricação de 1 quilo de queijo, são necessários 10 litros de leite. No custo do leite estão calculados o gasto com o gado, medicação, pastagens e a silagem. A quantidade de coalho industrial necessária para 1 quilo de queijo é 10 mililitros e a quantidade de sal, para 1 quilo de queijo, é 100 gramas.

Como custos fixos, têm-se a depreciação, a energia elétrica, o seguro do trator e a mão de obra. A mão de obra considerada foi de um salário mínimo mensal para cada produtor, ou seja, dois salários por mês, com a variação anual. A depreciação, como calculada anteriormente, é um valor mensal, que se refere à utilização do trator e da semeadeira, tanto na plantação do pasto quanto do milho para o silo, porém, não foi considerado o valor total da mesma, pois uma parte do pasto é consumida pelos terneiros de 1 ano, que serão vendidos posteriormente.

Dessa forma, a depreciação foi calculada de forma proporcional à quantidade de pasto consumido pelas vacas de leite, apenas. Em 2017 e 2018, 87% da depreciação foi para o custo do leite, já em 2019, 90% foi para o custo, conforme Apêndice B.

E à energia elétrica foi atribuído, juntamente com o produtor rural, um percentual de 6% para a produção, pois a propriedade não possui equipamentos que precisem de energia elétrica, apenas as lâmpadas do galpão e da queijaria. Ocorreu de, em alguns meses, não ter valores de energia elétrica, pois, conforme verificado nas contas de luz, não teve valor a pagar. Na Tabela 7, verificou-se os custos do período de janeiro a junho de 2019.

Tabela 7 – Custos de Produção 2019

Período	Produção (kg)	Custos variáveis (R\$)	Custos fixos (R\$)	Total (R\$)
Jan/19	60,45	152,69	2.724,23	2.876,92
Fev/19	54,74	138,27	2.731,60	2.869,87
Mar/19	58,90	150,69	2.726,77	2.877,46
Abr/19	51,00	130,48	2.726,94	2.857,42
Mai/19	55,80	142,76	2.728,02	2.870,78
Jun/19	56,10	262,50	2.724,23	2.986,73
<b>Total</b>	<b>336,99</b>	<b>977,39</b>	<b>16.361,79</b>	<b>17.339,18</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Tabela 7, está demonstrada a quantidade produzida. Verifica-se que não sofre muitas variações, oscilando entre 50 e 60 quilos por mês. Os custos variáveis também se mantêm, sendo junho o mês com valor maior, pois foi quando as vacas começaram a receber o silo como complemento alimentar.

Posteriormente, tem os custos fixos, em grande parcela representando a mão de obra e a depreciação. Uma parcela refere-se ao gasto com o seguro do trator, no valor de R\$ 91,67 e, em valor bem menor, está a energia elétrica. Verificou-se que a depreciação proporcional ficou em R\$ 636,56, no ano de 2019. Os valores podem ser consultados, separadamente, nos Apêndices C, D e E, referentes a 2019, 2018 e 2017, respectivamente.

Na Tabela 8, estão demonstrados os custos referentes à produção de queijo, do ano de 2018. Da mesma forma que a anterior, não houveram mudanças significativas na quantidade produzida (em quilos). O custo maior concentra-se nos meses de junho, julho, agosto e setembro, devido ao consumo do silo.

Tabela 8 – Custos de Produção 2018

<b>Período</b>	<b>Produção (kg)</b>	<b>Custos variáveis (R\$)</b>	<b>Custos fixos (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
Jan/18	58,90	510,34	2.613,86	3.124,21
Fev/18	54,60	472,90	2.613,62	3.086,51
Mar/18	58,90	510,14	2.613,69	3.123,83
Abr/18	54,00	467,70	2.613,80	3.081,50
Mai/18	54,25	469,86	2.615,09	3.084,95
Jun/18	54,60	846,50	2.612,94	3.459,44
Jul/18	52,70	817,04	2.615,78	3.432,82
Ago/18	54,25	841,21	2.617,89	3.459,09
Set/18	54,00	837,47	2.612,94	3.450,41
Out/18	62,00	536,99	2.616,49	3.153,48
Nov/18	58,50	506,67	2.618,78	3.125,45
Dez/18	61,07	528,93	2.614,78	3.143,72
<b>Total</b>	<b>677,77</b>	<b>7.345,76</b>	<b>31.379,67</b>	<b>38.725,42</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Embora o custo tenha aumentado, a produção de leite se manteve, o que indica que a utilização do silo como complemento alimentar não aumenta a produção do leite. Verifica-se que devem ser buscadas outras formas de melhoramento da quantidade de leite, pois o custo de produção do silo é alto e não traz retorno. Já na Tabela 9, verifica-se o custo referente a 2017.

No Tabela 9, os custos estão maiores, também, em junho, julho, agosto e setembro, devido ao consumo de silagem. A produção de queijo manteve-se, não sofrendo nenhuma alteração.

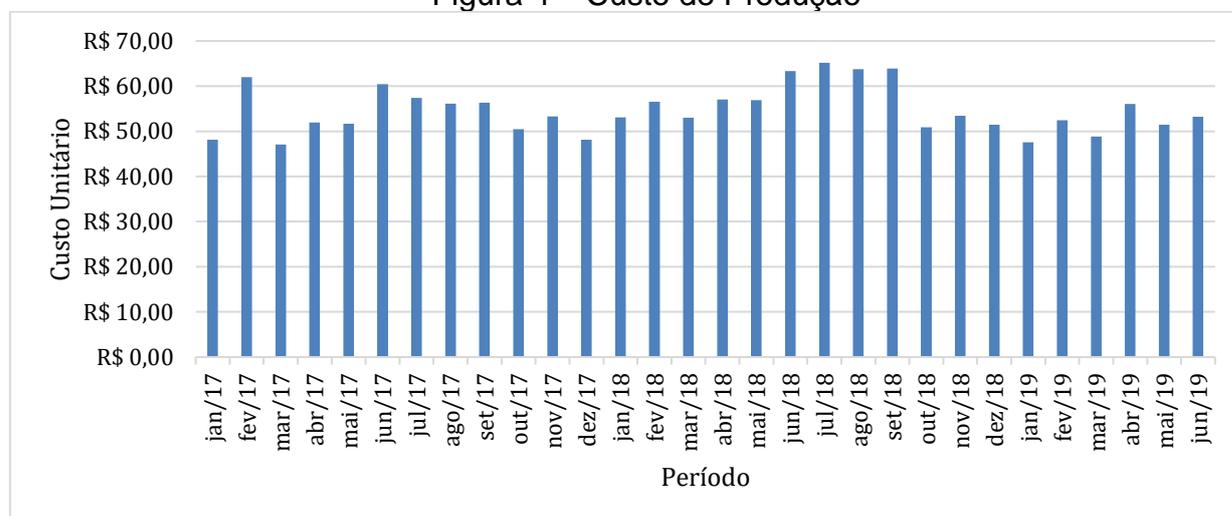
Tabela 9 – Custos de Produção 2017

Período	Produção (kg)	Custos variáveis (R\$)	Custos fixos (R\$)	Total (R\$)
Jan/17	60,45	343,99	2.567,43	2.911,42
Fev/17	45,60	259,48	2.567,38	2.826,86
Mar/17	62,00	352,81	2.567,18	2.919,98
Abr/17	55,50	315,82	2.567,16	2.882,98
Mai/17	55,80	317,53	2.567,18	2.884,70
Jun/17	51,00	513,72	2.566,58	3.080,29
Jul/17	54,25	546,45	2.567,19	3.113,64
Ago/17	55,80	562,07	2.569,06	3.131,13
Set/17	55,50	559,04	2.567,27	3.126,32
Out/17	57,35	326,35	2.567,23	2.893,57
Nov/17	54,00	307,28	2.569,87	2.877,16
Dez/17	60,45	343,99	2.567,52	2.911,50
<b>Total</b>	<b>667,70</b>	<b>4.748,51</b>	<b>30.811,04</b>	<b>35.559,56</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Em comparação aos anos de 2017, 2018 e até junho de 2019, o maior custo de produção foi em 2018. Se for considerado o custo total, em 2017 e 2019 eles mantêm-se nos meses em que não há consumo de silo. Devido à silagem, os períodos de junho a setembro são os que têm maior custo, na comparação entre 2017 e 2019. Conforme Figura 4.

Figura 4 – Custo de Produção



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao analisar 2018, os custos não ficaram menores que R\$ 3.081,50. Nesse período, o maior custo registrado foi de R\$ 3.459,44. Esse aumento nos custos deve-se ao calcário, que foi colocado no solo em 2018. Isso influenciou diretamente no custo do leite e, conseqüentemente, no do queijo.

