

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

**VALESCA SOZO PALANDI**

**APURAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DE UMA PROPRIEDADE RURAL  
FAMILIAR NA CIDADE DE CAXIAS DO SUL - RS**

**CAXIAS DO SUL**

**2017**

**VALESCA SOZO PALANDI**

**APURAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DE UMA PROPRIEDADE RURAL  
FAMILIAR NA CIDADE DE CAXIAS DO SUL - 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. Ms. Evandro  
Stumpf  
Orientador TCC II: Prof. Esp. Nilton De  
Marchi

**CAXIAS DO SUL**

**2017**

**VALESCA SOZO PALANDI**

**APURAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DE UMA PROPRIEDADE RURAL  
FAMILIAR NA CIDADE DE CAXIAS DO SUL - 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. Ms. Evandro  
Stumpf  
Orientador TCC II: Prof. Esp. Nilton De  
Marchi

Aprovado (a) em 29/11/2017

**Banca Examinadora:**

Presidente:

-----  
Prof. Esp. Nilton De Marchi  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

-----  
Prof. Elias Milton Denicol  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

-----  
Prof. Nilton José Goulart Martins  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Dedico aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado e se abdicaram dos seus sonhos para tornar esse dia realidade. Grata pelo apoio, incentivo e amor incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar minha gratidão a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial aos meus orientadores, Prof. Esp. Nilton De Marchi e Prof. Ms. Evandro Stumpf, pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço de forma especial, aos meus pais Alcides e Cirlei, que sempre me apoiaram e incentivaram, obrigada por todo amor e compreensão. Dedico essa conquista à vocês! Ao meu namorado Douglas Ribeiro, que compartilha comigo todas as alegrias e preocupações, obrigada pelo companheirismo, por entender minhas constantes ausências e por me apoiar nas horas difíceis. Aos amigos que a Universidade me apresentou, Giovanna Trentin e Mauricio Giovanella, obrigada pela troca de experiências e por partilharem desse momento, a graduação não seria a mesma sem vocês. Aos meus amigos de longa data, que estão comigo desde a pré-escola, meu agradecimento mais que especial, vocês fazem parte da minha história.

*“Colher com amor os frutos... Os abençoados frutos daquilo que conseguimos plantar. Esse é um prêmio que a ninguém mais se destinará. Não há como transferir, nem postergar, essa é a lei, colhe-se centelha por centelha o que se plantar.”*

Mirna Rosa

## RESUMO

Em meio à crise econômica em que o Brasil está vivendo, a atividade agrícola vem se destacando no mercado e impulsionando a economia brasileira. Apesar de sua importância econômica, a forma de gestão das propriedades rurais, principalmente, de pequeno e médio porte, não condiz com o crescimento econômico. Grande parte dos produtores rurais não se utiliza de técnicas contábeis, dificultando a mensuração do real resultado de trabalho e a tomada de decisões que mais beneficie o empreendimento. Dentro deste contexto, o presente estudo de caso tem como objetivo analisar o resultado econômico gerado nas safras de 2016 e 2017, pelas culturas de ameixa, caqui, pêsego e uva em uma propriedade rural familiar localizada no interior da cidade de Caxias do Sul – RS. Para atingir o objetivo proposto, apuraram-se os custos de produção de cada cultura para as safras de 2016 e 2017 através dos métodos de custeio absorção e variável. Com base nos resultados apurados, foi possível analisar a margem de contribuição, lucratividade e rentabilidade das culturas de plantio e o ponto de equilíbrio. Realizou-se projeções financeiras para a próxima safra, através de três cenários, otimista, pessimista e moderado. Também mensurou-se o preço de venda com base nos custos, para verificar se o valor de venda utilizado pelo produtor com base no mercado estava cobrindo os custos de produção. Contudo, o estudo se demonstra útil para o produtor rural, pois evidencia a importância de se possuir um controle de custos na propriedade, tornando possível a apuração e análise do resultado gerado para cada cultura, auxiliando na tomada de decisão do gestor.

**Palavras-chave:** Atividade agrícola. Contabilidade de custos. Custeio por absorção. Custeio variável. *Mark-Up*. Lucratividade. Margem de contribuição. Projeções financeiras.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Critérios de rateios para os CIFs.....	32
Figura 2 - Funcionamento do custeio por absorção .....	35
Figura 3 - Funcionamento do custeio variável.....	37
Figura 4 - Composição do <i>Mark-Up</i> .....	42
Figura 5 - Vista aérea da propriedade rural.....	53
Figura 6 - Comparativo Receita Bruta 2016 e 2017 .....	56
Figura 7 - Comparativo Custos Fixos 2016 e 2017 .....	72
Figura 8 - Comparativo Custos Variáveis 2016 e 2017 .....	73
Figura 9 - Comparativo Custeio Absorção 2016.....	75
Figura 10 - Comparativo Custeio Absorção 2017.....	77
Figura 11 - Comparativo Custeio Variável 2016 e 2017.....	79

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Pontos positivos e negativos do método de custeio por absorção .....	36
Quadro 2 - Pontos positivos e negativos do método de custeio variável .....	38
Quadro 3 - Vantagens e desvantagens da margem de contribuição.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variedades de cultura .....	54
Tabela 2 - Receita bruta da safra de 2016 .....	55
Tabela 3 - Receita bruta prevista da safra de 2016.....	55
Tabela 4 - Receita bruta da safra de 2017 .....	56
Tabela 5 - Custo de mão de obra no cultivo do pêsego em 2016 e 2017 .....	58
Tabela 6 - Custo de mão de obra no cultivo do caqui em 2016 e 2017 .....	58
Tabela 7 - Custo de mão de obra no cultivo da ameixa em 2016 e 2017 .....	58
Tabela 8 - Custo de mão de obra no cultivo da uva em 2016 e 2017 .....	59
Tabela 9 - Custo total de mão de obra em 2016 e 2017 .....	59
Tabela 10 - Custo Insumos Pêssego 2016 .....	60
Tabela 11 - Custo Insumos Caqui 2016 .....	61
Tabela 12 - Custo Insumos Ameixa 2016 .....	62
Tabela 13 - Custo Insumos Uva 2016.....	62
Tabela 14 - Custo Insumos Pêssego 2017 .....	63
Tabela 15 - Custo Insumos Caqui 2017 .....	64
Tabela 16 - Custo Insumos Ameixa 2017 .....	64
Tabela 17 - Custo Insumos Uva 2017.....	65
Tabela 18 - Custo Insumos Total 2016 e 2017.....	66
Tabela 19 - Custo de implantação de 1 ha de pessegueiro .....	67
Tabela 20 - Custo de implantação de 1 ha de ameixeira .....	67
Tabela 21 - Custo de implantação de 1 ha de caquizeiro .....	67
Tabela 22 - Custo de implantação de 1 ha de videira .....	68
Tabela 23 - Custo Depreciação Pomares 2016 e 2017.....	68
Tabela 24 - Custo Seguros 2016 e 2017.....	69
Tabela 25 - Custos Indiretos Comum às Culturas 2016 e 2017 .....	69
Tabela 26 - Depreciação pelo tempo de vida útil 2016 e 2017 .....	70
Tabela 27 - Depreciação por horas trabalhadas 2016 .....	70
Tabela 28 - Depreciação por horas trabalhadas 2017 .....	71
Tabela 29 - Custos Fixos 2016 e 2017.....	72
Tabela 30 - Custos Variáveis 2016 e 2017 .....	73
Tabela 31 - Custeio Absorção 2016.....	74
Tabela 32 - Custos Indiretos Rateio 2016 .....	75

Tabela 33 - Custeio Absorção 2017 .....	76
Tabela 34 - Custos Indiretos Rateio 2017 .....	77
Tabela 35 - Custeio Variável 2016 .....	78
Tabela 36 - Custeio Variável 2017 .....	79
Tabela 37 - Despesas Operacionais 2016 e 2017 .....	79
Tabela 38 - Dados para Contabilização <i>Mark-Up</i> .....	81
Tabela 39 - Contabilização <i>Mark-Up</i> .....	81
Tabela 40 - DRE Absorção 2016.....	82
Tabela 41 - DRE Absorção 2017.....	83
Tabela 42 - DRE Variável 2016.....	84
Tabela 43 - DRE Variável 2017 .....	85
Tabela 44 - Indicadores Desempenho 2016 e 2017.....	85
Tabela 45 - Ponto de Equilíbrio .....	86
Tabela 46 - Projeção DRE Cenário Otimista .....	88
Tabela 47 - Projeção DRE Cenário Pessimista.....	88
Tabela 48 - Projeção DRE Cenário Moderado .....	89

## LISTA DE ABREVIATURAS

adm.	administrativas
AV	análise vertical
CF	custo fixo
cifs	custos indiretos de fabricação
CV	custo variável
DF	despesa fixa
Dr.	doutor
DRE	demonstração do resultado do exercício
DV	despesa variável
etc	et cetera
ex.	exemplo
Esp.	especialista
ha	hectares
LB	lucro bruto
LL	lucro líquido
LO	lucro operacional
MB	margem bruta
MC	margem de contribuição
ML	margem líquida
MO	margem operacional
mod	mão de obra direta
Ms.	mestre
n.	número
nº.	número
oper.	operacionais
p.	página
PE	ponto equilíbrio
PV	preço de venda
prof.	Professor
RA	receita anual
RO	receita operacional
RL	resultado líquido

## LISTA DE SIGLAS

CEASA/RS –	Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul
COFINS –	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CST –	Coordenação do Sistema de Tributação
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS –	Imposto Sobre Circulação De Mercadorias E Serviços
IPI –	Imposto Sobre Produtos Industrializados
ITR –	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
ISS –	Imposto Sobre Serviços De Qualquer Natureza
PIS –	Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público – PIS/PASEP
PRONAF –	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RS –	Rio Grande do Sul
SEBRAE –	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
UCS –	Universidade de Caxias do Sul

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
÷	divisão
×	multiplicação
+	soma
-	subtração
=	igual
g	grama
h	horas
kg	quilograma
l	litro
m	metro
m <sup>2</sup>	metro quadrado
mg	miligrama
min	minutos
ml	mililitro
mm	milímetro
R\$	reais
s	segundos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO .....	17
1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA .....	18
1.3 PROPOSIÇÕES .....	21
1.4 OBJETIVOS .....	21
<b>1.4.1 Objetivo geral</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>21</b>
1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO .....	22
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>23</b>
2.1 GESTÃO DE NEGÓCIOS .....	23
2.2 GESTÃO DE NEGÓCIOS NO RAMO AGRÍCOLA .....	23
2.3 CONTABILIDADE RURAL: UMA VISÃO GERENCIAL .....	25
2.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL .....	26
<b>2.4.1 Ano Agrícola versus Exercício Social</b> .....	<b>27</b>
<b>2.4.2 Tipos de Cultura</b> .....	<b>27</b>
2.4.2.1 Culturas Temporárias .....	27
2.4.2.2 Culturas Permanentes .....	28
<b>2.4.3 Perdas Extraordinárias</b> .....	<b>28</b>
<b>2.4.4 Depreciação</b> .....	<b>29</b>
2.4.4.1 Depreciação da atividade agrícola .....	29
2.4.4.2 Depreciação dos maquinários e implementos agrícolas .....	30
<b>2.4.5 Conceitos e classificação dos custos</b> .....	<b>31</b>
2.4.5.1 Custos diretos .....	31
2.4.5.2 Custos Indiretos .....	31
2.4.5.3 Custos Fixos .....	32
2.4.5.4 Custos Variáveis .....	33
2.4.5.5 Custos Semivariáveis .....	33
2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	33
<b>2.5.1 Custeio por Absorção</b> .....	<b>34</b>
<b>2.5.2 Custeio Variável</b> .....	<b>36</b>
2.5.2.1 Margem de contribuição .....	38

2.6	FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA .....	40
2.6.1	<b>Preço de Venda Com Base no Mercado</b> .....	<b>40</b>
2.6.2	<b>Preço de Venda Com Base nos Custos</b> .....	<b>41</b>
2.6.2.1	<i>Mark-Up</i> .....	41
2.7	ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS .....	43
2.7.1	<b>Demonstração do Resultado do Exercício</b> .....	<b>43</b>
2.7.2	<b>Indicadores de desempenho</b> .....	<b>44</b>
2.7.2.1	Lucratividade .....	44
2.7.2.1.1	<i>Margem Bruta</i> .....	44
2.7.2.1.2	<i>Margem Operacional</i> .....	44
2.7.2.1.3	<i>Margem Líquida</i> .....	45
2.7.3	<b>Ponto de Equilíbrio</b> .....	<b>45</b>
2.8	PLANO ORÇAMENTÁRIO .....	46
2.8.1	<b>Projeções Financeiras</b> .....	<b>47</b>
2.8.1.1	Projeção dos Demonstrativos Contábeis.....	48
2.9	PANORAMA DAS CULTURAS PRODUZIDAS .....	48
2.9.1	<b>Uva</b> .....	<b>48</b>
2.9.2	<b>Caqui</b> .....	<b>49</b>
2.9.3	<b>Pêssego</b> .....	<b>49</b>
2.9.4	<b>Ameixa</b> .....	<b>50</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>51</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	51
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	52
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR</b> .....	<b>53</b>
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE .....	53
4.2	RECEITAS .....	54
4.3	CUSTO DE PRODUÇÃO DAS CULTURAS.....	57
4.3.1	<b>Mão de obra</b> .....	<b>57</b>
4.3.2	<b>Insumos agrícolas</b> .....	<b>60</b>
4.3.3	<b>Depreciação dos pomares</b> .....	<b>66</b>
4.3.4	<b>Seguros</b> .....	<b>68</b>
4.3.5	<b>Custos de produção comum às culturas</b> .....	<b>69</b>

4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS .....	71
<b>4.4.1 Custos fixos.....</b>	<b>71</b>
<b>4.4.2 Custos variáveis.....</b>	<b>73</b>
4.5 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	74
<b>4.5.1 Custeio por Absorção.....</b>	<b>74</b>
<b>4.5.2 Custeio Variável .....</b>	<b>77</b>
4.6 DESPESAS OPERACIONAIS.....	79
4.7 PREÇO DE VENDA COM BASE NO <i>MARK-UP</i> .....	80
4.8 APURAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO GERADO .....	82
<b>4.8.1 Indicadores de Desempenho.....</b>	<b>85</b>
4.9 PROJEÇÕES FINANCEIRAS .....	87
<b>4.9.1 Cenário Otimista.....</b>	<b>87</b>
<b>4.9.2 Cenário Pessimista .....</b>	<b>88</b>
<b>4.9.3 Cenário Moderado .....</b>	<b>89</b>
4.10 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO .....	89
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>92</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O atual ambiente de negócios, cada vez mais interdependente no âmbito global, é caracterizado pelo elevado grau de mudança e incerteza e tem exigido ações proativas de empreendedores para que possam dar conta da sobrevivência e expansão dos empreendimentos (CALLADO et al., 2011). A insegurança e o ritmo acelerado em todos os níveis socioeconômicos, exige das empresas maior organização e aperfeiçoamento para manter-se no mercado e destacar-se no segmento em que atuam.

Diante desse cenário, a necessidade de uma eficiente gestão empresarial tem sido evidenciada entre os produtores rurais de todo o país. A realidade atual do produtor rural, não é apenas do cultivo e do próprio trabalho braçal, o setor exige maior dedicação à administração de tais propriedades.

O setor rural está em fase de expansão e reconhecimento, onde segundo pesquisas do IBGE a atividade foi predominante na economia de 57,3% dos municípios brasileiros em 2013. Os resultados demonstram a importância da agricultura como fonte de renda, geração de empregos e desenvolvimento regional. Por isso, entende-se que essa atividade deverá absorver cada vez mais o progresso técnico e modernizar sua forma de produzir e gerir seu negócio.

De acordo com Crepaldi (1998), o conhecimento das condições de mercado e dos recursos naturais dá ao produtor rural os elementos básicos para o desenvolvimento de sua atividade econômica, porém as decisões de o que produzir, como produzir, quanto produzir e como avaliar, estão ligadas diretamente ao fato de administrar as informações coletadas. Já para Santos, Marion e Segatti (2002), o sucesso da empresa rural, hoje, depende basicamente de seu grau de gerenciamento, com habilidade técnica e administrativa para garantir o lucro e a continuidade da empresa.

Atualmente, o mercado agrícola conta com um amplo número de agricultores de pequeno porte, que se utilizam apenas da mão de obra familiar para manejo de seus cultivos. Por se tratar de empresas familiares pequenas, a maioria dos produtores rurais acaba por não efetuar controle e escrituração de suas atividades, dificultando a mensuração do real resultado de trabalho e a tomada de decisões que

mais beneficie o empreendimento. Procópio (1996) destaca que muitos administradores rurais reconhecem a necessidade da utilização da Contabilidade, os quais reivindicam um quadro de informações básicas para a tomada de decisões e fazendo o uso de alguns relatórios contábeis.

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de estudos acadêmicos na área de gestão de pequenas empresas do ramo agrícola, utilizando-se de métodos contábeis para administração e planejamento do negócio. Por meio da contabilidade rural, que é responsável por informações financeiras, obtém-se as demonstrações de resultados e orientações para a melhoria no processo decisório dos gestores. A contabilidade de custos, onde serão reconhecidos os custos que englobam a produção agrícola, abre espaço para o planejamento orçamentário com enfoque principal em projeções financeiras, com intuito de acompanhar regularmente os resultados e identificar as variações ocorridas entre o realizado e o planejado, antecipando assim a tomada de decisões em prol de um melhor resultado.

Contudo, o empreendimento a ser investigado neste trabalho, ainda se utiliza de técnicas informais na sua gestão, os controles e cálculos de custos e preço de venda são realizados sem escrituração e considerando apenas o mercado. Apesar de os resultados financeiros serem positivos, acredita-se que com a utilização de técnicas contábeis, o produtor terá maior controle sobre seu negócio e poderá aprimorá-lo, tornando-o mais competitivo no setor.

Diante do exposto, entende-se que o tema apresentado é de grande importância, tanto para fins acadêmicos, científicos e profissionais, justificando-se plenamente a sua realização.

## 1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O ambiente econômico e social no qual o agronegócio está inserido tem se tornado cada vez mais diversificado e competitivo. Pode-se dizer que a busca por se diferenciar e destacar no segmento está associada a utilização de informações contábeis e na definição de estratégias competitivas.