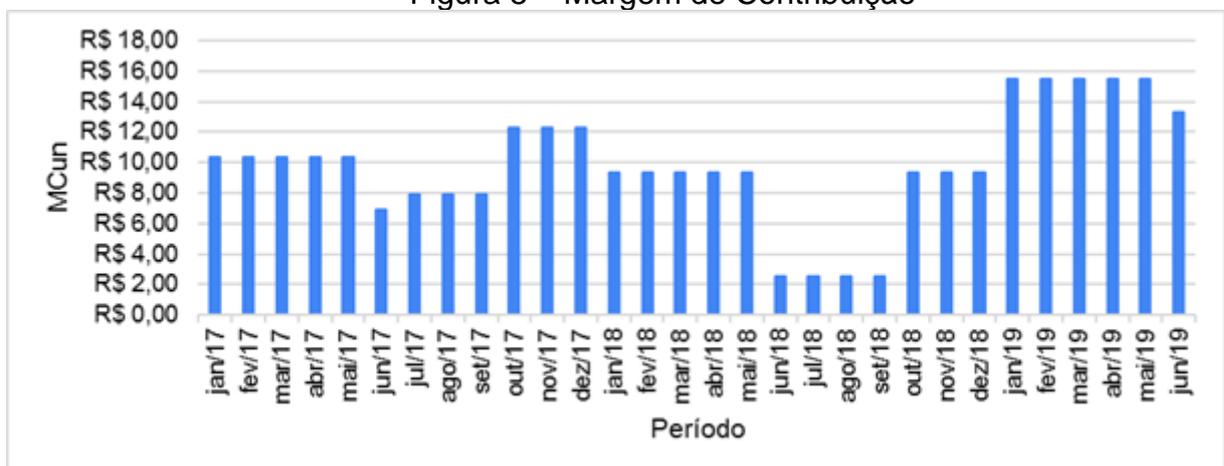
De modo geral, nota-se que a maior concentração de custos e a maior variação, deve-se à pastagem e ao silo, consumidos pelo gado. Outro ponto importante é que a depreciação e a mão de obra influenciaram bastante no custo do produto, pois, como o produtor rural desconhecia a necessidade desse cálculo, até então não eram consideradas para o custo.

#### 4.3.7 Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio Contábil

A margem de contribuição é utilizada para avaliar se a receita do produtor rural é suficiente para quitar seus custos e se é possível haver lucro com a venda do produto. Conforme Figuras 5 e 6, verifica-se a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio contábil de 2019, 2018 e 2017.

Ao verificar a margem de contribuição, pode-se afirmar que a propriedade rural, através da produção de queijo e venda do produto por R\$ 16,00 o quilo, até maio de 2017, e por R\$ 18,00 o quilo a partir dali, consegue pagar os seus custos variáveis e tem, ainda, um ganho bruto. Pode-se verificar, nos Apêndices F, G e H, que o custo variável é bem menor se comparado ao fixo, por isso tem uma boa margem de contribuição.

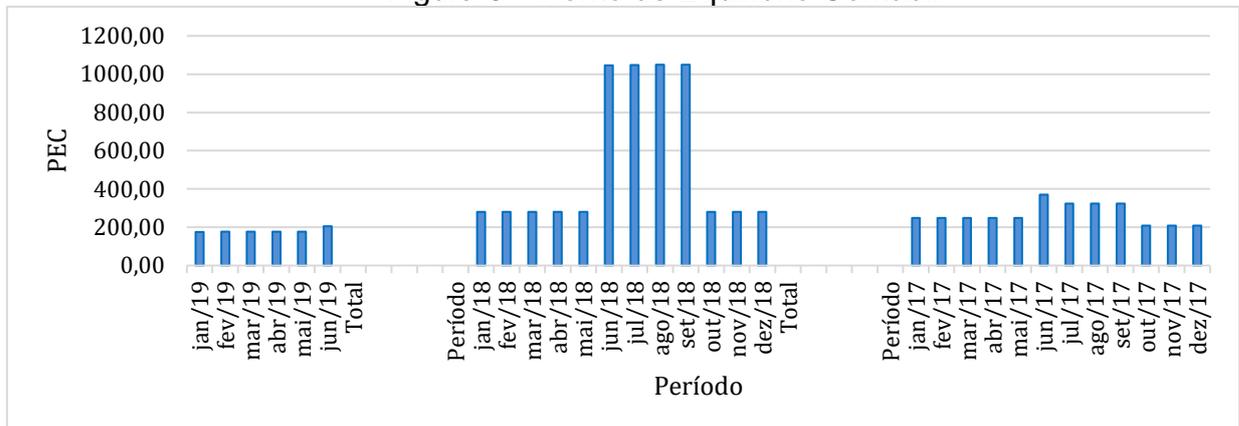
Figura 5 – Margem de Contribuição



Fonte: Elaborado pela autora.

Em 2019, a margem de contribuição girou em torno de R\$ 15,00 por quilo de queijo vendido. Em junho, houve uma queda no valor, devido ao consumo do silo, pois isso aumentou o custo do leite. Em 2018, na sua normalidade, a margem de contribuição manteve-se em R\$ 9,37, caindo novamente nos meses de consumo do silo para R\$ 2,50, aproximadamente. Em 2017, manteve a margem de contribuição entre R\$ 10,00 e R\$12,00. No início do ano, a margem foi menor, pois o preço de venda estava em R\$ 16,00. Nos meses de junho a setembro baixou, devido ao consumo de silo e, em outubro, voltou a crescer, também devido ao aumento no preço de venda para R\$ 18,00.

Figura 6 – Ponto de Equilíbrio Contábil



Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação ao ponto de equilíbrio contábil, a produção não se mostrou eficiente. Na comparação da Tabela 7 com a Figura 7, verifica-se a quantidade produzida e a quantidade do PEC necessária para que não se tenha prejuízo. Ou seja, não produziu mais do que o necessário para obtenção do lucro. A produção foi em torno de 51 a 60 quilos; já o PEC ficou em torno de 176 quilos.

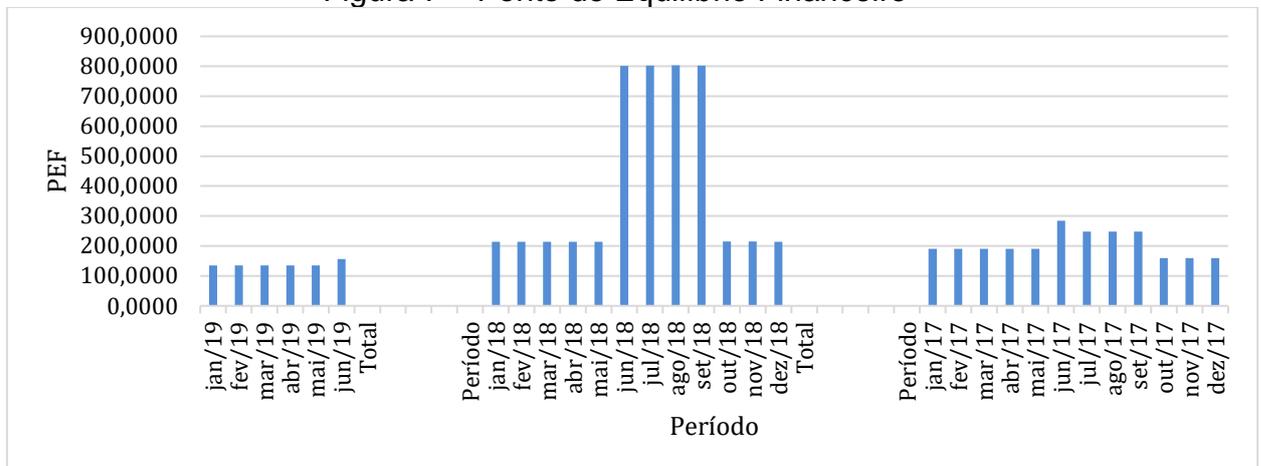
Em 2018, foi o período mais crítico com relação ao PEC, pois também em nenhum mês a produção foi maior do que o necessário para obter lucro. Comparando a Tabela 8 com a Figura 7, verifica-se que a produção se manteve entre 52 e 62 quilos; já a quantidade necessária para obtenção de lucro foi de 280 quilos, nos meses normais, e de 1.045 quilos, aproximadamente, nos meses com consumo de silo. Essa extensa variação deve-se ao custo do calcário utilizado no solo das lavouras, tanto do milho quanto do pasto. Dessa forma, ao considerar o ponto de equilíbrio contábil, em 2018, a empresa não conseguiu atingi-lo em nenhum dos meses.

E em 2017, conforme Tabela 9 e Figura 7, também não houveram meses em que o PEC foi atingido. De janeiro a junho, não foi atingido o ponto de equilíbrio, devido ao preço de venda ser R\$ 16,00; já nos meses em que houve consumo de silo, esse foi o motivo do PEC não ser atingido, pois houve aumento no custo variável. E, nos últimos 3 meses, a produção foi além do ponto de equilíbrio, pois os custos variáveis diminuíram e o preço de venda passou a ser R\$ 18,00. Outro motivo do PEC não ser atingido foi porque o produtor não considerava o custo da depreciação e da mão de obra no cálculo dos custos de produção.

#### 4.3.8 Ponto de Equilíbrio Financeiro

O ponto de equilíbrio financeiro desconsidera do cálculo valores em que não há desembolso por parte da empresa, ou seja, a depreciação. Nesse caso, os valores estão mais próximos da realidade do produtor, pois não considera o valor da depreciação. Na Figura 7, estão demonstrados os valores do PEF do período.

Figura 7 – Ponto de Equilíbrio Financeiro



Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser observado, a quantidade de queijo a ser produzida, para manter o PEF, varia entre 134 a 280 quilos por mês. Apenas no período de junho a setembro, de 2018, houve uma variação maior, pois foram considerados a silagem e o calcário consumidos naquele ano.

Nota-se que são valores menores se comparados ao PEC e isso comprova que a depreciação distorce o custo do queijo. Nesse caso, como não há desembolso do

valor depreciado, o ponto de equilíbrio fica mais próximo da realidade do produtor, de acordo com Apêndices F, G e H.

#### **4.3.9 Construção da Queijaria**

Antes de iniciar a construção da queijaria, é necessário entrar em contato com a EMATER da cidade, para que tudo esteja de acordo com a exigência das legislações estadual e municipal.

Para essa pesquisa, conversou-se com o responsável da EMATER de Bom Jesus-RS e, posteriormente, com um produtor de Queijo Artesanal Serrano, de São Francisco de Paula-RS, o qual já tem a queijaria regularizada desde 2017 dentro dos padrões exigidos pela legislação e pela vigilância sanitária. Em entrevista informal, o produtor relatou os investimentos que teve que fazer na época e quais são os mensais, que são necessários para manter o registro.

O produtor de São Francisco de Paula-RS, além do registro municipal e estadual, que permitem que ele venda o queijo em todo o território estadual, recentemente conseguiu o registro chamado *Selo Arte*, que permitirá a venda em todo o território nacional.

Até pouco tempo, as vendas eram feitas para estabelecimentos de Caxias do Sul-RS e Porto Alegre-RS e, eventualmente, em algumas feiras pelo estado. Com o *Selo Arte*, o produtor afirma que já tem encomendas de queijo de um estabelecimento do Rio de Janeiro-RJ. O preço de venda, atualmente, é de R\$ 50,00 por quilo. O produtor afirmou, ainda, que após a regularização o preço de venda inicial já era de R\$ 30,00.

Em contato com esse produtor, buscou-se informações para a construção da queijaria e os equipamentos necessários ao seu funcionamento.

Os valores da Tabela 10 são referentes aos gastos necessários para a regularização da queijaria e estão atualizados para a realidade do produtor, que até o momento não tem a queijaria regularizada. Os preços aqui listados foram calculados com base no comércio local e em pessoas que trabalham no ramo de construção civil da região.

<b>Tabela 10 – Gastos para Regularização</b>	
<b>Construção</b>	
<b>Tamanho: 27 m<sup>2</sup></b>	<b>Valor (R\$)</b>
Prédio	16293,10
Pátio	2385,78
Ajudante MO construção	186,21
Acabamentos construção	6284,48
Pintura	325,86
Esgoto	3200,00
<b>Sub-total</b>	<b>28675,43</b>
<b>Equipamentos</b>	
Resfriador	10500,00
Ordenha	14000,00
Equipamentos (produção)	8500,00
<b>Sub-total</b>	<b>33000,00</b>
<b>Demais gastos</b>	
Rótulo	2500,00
Veterinário	9540,00
Análises de água e queijo	3300,00
Depreciação equipamentos	7425,00
Depreciação prédio	6451,97
2 matrizes	4600,00
<b>Sub-total</b>	<b>33816,97</b>
<b>Total</b>	<b>95492,40</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Em um primeiro momento, é necessária a construção do prédio, de 27 m<sup>2</sup>, no caso. Ao redor do prédio, é preciso fazer um pátio de cimento, para seguir as normas ambientais, bem como a construção do esgoto, por onde passarão os resíduos da limpeza da queijaria e dos equipamentos.

Para essa etapa, considera-se que a mão de obra será feita pelo produtor e sua família, precisando contratar mão de obra externa, apenas, para construção do telhado e acabamentos, como pintura. Nesse momento, o custo para a construção é de R\$ 28.675,43.

Posteriormente, será necessário adquirir equipamentos para que a produção esteja de acordo com a legislação. Como o produtor não tem nenhum equipamento, será necessária a compra de duas ordenhas, um resfriador - no qual ficará o leite depois de ordenhado até o momento que será feito o queijo - e os equipamentos para a produção propriamente dita, que é um recipiente em que o leite fica após ser colocado o coalho e uma mesa própria para a produção do queijo, na qual os queijos ficarão por 20 horas, aproximadamente. Para esses equipamentos é necessário um investimento de R\$ 33.000,00.

Por fim, tem-se o gasto com rótulo, que nada mais é do que a embalagem do queijo com a sua identificação e a da propriedade. Também o gasto com o veterinário, que tem que ir mensalmente à propriedade fazer o acompanhamento do rebanho. É necessário, anualmente, fazer as análises da água e do leite. O custo de depreciação, considerado no cálculo, é de 2 anos e 6 meses, pois foi o período estudado. Além disso, para aumentar a produção leiteira, o produtor irá adquirir mais duas matrizes para produção de leite, da raça Girolando, onde cada uma foi orçada no valor de R\$ 2.300,00. Totaliza-se, nessa parte final, R\$ 33.816,97.

Então, considerando todos os gastos necessários para o investimento, tem-se um valor de R\$ 95.492,40.

#### 4.4 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

##### 4.4.1 *Payback* Simples

O *payback* representa o tempo necessário para que o investimento comece a dar lucro. Para a regularização da queijaria, conforme citado no item 4.3.9, o valor a ser desembolsado é de R\$ 95.492,40, para a construção da queijaria, mais os gastos com lavoura de pasto, silagem, custo com o gado, depreciação e seguro do trator e energia elétrica, totalizando um investimento inicial de R\$ 193.426,30 (conforme Apêndice I).

A projeção de receitas partiu do princípio que, com a compra de mais duas vacas, a produção do queijo seja de 5 quilos por dia e, com a regularização, o preço de venda passará a ser de R\$ 30,00 o quilo; portanto, o valor de receitas mensais projetadas é de R\$ 4.500,00.

Considerando esse investimento e a projeção de receitas, o investimento tem retorno em 43 meses, aproximadamente 3,5 anos, ou seja, a partir desse período, o produtor já passará a ter lucro.

#### **4.4.2 Valor Presente Líquido**

O VPL, assim como *payback*, avalia o tempo de retorno de um investimento, porém leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. Aplicou-se uma taxa de desconto; optou-se, no caso, por utilizar a Taxa Selic conforme pode ser observado no Apêndice J. As taxas são projeções publicadas pelo Banco Central do Brasil (2019).

O valor do investimento é o mesmo utilizado anteriormente, R\$ 193.426,30, seguindo os mesmos critérios de investimentos e custos. A projeção das receitas permanece igual, porém, como descrito no Apêndice K, o tempo de retorno desse projeto, considerando a taxa de desconto, é de 49 meses, ou 4 anos.

Ao comparar o tempo de retorno do *payback* simples com o do VPL, houve uma variação de 7 meses, esse pequeno período pode ser devido à baixa Taxa Selic, pois, se comparada aos anos anteriores, houve uma queda.

## 5 CONCLUSÃO

Com este estudo, foi possível identificar a importância dos agricultores familiares para a manutenção da história do Queijo Artesanal Serrano e a contribuição da produção para o turismo nas cidades. E mostra que, com a regularização, os produtores vêm ganhando destaque no mercado e movimentando a comercialização do produto.

Ainda foi possível observar a importância do controle de custos, inclusive para as pequenas propriedades rurais, pois, dessa forma, os produtores têm informações adicionais, para um melhor controle, além de terem suporte para a identificação dos custos do produto e auxílio na tomada de decisão.

Este estudo teve, por objetivo, identificar os custos de produção do Queijo Artesanal Serrano e o investimento necessário para a obtenção da certificação da queijaria para a comercialização do produto, com base em uma pequena propriedade rural, dos Campos de Cima da Serra - RS. Em um primeiro momento, realizou-se o levantamento bibliográfico, com apresentação dos conceitos de contabilidade, contabilidade de custos, análise de investimentos, contabilidade rural, além da abordagem do Queijo Artesanal Serrano. Posteriormente, realizou-se uma contextualização da propriedade rural em estudo, além do levantamento e estruturação dos custos de produção, do período de janeiro de 2017 a junho de 2019. Também foi verificado o investimento necessário para a regularização, bem como os benefícios da certificação para a comercialização e, por fim, foram apresentados os cenários da viabilidade do investimento.

Através do levantamento de custos, foi possível verificar que o custo médio de produção do quilo de queijo é de R\$ 54,70 e o preço de venda do mesmo é de R\$ 18,00. Dessa forma, não há lucro para o produtor, mas, como o custo considera a depreciação e esse é um gasto em que não há desembolso, além disso, considera também o custo da mão de obra dos produtores, que até então era desconhecido pelos produtores. Considerando os custos totais, o preço de venda praticado não se mostrou suficiente para cobrir todos os gastos do produtor.

Embora sem o preço de venda adequado, constatou-se que é a produção de Queijo Artesanal Serrano que leva o sustento para o produtor rural e sua família e que, caso houvesse a regularização da queijaria para a obtenção da certificação, o

produto poderia ser vendido por um preço inicial de R\$ 30,00 podendo aumentar gradativamente, ou seja, seria possível aumentar a margem de contribuição.

Outro ponto a ser considerado é verificar a utilização do silo na alimentação dos animais, pois tem um custo elevado para o produtor e não há retorno no aumento da produção do leite.

Ao analisar os gastos necessários para a regularização, levou-se em consideração o que diz o Decreto 54.199/2018, que normatiza como deve ser a construção. Além disso, acrescentou-se, no cálculo, o valor de duas matrizes que serão adquiridas para aumentar a produção de queijo. O valor total necessário para a regularização é de R\$ 95.492,40.

Para fins de análise do retorno de investimento, calculou-se o *payback* e o VPL. O tempo de retorno do *payback* foi de 3 anos e 5 meses e do VPL foi de 4 anos. Dessa forma, o investimento mostrou-se viável para o produtor.

Com este estudo, foi possível identificar os custos de produção, bem como o investimento necessário para a obtenção da certificação do Queijo Artesanal Serrano. Por conseguinte, os objetivos propostos inicialmente foram atingidos.

Sendo assim, este estudo mostrou-se útil para o produtor rural, que pôde verificar os reais custos de produção e o valor necessário à regularização da venda do produto. Espera-se que este trabalho possa contribuir como orientação ao produtor rural, na gestão da propriedade e na decisão de regularizar-se, garantindo sua permanência no campo, bem como o sustento de sua família e a contribuição para a história cultural desse produto, tão importante para a região.