Como em qualquer setor produtivo, os riscos econômicos também estão presentes na atividade agrícola. Para manter uma empresa saudável e viável, é preciso gerir a produção, controlar seus custos e estruturar projeções financeiras, através de cenários. Segundo Santos, Marion e Segatti (2002 apud Callado 2011), o

principal papel do administrador rural é planejar, controlar, decidir e avaliar os resultados, visando à maximização dos lucros, à permanente motivação e ao bem-estar de seus empregados.

Para se chegar a maximização dos lucros, é necessário coletar dados relevantes sobre os custos, despesas, mercado e tecnologias. Nesse contexto, a contabilidade rural, desenvolve-se com o intuito de controlar o patrimônio, apurar os resultados e prestar informações aos proprietários e a terceiros. Crepaldi (2009) descreve que a contabilidade pode desempenhar um papel importante, principalmente, com relação à administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

No ambiente rural, segundo Crepaldi (1998), a contabilidade de custos tem sido uma das ferramentas administrativas menos utilizadas pelos produtores brasileiros e é vista, geralmente, como uma técnica complexa em sua execução, com baixo retorno na prática.

Crepaldi (2009, p. 45) ainda evidencia:

A tarefa de gerar informações gerenciais que permitam a tomada de decisões com base nos dados consistentes e reais é uma dificuldade constante para os produtores rurais [...] o administrador precisa saber quais são seus reais gastos de produção e lucros e como otimizar seus ganhos por meio de avaliação de resultados.

Inicialmente, a contabilidade de custos surge com o intuito de adaptar-se à nova realidade econômica, em que o mercado de compra e venda de mercadorias deu espaço ao mercado de produção, Crepaldi (2002, p. 13) define-a como sendo “uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços, tendo a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, auxiliando na tomada de decisões.”

Já Martins (2010, p. 22) salienta a importância dos custos para a tomada de decisões como:

[...] Com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. [...] O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não é rentável, se é possível reduzi-los (os custos).

Com o passar dos tempos, a contabilidade de custos deixou a visão simplória para trás, passando a ser considerada uma importante ferramenta de gestão e exigindo cada vez mais que seus usuários se mantivessem atualizados. Veronêz (2004, p. 26) afirma que “com informações da contabilidade de custos a contabilidade financeira pode planejar melhor o seu desembolso e a contabilidade gerencial pode ter mais controle sobre o que é produzido, tentando reduzir custos e tomar decisões mais precisas.”

Sabe-se da importância da coleta de dados para a tomada de decisões, mas o papel da contabilidade está além de gerir e controlar informações, deve-se visualizar o futuro e identificar novas oportunidades de negócio com auxílio do planejamento orçamentário. Segundo Hoji (2003), o planejamento consiste em estabelecer com antecedência as ações a serem executadas dentro de cenários e condições preestabelecidos, estimando os recursos a serem utilizados e atribuindo as responsabilidades, para atingir os objetivos fixados.

A aplicação dos métodos contábeis citados torna-se fundamental para uma propriedade rural de pomares de frutas na cidade de Caxias do Sul - RS, que por ser familiar, não possui controle gerencial. Trata-se da atividade principal da família há décadas, seus recursos financeiros são totalmente provenientes da agricultura, por isso, considera-se a continuidade do empreendimento e a possibilidade de crescimento em termos de produção e conseqüentemente, resultados econômicos.

Além da questão familiar, acredita-se no progresso da atividade rural no Brasil. A economia brasileira se sustenta por essa atividade, que ao longo dos anos tem crescido e evoluído sua forma de produção e gerenciamento. Por isso, entende-se que a utilização de uma eficiente gestão financeira para a propriedade que será objeto de estudo desse trabalho, servirá para aprimoramento no setor e para que o produtor possa visualizar e avaliar o real resultado de suas atividades, com possibilidade de projeções financeiras considerando o futuro do mercado.

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão de pesquisa para o estudo é: "Quais procedimentos necessários para se utilizar da contabilidade de custos para auxiliar na análise econômica e tomada de decisão em uma propriedade rural familiar?"

### 1.3 PROPOSIÇÕES

P<sub>1</sub>: A utilização de ferramentas orçamentárias para uma empresa familiar do ramo agrícola demonstra a viabilidade da continuidade da empresa.

P<sub>2</sub>: Empresas agrícolas que gerenciam seus custos tem mais controle sobre a produção e podem verificar qual cultura de plantio gera maior margem de contribuição para a empreendimento.

P<sub>3</sub>: O preço de venda praticado atualmente não está cobrindo totalmente os custos de produção de cada cultura de plantio.

### 1.4 OBJETIVOS

#### 1.4.1 Objetivo geral

Propor um modelo de gestão e análise de negócios, para uma propriedade rural familiar, utilizando-se de ferramentas de levantamento de custos, formação de preço e projeção financeira.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- Efetuar o levantamento bibliográfico dos conceitos de contabilidade rural e gestão de negócios no setor;
- Fazer levantamento bibliográfico dos métodos de custeio por absorção e variável;
- Fazer o levantamento bibliográfico relacionado a projeções financeiras;
- Estruturar o custo de produção das culturas, utilizando-se dos métodos de custeio por absorção e custeio variável;
- Mensurar o preço de venda com base nos custos e comparar com preço de mercado praticado;
- Analisar a margem de contribuição, lucratividade e rentabilidade das culturas de plantio e ponto de equilíbrio;
- Desenvolver projeções financeiras através de cenários (pessimista, otimista e moderado).

## 1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo apresenta-se a contextualização do tema, bem como os objetivos, a questão de pesquisa e a metodologia.

No segundo capítulo são expostos diversos aspectos teóricos e mercadológicos para o desenvolvimento do trabalho. Nesse capítulo, expõe-se os conceitos de gestão de negócios e como se utiliza para o ramo agrícola. Conceitua-se a contabilidade rural com enfoque gerencial. Aborda-se os conceitos de contabilidade de custos com ênfase no custeio por absorção e custeio variável, assim como a formação do preço de venda. Além das definições de margem de contribuição, lucratividade, rentabilidade e ponto de equilíbrio, o capítulo também apresenta embasamento teórico para as projeções financeiras.

No terceiro capítulo será apresentada a metodologia de estudo, através do delineamento de pesquisa e da coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo contextualiza-se o ramo de atuação da propriedade, sua história e estrutura. Nesse tópico, apresenta-se de forma prática a contabilização dos custos dos pomares de frutas, através do sistema de custeio por absorção e variável, assim como a formação do preço de venda, utilizando-se como instrumento o *mark-up*. Em seguida, analisa-se os dados do período, através de indicadores e exibe-se projeções financeiras da Demonstração do Resultado do Exercício, através de cenários (otimista, pessimista e moderado).

Ao final, no quinto capítulo, estão as principais conclusões geradas com base no referencial teórico e estudo de caso proposto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 GESTÃO DE NEGÓCIOS

A administração representa a solução da maior parte dos problemas que afligem o nosso país nos dias de hoje, seja no desenvolvimento, na qualidade de vida, na ética nos negócios e na responsabilidade social ou nos aspectos relacionados com a sustentabilidade e ecologia. Neste sentido, Drucker (1968 apud Chiavenato 2009) é bastante incisivo: não existem países desenvolvidos ou subdesenvolvidos, mas sim países bem administrados e países mal administrados.

Segundo Chiavenato (2009), a tarefa da administração consiste em interpretar os objetivos propostos pela empresa e traduzi-los em ação empresarial por meio do planejamento, organização, direção e controle de todos os esforços realizados em todas as áreas e em todos os níveis da empresa a fim de atingir tais objetos da melhor maneira possível.

Sem um sistema de informações gerenciais ágil que produza informações confiáveis, uma empresa perde produtividade (HOJI, 2003, p. 355). Atualmente, apenas escriturar dados e emitir demonstrações contábeis e financeiras, não é o bastante para a administração de um negócio, é imprescindível que o administrador saiba se utilizar desses relatórios para a organização e tomada de decisões.

Para sobreviver às adversidades e criar um diferencial em um mercado tão competitivo, faz-se necessário a utilização de ferramentas de planejamento e análise de mercado capazes de minimizar os erros na gestão e sustentabilidade das empresas.

### 2.2 GESTÃO DE NEGÓCIOS NO RAMO AGRÍCOLA

A agricultura é uma das atividades mais primitivas da humanidade. Ao desenvolver a capacidade de cultivar seus próprios alimentos, o homem foi capaz de se estabelecer em determinado local, criando assim, sistemas sociais mais complexos. Com isso, o setor agrícola tem passado pela intensa necessidade de inovação, por meio de técnicas de cultivo e também na gestão de negócios.

De acordo com Marion (2000 apud Callado et al. 2011), as empresas rurais são definidas como aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo através

do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas. Essas empresas dividem-se em três categorias diferentes:

- a. Atividades agrícolas: compreendem as culturas de hortícolas, forrageiras e arboricultoras;
- b. Atividade zootécnicas: abrangem a criação de animais;
- c. Atividades agroindustriais: englobam o beneficiamento do produto agrícola, por meio de transformação dos produtos zootécnicos e agrícolas.

Para a gestão de uma empresa agrícola, é importante identificar seu tamanho, se pequeno, médio ou grande porte, através de um conjunto de elementos de avaliação, citados por Valle (1985 apud Callado et al. 2011):

- a. Superfície territorial da empresa;
- b. As culturas existentes;
- c. O sistema da organização e a gestão aziendal;
- d. O capital investido em implementos, maquinaria, estoques de materiais existentes no armazém;
- e. A quantidade de mão de obra normalmente necessária nas operações da empresa;
- f. A quantidade média anual das produções vegetais.

Segundo Callado et al. (2011), as empresas rurais possuem as seguintes características de administração, de acordo com seu tamanho:

- As pequenas empresas realizam o controle de forma manual dos serviços efetuados, controlando apenas as contas a receber e a pagar;
- As médias empresas possuem um controle um pouco maior, registrando além das contas a receber e a pagar, todas as transações, bem como o registro individual dos colaboradores, através do livro diário;
- As grandes empresas possuem uma contabilidade financeira completa para controle de suas atividades.

A literatura também apresenta a expressão “agricultura familiar”, que de acordo com Abramovay (1997 apud Nazzari 2007) a maior parte do trabalho e gestão vêm de indivíduos que mantém laços sanguíneos ou de casamento. Já para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), a agricultura familiar é a que apresenta até dois empregados permanentes e cultive área inferior a quatro módulos rurais.

Contudo, pode-se afirmar que geralmente, são empresas de pequeno porte, que possuem basicamente mão de obra familiar, produção diversificada para melhor aproveitamento da área e pouco controle sobre a produção e gestão do seu negócio.

O último Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2006 indicou que no Brasil existem 5.175.489 propriedades rurais, as quais ocupam uma área de 329.941.393 milhões de hectares, sendo que 4.367.902 são propriedades familiares e ocupam uma área de 80.250.453 milhões de hectares. O valor da produção referente ao ano agrícola no período da realização do Censo era de R\$ 143.821.309,00, sendo a agricultura familiar responsável por R\$ 54.367.701,00 do valor total.

Os números indicam a importância da agricultura familiar para a geração de renda de muitas famílias e também para desenvolvimento da economia do país. Desta forma, percebe-se claramente a necessidade de implantação de um sistema de gestão simplificado para empresas do ramo agrícola, principalmente, para as de pequeno e médio porte, que geralmente desenvolvem-se de forma irregular, mas possuem grande potencial econômico.

Considerando os dados coletados no último Censo Agropecuário, acredita-se que essas propriedades familiares podem melhorar sua capacidade competitiva no mercado com auxílio de um sistema de informações capaz de suprir as necessidades gerenciais. Neste contexto “a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, por meio de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão [...]” (CREPALDI, 2009, p. 37)

### 2.3 CONTABILIDADE RURAL: UMA VISÃO GERENCIAL

A atividade agrícola tem destacada importância em países de grandes extensões territoriais e condições climáticas como o Brasil. O setor tem movido milhões de reais em recursos, gera milhares de empregos e tem tornado algumas regiões do país em polos econômicos de riquezas. Apesar de sua importância econômica, segundo Marion et al. (1996) o que se percebe nas organizações que se dedicam a essa atividade é contabilidade insuficientemente explorada quanto a seu poder de identificar, registrar, mensurar e possibilitar a análise de fatos ocorridos.

Crepaldi (2009, p. 3) lista um conjunto de ações que podem auxiliar o produtor rural na tomada de decisões e gerenciamento da produção, sendo elas:

1. tomar decisão sobre **o quê** produzir, com base nas condições de mercado e dos recursos naturais da propriedade;
2. decidir sobre **o quanto** produzir, considerando a quantidade de terra, capital e mão de obra disponível;
3. estabelecer o modo **como** vai produzir, escolhendo a tecnologia empregada (tipo de adubo, forma de combate as pragas etc.);
4. **controlar** a ação desenvolvida, conferindo se as práticas agrícolas estão sendo aplicadas corretamente;
5. **avaliar** os resultados obtidos na safra e analisar se está dentro do previsto no início de seu trabalho e se não estiver de acordo, identificar as razões do desvio do resultado.

Para tornar-se competitivo no setor agrícola, é necessário basicamente de uma gestão qualificada, onde inclui, acompanhamento da produtividade e estruturação das informações, através da contabilidade rural. Para Crepaldi (2009, p. 45) o administrador precisa saber onde estão sendo gastos os recursos, onde se estão gerando receitas e como está a rentabilidade de sua atividade produtiva, com base nos resultados obtidos.

## 2.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL

A contabilidade de custos ainda é pouco utilizada para a atividade rural, principalmente, para as pequenas e médias empresas, mas assim como no segmento industrial, é de grande importância o controle dos custos e o conhecimento do preço final a ser aplicado ao consumidor.

O controle dos custos operacionais para o produtor rural, além de permitir uma melhor visualização do negócio, mostrará o preço de venda ideal para cobrir todos os gastos incorridos e gerar lucro para a empresa.

A contabilidade de custos possui diversas terminologias diferenciadas para classificação das contas. A categorização pode influenciar no resultado das empresas e conseqüentemente, na tomada de decisões, por isso, é de grande importância seu entendimento para que as informações sejam alocadas corretamente, de acordo com seu grupo. Na atividade rural, possui algumas especificidades quanto ao ano agrícola *versus* exercício social, tipos de cultura (temporárias e permanente), perdas extraordinárias e depreciação. Já os custos

podem ser classificados de acordo com sua identificação, se diretos ou indiretos, e também, de acordo com sua variação, se variáveis, semivariáveis ou fixos.

### **2.4.1 Ano Agrícola versus Exercício Social**

Na atividade agrícola, o término do exercício social nem sempre coincide com o ano civil (31/12), como ocorre na maioria das empresas comerciais, industriais e de serviços. A agricultura se diferencia das outras atividades, pois suas receitas e despesas não são constantes durante os meses do ano, a produção é sazonal e se concentra em determinado período.

De acordo com Marion (2010, p. 4), o ano agrícola se encerra ao término da colheita. Logo, “ano agrícola é o período em que se planta, colhe e, normalmente, comercializa a safra agrícola.” (MARION, 2010, p. 4).

Para as empresas que diversificam suas culturas com períodos de colheitas diferentes no ano, recomenda-se que o ano agrícola seja fixado com base na cultura de maior representatividade econômica, mesmo que no seu encerramento haja uma cultura secundária em formação.

### **2.4.2 Tipos de Cultura**

#### **2.4.2.1 Culturas Temporárias**

As culturas temporárias são conhecidas também como anual. Após a colheita, elas se extinguem e são sujeitas a novo plantio. Cita-se como exemplo a soja, milho, arroz, feijão, batata etc.

Segundo Marion (2010, p. 15) durante o ciclo produtivo, os custos incorridos nesta cultura serão acumulados em conta específica no Ativo Circulante – Estoque, intitulada como “Cultura Temporária em Formação”. Após a colheita, a conta deverá ser baixada pelo seu valor de custo e transferida para uma nova conta no Ativo Circulante – Estoque, nomeada como “Produtos Agrícolas”, especificando o produto. Ao ser vendido, Crepaldi (2009, p. 101) orienta que o valor correspondente ao volume comercializado, seja transferido da conta “Produtos Agrícolas” para a conta de Resultado, nomeada “Custo de Produtos Vendidos”.

#### 2.4.2.2 Culturas Permanentes

Considera-se culturas permanentes aquelas vinculadas ao solo e que proporcionam mais de uma colheita. Não são sujeitas a replantio e seu prazo de vida útil é superior a um ano. Como exemplo, podemos citar a laranjeira, a uva, pêssego, ameixa, caqui etc.

De acordo com Marion (2010, p. 18), durante a formação da cultura, os custos devem ser acumulados no Ativo Não Circulante – Imobilizado como “Cultura Permanente em Formação”, especificando o produto. Após formação da cultura e quando estiver em condições de produzir, o saldo da conta “Cultura Permanente em Formação” será transferido para a conta “Cultura Permanente Formada” no Ativo Não Circulante – Imobilizado. Essa conta está sujeita a contabilização da depreciação, a partir do mês em que começar a produzir.

Na fase produtiva, os custos serão tratados no Ativo Circulante, como Estoque na conta “Colheita em Formação”. Após o término da colheita, transfere-se o total acumulado para a conta “Produtos Agrícolas”, no Ativo Circulante – Estoque. À medida que a venda é realizada, baixa-se proporcionalmente a conta “Produtos Agrícolas” e transfere-se o valor à conta de Resultado, titulada “Custo do Produto Vendido”.

#### 2.4.3 Perdas Extraordinárias

De acordo com Marion (2009, p. 22), as culturas em formação ou formadas, estão sujeitas a perdas extraordinárias decorrentes de incêndios, geadas, inundação, granizo, tempestades, secas e outros eventos naturais. A ocorrência deve ser registrada como perda do período no Ativo Não Circulante, indo diretamente para o Resultado do Exercício como Despesas Não Operacionais.

Nos casos de perdas normais, onde há atraso da safra ou colheita menor que a estimada, sem que ocorra alguma intempérie, o prejuízo será tratado como custo dos produtos agrícolas.