No entanto, é importante destacar que este estudo pode ser aplicado a outras propriedades, adaptado a cada realidade. Além disso, poderá servir como base para estudos futuros e, como sugestão, poderão ser analisadas outras taxas de desconto no cálculo do VPL, formas de financiamento para custear a regularização, e também, fazer um comparativo da venda do queijo com a venda de gado.

## REFERÊNCIAS

- AIRES, Anderson. **Confira os próximos passos para os queijos artesanais serem vendidos em todo o país**. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2019/07/confira-os-proximos-passos-para-os-queijos-artesanais-serem-vendidos-em-todo-o-pais-cjykdzxlG02si01pbb6ly3wig.html>>. Acesso em: 03 ago. 2019.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BALIAN, José Eduardo Amato; BROM, Luiz Guilherme. **Análise de investimento e capital de giro: conceitos e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2007. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 26 mai. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (Brasil). Banco Central do Brasil. **Expectativas de Mercado**. 2019. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 15 out. 2019.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos da metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- BEVILAQUA, Juliana (Caxias do Sul). Jornal Pioneiro. **Campos de Cima da Serra tem quatro agroindústrias de queijo serrano formalizadas**. 2019. Disponível em: <<http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/economia/noticia/2019/09/campos-de-cima-da-serra-tem-quatro-agroindustrias-de-queijo-serrano-formalizadas-11102117.html>>. Acesso em: 18 mai. 2019.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Formação de preços: estratégias; custos e resultados**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 27 mai. 2019.
- BRASIL. **Decreto-lei nº 1.598, de 26 de dezembro de 1977**. Altera a legislação do imposto sobre a renda. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del1598.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del1598.htm)>. Acesso em: 31 mai. 2019.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRITO, Paulo; **Análise e viabilidade de projetos de investimentos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 27 mai. 2019.
- BRUNI, Adriano Leal. **Avaliação de investimentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 26 mai. 2019.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **As decisões de investimentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>> Acesso em: 01 jun. 2019.

CALLADO, Antônio André Cunha et al (Org.). **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2011.

CANAL RURAL. Canal Rural. **Veja as técnicas usadas na produção dos queijos colonial e serrano**. 2011. Disponível em: <<https://canalrural.uol.com.br/programas/veja-tecnicas-usadas-producao-dos-queijos-colonial-serrano-via-lactea-6805/>>. Acesso em: 26 maio 2019.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>> Acesso em: 01 jun. 2019.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento Técnico Cpc 29: Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Brasília, Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC>>. Acesso em: 07 ago. 2019.

CORBARI, Ely Celia. MACEDO, Joel de Jesus. **Análise de projeto e orçamento empresarial**. Curitiba. InterSaberes. 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>> Acesso em: 02 jun. 2019.

CÓRDOVA, Ulisses de Arruda; SCHLICKMANN, Andréia de Fátima de M. B. F.. A contribuição do Queijo Artesanal Serrano para o desenvolvimento regional e a preservação dos campos de altitude do Sul do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 150-157, 30 mar. 2015. Universidade Federal da Bahia. <http://dx.doi.org/10.9771/s.cprosp.2015.001.017>. Disponível em: <[portalseer.ufba.br](http://portalseer.ufba.br)>. Acesso em: 13 mai. 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisoria**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo. Atlas. 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

CRUZ, Fabiana Thomé da. **Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do Queijo Serrano dos Campos de Cima da Serra – RS**. 2012. 120 f. Tese (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://lume.ufrgs.br>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica.** São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

FLORENTINO, Américo Matheus. **Os custos podem acabar com sua empresa.** Rio de Janeiro: Funager, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

HASTINGS, David F. **Análise financeira de projetos de investimento de capital.** São Paulo: Saraiva, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>> Acesso em: 01 jul. 2019.

KÖCHE, Jose Carlos. **Fundamentos da metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

MAFFESSIONI, Elisa Costa. **A produção do queijo serrano no município de Bom Jesus (RS) na perspectiva do turismo previsto nos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.** 2018. 81f. Dissertação (Mestrado em Turismo e Hospitalidade) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MASCARENHAS, Sidnei A. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Banco Nacional do Desenvolvimento. **Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.** 2019. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/>>. Acesso em: 25 ago. 2019.

MUGNOL, Babiana. **Caxias do Sul não tem mais produtores de queijo serrano em atividade**. 2018. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2018/08/caxias-do-sul-nao-tem-mais-produtores-de-queijo-serrano-em-atividade-cjkva7v7q01m401n0ie7p2qf0.html>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de contabilidade básica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PADOVEZE, Clóvis Luís; FRANCISCHETTI, Carlos Eduardo. **Planejamento econômico e orçamento: contabilometria integrando estratégia e planejamento orçamentário**. São Paulo: Saraiva. 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

PEREIRA, José Matias. **Manual da pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo. 2019. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/)> Acesso em: 01 jun. 2019.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos**. 5. ed. São Paulo: Saraiva. 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

RIES, Jaime. **Elaboração de queijo com identidade serrana**. 2015. Disponível em: <<https://www.agron.com.br/publicacoes/mundo-agron/cultura-e-variedades/2015/10/06/046031/elaboracao-de-queijo-com-identidade-serrana.html>>. Acesso em: 26 maio 2019.

RIO GRANDE DO SUL. Alessandra Pinheiro. Estado do Rio Grande do Sul. **Lei regulamenta queijo serrano e dá mais segurança ao produtor no RS**. 2017. Disponível em: <<https://estado.rs.gov.br/lei-regulamenta-queijo-serrano-e-da-mais-seguranca-ao-produtor-no-rs>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural. Estado do Rio Grande do Sul. **Estado formaliza primeira microqueijaria e entrega selo Sabor Gaúcho a quatro agroindústrias dos Campos de Cima de Serra**. 2014. Disponível em: <<https://www.agricultura.rs.gov.br/estado-formaliza-primeira-microqueijaria-e-entrega-selo-sabor-gaucho-a-quatro-agroindustrias-dos-campos-de-cima-de-serra>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

RIO GRANDE DO SUL (RS) (Estado). **Lei nº 14.973, de 29 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre a produção e a comercialização do queijo artesanal serrano no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2014.973.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. (RS) (Estado). **Decreto nº 54.199, de 24 agosto de 2018**. Regulamenta a Lei nº 14.973/2016, que dispõe sobre a produção e a comercialização do queijo artesanal serrano no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=366545>>. Acesso em: 08 jun. 2019.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Joel José dos. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, métodos de depreciação, ABC** – custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários, custos de tributos sobre compras e vendas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SARDINHA, José Carlos; **Formação de preço**: uma abordagem prática por meio da análise custo-volume-lucro. São Paulo: Atlas, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 27 mai. 2019.

SILVA, Raimundo Nonato Sousa; LINS, Luiz dos Santos. **Gestão de custos**: contabilidade, controle e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WALLIMAN, Nicholas. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

## APÊNDICE A – CUSTO GADO

<b>ANO 1 - Nascimento (Terneiro: 0 - 12 meses)</b>			
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Sal	R\$ 29,90	R\$ 50,74	R\$ 21,14
Sal Mineral	R\$ 15,12	R\$ 27,44	R\$ 11,20
Mata Bicheira	R\$ 20,00	R\$ 20,00	R\$ 20,00
Vacina Brucelose ( <b>fêmeas</b> )	R\$ 42,00	R\$ 80,00	R\$ 16,00
Vacina Carbúnculo	R\$ 13,50	R\$ 21,00	R\$ 7,50
Vacina Churrio	R\$ 22,50	R\$ 35,00	R\$ 12,50
Vacina de Vermes	R\$ 9,45	R\$ 14,70	R\$ 5,40
Vacina Febre Aftosa	R\$ 13,50	R\$ 21,00	R\$ 7,50
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 165,97</b>	<b>R\$ 269,88</b>	<b>R\$ 101,24</b>
<b>ANO 2 - Crescimento (Terneiro: 13 - 36 meses)</b>			
Sal	R\$ 128,94	R\$ 132,84	R\$ 182,34
Sal Mineral	R\$ 112,32	R\$ 123,76	R\$ 166,40
Vacina Carbúnculo	R\$ 27,00	R\$ 25,50	R\$ 30,00
Vacina de Vermes	R\$ 25,20	R\$ 23,80	R\$ 28,80
Vacina Febre Aftosa	R\$ 27,00	R\$ 25,50	R\$ 30,00
Pasto ( <b>bois venda</b> )	R\$ 1.078,00	R\$ 1.090,70	R\$ 405,62
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.398,46</b>	<b>R\$ 1.422,11</b>	<b>R\$ 843,15</b>
<b>ANO 3 - Reprodução (Vacas: + 37 meses) - Sem cria</b>			
Sal	R\$ 114,61	R\$ 23,44	R\$ 136,75
Sal Mineral	R\$ 99,84	R\$ 21,84	R\$ 124,80
Vacina Carbúnculo	R\$ 24,00	R\$ 4,50	R\$ 22,50
Vacina Febre Aftosa	R\$ 24,00	R\$ 4,50	R\$ 22,50
Vacina de Vermes	R\$ 44,80	R\$ 8,40	R\$ 43,20
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 307,25</b>	<b>R\$ 62,68</b>	<b>R\$ 349,75</b>
<b>ANO 3 - Reprodução (Vacas: + 37 meses) - Com cria</b>			
Sal	R\$ 64,47	R\$ 109,40	R\$ 45,58
Sal Mineral	R\$ 56,16	R\$ 101,92	R\$ 41,60
Silo	R\$ 949,02	R\$ 1.474,91	R\$ 118,97
Pasto	R\$ 3.234,00	R\$ 5.089,94	R\$ 507,02
Vacina Carbúnculo	R\$ 13,50	R\$ 21,00	R\$ 7,50
Vacina Febre Aftosa	R\$ 13,50	R\$ 21,00	R\$ 7,50
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.330,65</b>	<b>R\$ 6.818,17</b>	<b>R\$ 728,18</b>
<b>Touro</b>			
Sal	R\$ 7,16	R\$ 7,81	R\$ 9,12
Sal Mineral	R\$ 6,24	R\$ 7,28	R\$ 8,32
Vacina Carbúnculo	R\$ 1,50	R\$ 1,50	R\$ 1,50
Vacina Vermes	R\$ 2,80	R\$ 2,80	R\$ 2,88
Vacina Febre Aftosa	R\$ 1,50	R\$ 1,50	R\$ 1,50
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 19,20</b>	<b>R\$ 20,89</b>	<b>R\$ 23,32</b>

## APÊNDICE B – DEPRECIAÇÃO E SEGURO

<b>Gastos Anuais</b>			
<b>2019</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Custo Bois</b>	<b>% Bois</b>
Depreciação	R\$ 4.225,00		
Lavoura	R\$ 912,64	R\$ 405,62	10%
Seguro do Trator	R\$ 550,00		
<b>2018</b>	<b>Custo Total</b>		
Depreciação	R\$ 8.450,00		
Lavoura	R\$ 6.180,64	R\$ 1.090,70	13%
Seguro do Trator	R\$ 1.100,00		
<b>2017</b>	<b>Custo Total</b>		
Depreciação	R\$ 8.288,00		
Lavoura	R\$ 4.312,00	R\$ 1.078,00	13%
Seguro do Trator	R\$ 1.100,00		
<b>Composição do Custo do Leite</b>			
<b>2019</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Depreciação (Custo)</b>	
Depreciação	R\$ 3.819,38	R\$ 636,56	
Lavoura	R\$ 507,02		
Seguro do Trator	R\$ 550,00		
<b>2018</b>			
Depreciação	R\$ 7.359,30	R\$ 613,27	
Lavoura	R\$ 5.089,94		
Seguro do Trator	R\$ 1.100,00		
<b>2017</b>			
Depreciação	R\$ 7.210,00	R\$ 600,83	
Lavoura	R\$ 3.234,00		
Seguro do Trator	R\$ 1.100,00		

## APÊNDICE C – CUSTO DE PRODUÇÃO 2019

<b>janeiro/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	60	605
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	605	R\$ 0,2177	R\$ 131,62
Coalho	ML	604,5	R\$ 0,0293	R\$ 17,68
Sal	KG	6,045	R\$ 0,5600	R\$ 3,39
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 0,0000	R\$ 0,00
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.876,92</b>
<b>fevereiro/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		28	55	547
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	547	R\$ 0,2177	R\$ 119,19
Coalho	ML	547,4	R\$ 0,0293	R\$ 16,01
Sal	KG	5,474	R\$ 0,5600	R\$ 3,07
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 122,86	R\$ 7,37
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.869,87</b>
<b>março/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	59	589
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	589	R\$ 0,2177	R\$ 128,25
Coalho	ML	589,0	R\$ 0,0325	R\$ 19,14
Sal	KG	5,89	R\$ 0,5600	R\$ 3,30
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 42,34	R\$ 2,54
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.877,46</b>
<b>abril/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	51	510
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	510	R\$ 0,2177	R\$ 111,05
Coalho	ML	510	R\$ 0,0325	R\$ 16,58
Sal	KG	5,1	R\$ 0,5600	R\$ 2,86
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 45,24	R\$ 2,71
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.857,42</b>
<b>maio/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	56	558
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	558	R\$ 0,2177	R\$ 121,50
Coalho	ML	558	R\$ 0,0325	R\$ 18,14
Sal	KG	5,58	R\$ 0,5600	R\$ 3,12
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 63,15	R\$ 3,79
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.870,78</b>
<b>junho/2019</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	56	561
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	561	R\$ 0,4298	R\$ 241,13
Coalho	ML	561	R\$ 0,0325	R\$ 18,23
Sal	KG	5,61	R\$ 0,5600	R\$ 3,14
Depreciação	-	-	-	R\$ 636,56
Mão de obra				R\$ 1.996,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 2.986,73</b>

## APÊNDICE D – CUSTO DE PRODUÇÃO 2018

<b>janeiro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	59	589
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	589	R\$ 0,8313	R\$ 489,61
Coalho	ML	589	R\$ 0,0296	R\$ 17,43
Sal	KG	5,89	R\$ 0,5600	R\$ 3,30
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 15,38	R\$ 0,92
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.124,21</b>
<b>fevereiro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		28	55	546
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	546	R\$ 0,8313	R\$ 453,87
Coalho	ML	546	R\$ 0,0293	R\$ 15,97
Sal	KG	5,46	R\$ 0,5600	R\$ 3,06
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 11,24	R\$ 0,67
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.086,51</b>
<b>março/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	59	589
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	589	R\$ 0,8313	R\$ 489,61
Coalho	ML	589	R\$ 0,0293	R\$ 17,23
Sal	KG	5,89	R\$ 0,5600	R\$ 3,30
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 12,55	R\$ 0,75
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.123,83</b>
<b>abril/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	54	540
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	540	R\$ 0,8313	R\$ 448,88
Coalho	ML	540	R\$ 0,0293	R\$ 15,80
Sal	KG	5,4	R\$ 0,5600	R\$ 3,02
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 14,35	R\$ 0,86
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.081,50</b>
<b>maio/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	54	543
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	543	R\$ 0,8313	R\$ 450,96
Coalho	ML	542,5	R\$ 0,0293	R\$ 15,87
Sal	KG	5,425	R\$ 0,5600	R\$ 3,04
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 35,79	R\$ 2,15
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.084,95</b>
<b>junho/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	55	546
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	546	R\$ 1,5155	R\$ 827,47
Coalho	ML	546	R\$ 0,0293	R\$ 15,97
Sal	KG	5,46	R\$ 0,5600	R\$ 3,06
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 3.459,44</b>

<b>julho/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	53	527
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	527	R\$ 1,5155	R\$ 798,68
Coalho	ML	527	R\$ 0,0293	R\$ 15,41
Sal	KG	5,27	R\$ 0,5600	R\$ 2,95
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 47,32	R\$ 2,84
<b>TOTAL</b>		-	-	<b>R\$ 3.432,82</b>
<b>agosto/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	54	543
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	543	R\$ 1,5155	R\$ 822,17
Coalho	ML	542,5	R\$ 0,0295	R\$ 16,00
Sal	KG	5,425	R\$ 0,5600	R\$ 3,04
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 82,42	R\$ 4,95
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.459,09</b>
<b>setembro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	54	540
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	540	R\$ 1,5155	R\$ 818,38
Coalho	ML	540	R\$ 0,0298	R\$ 16,07
Sal	KG	5,4	R\$ 0,5600	R\$ 3,02
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.450,41</b>
<b>outubro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	62	620
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	620	R\$ 0,8313	R\$ 515,38
Coalho	ML	620	R\$ 0,0293	R\$ 18,14
Sal	KG	6,2	R\$ 0,5600	R\$ 3,47
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 59,19	R\$ 3,55
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.153,48</b>
<b>novembro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	59	585
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	585	R\$ 0,8313	R\$ 486,29
Coalho	ML	585	R\$ 0,0293	R\$ 17,11
Sal	KG	5,85	R\$ 0,5600	R\$ 3,28
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 97,24	R\$ 5,83
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.125,45</b>
<b>dezembro/2018</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	61	611
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	611	R\$ 0,8313	R\$ 507,65
Coalho	ML	610,7	R\$ 0,0293	R\$ 17,86
Sal	KG	6,107	R\$ 0,5600	R\$ 3,42
Depreciação	-	-	-	R\$ 613,27
Mão de obra				R\$ 1.908,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 30,69	R\$ 1,84
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.143,72</b>

## APÊNDICE E – CUSTO DE PRODUÇÃO 2017

<b>janeiro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	60	605
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	605	R\$ 0,5342	R\$ 322,92
Coalho	ML	604,5	R\$ 0,0293	R\$ 17,68
Sal	KG	6,045	R\$ 0,5600	R\$ 3,39
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 15,57	R\$ 0,93
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.911,42</b>
<b>fevereiro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		24	46	456
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	456	R\$ 0,5342	R\$ 243,59
Coalho	ML	456	R\$ 0,0293	R\$ 13,34
Sal	KG	4,56	R\$ 0,5600	R\$ 2,55
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 14,69	R\$ 0,88
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.826,86</b>
<b>março/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	62	620
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	620	R\$ 0,5342	R\$ 331,20
Coalho	ML	620	R\$ 0,0293	R\$ 18,14
Sal	KG	6,2	R\$ 0,5600	R\$ 3,47
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 11,31	R\$ 0,68
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.919,98</b>
<b>abril/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	56	555
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	555	R\$ 0,5342	R\$ 296,48
Coalho	ML	555	R\$ 0,0293	R\$ 16,23
Sal	KG	5,55	R\$ 0,5600	R\$ 3,11
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 10,98	R\$ 0,66
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.882,98</b>
<b>maio/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	56	558
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	558	R\$ 0,5342	R\$ 298,08
Coalho	ML	558	R\$ 0,0293	R\$ 16,32
Sal	KG	5,58	R\$ 0,5600	R\$ 3,12
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 11,27	R\$ 0,68
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.884,70</b>
<b>junho/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	51	510
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	510	R\$ 0,9724	R\$ 495,94
Coalho	ML	510	R\$ 0,0293	R\$ 14,92
Sal	KG	5,1	R\$ 0,5600	R\$ 2,86
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 1,30	R\$ 0,08
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.080,29</b>
<b>julho/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	54	543
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>