#### 2.4.4 Depreciação

Depreciação é a redução do valor dos componentes classificáveis no ativo permanente imobilizado, provenientes do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência normal. (GRECO; AREND; GÄRTNER, 2007)

De acordo com Crepaldi (2016), para se explicar sobre o assunto depreciação, faz-se necessário observar os seguintes conceitos:

- Vida útil: é o período de tempo no qual o bem será utilizado na operação da empresa;
- Taxa: é a taxa de amortização que será aplicada no cálculo;
- Valor residual: ao final de sua vida útil, o bem ainda pode apresentar valor monetário compatível com o mercado, para venda, por exemplo. A depreciação não incidirá sobre o valor residual, logo, para cálculo, será deduzido do custo do bem.

##### 2.4.4.1 Depreciação da atividade agrícola

Na atividade agrícola, segundo Santos, Marion e Segatti (2012, p. 73) toda a cultura permanente que produzir frutos será alvo de depreciação. O Parecer Normativo CST nº 18, de 9/4/1979, faz a seguinte interpretação sobre depreciação no caso específico da agricultura:

No que tange às culturas permanentes, às florestas ou árvores e a todos os vegetais de menor porte, somente se pode falar em depreciação em caso de empreendimento próprio da empresa e do qual serão extraídos os frutos. Nessa hipótese, o custo de aquisição ou formação da cultura é depreciado em tantos anos quantos forem os de produção de frutos.

No caso de culturas permanentes, segundo Crepaldi (2016), a depreciação deve ser realizada somente em casos de empreendimentos próprios da empresa e dos quais serão extraídos apenas os frutos.

A taxa de depreciação deve ser indicada por um agrônomo, técnico em agronomia ou pelo próprio produtor rural, com base na vida útil ou número de anos de produção da árvore. Nesse cálculo, deve-se considerar a capacidade de produção estimada, o tipo de solo, clima, manutenção, tipo e qualidade da árvore e outros fatores que podem influenciar na produção.

Santos, Marion e Segatti (2012), apresentam duas formas de se calcular a depreciação:

1ª) Tempo de produção: no caso de uma videira Niágara, estima-se que produza frutos, em média, por 15 anos, logo, a taxa de depreciação anual será de 6,67% (100/15 anos). Por se tratar de uma taxa constante, o valor depreciado será linear e não acompanhará a oscilação da produção no decorrer dos anos.

2ª) Produção total estimada: no caso de um pomar de goiaba, estima-se colher 500 toneladas, sendo que a produção do 1º ano é de 5 toneladas, logo, a taxa de depreciação do 1º ano será 1% (5/500 t). Nesse caso, a taxa é variável e depende do volume produzido, assim, evita-se grandes oscilações no resultado.

#### 2.4.4.2 Depreciação dos maquinários e implementos agrícolas

Uma das dificuldades encontradas para calcular o custo das lavouras ou das safras é o cálculo exato dos equipamentos agrícolas utilizados na cultura agrícola. (MARION, 2010) Normalmente, calcula-se a depreciação a uma taxa anual, apropriando-se a depreciação do ano entre as diversas culturas. É a forma mais simples de se calcular, no entanto, pode gerar desvios significativos nos custos das culturas. Por isso, Crepaldi (2009) recomenda o cálculo da depreciação por hora, estimando-se um número de horas de trabalho por equipamento, em vez de quantidade de anos de vida útil.

Na depreciação societária pode-se diferenciar o cálculo de depreciação das taxas estabelecidas pelo fisco. No caso de um trator, por exemplo, o fisco permite depreciar em até 4 anos (25% ao ano), mas para cálculo societário, para melhor análise, pode-se considerar as horas trabalhadas, já que os maquinários rurais não são utilizados ininterruptamente.

Dessa forma, o cálculo de depreciação horária de um implemento agrícola seria:

$$\frac{(\text{Valor do equipamento} - \text{valor residual})}{\text{Número estimado de horas de trabalho}} = \$ \text{ Depreciação por horas}$$

## 2.4.5 Conceitos e classificação dos custos

### 2.4.5.1 Custos diretos

Os custos diretos correspondem aos materiais diretos utilizados na fabricação do produto e mão de obra direta, estes podem ser mensurados de maneira objetiva e estão diretamente inclusos no cálculo do produto, não necessitando assim, de critérios de rateio (BRUNI; FAMÁ, 2011). Crepaldi (2016) complementa que para apropriação basta existir uma medida de consumo (quantidade, quilos, horas de mão de obra) e que estes custos variam na mesma proporção da quantidade produzida.

Para melhor entendimento dos custos que podem ser considerados diretos, cito alguns exemplos de Crepaldi (2016):

- 1) Insumos: normalmente, a Empresa Rural sabe qual a quantidade exata de insumos que está sendo utilizada para a produção de uma unidade do produto agrícola. Sabendo-se o preço do insumo, o custo resultante está associado diretamente ao produto.
- 2) Mão de obra direta: trata-se dos custos com os trabalhadores utilizados diretamente na produção agrícola. Sabendo-se quanto tempo cada um trabalhou no produto e o preço da mão de obra, é possível apropriá-la diretamente ao produto.
- 3) Material de embalagem.
- 4) Depreciação de equipamento agrícola: quando é utilizado para produzir apenas um tipo de produto.

### 2.4.5.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos englobam aqueles custos que não podem ser apropriados diretamente no bem ou serviço, necessitando assim, da utilização de algum critério de rateio (PEREZ; OLIVEIRA; COSTA, 2009). Os custos indiretos são aqueles necessários para a produção, porém, não são alocados facilmente nos produtos, como por exemplo, mão de obra indireta, aluguel, depreciação, seguro, energia elétrica, dentre outros.

Rateio, segundo Crepaldi (1998), é a distribuição dos custos, ou seja, a forma pela qual os custos indiretos são divididos, seguindo critérios racionais. Para exemplificar, a depreciação de máquinas agrícolas pode ser rateada segundo o tempo de utilização (hora-máquina) por produto. Crepaldi (2016) destaca a importância do critério de rateio, pois tais alocações carregam consigo certo grau e arbitrariedade, o que pode afetar o custo de produção e conseqüentemente, o resultado da empresa rural.

Na figura 1, pode-se observar algumas formas de rateio a serem utilizadas, segundo Crepaldi (2002).

Figura 1 - Critérios de rateios para os CIFs

CIF comuns ou indiretos em relação aos departamentos	Critérios de rateio para os departamentos
Gastos relacionados com o edifício da fábrica, tais como aluguel, depreciação, seguros, limpeza, reparos e impostos prediais	Área ocupada
Iluminação da fábrica	Área ocupada, número de lâmpadas ou ponto de luz
Gastos com escritório da fábrica (inclusive os relativos à Contabilidade de Custos)	Número de empregados, horas-máquina trabalhadas ou horas trabalhadas / MOD
Material indireto	Material direto
Mão de obra indireta	Número de empregados, horas trabalhadas / MOD
Almoxarifado	Custo dos materiais
Manutenção das máquinas	Horas-máquina trabalhadas
Custo de refeitório, transportes e assistência médica dos empregados	Número de empregados
Energia elétrica (força)	kW – hora consumida

Fonte: Adaptado de Crepaldi (2002)

#### 2.4.5.3 Custos Fixos

Os custos fixos são aqueles que permanecem constantes independentemente do volume de produção (PEREZ; OLIVEIRA; COSTA, 2009). Crepaldi (2016) observa que os custos fixos são determinados em relação ao volume de produção agrícola, mas podem variar de valor no decorrer do tempo. Esses custos são representados por aluguel, impostos, prêmios de seguros, entre outros.

#### 2.4.5.4 Custos Variáveis

Os custos variáveis, de acordo com Perez, Oliveira e Costa (2009, p. 14) são aqueles que “mantêm relação direta com o volume de produção ou serviço”. Seu valor será constante unitariamente e variável na totalidade e sua alocação ao custo do produto se dará de forma direta, não necessitando assim de critérios de rateio (CREPALDI, 2009). Assim, pode se entender que os custos variáveis aumentam à medida que a produção agrícola aumenta, e se não houver quantidade produzida, o custo variável será zero. Tal custo pode ser representado por matéria-prima, embalagens etc.

#### 2.4.5.5 Custos Semivariáveis

São os elementos de custos que possuem, em seu valor, uma parcela fixa e outra variável, isto é, têm um comportamento de custo fixo até certo momento e depois se comportam como custo variável. (MEGLIORINI, 2011, p. 12)

Neto (2016) observa que os custos semivariáveis são aqueles que não acompanham o nível de atividade da empresa, mantendo-se fixos dentro de certos limites.

### 2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Estando diretamente relacionados à forma como os custos e despesas são atribuídos nas entidades, os métodos de custeio consistem na maneira de ordenar os processos apurando os custos e resultados do objeto de custeio, obedecendo assim, os princípios estabelecidos pela particularidade de cada método (SOUZA; BORINELLI, 2012). Segundo Werke (2001), os métodos de custeio mais utilizados são: Custeio por Absorção, Custeio Variável e Custeio Baseado em Atividades.

Para um melhor entendimento do estudo de caso, conceituarei apenas os métodos de custeio Absorção e Variável que foram utilizados para apuração dos custos da empresa analisada.

### 2.5.1 Custeio por Absorção

O custeio por absorção caracteriza-se por apropriar todos os custos de produção do período ao produto. Custos como materiais diretos e mão de obra direta podem ser apropriados diretamente ao produto, e custos indiretos de fabricação, serão apropriados indiretamente. Despesas não decorrentes do processo produtivo são excluídas deste cálculo (CREPALDI, 2002).

Leone (apud VERONÊZ, 2004, p. 31), descreve que:

O custeio por absorção apropria aos custos dos produtos, todos os custos de produção, fazendo com que cada produto/serviço absorva, além dos custos variáveis, também parcelas de custos fixos e indiretos relacionados à produção, provendo assim o seu rateio.

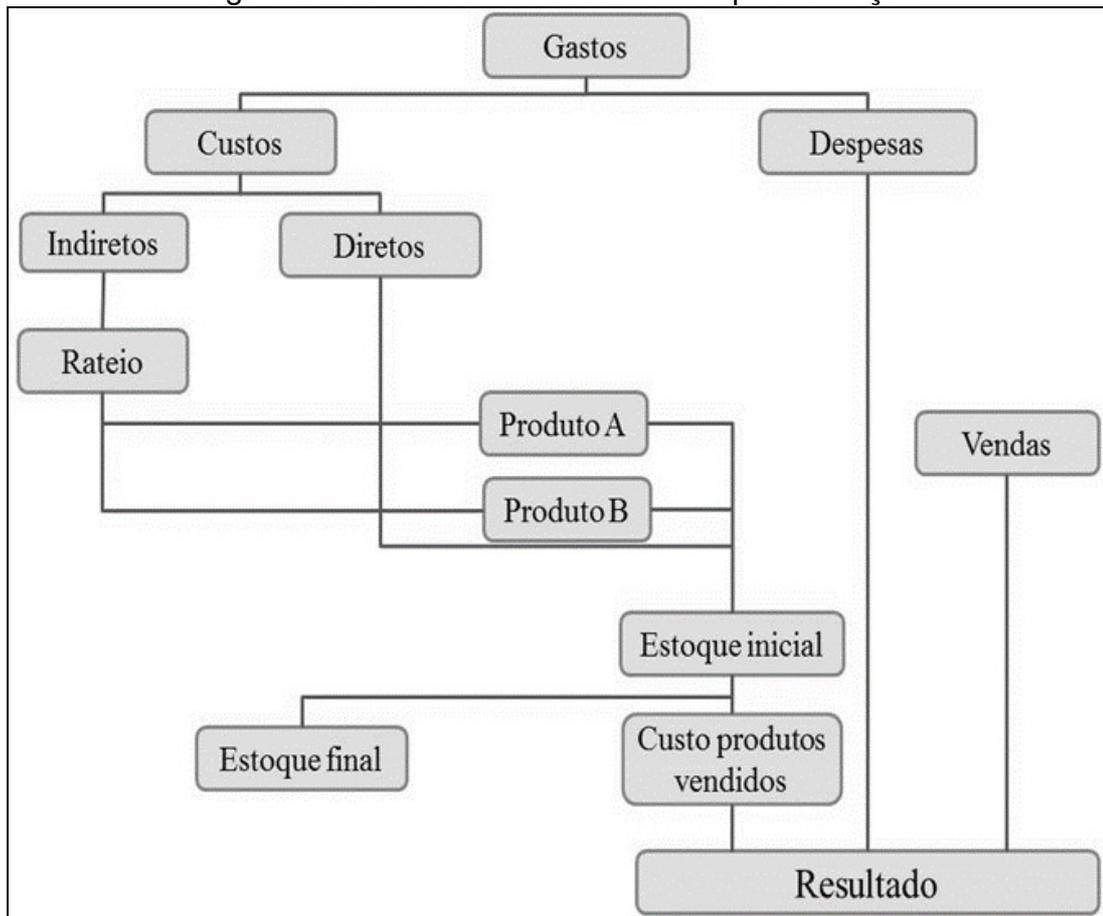
Para Dutra (2003), método de custeio por absorção é o método mais utilizado e consiste em associar aos produtos os custos referentes às atividades de produção de bens e serviços. Entende-se que seja o método mais utilizado, pois atende as normas contábeis pertinentes e a legislação vigente no Brasil.

Segundo Padoveze (2003), para apurar os custos de um único produto pelo método custeio por absorção primeiro deve-se apurar os custos diretos do produto, após apuram-se os custos indiretos e divide-se todos os custos indiretos pela quantidade de produção. Em terceiro, somam-se os custos diretos e os custos indiretos absorvidos de forma unitária. Por último, para concluir o processo de custeamento, faz-se uma demonstração de resultado para apurar qual será o lucro da empresa.

Martins (2010) ressalta que o esquema básico da contabilidade de custos consiste em: primeiro separar os custos e as despesas, segundo apropriar os custos diretos aos produtos e terceiro apropriar os custos indiretos através de rateio (o rateio pode ser efetuado por vários critérios diferentes).

Crepaldi (2002) demonstra em seu gráfico que os gastos com despesas e vendas serão alocados diretamente ao resultado, enquanto que, os custos de produção serão distribuídos aos produtos, porém, as formas de rateio dos custos indiretos poderão prejudicar alguns produtos, visto que o produto “a” estará recebendo custos indiretos do produto “b” e assim, vice e versa. A Figura 2, demonstra o funcionamento do custeio por absorção.

Figura 2 - Funcionamento do custeio por absorção



Fonte: Crepaldi (2002, p. 221)

De acordo com Galvão *et al.* (2008), rateios de custos indiretos por esse método vão apresentar distorções relevantes que influenciarão negativamente na avaliação dos custos dos produtos e, conseqüentemente, na determinação do preço de venda.

Esse método, como qualquer outro, possui aspectos positivos e negativos. No Quadro 1, destaco pontos relevantes considerados por Crepaldi (2016):

Quadro 1 - Pontos positivos e negativos do método de custeio por absorção

Pontos positivos	Pontos negativos
Fixação de preços de venda mais reais, pois engloba todos os custos da empresa agropecuária nos custos unitários dos produtos.	Os custos dos produtos agropecuários não podem ser comparados em bases unitárias quando houver alterações no volume de produção.
Baseia-se nos Princípios de Contabilidade.	A forma de atribuição de custos indiretos é feita através de rateios, o que complica e aumenta o trabalho administrativo, além de conferir um grau de subjetividade a essa atribuição.
Demonstra índices de liquidez mais reais.	Não oferece informações suficientes para a tomada de decisões, já que muitas das decisões se baseiam em análise separada dos custos fixos e variáveis: não permite análise do tipo relação Custo/Volume/Lucro.
No Brasil, aceito pelo Fisco.	Dificulta o controle orçamentário e a determinação de padrões.

Fonte: Crepaldi (2016, p. 277)

### 2.5.2 Custeio Variável

O método de custeio variável caracteriza-se por separar os gastos em variáveis e fixo. Este método considera somente os custos variáveis para determinação dos custos de produção, como mão de obra direta, máquinas diretas e insumos agrícolas. Os custos fixos neste caso serão considerados como despesas correntes e debitados diretamente nos resultados. Por esse motivo não é aceito pela legislação fiscal vigente, podendo ser utilizado somente na apuração de resultados gerenciais. (CREPALDI, 2016, p. 34)

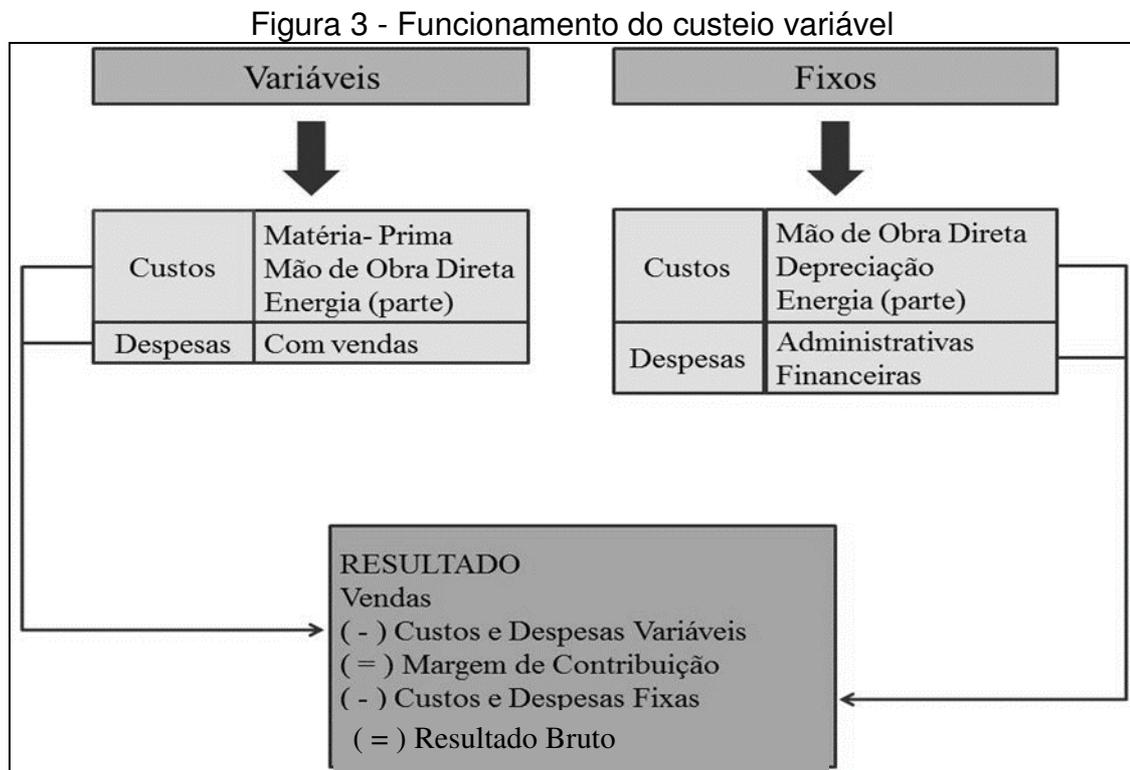
Crepaldi (2010) ainda fundamenta que os gastos devem ser separados em gastos variáveis e gastos fixos, isto é, em gastos que oscilam proporcionalmente ao

volume de produção e venda, e gastos que se mantêm estáveis perante aos volumes de produção.

É um método bastante utilizado para fins gerenciais, auxiliando na tomada de decisões, pois desse método de custeio, extrai-se a margem de contribuição que consiste na diferença entre o preço de venda e o custo variável do produto. Tal margem auxilia na avaliação dos resultados quanto às metas estabelecidas.

Segundo Crepaldi (2016), esse método de custeio deve ser analisado na atividade agropecuária, pois a aplicação do “custo histórico como base de valor” não fornece as informações necessárias para auxiliar o processo decisório. Torna-se interessante a apuração do custo corrigido, de forma que se possam evitar distorções decorrentes da perda do poder aquisitivo da moeda, apresentando dados mais reais. (CREPALDI, 2016, p. 278)

Na Figura 3, pode se entender o funcionamento do método de custeio variável, onde demonstra se a empresa terá condições de cobrir seus custos fixos, e, após estes descontados, qual será seu lucro bruto.



Fonte: Adaptado de Crepaldi (2009, p. 224)

Esse método, como qualquer outro, possui aspectos positivos e negativos. No quadro 2, destaco pontos relevantes considerados por Crepaldi:

Quadro 2 - Pontos positivos e negativos do método de custeio variável

Pontos positivos	Pontos negativos
Os custos dos produtos agropecuários podem ser comparados em bases unitárias, independentemente do volume de produção.	Fere o Conceito Contábil da Confrontação das Receitas com os Custos que contribuem para a sua obtenção. Ex.: na demanda sazonal em que são apurados, alternadamente, prejuízos durante a produção sem vendas e lucro por ocasião das vendas.
Facilita o tempo e o trabalho despendidos, tornando mais prática a apuração e apresentação de informações.	Pode prejudicar a análise por parte dos credores no que se refere aos índices de liquidez e capital circulante líquido.
Melhor controle dos custos fixos, por se apresentarem separadamente nas demonstrações.	Não considera os custos fixos na determinação do preço de venda.
Facilita a elaboração e controle de orçamentos e determinação e controle de padrões.	Os custos fixos não são completamente fixos e tampouco os variáveis são completamente variáveis (separação categórica).
Fornecer mais instrumentos de controle gerencial.	No Brasil, não aceito pelo Fisco.

Fonte: Crepaldi (2016, p. 279)

### 2.5.2.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição consiste na diferença entre o preço de venda e os custos e despesas variáveis, para cálculo, utiliza-se a fórmula:

$$MC = PV - CV - DV$$

Onde: MC é margem de contribuição; PV é o preço de venda; CV é a soma dos custos variáveis e DV é a soma das despesas variáveis.

Segundo Crepaldi (2002, p. 224) “a margem de contribuição representa o valor que cobrirá os custos e despesas fixas da empresa e proporcionará o lucro.” Por isso, é muito utilizado pelas empresas para a tomada de decisões.

Segundo Wernke (2004) a utilização da margem de contribuição apresenta algumas vantagens e desvantagens, conforme verifica-se na Quadro 3.

Quadro 3 - Vantagens e desvantagens da margem de contribuição

Vantagens	Desvantagens
Avaliação de pedidos a serem aceitos quando a empresa se encontra com tempo ocioso;	Ao limitar-se apenas à análise do preço de venda, outras despesas podem passar descobertas, não considerando assim, os custos necessários para manter as atividades da empresa;
Auxilia na decisão de quais produtos devem ser priorizados para venda;	É útil a curto prazo, porém o administrador não poderá, em momento algum, esquecer dos custos fixos que incorrem sobre a empresa;
Contribui na avaliação dos métodos produtivos;	Situações em que os custos fixos são representativos em relação ao valor do produto, tal técnica perde a força;
Auxilia na tomada de decisão perante preços, descontos e propagandas publicitárias;	Auxilia na descoberta do produto mais rentável, porém não é a solução mais correta para alocação de custos.
Agrega conhecimento a gerência, relacionando custos/volume/preço/lucro, proporcionando a estes conhecimentos técnicos para as decisões de venda.	

Fonte: Adaptado de Wernke (2004)

Contudo, a margem de contribuição se torna uma valiosa ferramenta de gestão, auxiliando na identificação dos produtos que mais contribuem para o pagamento das despesas fixas. Segundo Megliorini (2011), sua utilização possibilita que os gestores planejem sua estrutura de vendas e priorizem os produtos com maior rentabilidade.

## 2.6 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Atualmente, a concorrência entre as empresas é grande e ocorre em qualquer setor econômico. Para se sobressair em relação as demais, cabe à organização procurar qual o melhor método para formação de seus preços de venda. Acorsi e Görski (*apud* LOCH, 2011, p. 37), salientam que “o cliente e o mercado estão cada vez mais exigentes e conhecedores da possibilidade de alternativas e sobre a forte concorrência, o que, de certa forma, dita o preço pela abundância de oferta e alternativas.”

Bruni e Famá (2011) destacam como principais objetivos em relação ao preço de venda, a maximização de lucros em longo prazo, o aumento das vendas no mercado consumidor, o melhor aproveitamento da capacidade produtiva e o retorno desejado em relação ao capital investido.

Para Martins (2003, p. 218), para formar o preço de venda,

É necessário conhecer o custo do produto; porém essa informação, por si só, embora seja necessária, não é suficiente. Além do custo, é preciso saber o grau de elasticidades da demanda, os preços de produtos concorrentes, os preços de produtos substitutos, a estratégia de marketing da empresa etc.

Assim como os custos, a formação do preço de venda, necessita de um método de cálculo, para que não ocorram falhas no momento da sua definição. Dentre os métodos existentes, faz-se necessário a seguinte abordagem: método baseado no mercado e método baseado no custo.

### 2.6.1 Preço de Venda Com Base no Mercado

A formação do preço de venda, com base no mercado analisa os preços trabalhados pelos concorrentes para depois elaborar os preços de venda. Padoveze (2009, p. 422) relata que “a teoria econômica indica que quem faz o preço de venda dos produtos é o mercado, basicamente através da oferta e da procura.”

Padoveze (2003) ainda ressalta que o preço de venda orientado pelo mercado, ignora os custos levando em conta somente a ação da concorrência e o valor percebido pelos clientes. Megliorini (2012) acrescenta que essa abordagem é

utilizada quando os produtos não apresentam grande diferenciação, sendo que a empresa segue os preços dos concorrentes.

Perez, Oliveira e Costa (2009) apontam que as condições de mercado influenciam significativamente na formação dos preços de vendas. Nessas situações, grande parte dos produtos, antes mesmo de terem seus custos levantados, já apresentam o preço final de venda.

## **2.6.2 Preço de Venda Com Base nos Custos**

A formação do preço de venda com base nos custos, considera unicamente os custos de produção (custos, despesas, impostos e lucro), não sofrendo influência de fatores externos.

Esse método é considerado bastante simples de ser utilizado, pois, no momento em que os preços são ajustados aos custos, não será necessário ajustes em função de demanda e segurança, o que possibilita aos empresários, obter um retorno justo por seus produtos, sem tirar vantagem de problemas pelos quais o mercado pode passar (BRUNI; FAMÁ, 2011).

Para Crepaldi (2009), o preço baseado no custo se refere a qualquer método no qual o custo é utilizado como base para fixação de preço de um produto ou serviço. Um método baseado no custo comumente empregado é o sistema de preços com base no acréscimo de uma margem sobre o custo, conhecido como *Mark-Up*.

### **2.6.2.1 *Mark-Up***

Traduzindo de forma aproximada ao inglês, o *Mark-Up* é a remarcação para cima, ou então, a margem de cobertura representada por um índice que, aplicado sobre os gastos de determinado bem ou serviço, permite que se obtenha o preço de venda (BRUNI; FAMÁ, 2011).

Megliorini (2012) complementa que nessa abordagem o preço deve ser capaz de cobrir os custos e despesas e ainda proporcionar um lucro que remunere o os investimentos. Para definir o preço de venda agrega-se uma margem sobre os custos chamada de *Mark-Up*, esta margem engloba todos os impostos e percentuais

incidentes sobre as vendas, como comissões e franquias, além de despesas fixas, custos indiretos e uma margem de lucro. (WERNKE, 2004).

Para compor o *Mark-Up*, segundo Megliorini (2011), é necessário determinar os percentuais das despesas de vendas e das despesas administrativas, baseando-se na demonstração de resultados do exercício (DRE) do ano anterior; o percentual de lucro desejado; as alíquotas dos impostos para o produto que está sendo precificado (ISS, ICMS e IPI), assim como, os impostos incidentes sobre as receitas da empresa (PIS e Cofins).

Para melhor entendimento, a Figura 4 exemplifica o cálculo do *Mark-Up*.

Figura 4 - Composição do *Mark-Up*

Receita de vendas .....	100,00%	
ICMS.....	18,00%	23,65% de impostos e taxas sobre vendas
PIS .....	0,65%	
Cofins .....	3,00%	
Comissões sobre vendas.....	2,00%	
Despesas de vendas .....	5,00%	32,00% de margem de lucro bruto
Despesas administrativas .....	7,00%	
Lucro antes do imposto de renda.....	20,00%	
Impostos e taxas sobre vendas (+) Margem de lucro bruto =		55,65%

Fonte: Megliorini, 2011, p. 236.

Nesse caso, temos os seguintes *Mark-Ups*:

1) Divisor:  $(100\% - 55,65\%) \div 100\% = 0,4435$

Para cálculo do preço de venda, deve-se dividir o custo pelo *Mark-Up*:

Preço de venda =  $\text{Custo} \div \text{Mark-Up}$

2) Multiplicador:  $(1 \div 0,4435) = 2,25479$

Para cálculo do preço de venda, deve-se multiplicar o custo pelo *Mark-Up*:

Preço de venda =  $\text{Custo} \times \text{Mark-Up}$

O valor final a ser considerado para preço de venda será igual, independentemente da tipo de *Mark-Up* utilizado (divisor ou multiplicador).

O método *Mark-Up* pode ser calculado com base nos custos variáveis, visando à obtenção de um preço de venda que cubra as contas não consideradas no custo, tais como: impostos sobre vendas, taxas variáveis sobre vendas, despesas administrativas fixas, despesas de vendas fixas, custos indiretos de produção fixos e lucro (SANTOS, 2005). Ou então, pode ser calculado com base no gasto integral, de forma que, todos os gastos, auferidos na empresa, farão base para determinar este índice (BRUNI; FAMÁ, 2011).

## 2.7 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

De acordo com Iudícibus (2010), o relatório contábil é a exposição resumida e ordenada dos principais fatos registrados pela contabilidade, em determinado período. Para Ribeiro (2011) as demonstrações contábeis são relatórios elaborados com base na escrituração mercantil mantida pela empresa, com a finalidade de apresentar aos usuários informações econômicas e financeiras relativas a gestão do patrimônio, ocorrida durante um exercício social.

### 2.7.1 Demonstração do Resultado do Exercício

Para Megliorini e Vallim (2009), “a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) é um relatório contábil que evidencia a formação do resultado líquido do exercício pelo confronto das receitas com custos e as despesas apuradas em obediência ao regime de competência.”

A demonstração do resultado do exercício é a principal demonstração dos fluxos pois compara receitas com despesas do período, reconhecidas e apropriadas apurando o resultado que pode ser positivo (receitas superando as despesas), negativo (despesas superando receitas) ou nulo (igualdade entre receitas e despesas). (IUDÍCIBUS; MARION; FARIA, 2009, p. 173)

Segundo Iudícibus (2010) a demonstração do resultado do exercício é um relatório contábil ordenado contendo as receitas e despesas da entidade em um determinado período (12 meses). É apresentada de forma vertical onde das receitas subtraem-se as despesas e, em seguida, indica-se o resultado (lucro ou prejuízo).

## 2.7.2 Indicadores de desempenho

Das demonstrações contábeis geradas por uma empresa, é possível extrair informações a respeito de sua posição econômica e financeira além de determinar as causas que levaram a evolução da empresa bem como tendências futuras. A análise das demonstrações contábeis visa auxiliar no processo de tomada de decisões. (ASSAF NETO, 2010)

### 2.7.2.1 Lucratividade

De acordo com o SEBRAE (2011), a lucratividade é “um indicador de eficiência operacional obtido sob a forma de valor percentual e que indica qual é o ganho que a empresa consegue gerar sobre o trabalho que desenvolve.” Oldcorn e Parker (1998, p. 26), conceituam a lucratividade como “o resultado do uso bem-sucedido dos recursos básicos do empreendimento, capital financeiro e humano.”

Segundo Pizzolato (2000) os índices de lucratividade apuram as margens de lucro da entidade e as confrontam de várias maneiras. Os três índices que apuram a lucratividade são margem bruta, margem operacional e margem líquida.

#### 2.7.2.1.1 Margem Bruta

Para Pizzolato (2000) a margem bruta (MB) é obtida dividindo-se o lucro bruto (LB) pela receita anual (RA), conforme fórmula abaixo:

$$MB = LB \div RA$$

Esse resultado apura quantos centavos de real a empresa ganhou para cobrir despesas operacionais, recolher impostos, entre outros.

#### 2.7.2.1.2 Margem Operacional

Pizzolato (2000) indica que a margem operacional (MO) é calculada dividindo-se o lucro operacional (LO) pela receita anual (RA), como segue:

$$MO = LO \div RA$$

Na análise do resultado pode se verificar o quanto a empresa ganhou para pagar despesas a cada R\$ 1,00 de vendas.

### 2.7.2.1.3 Margem Líquida

Para cálculo da margem líquida (ML) é necessário dividir o lucro líquido (LL) pela receita anual RA:

$$ML = LL \div RA$$

Esse índice nos diz que para R\$ 1,00 de vendas resultaram tantas frações de lucro líquido. (PIZZOLATO, 2000)

### 2.7.3 Ponto de Equilíbrio

Hornngren, Datar e Foster (2004, p. 58) conceituam o ponto de equilíbrio (PE) como a quantidade de produtos vendidos em que as receitas totais se igualam aos custos totais, ou seja, a quantidade de produção vendida em que o lucro operacional é zero.

Maximiano (2011) complementa que o ponto de equilíbrio indica a quantidade (ou receita) faturada quando a empresa não tem lucro, tampouco prejuízo, sendo o ponto no qual a receita originada nas vendas equivale à soma dos custos fixos e variáveis. Com a contabilização do PE é possível visualizar em que momento seu empreendimento começa a dar lucro, ou mesmo prejuízo.

Segundo Crepaldi (2016, p. 191) há três métodos de cálculo de ponto de equilíbrio, contábil, econômico e financeiro. As principais diferenças entre eles são:

- Contábil: são levados em conta todos os custos e despesas relacionados com o funcionamento da empresa.
- Econômico: são também incluídos nos custos e despesas fixos todos os custos de oportunidade referentes ao capital investido na empresa.
- Financeiro: os custos considerados são apenas os custos desembolsados que realmente oneram financeiramente a empresa.

A fórmula padrão para cálculo é:

$$\text{Ponto de Equilíbrio} = (\text{Custo Fixo} \div \text{Margem de Contribuição}) \times 100$$

Crepaldi (2016) observa que a aplicação do Ponto de Equilíbrio em empresas com mais de um produto é limitada. A limitação ocorre pelo fato de que cada um possui custos e despesas variáveis diferenciados, portanto, para cálculo do PE deve-se considerar o *mix* de produtos.

Uma das formas de avaliação é através da margem ponderada da contribuição unitária. Segundo Porto (2014), essa ponderação é necessária por causa da venda de diversos produtos em diferentes quantidades. A margem de contribuição ponderada resulta da multiplicação da margem de contribuição unitária pela participação nas vendas ou análise vertical da quantidade vendida de cada item sobre o total vendido.

Assim, tem-se a expressão para cálculo de um *mix* de produtos:

$$\text{Ponto de Equilíbrio} = (\text{CF} + \text{DF}) \div \text{Margem de Contribuição Ponderada Total}$$

## 2.8 PLANO ORÇAMENTÁRIO

Orçar significa processar todos os dados constantes do sistema de informação contábil de hoje, introduzindo os dados previstos para o próximo exercício (PADOVEZE, 2009). O plano orçamentário não busca apenas prever o que vai acontecer, mas sim, estabelecer e coordenar objetivos envolvendo todas as áreas da empresa, para posterior controle.

O planejamento estratégico visa estabelecer objetivos e ações necessárias para realizar o orçado. Segundo Oliveira, Perez e Silva (2011), a estratégia operacional tem como principais pilares:

- A determinação de metas, estratificando-as em: metas qualitativas, metas quantitativas e metas integradas; e
- O conjunto de decisões, objetivos e políticas adotadas para que tais metas sejam atingidas.

Na visão de Mosimann e Fisch (apud Oliveira, Perez e Silva 2011),

“Pode-se conceituar, então, planejamento estratégico como aquele planejamento que, centrado na interação da empresa com seu ambiente externo, focalizando as ameaças e oportunidades ambientais e seus reflexos na própria empresa, evidenciando seus pontos fortes e fracos, define as diretrizes estratégicas.”

As estratégias corporativas podem ser determinadas por empresas, linhas de negócios e/ou produtos ou por macro decisões, dentre elas: aquisição de empresas, de parcerias estratégicas, projeção e desempenho nas perspectivas mercadológicas, tecnológica, institucional, administrativa, estrutural etc.