Leite	LITROS	543	R\$ 0,9724	R\$ 527,55
Coalho	ML	542,5	R\$ 0,0293	R\$ 15,87
Sal	KG	5,425	R\$ 0,5600	R\$ 3,04
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 11,46	R\$ 0,69
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.113,64</b>
<b>agosto/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	56	558
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	558	R\$ 0,9724	R\$ 542,62
Coalho	ML	558	R\$ 0,0293	R\$ 16,32
Sal	KG	5,58	R\$ 0,5600	R\$ 3,12
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 42,66	R\$ 2,56
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.131,13</b>
<b>setembro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	56	555
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	555	R\$ 0,9724	R\$ 539,70
Coalho	ML	555	R\$ 0,0293	R\$ 16,23
Sal	KG	5,55	R\$ 0,5600	R\$ 3,11
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 12,87	R\$ 0,77
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 3.126,32</b>
<b>outubro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	57	574
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	574	R\$ 0,5342	R\$ 306,36
Coalho	ML	573,5	R\$ 0,0293	R\$ 16,77
Sal	KG	5,735	R\$ 0,5600	R\$ 3,21
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 12,10	R\$ 0,73
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.893,57</b>
<b>novembro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		30	54	540
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	540	R\$ 0,5342	R\$ 288,46
Coalho	ML	540	R\$ 0,0293	R\$ 15,80
Sal	KG	5,4	R\$ 0,5600	R\$ 3,02
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 56,24	R\$ 3,37
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.877,16</b>
<b>dezembro/2017</b>		<b>un/dias</b>	<b>kgs queijo</b>	<b>litros leite</b>
Quantidade produzida		31	60	605
		<b>Qtd</b>	<b>Custo Un</b>	<b>Custo Total</b>
Leite	LITROS	605	R\$ 0,5342	R\$ 322,92
Coalho	ML	604,5	R\$ 0,0293	R\$ 17,68
Sal	KG	6,045	R\$ 0,5600	R\$ 3,39
Depreciação	-	-	-	R\$ 600,83
Mão de obra				R\$ 1.874,00
Seguro do Trator	-	-	-	R\$ 91,67
Energia Elétrica	6%	-	R\$ 16,97	R\$ 1,02
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.911,50</b>

### APÊNDICE F – QUADRO RESUMO 2019

Período	Produção (kg)	Custos variáveis (R\$)	Custos fixos (R\$)	Total (R\$)	CUSTO UNIT	PV KG	MCun	em KG	
								PEC	PEF
jan/19	60,45	152,69	2.724,23	2.876,92	R\$ 47,59	R\$ 18,00	R\$ 15,47	176,05	134,9137
fev/19	54,74	138,27	2.731,60	2.869,87	R\$ 52,43	R\$ 18,00	R\$ 15,47	176,53	135,3901
mar/19	58,90	150,69	2.726,77	2.877,46	R\$ 48,85	R\$ 18,00	R\$ 15,44	176,59	135,3621
abr/19	51,00	130,48	2.726,94	2.857,42	R\$ 56,03	R\$ 18,00	R\$ 15,44	176,60	135,3734
mai/19	55,80	142,76	2.728,02	2.870,78	R\$ 51,45	R\$ 18,00	R\$ 15,44	176,67	135,4430
jun/19	56,10	262,50	2.724,23	2.986,73	R\$ 53,24	R\$ 18,00	R\$ 13,32	204,51	156,7215
<b>Total</b>	<b>336,99</b>	<b>977,39</b>	<b>16.361,79</b>	<b>17.339,18</b>	-	-			

### APÊNDICE G – QUADRO RESUMO 2018

Período	Produção (kg)	Custos variáveis (R\$)	Custos fixos (R\$)	Total (R\$)	CUSTO UNIT	PV KG		em KG	em KG
							MCun	PEC	PEF
jan/18	58,90	510,34	2.613,86	<b>3.124,21</b>	R\$ 53,04	R\$ 18,00	R\$ 9,34	279,99	214,3014
fev/18	54,60	472,90	2.613,62	<b>3.086,51</b>	R\$ 56,53	R\$ 18,00	R\$ 9,34	279,86	214,1945
mar/18	58,90	510,14	2.613,69	<b>3.123,83</b>	R\$ 53,04	R\$ 18,00	R\$ 9,34	279,87	214,2029
abr/18	54,00	467,70	2.613,80	<b>3.081,50</b>	R\$ 57,06	R\$ 18,00	R\$ 9,34	279,88	214,2145
mai/18	54,25	469,86	2.615,09	<b>3.084,95</b>	R\$ 56,87	R\$ 18,00	R\$ 9,34	280,02	214,3522
jun/18	54,60	846,50	2.612,94	<b>3.459,44</b>	R\$ 63,36	R\$ 18,00	R\$ 2,50	1046,70	801,0343
jul/18	52,70	817,04	2.615,78	<b>3.432,82</b>	R\$ 65,14	R\$ 18,00	R\$ 2,50	1047,84	802,1716
ago/18	54,25	841,21	2.617,89	<b>3.459,09</b>	R\$ 63,76	R\$ 18,00	R\$ 2,49	1049,73	803,8202
set/18	54,00	837,47	2.612,94	<b>3.450,41</b>	R\$ 63,90	R\$ 18,00	R\$ 2,49	1048,80	802,6419
out/18	62,00	536,99	2.616,49	<b>3.153,48</b>	R\$ 50,86	R\$ 18,00	R\$ 9,34	280,17	214,5026
nov/18	58,50	506,67	2.618,78	<b>3.125,45</b>	R\$ 53,43	R\$ 18,00	R\$ 9,34	280,42	214,7470
dez/18	61,07	528,93	2.614,78	<b>3.143,72</b>	R\$ 51,48	R\$ 18,00	R\$ 9,34	279,99	214,3195
<b>Total</b>	<b>677,77</b>	<b>7.345,76</b>	<b>31.379,67</b>	<b>38.725,42</b>	-	-			

### APÊNDICE H – QUADRO RESUMO 2017

Período	Produção (kg)	Custos variáveis (R\$)	Custos fixos (R\$)	Total (R\$)	CUSTO UNIT	PV KG		em KG	em KG
							MCun	PEC	PEF
jan/17	60,45	343,99	2.567,43	<b>2.911,42</b>	R\$ 48,16	R\$ 16,00	R\$ 10,31	249,03	190,7547
fev/17	45,60	259,48	2.567,38	<b>2.826,86</b>	R\$ 61,99	R\$ 16,00	R\$ 10,31	249,03	190,7496
mar/17	62,00	352,81	2.567,18	<b>2.919,98</b>	R\$ 47,10	R\$ 16,00	R\$ 10,31	249,01	190,7299
abr/17	55,50	315,82	2.567,16	<b>2.882,98</b>	R\$ 51,95	R\$ 16,00	R\$ 10,31	249,01	190,7280
mai/17	55,80	317,53	2.567,18	<b>2.884,70</b>	R\$ 51,70	R\$ 16,00	R\$ 10,31	249,01	190,7297
jun/17	51,00	513,72	2.566,58	<b>3.080,29</b>	R\$ 60,40	R\$ 17,00	R\$ 6,93	370,51	283,7748
jul/17	54,25	546,45	2.567,19	<b>3.113,64</b>	R\$ 57,39	R\$ 18,00	R\$ 7,93	323,85	248,0538
ago/17	55,80	562,07	2.569,06	<b>3.131,13</b>	R\$ 56,11	R\$ 18,00	R\$ 7,93	324,08	248,2900
set/17	55,50	559,04	2.567,27	<b>3.126,32</b>	R\$ 56,33	R\$ 18,00	R\$ 7,93	323,86	248,0645
out/17	57,35	326,35	2.567,23	<b>2.893,57</b>	R\$ 50,45	R\$ 18,00	R\$ 12,31	208,56	159,7449
nov/17	54,00	307,28	2.569,87	<b>2.877,16</b>	R\$ 53,28	R\$ 18,00	R\$ 12,31	208,77	159,9601
dez/17	60,45	343,99	2.567,52	<b>2.911,50</b>	R\$ 48,16	R\$ 18,00	R\$ 12,31	208,58	159,7686
<b>Total</b>	<b>667,70</b>	<b>4.748,51</b>	<b>30.811,04</b>	<b>35.559,56</b>	-	-			