### 2.8.1 Projeções Financeiras

Para se realizar projeções financeiras, umas das ferramentas utilizadas pelos administradores é a construção de cenários. Maximiano (2004) explica que “em linhas gerais, um cenário consiste em especulações sobre eventos possíveis, mas que não têm base em nenhuma tendência do presente”. A informação utilizada para construção do cenário é fornecida pela análise das relações entre variáveis relevantes do meio ambiente.

De acordo com Padoveze (2009), a construção de cenários empresariais parte da premissa de que os dados não são reais e sim, estimados, assim, torna-se possível prever cenários identificando possíveis tendências. Heijden (2004) delimita três tipos especiais de cenários. São eles: cenários sem surpresas (representa a sabedoria comum tradicional da organização, ou seja, reconhecido por todos); cenários desafiadores (descreve um conjunto de condições que levam em conta a estrutura e os predeterminantes da situação, a discussão passa para o desenvolvimento de um cenário completo, como base para uma avaliação das estratégias, políticas e planos como perseguidos naquela situação) e os cenários fantasmas que consiste em um cenário improvável, e que possui ideias infactíveis, para determinar consequências lógicas e fazer sugestões.

As projeções financeiras prestam para controle e tomada de decisões. Segundo Cavalcante (1998), como servirá para controle, o importante é identificar e corrigir os desvios ocorridos entre o orçado e o realizado. Em síntese, as projeções financeiras devem auxiliar na tomada de decisão sobre novos projetos, impacto do aumento nos preços de venda, impacto da redução nos custos etc.

Cavalgante (1998) ressalta que entre as projeções mais importantes estão a de vendas, custo das mercadorias vendidas e despesas operacionais. No caso do ramo agrícola, como a produção é sazonal, Cavalgante (1998) recomenda que as projeções sejam realizadas em bases mensais, cabendo a cada mês um banco de premissas específico.

### 2.8.1.1 Projeção dos Demonstrativos Contábeis

A projeção dos demonstrativos contábeis permite fazer análises financeiras e de retorno de investimento que justificarão ou não todo o plano orçamentário. (PADOVEZE, 2009) Os demonstrativos contábeis passíveis de projeção são:

- Demonstrativo dos Resultados: para estruturar-se um DRE deve-se subtrair das receitas, os custos de produção, originando o lucro operacional bruto. Após, apresenta-se despesas como depreciação, financeiras, administrativas e outras, encontrando-se o lucro operacional líquido antes do imposto de renda e contribuição social e após sua dedução, o lucro líquido do período analisado.
- Balanço Patrimonial: utiliza-se para retratar o que a empresa possui entre bens e direitos (ativo), as obrigações da empresa para com terceiros (passivo) e seu patrimônio líquido que são os recursos próprios da entidade e seu valor resulta da diferença entre o valor do ativo e o valor do passivo.
- Fluxo de Caixa: indica quais foram as movimentações de valores, com base na saída e entrada de dinheiro no caixa durante o período e o resultado desse fluxo.

## 2.9 PANORAMA DAS CULTURAS PRODUZIDAS

O Brasil é um país de grande diversidade quanto a produção de frutas. Na região sul, há predominância e clima favorável para o cultivo de uva, caqui, pêssego, ameixa, maçã, pera entre outros. Com base no estudo de caso proposto serão referenciadas apenas as culturas produzidas na propriedade rural, sendo elas uva, caqui, pêssego e ameixa.

### 2.9.1 Uva

A uva tem como nome científico *Vitis spp* e é originária da Ásia. Sua produção demanda muito conhecimento técnico do produtor e ao longo do ciclo produtivo se faz necessário envolvimento em diversas atividades. A videira começa

a dar frutos somente três anos após o plantio, nos meses de novembro a março na região sul e o ano todo na região nordeste

A fruta é altamente apreciada para consumo “in natura”, mas também pode ser utilizada na fabricação de diversos produtos, como passa, suco, doce, geleia, vinho e vinagre.

Segundo o Sebrae (2016), o Rio Grande do Sul concentra produção de vinho, suco de uva e derivados no mercado. A entidade indica que em média, o estado produza em torno de 300 milhões de litros de vinhos por ano, representando cerca de 95% da produção nacional.

### **2.9.2 Caqui**

O caqui tem como nome científico *Diospyrus kaki* L e é originário da China. No Brasil, o período de produção da fruta se estende de fevereiro a julho, com pico nos meses de abril e maio.

Segundo o Sebrae (2016), após a formação da cultura, o caquizeiro entra em frutificação a partir do terceiro ano e a produção continua crescendo progressivamente, até por volta do 15º ano, quando praticamente se estabiliza. A colheita dos frutos é feita quando eles perdem a coloração verde e adquirem a tonalidade amarelo avermelhada.

De modo geral, uma planta adulta, em pomares bem conduzidos, produz de 100 a 150 kg de frutos por ano. (SEBRAE, 2016) O caqui pode ser consumido ao natural, assim como para o preparo de passa e para a elaboração de vinagre.

### **2.9.3 Pêssego**

O pêssego tem nome científico *Prunus pérsica* L. Batsch e é originário da China. O período de produção se estende de agosto a fevereiro, dependendo do cultivo e região. O pessegueiro começa a gerar frutos, de 2 a 3 anos após sua formação. Normalmente, é consumido in natura, mas também pode ser utilizado para fabricação de geleias calda, compota e sucos.

No Brasil, os estados do Sul possuem as melhores condições climáticas para a produção de pêssego devido à alta exigência de frio, porém em outros

estados também é possível produzir, com cultivares menos exigentes ao frio (EMBRAPA, 2003).

Segundo o IBGE (2013), o Brasil produz 217,7 mil toneladas de pêssego por ano, destacando-se dentre os principais produtores o Rio Grande do Sul, com 62,86% do total produzido, em seguida aparece o Estado de São Paulo com 12,33%, Santa Catarina com 10,10% e Minas Gerais com 9,25%.

#### **2.9.4 Ameixa**

A ameixa tem como nome científico *Prunus salicina* Lindl e é originária da China. A produção destina-se quase que em totalidade para consumo in natura, mas pode ser aproveitada para fabricação de geleias, passa, licores e destilados.

O período de produção no Brasil pode se estender de setembro a fevereiro, dependendo do cultivo e região. A ameixeira entra em frutificação a partir do segundo ano de instalação do pomar.

Eidam, Pavanello e Ayub (2012), destacam como principais produtores os Estados do Rio Grande do Sul com 12,2 mil toneladas, seguido pelos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo com respectivamente, 11, 7 e 6 mil toneladas de produção anual.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto aos procedimentos técnicos, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica, abrangendo os diversos aspectos que devem ser considerados na gestão de negócios do ramo agrícola, adentrando-se à área de custos, formação do preço de venda, análise das demonstrações contábeis e projeções financeiras através do plano orçamentário. Complementarmente, utilizou-se um estudo de caso relacionado a uma propriedade rural familiar de pomares de frutas na cidade de Caxias do Sul – RS, visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

Em relação à pesquisa bibliográfica Gil (1999), coloca que a mesma é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Para Köche (2012), o objetivo da pesquisa bibliográfica é o de conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se um instrumento indispensável para qualquer tipo de pesquisa.

Já o estudo de caso, Gil (1999) conceitua como o estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. De acordo com Yin (2005, p. 32), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. Sendo assim, o presente trabalho pode ser considerado um estudo de caso, visto que procurou aprofundar o estudo da gestão empresarial e utilização da contabilidade, em uma propriedade rural, permitindo o maior conhecimento e exploração desta.

Quanto à forma de abordagem, trata-se de pesquisa qualitativa. Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999) na pesquisa qualitativa a coleta sistemática de dados deve ser precedida por uma imersão do pesquisador no contexto a ser estudado. Para Lakatos e Marconi (2011) a abordagem qualitativa analisa e interpreta enfoques mais profundos do comportamento humano fornecendo,

detalhadamente, análise das investigações, hábitos, tendências, atitudes, comportamentos, entre outros. Esta pesquisa tem uma abordagem predominantemente qualitativa, uma vez que pretende explicar os fenômenos a partir da interpretação de informações financeiras e tem como fonte direta de dados o ambiente em que ocorre.

Já em relação aos objetivos, utilizou-se a pesquisa descritiva. Para Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Andrade (2001) informa que nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles.

Diante das colocações dos autores, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o tipo de estudo proposto.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para a coleta dos dados serão realizadas entrevistas formais e informais com o proprietário da empresa. As respostas serão convertidas em premissas para a contabilização dos custos de cada produto. Utilizando-se do embasamento teórico, se verificará a formação do preço de venda, assim como, se analisará a demonstração do resultado do exercício e se projetará o resultado da próxima safra, através de cenários. Ao final, pretende-se responder a questão de pesquisa, alinhada aos objetivos e proposições propostos ao estudo.

## 4 ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

A propriedade rural que serve de base para o presente trabalho está situada no interior de Caxias do Sul – RS, precisamente no distrito de Fazenda Souza, que se encontra há 17 quilômetros da área urbana. A Figura 5 mostra a vista aérea da propriedade.

Figura 5 - Vista aérea da propriedade rural



Fonte: Google Earth (2017).

Trata-se de uma propriedade rural familiar, onde as terras foram herdadas pelos avós e pais do produtor rural. A atividade agrícola vem sendo realizada pela família por décadas, em torno de 50 anos e a cada geração, vem sendo assumida pelos herdeiros. Após falecimento dos pais, o total da propriedade foi dividido pelos 6 irmãos.

Dois irmãos assumiram o total de 28,5 hectares de terra, onde um dos irmãos é proprietário e utiliza para cultivo dos pomares 10,5 ha. A área de produção é dividida para as culturas de uva, caqui, pêssigo e ameixa, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 - Variedades de cultura

<b>CULTURA</b>	<b>HECTARES PLANTADOS (ha)</b>	<b>Nº DE PLANTAS</b>
<b>Uva bordô</b>	2,5	1.000
<b>Caqui</b>	4	3.000
<b>Pêssego</b>	2,5	2.500
<b>Ameixa</b>	1,5	2.000
<b>TOTAL</b>	10,5	8.500

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Atualmente, o proprietário conta com a ajuda do irmão e de um ajudante que recebe um percentual de acordo com a produção, para realizar todos os serviços, logo a mão de obra é predominantemente familiar. Nos períodos de colheita, onde é necessário número maior de mão de obra, são contratados safristas para auxiliar no trabalho da propriedade.

O proprietário registra e controla de forma manual as contas a receber e a pagar. Não há um controle de custos por cultura, por isso, não sabe-se ao certo qual produto demanda maior dispêndio ou gera maior rentabilidade ao negócio.

Para o estudo proposto utilizou-se de informações fornecidas pelo proprietário e notas fiscais de compra e venda, dessa forma, as receitas, custos, despesas e resultados em análise referem-se as safras de 2016 e 2017.

## 4.2 RECEITAS

As receitas da propriedade são provenientes da venda dos cultivos de uva, caqui, pêssigo e ameixa. A uva é vendida ao quilo para vinícolas da região e as demais frutas são comercializadas em caixas de dez e vinte quilos no Ceasa/RS (Centrais de Abastecimento do Rio Grande do Sul) de Porto Alegre. O proprietário viaja três vezes na semana para venda dos produtos, durante os meses de novembro a junho, período em que são realizadas as colheitas.

O preço de venda praticado atualmente, baseia-se no valor de mercado, conforme oferta e procura do período. Para o cálculo da receita bruta foi realizado um levantamento do preço de venda médio por quilo, assim como da quantidade vendida de cada cultivo. Na Tabela 2 pode-se verificar a receita bruta da safra de 2016 e a representatividade de cada produto no total produzido.

Tabela 2 - Receita bruta da safra de 2016

CULTURA	QUANTIDADE VENDIDA (KG)	PREÇO DE VENDA AO KG	RECEITA BRUTA	REPRESENTATIVIDADE
Uva bordô	60.000	R\$ 1,80	R\$ 108.000,00	28%
Caqui	100.000	R\$ 2,50	R\$ 250.000,00	65%
Pêssego	5.000	R\$ 2,50	R\$ 12.500,00	3%
Ameixa	5.000	R\$ 3,00	R\$ 15.000,00	4%
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>R\$ 385.500,00</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na safra de 2016 deve-se ponderar que houveram perdas significativas nas culturas de ameixa e caqui, em virtude das geadas. Apesar de ter seguro contratado para as plantações, a cobertura se dá apenas para granizo, nesse caso, não houve indenização. O produtor previa que a quantidade colhida para ambos seria de 30.000 quilos, mas cerca de 83,34% da produção foi perdida. Previa-se uma receita bruta total de R\$ 60.000,00 para o pêssego e R\$ 75.000,00 para a ameixa. Na Tabela 3, demonstra-se os valores previstos para a safra de 2016, se não houvesse ocorrido essa intempérie. Embora a colheita tenha apresentado um volume menor de produção, foi possível obter melhores preços na sua venda pela baixa oferta no mercado, como pode-se observar a diferença do preço de venda ao quilo nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 3 - Receita bruta prevista da safra de 2016

CULTURA	QUANTIDADE VENDIDA (KG)	PREÇO DE VENDA AO KG	RECEITA BRUTA	REPRESENTATIVIDADE
Uva bordô	60.000	R\$ 1,80	R\$ 108.000,00	22%
Caqui	100.000	R\$ 2,50	R\$ 250.000,00	51%
Pêssego	30.000	R\$ 2,00	R\$ 60.000,00	12%
Ameixa	30.000	R\$ 2,50	R\$ 75.000,00	15%
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>R\$ 493.000,00</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na Tabela 4 pode-se observar a receita bruta de 2017, que totaliza o valor de R\$ 290.800,00. Verifica-se uma queda nos preços de venda da uva bordô e caqui. O preço de venda do caqui caiu em torno de 52%, já o preço da uva bordô reduziu 11,20% de 2016 para 2017. Averígua-se também uma redução na quantidade vendida da uva bordô. Esses fatores impactaram na redução da receita bruta total em 49,50%, considerando apenas esses dois produtos. No total, a receita bruta de vendas caiu em torno 24,57%. Apesar da queda no preço de venda, o caqui continua tendo maior representatividade na receita bruta nos anos de 2016 e 2017, seguido da uva bordô, pêssego e ameixa.

Tabela 4 - Receita bruta da safra de 2017

CULTURA	QUANTIDADE VENDIDA (KG)	PREÇO DE VENDA AO KG	RECEITA BRUTA	REPRESENTATIVIDADE
<b>Uva bordô</b>	38.000	R\$ 1,60	R\$ 60.800,00	21%
<b>Caqui</b>	100.000	R\$ 1,20	R\$ 120.000,00	41%
<b>Pêssego</b>	30.000	R\$ 2,00	R\$ 60.000,00	21%
<b>Ameixa</b>	20.000	R\$ 2,50	R\$ 50.000,00	17%
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>R\$ 290.800,00</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para melhor visualização da queda na receita bruta de vendas, observa-se na Figura 6 um gráfico comparativo dos anos de 2016 e 2017.

Figura 6 - Comparativo Receita Bruta 2016 e 2017



Fonte: Elaborado pelo autor

### 4.3 CUSTO DE PRODUÇÃO DAS CULTURAS

Entende-se como custo de produção todos os custos incorridos no período conhecido como ano safra, desde a poda e os tratamentos iniciais aplicados nos pomares até a colheita e respectiva venda de cada cultura. Apurou-se custos específicos às culturas, como a mão de obra, insumos, depreciação e seguro dos pomares, e comum às culturas, como a depreciação de máquinas e equipamentos, energia elétrica, combustível para tratores e manutenção de equipamentos.

#### 4.3.1 Mão de obra

A mão de obra empregada no cultivo das frutas é predominantemente familiar. Em sua maioria, os procedimentos são realizados pelo proprietário, irmão e um ajudante que recebe uma porcentagem sobre as safras onde já estão incluídos os encargos previdenciários e trabalhistas. Em períodos de mais trabalho, como na colheita, no raleio e na poda, há a necessidade de contratar safristas. Nesses casos, contrata-se por um período e o pagamento é realizado por dia de trabalho.

Os custos referentes à mão de obra não são levados em consideração pelo produtor como um gasto efetivo, pois os serviços são realizados, em maior parte, pelos proprietários. No entanto, ressalta-se que todos os serviços realizados pelos proprietários foram considerados como custo e integram o cálculo de mão de obra.

Para contabilização da mão de obra, realizou-se um levantamento dos serviços realizados para cultivo da uva, caqui, pêssigo e ameixa, assim como o tempo e a quantidade de pessoas necessárias para realização. Nas safras de 2016 e 2017 os procedimentos, pessoas e dias necessários para os serviços foram os mesmos, logo, os custos serão iguais para ambos períodos. O valor pago por dia trabalhado também manteve-se. Nas Tabelas 5, 6, 7 e 8 pode-se verificar o custo de mão de obra para as culturas de pêssigo, caqui, ameixa e uva, respectivamente. Para o cálculo de mão de obra multiplicou-se o valor da diária pela quantidade de pessoas atuantes em cada função, e estes, pelo tempo correspondente. O valor total de dispêndio corresponde a mão de obra empregada em cada safra.

Tabela 5 - Custo de mão de obra no cultivo do pêssigo em 2016 e 2017

Serviços realizados	Quantidade de Pessoas	Tempo (dias)	Valor diária	Valor total
Poda	3	10	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
Poda Grossa (após colheita)	1	20	R\$ 120,00	R\$ 2.400,00
Tratamentos	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
Raleio	5	20	R\$ 90,00	R\$ 9.000,00
Colheita	5	12	R\$ 90,00	R\$ 5.400,00
Roçar	2	2	R\$ 90,00	R\$ 360,00
Aplicação de herbicida	1	2	R\$ 90,00	R\$ 180,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>R\$ 20.490,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Como pode-se observar na Tabela 5, para o cultivo de pêssigo nas safras de 2016 e 2017, depende-se o total de R\$ 20.490,00 em mão de obra, onde os serviços de raleio e colheita demandam maior dispêndio.