## APÊNDICE I – PAYBACK SIMPLES

Investimento Inicial		R\$ 193.426,30
Receita Prevista Ano		R\$ 54.000,00
Receita Prevista Mês		R\$ 4.500,00
<b>Payback Simples</b>		
	<b>PER. PROJ</b>	<b>ENTRADAS PROJ.</b>
jan/20	1	R\$ 4.500,00
fev/20	2	R\$ 4.500,00
mar/20	3	R\$ 4.500,00
abr/20	4	R\$ 4.500,00
mai/20	5	R\$ 4.500,00
jun/20	6	R\$ 4.500,00
jul/20	7	R\$ 4.500,00
ago/20	8	R\$ 4.500,00
set/20	9	R\$ 4.500,00
out/20	10	R\$ 4.500,00
nov/20	11	R\$ 4.500,00
dez/20	12	R\$ 4.500,00
jan/21	13	R\$ 4.500,00
fev/21	14	R\$ 4.500,00
mar/21	15	R\$ 4.500,00
abr/21	16	R\$ 4.500,00
mai/21	17	R\$ 4.500,00
jun/21	18	R\$ 4.500,00
jul/21	19	R\$ 4.500,00
ago/21	20	R\$ 4.500,00
set/21	21	R\$ 4.500,00
out/21	22	R\$ 4.500,00
nov/21	23	R\$ 4.500,00
dez/21	24	R\$ 4.500,00
jan/22	25	R\$ 4.500,00
fev/22	26	R\$ 4.500,00
mar/22	27	R\$ 4.500,00
abr/22	28	R\$ 4.500,00
mai/22	29	R\$ 4.500,00
jun/22	30	R\$ 4.500,00
jul/22	31	R\$ 4.500,00
ago/22	32	R\$ 4.500,00
set/22	33	R\$ 4.500,00
out/22	34	R\$ 4.500,00
nov/22	35	R\$ 4.500,00
dez/22	36	R\$ 4.500,00
jan/23	37	R\$ 4.500,00
fev/23	38	R\$ 4.500,00
mar/23	39	R\$ 4.500,00
abr/23	40	R\$ 4.500,00
mai/23	41	R\$ 4.500,00
jun/23	42	R\$ 4.500,00
jul/23	43	R\$ 4.500,00
	<b>R\$ ACUMULADO</b>	<b>R\$ 193.500,00</b>
TEMPO PAYBACK	43	3,5833
	meses	anos

## APÊNDICE J – TAXA DE DESCONTO

TAXA DE DESCONTO			
	SELIC ANUAL	SELIC MENSAL	TAXA JUROS
jan/20	4,50%	0,38%	1,0038
fev/20	4,50%	0,38%	1,0038
mar/20	4,50%	0,38%	1,0038
abr/20	4,50%	0,38%	1,0038
mai/20	4,50%	0,38%	1,0038
jun/20	4,50%	0,38%	1,0038
jul/20	4,50%	0,38%	1,0038
ago/20	4,50%	0,38%	1,0038
set/20	4,50%	0,38%	1,0038
out/20	4,50%	0,38%	1,0038
nov/20	4,50%	0,38%	1,0038
dez/20	4,50%	0,38%	1,0038
jan/21	6,38%	0,53%	1,0053
fev/21	6,38%	0,53%	1,0053
mar/21	6,38%	0,53%	1,0053
abr/21	6,38%	0,53%	1,0053
mai/21	6,38%	0,53%	1,0053
jun/21	6,38%	0,53%	1,0053
jul/21	6,38%	0,53%	1,0053
ago/21	6,38%	0,53%	1,0053
set/21	6,38%	0,53%	1,0053
out/21	6,38%	0,53%	1,0053
nov/21	6,38%	0,53%	1,0053
dez/21	6,38%	0,53%	1,0053
jan/22	6,50%	0,54%	1,0054
fev/22	6,50%	0,54%	1,0054
mar/22	6,50%	0,54%	1,0054
abr/22	6,50%	0,54%	1,0054
mai/22	6,50%	0,54%	1,0054
jun/22	6,50%	0,54%	1,0054
jul/22	6,50%	0,54%	1,0054
ago/22	6,50%	0,54%	1,0054

### APÊNDICE K – VPL

Investimento Inicial	R\$ 193.426,30				
Receita Prevista Ano	R\$ 54.000,00				
Receita Prevista Mês	R\$ 4.500,00				
	<b>PERIODO PROJETADO</b>	<b>ENTRADA FLUXO CAIXA</b>	<b>TAXA JUROS</b>	<b>VALOR DESCONTADO</b>	<b>VPL</b>
	0	-R\$ 193.426,30			
jan/20	1	R\$ 4.500,00	1,0038	R\$ 4.483,19	-R\$ 188.943,11
fev/20	2	R\$ 4.500,00	1,0075	R\$ 4.466,44	-R\$ 184.476,67
mar/20	3	R\$ 4.500,00	1,0113	R\$ 4.449,75	-R\$ 180.026,92
abr/20	4	R\$ 4.500,00	1,0151	R\$ 4.433,13	-R\$ 175.593,79
mai/20	5	R\$ 4.500,00	1,0189	R\$ 4.416,57	-R\$ 171.177,22
jun/20	6	R\$ 4.500,00	1,0227	R\$ 4.400,07	-R\$ 166.777,16
jul/20	7	R\$ 4.500,00	1,0265	R\$ 4.383,63	-R\$ 162.393,53
ago/20	8	R\$ 4.500,00	1,0304	R\$ 4.367,25	-R\$ 158.026,28
set/20	9	R\$ 4.500,00	1,0343	R\$ 4.350,93	-R\$ 153.675,35
out/20	10	R\$ 4.500,00	1,0381	R\$ 4.334,68	-R\$ 149.340,67
nov/20	11	R\$ 4.500,00	1,0420	R\$ 4.318,48	-R\$ 145.022,18
dez/20	12	R\$ 4.500,00	1,0459	R\$ 4.302,35	-R\$ 140.719,83
jan/21	13	R\$ 4.500,00	1,0714	R\$ 4.200,25	-R\$ 136.519,58
fev/21	14	R\$ 4.500,00	1,0771	R\$ 4.178,04	-R\$ 132.341,55
mar/21	15	R\$ 4.500,00	1,0828	R\$ 4.155,94	-R\$ 128.185,61
abr/21	16	R\$ 4.500,00	1,0885	R\$ 4.133,96	-R\$ 124.051,65
mai/21	17	R\$ 4.500,00	1,0943	R\$ 4.112,10	-R\$ 119.939,55
jun/21	18	R\$ 4.500,00	1,1001	R\$ 4.090,35	-R\$ 115.849,20
jul/21	19	R\$ 4.500,00	1,1060	R\$ 4.068,72	-R\$ 111.780,48
ago/21	20	R\$ 4.500,00	1,1119	R\$ 4.047,20	-R\$ 107.733,28
set/21	21	R\$ 4.500,00	1,1178	R\$ 4.025,80	-R\$ 103.707,48
out/21	22	R\$ 4.500,00	1,1237	R\$ 4.004,51	-R\$ 99.702,97
nov/21	23	R\$ 4.500,00	1,1297	R\$ 3.983,33	-R\$ 95.719,64
dez/21	24	R\$ 4.500,00	1,1357	R\$ 3.962,26	-R\$ 91.757,38
jan/22	25	R\$ 4.500,00	1,1446	R\$ 3.931,52	-R\$ 87.825,86
fev/22	26	R\$ 4.500,00	1,1508	R\$ 3.910,34	-R\$ 83.915,52
mar/22	27	R\$ 4.500,00	1,1570	R\$ 3.889,27	-R\$ 80.026,25
abr/22	28	R\$ 4.500,00	1,1633	R\$ 3.868,32	-R\$ 76.157,93
mai/22	29	R\$ 4.500,00	1,1696	R\$ 3.847,48	-R\$ 72.310,45

jun/22	30	R\$ 4.500,00	1,1759	R\$ 3.826,75	-R\$ 68.483,70
jul/22	31	R\$ 4.500,00	1,1823	R\$ 3.806,13	-R\$ 64.677,56
ago/22	32	R\$ 4.500,00	1,1887	R\$ 3.785,63	-R\$ 60.891,94
set/22	33	R\$ 4.500,00	1,1951	R\$ 3.765,23	-R\$ 57.126,70
out/22	34	R\$ 4.500,00	1,2016	R\$ 3.744,95	-R\$ 53.381,76
nov/22	35	R\$ 4.500,00	1,2081	R\$ 3.724,77	-R\$ 49.656,98
dez/22	36	R\$ 4.500,00	1,2147	R\$ 3.704,70	-R\$ 45.952,28
jan/23	37	R\$ 4.500,00	1,2213	R\$ 3.684,75	-R\$ 42.267,53
fev/23	38	R\$ 4.500,00	1,2279	R\$ 3.664,89	-R\$ 38.602,64
mar/23	39	R\$ 4.500,00	1,2345	R\$ 3.645,15	-R\$ 34.957,49
abr/23	40	R\$ 4.500,00	1,2412	R\$ 3.625,51	-R\$ 31.331,98
mai/23	41	R\$ 4.500,00	1,2479	R\$ 3.605,98	-R\$ 27.726,00
jun/23	42	R\$ 4.500,00	1,2547	R\$ 3.586,55	-R\$ 24.139,45
jul/23	43	R\$ 4.500,00	1,2615	R\$ 3.567,23	-R\$ 20.572,22
ago/23	44	R\$ 4.500,00	1,2683	R\$ 3.548,01	-R\$ 17.024,20
set/23	45	R\$ 4.500,00	1,2752	R\$ 3.528,90	-R\$ 13.495,31
out/23	46	R\$ 4.500,00	1,2821	R\$ 3.509,88	-R\$ 9.985,42
nov/23	47	R\$ 4.500,00	1,2890	R\$ 3.490,98	-R\$ 6.494,45
dez/23	48	R\$ 4.500,00	1,2960	R\$ 3.472,17	-R\$ 3.022,28
jan/24	49	R\$ 4.500,00	1,3030	R\$ 3.453,46	R\$ 431,18
	R\$ ACUMULADO	R\$ 220.500,00	R\$ DESCONTO	R\$ 193.857,48	
	TEMPO RETORNO	49	4,0833		
		meses	anos		

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO A - DECRETO 54.199/2019 .....87

**ANEXO A - DECRETO 54.199/2018**

Decreto Nº 54199 DE 24/08/2018

*Regulamenta a Lei nº 14.973, de 29 de dezembro de 2016, que dispõe sobre a produção e a comercialização do Queijo Artesanal Serrano no Estado do Rio Grande do Sul.*

Art. 1º Fica regulamentada a Lei nº 14.973, de 29 de dezembro de 2016, que dispõe sobre a produção e a comercialização do Queijo Artesanal Serrano no Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 2º Considera-se Queijo Artesanal Serrano o produto maturado, fabricado em microqueijaria localizada na propriedade de origem do leite, a partir de leite de animais sadios, cru, integral e recém-ordenhado, que se obtém por coagulação enzimática, com a utilização de coalhos industriais e de acordo com a tradição histórica e cultural da região delimitada como produtora no Estado do Rio Grande do Sul.