Tabela 6 - Custo de mão de obra no cultivo do caqui em 2016 e 2017

Serviços realizados	Quantidade de Pessoas	Tempo (dias)	Valor diária	Valor total
Podar	4	10	R\$ 90,00	R\$ 3.600,00
Tratamentos	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
Raleio	4	15	R\$ 90,00	R\$ 5.400,00
Colheita	5	15	R\$ 90,00	R\$ 6.750,00
Roçar	2	7	R\$ 90,00	R\$ 1.260,00
Aplicação de herbicida	1	7	R\$ 90,00	R\$ 630,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>R\$ 18.090,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Já para o cultivo de caqui, gaste-se R\$ 18.090,00 de mão de obra, conforme comprova a Tabela 6. Como o serviço de raleio e colheita exigem mais pessoas e tempo, são os que geram maior gasto.

Tabela 7 - Custo de mão de obra no cultivo da ameixa em 2016 e 2017

Serviços realizados	Quantidade de Pessoas	Tempo (dias)	Valor diária	Valor total
Podar	3	10	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
Tratamentos	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
Raleio	4	10	R\$ 90,00	R\$ 3.600,00
Colheita	4	10	R\$ 90,00	R\$ 3.600,00
Roçar	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
Aplicação de herbicida	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>R\$ 11.250,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na Tabela 7 pode-se observar que para cultivo da ameixa nas safras de 2016 e 2017, o custo de mão de obra de acordo com as informações do produtor, quanto aos serviços realizados, quantidade de pessoas necessárias e tempo empregado é de R\$ 11.250,00 para cada ano. Novamente, os ofícios de raleio e colheita demandam maior dispêndio.

Na Tabela 8 podemos observar o custo de mão de obra para cultivo da uva nas safras de 2016 e 2017, onde gera um custo total de R\$ 9.990,00, sendo os serviços de colheita e poda com maior representatividade.

Tabela 8 - Custo de mão de obra no cultivo da uva em 2016 e 2017

Serviços realizados	Quantidade de Pessoas	Tempo (dias)	Valor diária (R\$)	Valor total (R\$)
Podar	3	10	R\$ 90,00	R\$ 2.700,00
Tratamentos	1	5	R\$ 90,00	R\$ 450,00
Amarrar	1	10	R\$ 90,00	R\$ 900,00
Colheita	10	5	R\$ 90,00	R\$ 4.500,00
Roçar	2	5	R\$ 90,00	R\$ 900,00
Aplicação de herbicida	2	3	R\$ 90,00	R\$ 540,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>R\$ 9.990,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na Tabela 9, pode-se observar o custo total de mão de obra nas safras de 2016 e 2017 e qual possui maior representatividade sob o total.

Tabela 9 - Custo total de mão de obra em 2016 e 2017

CULTURA	2016	2017	REPRESENTATIVIDADE
Pêssego	R\$ 20.490,00	R\$ 20.490,00	34%
Caqui	R\$ 18.090,00	R\$ 18.090,00	30%
Ameixa	R\$ 11.250,00	R\$ 11.250,00	19%
Uva	R\$ 9.990,00	R\$ 9.990,00	17%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 59.820,00</b>	<b>R\$ 59.820,00</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Em ambos períodos, o custo de mão de obra do pêssego tem maior representatividade. Essa cultura passa por dois serviços de poda, a poda grossa que é realizada logo após a colheita demanda maior especialidade e trabalho, por isso, o valor da diária é maior que o dos outros serviços. Também pode-se observar que demanda mais dias para raleio e colheita, que as culturas de caqui e ameixa, onde

os procedimentos são similares. Logo, entende-se que as culturas com maior custo de mão de obra, não são necessariamente as que possuem maior hectares de terras plantados ou quantidade colhida.

### 4.3.2 Insumos agrícolas

Os insumos agrícolas são produtos utilizados na plantação para se obter uma boa produtividade, garantindo a nutrição e a proteção das plantas. No mercado há uma grande variedade de marcas e produtos, o produtor rural identificou fertilizantes, fungicidas, herbicidas e espalhante utilizados em cada cultura e para cada ano safra.

Para contabilização dos insumos relacionou-se os produtos utilizados, a forma de compra unitária, se em quilo ou litro, e a quantidade de cada recipiente, a medida utilizada para os hectares plantados e o custo unitário de cada unidade, sendo que para o valor do custo unitário foi feita uma média de valores durante o ano para se chegar a um valor unitário médio por insumo. Para saber-se o valor total, multiplicou-se o custo unitário pela medida utilizada. Nas Tabelas 10, 11, 12 e 13 pode-se verificar os custos para a cultura do pêssigo, caqui, ameixa e uva, respectivamente, no ano de 2016.

A Tabela 10 apresenta o custo total de R\$ 13.509,25 para a cultura do pêssigo no ano de 2016.

Tabela 10 - Custo Insumos Pêssego 2016

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Dithane	Fungicida	1 kg	6	R\$ 15,50	R\$ 93,00
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	6	R\$ 14,70	R\$ 88,20
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$ 19,00	R\$ 133,00
Score	Fungicida	5 l	5	R\$ 115,90	R\$ 579,50
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$ 36,40	R\$ 182,00
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$ 39,90	R\$ 239,40
Extravon	Espalhante	1 l	20	R\$ 45,90	R\$ 918,00
Folpan	Fungicida	1 l	7	R\$ 18,45	R\$ 129,15
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$ 95,00	R\$ 760,00
Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$ 48,00	R\$ 336,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	9	R\$ 13,60	R\$ 122,40
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	15	R\$ 70,00	R\$ 1.050,00
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$ 235,00	R\$ 1.645,00
Select	Herbicida	1 l	6	R\$ 74,20	R\$ 445,20

Óleo mineral	Fungicida	5 l	14	R\$	5,60	R\$	78,40
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$	275,00	R\$	2.200,00
Karate	Inseticida	1 l	4	R\$	122,50	R\$	490,00
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$	34,90	R\$	244,30
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$	27,30	R\$	191,10
Sumyzin	Fungicida	500 g	10	R\$	287,00	R\$	2.870,00
Calbit	Fertilizante	1 l	9	R\$	79,40	R\$	714,60
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$</b>	<b>13.509,25</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para plantação de caqui, despense-se o total de R\$ 17.351,95, conforme demonstra a Tabela 11.

Tabela 11 - Custo Insumos Caqui 2016

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL		
Dithane	Fungicida	1 kg	10	R\$	15,50	R\$	155,00
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	10	R\$	14,70	R\$	147,00
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$	19,00	R\$	133,00
Score	Fungicida	5 l	7	R\$	115,90	R\$	811,30
Imidan	Inseticida	1 kg	9	R\$	36,40	R\$	327,60
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$	39,90	R\$	239,40
Extravon	Espalhante	1 l	25	R\$	45,90	R\$	1.147,50
Folpan	Fungicida	1 l	7	R\$	18,45	R\$	129,15
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$	95,00	R\$	760,00
Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$	48,00	R\$	336,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	9	R\$	13,60	R\$	122,40
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	15	R\$	70,00	R\$	1.050,00
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$	235,00	R\$	1.645,00
Select	Herbicida	1 l	6	R\$	74,20	R\$	445,20
Óleo mineral	Fungicida	5 l	14	R\$	5,60	R\$	78,40
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$	275,00	R\$	2.200,00
Karate	Inseticida	1 l	6	R\$	122,50	R\$	735,00
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$	34,90	R\$	244,30
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$	27,30	R\$	191,10
Sumyzin	Fungicida	500 g	20	R\$	287,00	R\$	5.740,00
Calbit	Fertilizante	1 l	9	R\$	79,40	R\$	714,60
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$</b>	<b>17.351,95</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para o cultivo dos 1,5 hectares de ameixa, gasta-se R\$ 10.974,75 em insumos, conforme evidencia a Tabela 12.

Tabela 12 - Custo Insumos Ameixa 2016

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Dithane	Fungicida	1 kg	4	R\$ 15,50	R\$ 62,00
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	6	R\$ 14,70	R\$ 88,20
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$ 19,00	R\$ 133,00
Score	Fungicida	5 l	7	R\$ 115,90	R\$ 811,30
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$ 36,40	R\$ 182,00
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$ 39,90	R\$ 239,40
Extravon	Espalhante	1 l	8	R\$ 45,90	R\$ 367,20
Folpan	Fungicida	1 l	5	R\$ 18,45	R\$ 92,25
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$ 95,00	R\$ 760,00
Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$ 48,00	R\$ 336,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	6	R\$ 13,60	R\$ 81,60
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	7	R\$ 70,00	R\$ 490,00
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$ 235,00	R\$ 1.645,00
Select	Herbicida	1 l	6	R\$ 74,20	R\$ 445,20
Óleo mineral	Fungicida	5 l	7	R\$ 5,60	R\$ 39,20
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$ 275,00	R\$ 2.200,00
Karate	Inseticida	1 l	6	R\$ 122,50	R\$ 735,00
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$ 34,90	R\$ 244,30
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$ 27,30	R\$ 191,10
Sumyzin	Fungicida	500 g	5	R\$ 287,00	R\$ 1.435,00
Calbit	Fertilizante	1 l	5	R\$ 79,40	R\$ 397,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	<b>R\$ 10.974,75</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na Tabela 13 pode-se observar os insumos agrícolas utilizados para o cultivo da uva em 2016, totalizando R\$ 5.571,95.

Tabela 13 - Custo Insumos Uva 2016

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Dithane	Fungicida	1 kg	3	R\$ 15,50	R\$ 46,50
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	3	R\$ 14,70	R\$ 44,10
Cercobin	Fungicida	1 kg	3	R\$ 19,00	R\$ 57,00
Score	Fungicida	5 l	3	R\$ 115,90	R\$ 347,70
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$ 36,40	R\$ 182,00
Flex	Herbicida	5 l	2	R\$ 39,90	R\$ 79,80
Folpan	Fungicida	1 l	3	R\$ 18,45	R\$ 55,35
Delan	Fungicida	1 kg	3	R\$ 95,00	R\$ 285,00
Nativo	Fungicida	5 l	3	R\$ 48,00	R\$ 144,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	2	R\$ 13,60	R\$ 27,20
Aurora	Herbicida	1 l	2	R\$ 235,00	R\$ 470,00
Select	Herbicida	1 l	2	R\$ 74,20	R\$ 148,40
Aurora	Herbicida	1 l	2	R\$ 235,00	R\$ 470,00

Select	Herbicida	1 l	6	R\$	74,20	R\$	445,20
Amistar	Fungicida	3 kg	3	R\$	275,00	R\$	825,00
Karate	Inseticida	1 l	4	R\$	122,50	R\$	490,00
Decis	Inseticida	1 l	4	R\$	34,90	R\$	139,60
Sumithion	Inseticida	1 l	5	R\$	27,30	R\$	136,50
Sumyzin	Fungicida	500 g	3	R\$	287,00	R\$	861,00
Calbit	Fertilizante	1 l	4	R\$	79,40	R\$	317,60
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$</b>	<b>5.571,95</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

As Tabelas 14, 15, 16 e 17 apresentam os custos de insumos agrícolas para o ano safra de 2017, para a cultura de pêsego, caqui, ameixa e uva, respectivamente.

A Tabela 14 apresenta a relação de produtos utilizados para a cultura do pêsego na safra de 2017, totalizando um custo de R\$ 15.197,91.

Tabela 14 - Custo Insumos Pêssego 2017

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL		
Dithane	Fungicida	1 kg	6	R\$	17,44	R\$	104,63
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	6	R\$	16,54	R\$	99,23
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$	21,38	R\$	149,63
Score	Fungicida	5 l	5	R\$	130,39	R\$	651,94
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$	40,95	R\$	204,75
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$	44,89	R\$	269,33
Extravon	Espalhante	1 l	20	R\$	51,64	R\$	1.032,75
Folpan	Fungicida	1 l	7	R\$	20,76	R\$	145,29
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$	106,88	R\$	855,00
Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$	54,00	R\$	378,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	9	R\$	15,30	R\$	137,70
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	15	R\$	78,75	R\$	1.181,25
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$	264,38	R\$	1.850,63
Select	Herbicida	1 l	6	R\$	83,48	R\$	500,85
Óleo mineral	Fungicida	5 l	14	R\$	6,30	R\$	88,20
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$	309,38	R\$	2.475,00
Karate	Inseticida	1 l	4	R\$	137,81	R\$	551,25
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$	39,26	R\$	274,84
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$	30,71	R\$	214,99
Sumyzin	Fungicida	500 g	10	R\$	322,88	R\$	3.228,75
Calbit	Fertilizante	1 l	9	R\$	89,33	R\$	803,93
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$</b>	<b>15.197,91</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para cultivo dos quatro hectares de caqui, despendeu-se R\$ 19.520,94 de insumos agrícolas na safra de 2017, conforme demonstra a Tabela 15.

Tabela 15 - Custo Insumos Caqui 2017

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Dithane	Fungicida	1 kg	10	R\$ 17,44	R\$ 174,38
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	10	R\$ 16,54	R\$ 165,38
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$ 21,38	R\$ 149,63
Score	Fungicida	5 l	7	R\$ 130,39	R\$ 912,71
Imidan	Inseticida	1 kg	9	R\$ 40,95	R\$ 368,55
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$ 44,89	R\$ 269,33
Extravon	Espalhante	1 l	25	R\$ 51,64	R\$ 1.290,94
Folpan	Fungicida	1 l	7	R\$ 20,76	R\$ 145,29
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$ 106,88	R\$ 855,00
Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$ 54,00	R\$ 378,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	9	R\$ 15,30	R\$ 137,70
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	15	R\$ 78,75	R\$ 1.181,25
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$ 264,38	R\$ 1.850,63
Select	Herbicida	1 l	6	R\$ 83,48	R\$ 500,85
Óleo mineral	Fungicida	5 l	14	R\$ 6,30	R\$ 88,20
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$ 309,38	R\$ 2.475,00
Karate	Inseticida	1 l	6	R\$ 137,81	R\$ 826,88
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$ 39,26	R\$ 274,84
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$ 30,71	R\$ 214,99
Sumyzin	Fungicida	500 g	20	R\$ 322,88	R\$ 6.457,50
Calbit	Fertilizante	1 l	9	R\$ 89,33	R\$ 803,93
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	<b>R\$ 19.520,94</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A Tabela 16 apresenta os custos incorridos na safra de 2017 para a plantação de ameixa, onde totaliza o valor de R\$ 12.346,59.

Tabela 16 - Custo Insumos Ameixa 2017

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Dithane	Fungicida	1 kg	4	R\$ 17,44	R\$ 69,75
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	6	R\$ 16,54	R\$ 99,23
Cercobin	Fungicida	1 kg	7	R\$ 21,38	R\$ 149,63
Score	Fungicida	5 l	7	R\$ 130,39	R\$ 912,71
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$ 40,95	R\$ 204,75
Flex	Herbicida	5 l	6	R\$ 44,89	R\$ 269,33
Extravon	Espalhante	1 l	8	R\$ 51,64	R\$ 413,10
Folpan	Fungicida	1 l	5	R\$ 20,76	R\$ 103,78
Delan	Fungicida	1 kg	8	R\$ 106,88	R\$ 855,00

Nativo	Fungicida	5 l	7	R\$	54,00	R\$	378,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	6	R\$	15,30	R\$	91,80
FH Cálcio NK	Fertilizante	1 kg	7	R\$	78,75	R\$	551,25
Aurora	Herbicida	1 l	7	R\$	264,38	R\$	1.850,63
Select	Herbicida	1 l	6	R\$	83,48	R\$	500,85
Óleo mineral	Fungicida	5 l	7	R\$	6,30	R\$	44,10
Amistar	Fungicida	3 kg	8	R\$	309,38	R\$	2.475,00
Karate	Inseticida	1 l	6	R\$	137,81	R\$	826,88
Decis	Inseticida	1 l	7	R\$	39,26	R\$	274,84
Sumithion	Inseticida	1 l	7	R\$	30,71	R\$	214,99
Sumyzin	Fungicida	500 g	5	R\$	322,88	R\$	1.614,38
Calbit	Fertilizante	1 l	5	R\$	89,33	R\$	446,63
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-		<b>R\$</b>	<b>12.346,59</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para o cultivo dos 2,5 hectares de uva gastou-se R\$ 6.268,44 em insumos agrícolas, conforme demonstra a Tabela 17.

Tabela 17 - Custo Insumos Uva 2017

PRODUTO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MEDIDA	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL		
Dithane	Fungicida	1 kg	3	R\$	17,44	R\$	52,31
Orthocide 500	Fungicida	1 kg	3	R\$	16,54	R\$	49,61
Cercobin	Fungicida	1 kg	3	R\$	21,38	R\$	64,13
Score	Fungicida	5 l	3	R\$	130,39	R\$	391,16
Imidan	Inseticida	1 kg	5	R\$	40,95	R\$	204,75
Flex	Herbicida	5 l	2	R\$	44,89	R\$	89,78
Folpan	Fungicida	1 l	3	R\$	20,76	R\$	62,27
Delan	Fungicida	1 kg	3	R\$	106,88	R\$	320,63
Nativo	Fungicida	5 l	3	R\$	54,00	R\$	162,00
Gramoxone	Herbicida	5 l	2	R\$	15,30	R\$	30,60
Aurora	Herbicida	1 l	2	R\$	264,38	R\$	528,75
Select	Herbicida	1 l	2	R\$	83,48	R\$	166,95
Aurora	Herbicida	1 l	2	R\$	264,38	R\$	528,75
Select	Herbicida	1 l	6	R\$	83,48	R\$	500,85
Amistar	Fungicida	3 kg	3	R\$	309,38	R\$	928,13
Karate	Inseticida	1 l	4	R\$	137,81	R\$	551,25
Decis	Inseticida	1 l	4	R\$	39,26	R\$	157,05
Sumithion	Inseticida	1 l	5	R\$	30,71	R\$	153,56
Sumyzin	Fungicida	500 g	3	R\$	322,88	R\$	968,63
Calbit	Fertilizante	1 l	4	R\$	89,33	R\$	357,30
<b>TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>6.268,44</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Nota-se que vários são os tipos de insumos utilizados. Para as plantações de pêsego, caqui e ameixa, utilizam-se os mesmos produtos, mas em quantidades diferentes, já o cultivo da uva demanda menos produtos que as outras culturas. Ressalta-se que as quantidades utilizadas de cada insumo foram obtidas através de anotações do produtor quanto aos tratamentos realizados nos pomares. Utilizou-se os mesmos produtos e quantidades para as safras de 2016 e 2017, apenas o valor unitário aumentou de 2016 para 2017, e conseqüentemente, o custo total de insumos para cada cultura.

Para melhor visualização dos custos totais de cada cultura em 2016 e 2017, apresenta-se a Tabela 18. O custo dos insumos utilizados no cultivo do caqui possui maior representatividade, seguido do custo com pêsego, ameixa e por fim, da uva.

Tabela 18 - Custo Insumos Total 2016 e 2017

<b>Culturas</b>	<b>Valor Anual 2016</b>		<b>Valor Anual 2017</b>	
Pêssego	R\$	13.509,25	R\$	15.197,91
Caqui	R\$	17.351,95	R\$	19.520,94
Ameixa	R\$	10.974,75	R\$	12.346,59
Uva	R\$	5.571,95	R\$	6.268,44
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>47.407,90</b>	<b>R\$</b>	<b>53.333,89</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.3.3 Depreciação dos pomares

Para contabilização da depreciação dos pomares, se fez necessário levantar os custos para implantação de um hectare de terra de cada cultura. A implantação dos caquizeiros, ameixeiras e pessegueiros, demanda os mesmos gastos, com o preparo e correção do solo, mão de obra, mudas e tratos culturais de um ano. Há variação no valor final total em virtude da diferença de hectares plantados em cada cultura.

Na Tabela 19 pode-se observar os custos necessários para implantação de um hectare de terra para o cultivo do pessegueiro. Atualmente, o produtor utiliza 2,5 ha de terra para plantio da fruta, se fosse implantá-lo hoje, teria o custo de R\$ 55.000,00.

Tabela 19 - Custo de implantação de 1 ha de pessegueiro

<b>Serviços</b>	<b>Valor</b>
Preparo e correção do solo	R\$ 5.000,00
Mão de obra	R\$ 3.000,00
Tratos culturais de 1 ano	R\$ 2.000,00
Mudas	R\$ 12.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 22.000,00</b>
<b>TOTAL para 2,5 ha</b>	<b>R\$ 55.000,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para a implantação de 1,5 ha de ameixeira, há um custo de R\$ 33.000,00, conforme demonstrado na Tabela 20.

Tabela 20 - Custo de implantação de 1 ha de ameixeira

<b>Serviços</b>	<b>Valor</b>
Preparo e correção do solo	R\$ 5.000,00
Mão de obra	R\$ 3.000,00
Tratos culturais de 1 ano	R\$ 2.000,00
Mudas	R\$ 12.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 22.000,00</b>
<b>TOTAL para 1,5 ha</b>	<b>R\$ 33.000,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A cultura de caquizeiro demanda um custo de implantação de R\$ 88.000,00 para a área de 4 hectares de terra, conforme exposto na Tabela 21.

Tabela 21 - Custo de implantação de 1 ha de caquizeiro

<b>Serviços</b>	<b>Valor</b>
Preparo e correção do solo	R\$ 5.000,00
Mão de obra	R\$ 3.000,00
Tratos culturais de 1 ano	R\$ 2.000,00
Mudas	R\$ 12.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 22.000,00</b>
<b>TOTAL para 4 ha</b>	<b>R\$ 88.000,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para o cultivo da videira é necessário além do preparo e correção do solo, mão de obra, mudas e tratos culturais, gasto com materiais como palanques e arames para amarração das parreiras. Para produção dos 2,5 ha de terra estima-se custo total de R\$ 170.000,00, conforme demonstra a Tabela 22.

Tabela 22 - Custo de implantação de 1 ha de videira

Serviços	Valor
Preparo e correção do solo	R\$ 10.000,00
Mão de Obra	R\$ 8.000,00
Materiais	R\$ 20.000,00
Mudas	R\$ 30.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 68.000,00</b>
<b>TOTAL para 2,5 ha</b>	<b>R\$ 170.000,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Sabendo-se o custo de implantação das culturas é possível contabilizar a depreciação dos pomares. Para cálculo considerou-se o custo de implantação, a duração dos pomares e a vida útil em quilos. Para cálculo da vida útil calculou-se a média de produção das safras de 2016 e 2017 e multiplicou-se pelo tempo de duração, assim, obteve-se a quantidade total em quilos que os pomares renderão durante sua vida útil estimada.

Para contabilização da depreciação anual, dividiu-se o custo de implantação pela vida útil em quilos e o quociente foi multiplicado pela quantidade produzida em cada ano. Assim, o custo de depreciação variará de acordo com a quantidade produzida em cada safra. A Tabela 23 apresenta os custos de depreciação para os anos de 2016 e 2017, percebe-se que os custos de depreciação mais expressivos em 2016 são da videira e do caquizeiro, e em 2017, do pessegueiro e da videira.

Tabela 23 - Custo Depreciação Pomares 2016 e 2017

Variedade	Custo de implantação pomar	Duração pomar (anos)	Vida Útil (kg)	Depreciação anual 2016	Depreciação anual 2017
<b>Pessegueiro</b>	R\$ 55.000,00	20	600.000	R\$ 458,33	R\$ 2.750,00
<b>Caquizeiro</b>	R\$ 88.000,00	35	3.500.000	R\$ 2.514,29	R\$ 2.514,29
<b>Ameixeira</b>	R\$ 33.000,00	15	375.000	R\$ 440,00	R\$ 1.760,00
<b>Videira</b>	R\$ 170.000,00	50	2.450.000	R\$ 4.163,27	R\$ 2.636,73
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>R\$ 7.575,88</b>	<b>R\$ 9.661,02</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.3.4 Seguros

Para as safras de 2016 e 2017, contratou-se seguro para cobertura de granizo para todas as áreas cultivadas. Apenas em 2017, o produtor deixou de contratar o seguro para a cultura de caqui.

A Tabela 24 apresenta os custos específicos para cada cultura nos anos de 2016 e 2017.

**Tabela 24 - Custo Seguros 2016 e 2017**

<b>Seguro</b>	<b>Valor Anual 2016</b>		<b>Valor Anual 2017</b>	
Seguro pessegueiro	R\$	4.000,00	R\$	3.000,00
Seguro ameixeira	R\$	3.100,00	R\$	3.000,00
Seguro videira	R\$	2.500,00	R\$	2.000,00
Seguro caquizeiro	R\$	6.000,00	R\$	-
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>15.600,00</b>	<b>R\$</b>	<b>8.000,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.3.5 Custos de produção comum às culturas

Os custos de produção comum às culturas compreendem os gastos com a energia elétrica, depreciação dos bens, manutenção das máquinas e equipamentos e combustível para tratores.

Para alocar os custos à cada cultura será utilizado um critério de rateio, após análise de artigos e com base em conversas com o produtor rural e com o orientador do trabalho, optou-se pela quantidade produzida em cada ano safra. Na Tabela 25 pode-se verificar os custos totais nos anos de 2016 e 2017. Deve-se ressaltar que o custo de depreciação representa em torno de 72% do valor total em cada ano, e que é um gasto desconhecido para o produtor.

**Tabela 25 - Custos Indiretos Comum às Culturas 2016 e 2017**

<b>Custos Indiretos</b>	<b>Valor Anual 2016</b>		<b>Valor Anual 2017</b>		<b>Critério de Rateio</b>
Depreciação de máquinas e equipamentos	R\$	40.186,14	R\$	42.530,53	Quantidade produzida
Energia elétrica	R\$	4.800,00	R\$	5.112,00	Quantidade produzida
Combustível para tratores	R\$	8.400,00	R\$	9.240,00	Quantidade produzida
Manut. de equipamento	R\$	3.500,00	R\$	2.000,00	Quantidade produzida
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>56.886,14</b>	<b>R\$</b>	<b>58.882,53</b>	-

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para avaliação da depreciação de máquinas e equipamentos, utilizou-se dois métodos de cálculo: pelo tempo de vida útil em anos, onde o custo é fixo e pelo tempo de uso em horas, onde o valor é variável e depende da quantidade de horas utilizadas em cada equipamento. Na Tabela 26 apresentam-se os bens depreciados

pelo tempo de vida útil. Para cálculo da depreciação anual, dividiu-se o valor de mercado pelos anos de duração. O resultado pode ser considerado para as safras de 2016 e 2017, pois o valor é fixo. Deve-se avaliar que as tesouras de poda pequena e grande, são utilizadas apenas por dois anos, foram adquiridas para a safra de 2016 e puderam ser aproveitadas na safra de 2017.

Tabela 26 - Depreciação pelo tempo de vida útil 2016 e 2017

Tipo	Ano	Valor de mercado	Taxa depreciação (%)	Anos de duração	Depreciação Anual
Câmara fria	2011	R\$ 100.000,00	5%	20	R\$ 5.000,00
Edificações	2012	R\$ 100.000,00	4%	25	R\$ 4.000,00
Caminhão	2013	R\$ 150.000,00	10%	10	R\$ 15.000,00
Moto	2016	R\$ 38.000,00	13%	8	R\$ 4.750,00
Tesoura de poda pequena	2016	R\$ 750,00	50%	2	R\$ 375,00
Tesoura de poda grande	2016	R\$ 1.000,00	50%	2	R\$ 500,00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	<b>R\$ 29.625,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para avaliação dos demais bens elencados nas Tabelas 27 e 28, considerou-se o tempo de horas utilizados anualmente, assim, a custo de depreciação varia de acordo com a utilização em cada safra. Para cálculo da vida útil, realizou-se um levantamento da quantidade de horas utilizadas ao ano e multiplicou-se pelo tempo de duração dos mesmos. O resultado da depreciação anual se dá pela divisão do valor de mercado pelo tempo de vida útil em horas, o quociente é multiplicado pelo tempo de horas utilizados ao ano.

Na Tabela 27 apresentam-se os custos de depreciação incorridos no ano safra de 2016, onde pode-se verificar que a máquina de classificar possui maior dispêndio.

Tabela 27 - Depreciação por horas trabalhadas 2016

Tipo	Ano	Valor de mercado	Horas/ano utilizadas	Anos de duração	Vida útil (h)	Depreciação Anual
Trator 1	2011	R\$ 40.000,00	500	40	21.000	R\$ 952,38
Trator 2	2008	R\$ 50.000,00	500	25	13.750	R\$ 1.818,18
Trator 3	1996	R\$ 20.000,00	500	15	6.750	R\$ 1.481,48
Paleteira	2015	R\$ 20.000,00	50	25	1.375	R\$ 727,27
Máquina de classificar	2014	R\$ 60.000,00	200.000	10	2.400.000	R\$ 5.000,00

Tanque de tratamento	2013	R\$ 15.000,00	400.000	25	10.312.500	R\$ 581,82
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$ 10.561,14</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A Tabela 28 exhibe os valores incididos no ano safra de 2017, onde o método de cálculo é igual, apenas as horas utilizadas ao ano se diferem do anterior, por isso, o valor de depreciação anual varia de um ano para o outro.

Tabela 28 - Depreciação por horas trabalhadas 2017

Tipo	Ano	Valor de mercado	Horas/ano utilizadas	Anos de duração	Vida útil (h)	Depreciação Anual
Trator 1	2011	R\$ 40.000,00	550	40	21.000	R\$ 1.047,62
Trator 2	2008	R\$ 50.000,00	600	25	13.750	R\$ 2.181,82
Trator 3	1996	R\$ 20.000,00	400	15	6.750	R\$ 1.185,19
Paleteira	2015	R\$ 20.000,00	60	10	1.375	R\$ 872,73
Máquina de classificar	2014	R\$ 60.000,00	280.000	10	2.400.000	R\$ 7.000,00
Tanque de tratamento	2013	R\$ 15.000,00	425.000	25	10.312.500	R\$ 618,18
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	-	<b>R\$ 12.905,53</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Com relação aos custos elencados na Tabela 25, a energia elétrica corresponde aos valores gastos no pavilhão, inclusive para utilização da câmara fria, conforme informações fornecidas pelo produtor rural. O gasto com combustível se refere à utilização dos três tratores para os serviços agrícolas do dia a dia. Já o custo com manutenção se alude às manutenções de rotina realizadas em todos os equipamentos.

#### 4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Após levantamento dos custos de produção das safras de 2016 e 2017, para melhor análise pelos métodos de custeio absorção e variável, os custos serão divididos em fixos e variáveis.

##### 4.4.1 Custos fixos

Custos fixos são aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido, sendo eles depreciação de máquinas e equipamentos, energia elétrica,

combustível para tratores, manutenção de equipamento, seguros e uma parte da mão de obra, onde os serviços realizados independem da produção, como podar, dar tratamentos, raleio, roçar, amarrar e aplicar herbicida.

Na Tabela 29 pode-se verificar os custos fixos incorridos nas safras de 2016 e 2017.

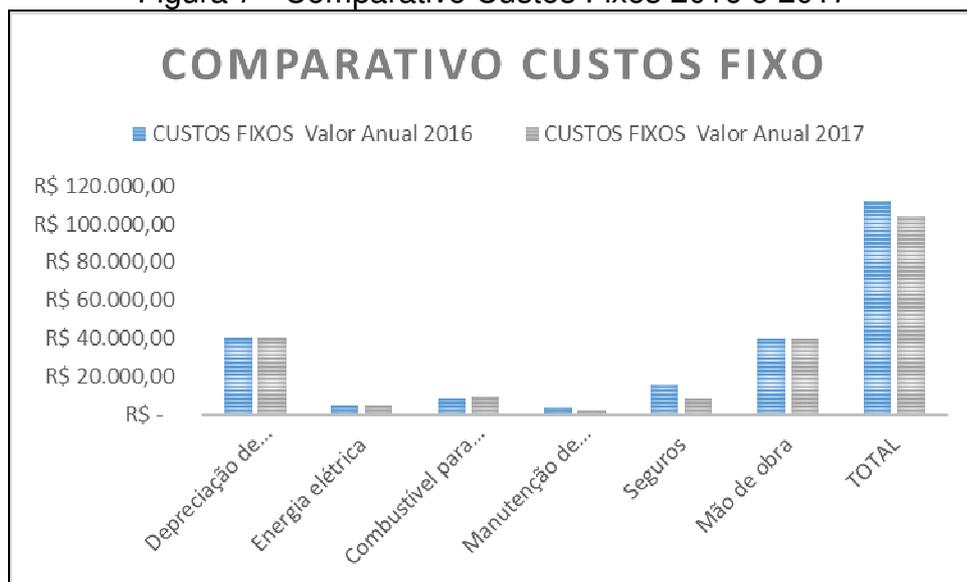
Tabela 29 - Custos Fixos 2016 e 2017

<b>Custos Fixos</b>	<b>Valor Anual 2016</b>		<b>Valor Anual 2017</b>	
Depreciação de máquinas e equipamentos linear	R\$	40.186,14	R\$	40.186,14
Energia elétrica	R\$	4.800,00	R\$	5.112,00
Combustível para tratores	R\$	8.400,00	R\$	9.240,00
Manutenção de equipamento	R\$	3.500,00	R\$	2.000,00
Seguros	R\$	15.600,00	R\$	8.000,00
Mão de obra	R\$	39.570,00	R\$	39.570,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>112.056,14</b>	<b>R\$</b>	<b>104.108,14</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para melhor visualização dos custos fixos em 2016 e 2017, apresenta-se a Figura 7 com gráfico comparativo. Pode-se observar que em ambos períodos a depreciação possui maior representatividade, seguida da mão de obra.

Figura 7 - Comparativo Custos Fixos 2016 e 2017



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.4.2 Custos variáveis

Os custos variáveis variam proporcionalmente ao volume produzido, sendo eles, insumos, depreciação dos pomares e uma parte da mão de obra, onde os serviços realizados dependem da produção, como a colheita.

Na Tabela 30 pode-se verificar os custos variáveis incorridos nas safras de 2016 e 2017.

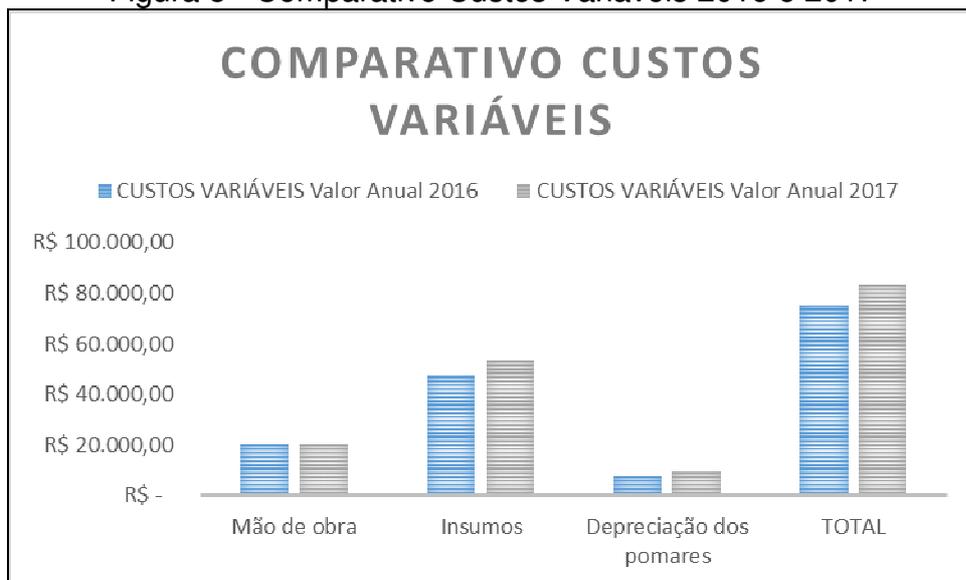
Tabela 30 - Custos Variáveis 2016 e 2017

<b>Custos Variáveis</b>	<b>Valor Anual 2016</b>	<b>Valor Anual 2017</b>
Mão de obra	R\$ 20.250,00	R\$ 20.250,00
Insumos	R\$ 47.407,90	R\$ 53.333,89
Depreciação dos pomares	R\$ 7.575,88	R\$ 9.661,02
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 75.233,78</b>	<b>R\$ 83.244,91</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para melhor visualização dos custos variáveis em 2016 e 2017, apresenta-se a Figura 8 com gráfico comparativo. Pode-se observar que o custo com insumos tem maior relevância em ambos períodos, seguido da mão de obra e da depreciação dos pomares.

Figura 8 - Comparativo Custos Variáveis 2016 e 2017



Fonte: Elaborado pelo autor

## 4.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Para análise do resultado da propriedade, utilizaremos os métodos de custeio absorção e variável para distribuição dos custos. Embora a sistemática utilizada em cada método seja diferente, o objetivo final é o mesmo: determinar o custo unitário dos produtos.