§ 1º Admitem-se como ingredientes para a fabricação do Queijo Artesanal Serrano apenas o leite cru integral, obtido conforme o disposto no "caput" deste artigo, o coalho e o sal.

§ 2º Considera-se produto maturado o Queijo Artesanal Serrano mantido nas condições adequadas e pelo tempo necessário para garantir a inocuidade do produto e as transformações bioquímicas e físicas responsáveis pelo desenvolvimento das características sensoriais típicas desse tipo de queijo, devendo atender ao período mínimo de maturação estabelecido na legislação vigente, ou ainda, mediante comprovações laboratoriais que estejam em conformidade com os parâmetros microbiológicos vigentes, desde que emitidas por laboratórios credenciados por serviço veterinário oficial.

§ 3º Considera-se microqueijaria a estrutura prevista pela legislação vigente, adequada, a critério do serviço de inspeção, às características do processo de fabricação dos queijos artesanais.

§ 4º Considera-se recém-ordenhado o leite processado em até uma hora após o final da ordenha, não sendo permitida a utilização de leite previamente resfriado, salvo apenas em caso de existência de uma segunda ordenha no dia, desde que por período inferior a quatorze horas e em temperatura inferior a 7°C.

§ 5º É expressamente proibida a aquisição ou o transporte de leite de outras propriedades, mesmo que próximas à microqueijaria.

§ 6º É permitida a maturação do Queijo Artesanal Serrano em outro estabelecimento de laticínio localizado na região delimitada como produtora, desde que cumpridas as exigências legais e sanitárias.

Art. 3º Na fabricação do Queijo Artesanal Serrano, o leite depois de ordenhado é filtrado, coagulado através de coalho industrial por período entre quarenta e cinco e sessenta minutos após o final da ordenha; a coalhada é quebrada em grãos superiores a dois centímetros, com ou sem a adição de água quente (70°C a 80°C) e espremida para facilitar a expulsão do soro antes da enformagem, sendo prensada mecanicamente por vinte e quatro horas; admite-se a salga diretamente no leite, durante a filtração, ou diretamente na massa, antes da enformagem; após retirado da prensa, o queijo deve ser maturado conforme o disposto no art. 2º, § 2º deste Decreto.

Art. 4º O Queijo Artesanal Serrano é um queijo semigordo, de média umidade (massa semidura), de crosta amarelada ou amarelo palha, de média espessura, lisa e sem trincas, com massa compacta e macia, de consistência elástica, tendendo à untuosidade, contendo pequenas olhaduras mecânicas e/ou propiônicas, ou sem olhaduras.

Art. 5º Define-se como produtora de Queijo Artesanal Serrano a região composta pelos Municípios gaúchos de André da Rocha, de Bom Jesus, de Cambará do Sul, de Campestre da Serra, de Capão Bonito do Sul, de Caxias do Sul, de Esmeralda, de Ipê, de Jaquirana, de Lagoa Vermelha, de Monte Alegre dos Campos, de Muitos Capões, de Pinhal da Serra, de São Francisco de Paula, de São José dos Ausentes e de Vacaria.

Parágrafo único. A área geográfica delimitada como produtora poderá ser alterada mediante a conclusão de estudos que comprovem o enquadramento ou o desenquadramento de territórios nos requisitos relativos à tradição histórica, à cultura e ao ambiente.

Art. 6º Para garantir a qualidade do produto final, a produção de Queijo Artesanal Serrano deve atender a procedimentos adequados em todas as etapas de produção da matéria prima e processamento do leite, obedecendo aos preceitos mínimos relativos às construções, à higiene e à sanidade.

Art. 7º As microqueijarias deverão identificar no produto e/ou no lote a data do processamento para garantir a segurança quanto ao atendimento do período mínimo de maturação antes da comercialização.

Art. 8º A produção de Queijo Artesanal Serrano deve ocorrer a partir de leite ordenhado de vacas sadias, que não apresentem sinais clínicos de enfermidades infectocontagiosas.

Art. 9º O produtor de Queijo Artesanal Serrano deverá obedecer ao calendário sanitário oficial, estando em dia com as vacinações obrigatórias e com as demais obrigações estabelecidas pelos órgãos oficiais responsáveis pela sanidade animal.

Art. 10. As vacas devem ser submetidas no momento de cada ordenha ao teste do caneco de fundo escuro, ou telado, para a identificação de mastite do tipo clínica e ao teste da raquete, na periodicidade quinzenal, para o monitoramento da mastite subclínica.

Parágrafo único. É expressamente proibida a utilização de leite que apresente grumos, sangue ou qualquer outra alteração nas suas características.

Art. 11. As propriedades produtoras de Queijo Artesanal Serrano devem obrigatoriamente fazer o controle de tuberculose e de brucelose, conforme definido pelo serviço de sanidade animal e, no máximo, em três anos após a publicação dessa norma, estar certificada como livre de tuberculose e de brucelose, de acordo com os Programas Oficiais.

Art. 12. Na produção de Queijo Artesanal Serrano devem ser observadas as seguintes condições de higiene:

I - o local de ordenha deve ser coberto, possuir piso revestido de material que permita a fácil limpeza e dispor de água corrente em quantidade suficiente para permitir a sua correta higienização;

II - as pessoas responsáveis pela ordenha devem obrigatoriamente estar capacitadas em curso de Boas Práticas Agropecuárias - BPA, sobre produção higiênica do leite, com participação comprovada por meio de certificado contendo a carga horária, o conteúdo programático, a identificação do instrutor com o registro no conselho profissional e a assinatura;

III - as pessoas responsáveis pela fabricação de queijo devem obrigatoriamente estar capacitadas por meio de cursos de Boas Práticas de Fabricação - BPF, bem como a participação comprovada mediante certificado

contendo a carga horária, o conteúdo programático, a identificação do instrutor com o registro no conselho profissional e a assinatura;

IV - é obrigatória a elaboração e observância dos Procedimentos Operacionais Padronizados - POP's, e Manuais de Boas Práticas de Fabricação e de Boas Práticas Agropecuárias, devendo haver mecanismos e ferramentas auditáveis de autocontrole em todas as etapas de obtenção da matéria-prima e da fabricação dos queijos;

V - para efeito de autocontrole devem ser realizadas, periodicamente, amostras do leite do rebanho, conforme estabelecido em Instrução Normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em laboratório credenciado na Rede Brasileira de Qualidade do Leite - RBQL, para monitoramento da Contagem Bacteriana Total - CBT, da Contagem de Células Somáticas - CCS, dos resíduos químicos e da análise físico-química;

VI - para efeito de análise oficial, semestralmente uma amostra de Queijo Artesanal Serrano deverá ser enviada para análise em laboratório, para a avaliação do seu enquadramento no padrão microbiológico estabelecido para os queijos de média umidade, conforme exigido pela legislação específica e anualmente à avaliação da análise físico-química, podendo ser mais frequente a critério do serviço de inspeção;

VII - as pessoas envolvidas na fabricação do Queijo Artesanal Serrano deverão possuir carteira de saúde ou atestado de saúde renovados anualmente e ainda se submeter a exames de saúde, quando determinado pelo serviço de inspeção;

VIII - para efeito de análise oficial, a água utilizada em todas as etapas da fabricação deve ser comprovadamente potável, de acordo com os padrões estabelecidos, devendo ser submetida semestralmente à análise microbiológica e anualmente à análise físico-química, podendo tais análises ocorrerem de modo mais frequente, a critério do serviço de inspeção;

IX - para efeito de autocontrole, os reservatórios de água deverão ser higienizados em frequência estabelecida pelo serviço de inspeção;

X - as pessoas envolvidas na fabricação de queijo deverão obrigatoriamente utilizar vestuário exclusivo para esse fim, composto por calça comprida, botas, jalecos (ou similar) e gorro ou touca; e

XI - fica vedado o ingresso de pessoas estranhas ao serviço no interior das queijarias, salvo nos casos autorizados pelo serviço de inspeção.

Art. 13. Para fins do disposto neste Decreto são considerados como responsáveis pelas microqueijarias:

I - o produtor de leite proprietário da microqueijaria como responsável legal pelo estabelecimento produtor;

II - o profissional, cuja função seja reconhecida pelo respectivo conselho profissional, como responsável técnico; e

III - o proprietário da microqueijaria poderá exercer também a função de responsável técnico, desde que possua a habilitação profissional prevista no inciso II deste artigo.

Art. 14. Na produção de Queijo Artesanal Serrano devem ser observados os seguintes requisitos:

I - os queijos poderão ser comercializados sem embalagem ou em embalagens primárias microbiologicamente aptas e inócuas aos consumidores e autorizadas pelo órgão regulador de saúde;

II - a rotulagem dos queijos deve atender à legislação vigente;

III - admitem-se as seguintes designações de venda: Queijo Artesanal Serrano ou Queijo Serrano; e

IV - a condição de conservação e de comercialização deverá obedecer à legislação vigente, em especial ao Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade - RTIQ do produto.

Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 24 de agosto de 2018.

JOSÉ IVO SARTORI,

Governador do Estado.

Registre-se e publique-se.

CLEBER BENVENÚ,

Secretário-Chefe da Casa Civil.