### 4.5.1 Custeio por Absorção

A apuração dos custos através do custeio por absorção leva em consideração todos os custos de produção incorridos no período, sejam eles fixos ou variáveis, como custo total dos produtos. A Tabela 31 demonstra o custo total e individual para as culturas de ameixa, caqui, pêsego e uva no ano safra de 2016, assim como seu custo unitário. Para o cálculo do custo unitário, dividiu-se o custo total de produção pela quantidade vendida correspondente de cada cultivo.

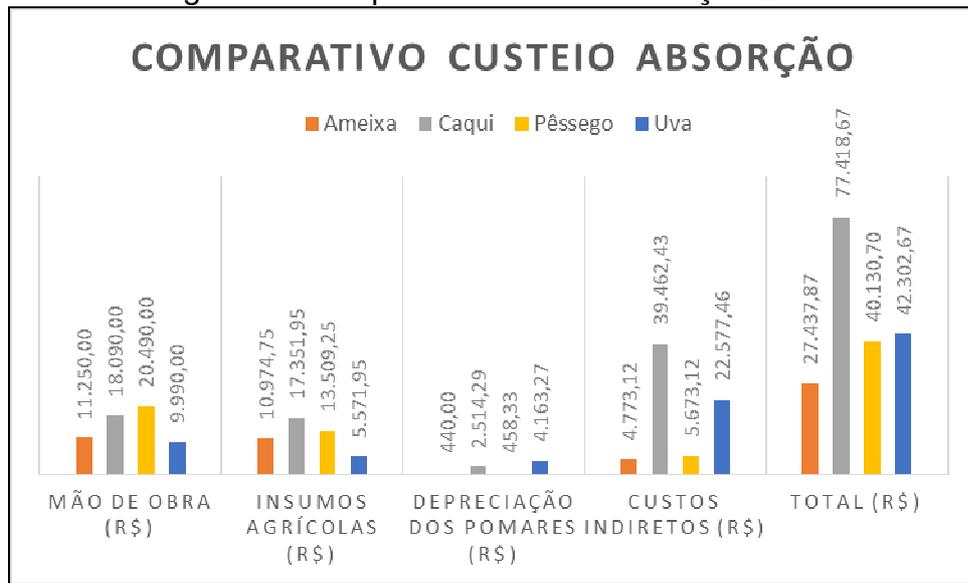
Tabela 31 - Custeio Absorção 2016

	Mão de obra	Insumos agrícolas	Depreciação pomares	Custos indiretos	Total	Quant. Vendida (kg)	Custo unitário
<b>Ameixa</b>	R\$ 11.250,00	R\$ 10.974,75	R\$ 440,00	R\$ 4.773,12	R\$ 27.437,87	5.000	R\$ 5,49
<b>Caqui</b>	R\$ 18.090,00	R\$ 17.351,95	R\$ 2.514,29	R\$ 39.462,43	R\$ 77.418,67	100.000	R\$ 0,77
<b>Pêssego</b>	R\$ 20.490,00	R\$ 13.509,25	R\$ 458,33	R\$ 5.673,12	R\$ 40.130,70	5.000	R\$ 8,03
<b>Uva</b>	R\$ 9.990,00	R\$ 5.571,95	R\$ 4.163,27	R\$ 22.577,46	R\$ 42.302,67	60.000	R\$ 0,71
<b>Total</b>	<b>R\$ 59.820,00</b>	<b>R\$ 47.407,90</b>	<b>R\$ 7.575,88</b>	<b>R\$ 72.486,14</b>	<b>R\$ 187.289,92</b>	<b>170.000</b>	-

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Percebe-se que o custo unitário do pêsego e ameixa são maiores, em virtude da quantidade vendida no período de 2016 ser menor que o esperado. Já a cultura do caqui e uva dispendem mais custo, mas em contrapartida, sua produção também é maior. Para melhor visualização dos custos pode-se observar a Figura 9 que compara-os de forma gráfica. A cultura do caqui, representada pela cor cinza, apresenta maior custo indireto, de mão de obra, insumos agrícolas e depreciação dos pomares, totalizando R\$ 77.418,67. Já o custo da uva, pêsego e ameixa, apresentam custo total de R\$ 42.302,67, R\$ 40.130,70 e R\$ 27.437,87, respectivamente.

Figura 9 - Comparativo Custeio Absorção 2016



Fonte: Elaborado pelo autor

Deve-se ressaltar que no custo de mão de obra considerou-se o valor fixo e variável dos serviços. Nos custos indiretos enquadram-se os valores de depreciação de máquinas e equipamentos, energia elétrica, combustível para tratores, manutenção de equipamento e seguros. Para rateio dos custos indiretos, utilizou-se a quantidade produzida no período, apenas o custo com seguro não foi rateado, pois os custos já são específicos à cada cultura. Na Tabela 32 pode-se verificar os valores dos custos indiretos no período de 2016 após rateio.

O cálculo de rateio consiste em dividir cada custo total pela quantidade total produzida e multiplicar o quociente pela quantidade produzida de cada cultura no período. Pode-se verificar que o custo indireto total do período de R\$ 72.486,14 foi dividido proporcionalmente à quantidade produzida no período, assim o caqui recebeu a maior parte, totalizando R\$ 39.462,43, seguido da uva com R\$ 22.577,46 e do pêssego e ameixa, com custo de R\$ 5.673,12 e R\$ 4.773,12, respectivamente.

Tabela 32 - Custos Indiretos Rateio 2016

Custos Indiretos	Pêssego	Caqui	Ameixa	Uva	Total
Rateio quant. produzida (kg)	5.000	100.000	5.000	60.000	170.000
<b>Depreciação de máquinas e equipamentos</b>	R\$ 1.181,95	R\$ 23.638,90	R\$ 1.181,95	R\$ 14.183,34	R\$ 40.186,14
<b>Energia elétrica</b>	R\$ 141,18	R\$ 2.823,53	R\$ 141,18	R\$ 1.694,12	R\$ 4.800,00
<b>Combustível para tratores</b>	R\$ 247,06	R\$ 4.941,18	R\$ 247,06	R\$ 2.964,71	R\$ 8.400,00
<b>Manut. de equipamento</b>	R\$ 102,94	R\$ 2.058,82	R\$ 102,94	R\$ 1.235,29	R\$ 3.500,00

<b>Seguros</b>	R\$ 4.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.100,00	R\$ 2.500,00	R\$ 15.600,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 5.673,12</b>	<b>R\$ 39.462,43</b>	<b>R\$ 4.773,12</b>	<b>R\$ 22.577,46</b>	<b>R\$ 72.486,14</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

No ano safra de 2017, o custo total pelo método de custeio por absorção foi de R\$ 187.353,04, o aumento de um ano para o outro foi de 0,033%, conforme pode-se verificar na Tabela 33. O custo total do caqui continua tendo maior representatividade sobre o total, seguido do pêssego, ameixa e uva. O custo unitário do caqui baixou de R\$ 0,77 para R\$ 0,70, já da uva aumentou de 2016 para 2017, de R\$ 0,71 para R\$ 0,85, em virtude da redução da quantidade vendida. Os custos unitários da ameixa e pêssego também reduziram em virtude do aumento da quantidade produzida, o custo da ameixa passou de R\$ 5,49 para R\$ 1,72 e do pêssego de R\$ 8,03 reduziu para R\$ 1,68.

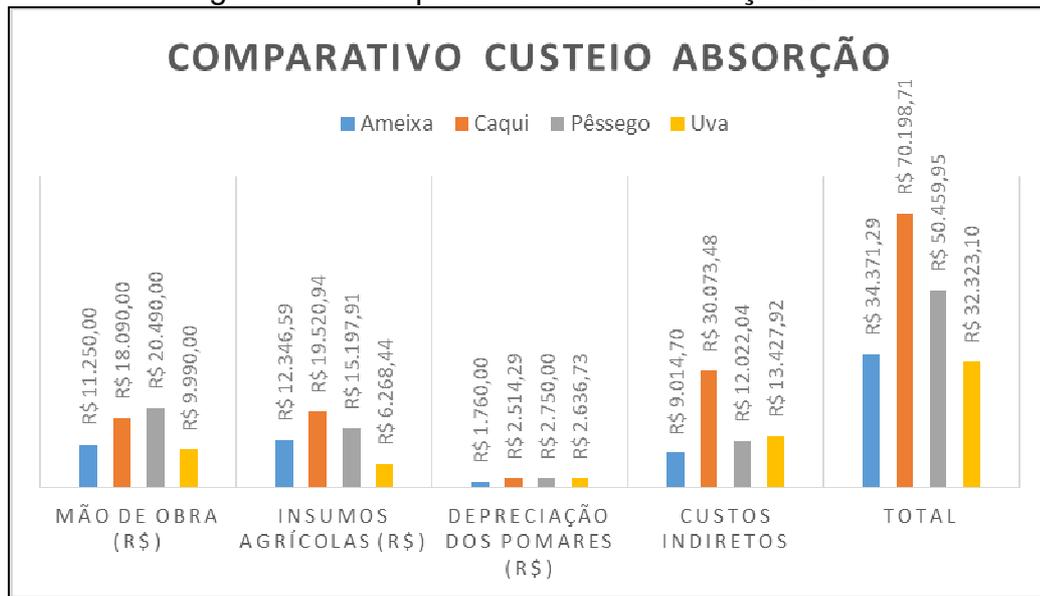
Tabela 33 - Custeio Absorção 2017

Culturas	Mão de Obra	Insumos Agrícolas	Depreciação Pomares	Custos Indiretos	Total	Quant. Vendida (kg)	Custo Unitário
<b>Ameixa</b>	R\$ 11.250,00	R\$ 12.346,59	R\$ 1.760,00	R\$ 9.014,70	R\$ 34.371,29	20.000	R\$ 1,72
<b>Caqui</b>	R\$ 18.090,00	R\$ 19.520,94	R\$ 2.514,29	R\$ 30.073,48	R\$ 70.198,71	100.000	R\$ 0,70
<b>Pêssego</b>	R\$ 20.490,00	R\$ 15.197,91	R\$ 2.750,00	R\$ 12.022,04	R\$ 50.459,95	30.000	R\$ 1,68
<b>Uva</b>	R\$ 9.990,00	R\$ 6.268,44	R\$ 2.636,73	R\$ 13.427,92	R\$ 32.323,10	38.000	R\$ 0,85
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 59.820,00</b>	<b>R\$ 53.333,89</b>	<b>R\$ 9.661,02</b>	<b>R\$ 64.538,14</b>	<b>R\$ 187.353,04</b>	<b>188.000</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para melhor visualização dos custos, a Figura 10 apresenta um comparativo dos custos da safra de 2017 pelo método de absorção. A cultura do caqui representada pela cor laranja tem maior dispêndio no total, de R\$ 70.198,71, seguido do pêssego com R\$ 50.459,95, da ameixa com R\$ 34.371,29 e da uva com custo total de R\$ 32.323,10.

Figura 10 - Comparativo Custeio Absorção 2017



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto aos custos indiretos, utilizou-se o mesmo método de rateio, pela quantidade produzida na safra. Apenas o custo do seguro não foi dividido, pois o valor é individual para cada cultura, e em 2017, o produtor não contratou seguro para a plantação de caqui. Na Tabela 34 pode-se verificar a distribuição dos custos indiretos à cada cultura.

Tabela 34 - Custos Indiretos Rateio 2017

Custos Indiretos	Pêssego	Caqui	Ameixa	Uva	Total
Rateio quant. Produzida	30.000	100.000	20.000	38.000	188.000
Depreciação de máquinas e equipamentos	R\$ 6.412,68	R\$ 21.375,60	R\$ 4.275,12	R\$ 8.122,73	R\$ 40.186,14
Energia elétrica	R\$ 815,74	R\$ 2.719,15	R\$ 543,83	R\$ 1.033,28	R\$ 5.112,00
Combustível para tratores	R\$ 1.474,47	R\$ 4.914,89	R\$ 982,98	R\$ 1.867,66	R\$ 9.240,00
Manut. de equipamento	R\$ 319,15	R\$ 1.063,83	R\$ 212,77	R\$ 404,26	R\$ 2.000,00
Seguros	R\$ 3.000,00	R\$ -	R\$ 3.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 8.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 12.022,04</b>	<b>R\$ 30.073,48</b>	<b>R\$ 9.014,70</b>	<b>R\$ 13.427,92</b>	<b>R\$ 64.538,14</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.5.2 Custeio Variável

A apuração dos custos através do custeio variável leva em consideração apenas os custos variáveis incorridos no período como custo total dos produtos, sendo eles, insumos, depreciação dos pomares e apenas o serviço de colheita foi

considerado como mão de obra, o restante dos serviços foram considerados como custo fixo, pois independem da produção.

A Tabela 35 demonstra o custo variável total e individual por cultura durante o ano safra de 2016. Para o cálculo do custo variável unitário, dividiu-se o custo variável total pela quantidade vendida correspondente de cada cultura.

Tabela 35 - Custeio Variável 2016

Culturas	Mão de Obra	Insumos Agrícolas	Depreciação Pomares	Total	Quant. Vendida (kg)	Custo Unitário
<b>Ameixa</b>	R\$ 3.600,00	R\$ 10.974,75	R\$ 440,00	R\$ 15.014,75	5.000	R\$ 3,00
<b>Caqui</b>	R\$ 6.750,00	R\$ 17.351,95	R\$ 2.514,29	R\$ 26.616,24	100.000	R\$ 0,27
<b>Pêssego</b>	R\$ 5.400,00	R\$ 13.509,25	R\$ 458,33	R\$ 19.367,58	5.000	R\$ 3,87
<b>Uva</b>	R\$ 4.500,00	R\$ 5.571,95	R\$ 4.163,27	R\$ 14.235,22	60.000	R\$ 0,24
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 20.250,00</b>	<b>R\$ 47.407,90</b>	<b>R\$ 7.575,88</b>	<b>R\$ 75.233,78</b>	<b>170.000</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

O custo variável do caqui tem maior representatividade sobre o total, despendendo R\$ 26.616,24, seguido do pêssego com custo total de R\$ 19.367,58, da ameixa com gasto de R\$ 15.014,75 e por fim, da uva com R\$ 14.235,22. Na safra de 2016, os custos unitários da ameixa e pêssego foram maiores em comparação aos demais, pois houve queda na produção em virtude das geadas.

Na safra de 2017, considerando o método de custeio variável, houve um aumento de 10,65% no custo total de 2016 para 2017, totalizando R\$ 83.244,91, como pode-se observar na Tabela 36. Quanto aos custos totais, o caqui continua com maior representatividade, totalizando R\$ 28.785,23, seguido do pêssego, da ameixa e da uva com custo total de R\$ 23.347,91, R\$ 17.706,59 e R\$ 13.405,18, respectivamente.

Os custos unitários estão mais equilibrados em comparação ao ano anterior. O custo unitário da ameixa reduziu de R\$ 3,00 para R\$ 0,89 e do pêssego diminuiu de R\$ 3,87 para R\$ 0,78. Já os custos unitários do caqui e da uva aumentaram de um ano para o outro, o caqui passou de R\$ 0,27 para R\$ 0,29 e a uva aumentou de R\$ 0,24 para R\$ 0,35.

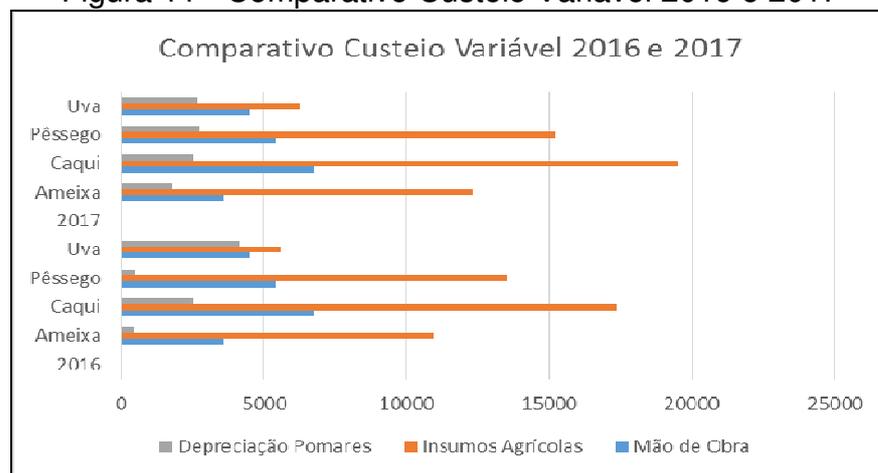
Tabela 36 - Custeio Variável 2017

Culturas	Mão de Obra	Insumos Agrícolas	Depreciação Pomares	Total	Quant. Vendida (kg)	Custo Unitário
Ameixa	R\$ 3.600,00	R\$ 12.346,59	R\$ 1.760,00	R\$ 17.706,59	20.000	R\$ 0,89
Caqui	R\$ 6.750,00	R\$ 19.520,94	R\$ 2.514,29	R\$ 28.785,23	100.000	R\$ 0,29
Pêssego	R\$ 5.400,00	R\$ 15.197,91	R\$ 2.750,00	R\$ 23.347,91	30.000	R\$ 0,78
Uva	R\$ 4.500,00	R\$ 6.268,44	R\$ 2.636,73	R\$ 13.405,18	38.000	R\$ 0,35
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 20.250,00</b>	<b>R\$ 53.333,89</b>	<b>R\$ 9.661,02</b>	<b>R\$ 83.244,91</b>	<b>188.000</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Para melhor visualização dos custos variáveis nas safras de 2016 e 2017, pode-se observar a Figura 11 que traz um gráfico comparativo.

Figura 11 - Comparativo Custeio Variável 2016 e 2017



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.6 DESPESAS OPERACIONAIS

Nas safras de 2016 e 2017 o produtor arcou com despesas operacionais, conforme elencado na Tabela 37. As despesas incorridas dividem-se em administrativas e de vendas.

Tabela 37 - Despesas Operacionais 2016 e 2017

Despesas Operacionais	Tipo	Valor Anual 2016	Valor Anual 2017
Combustível para caminhão	Vendas	R\$ 15.000,00	R\$ 16.950,00
Seguro/IPVA caminhão	Vendas	R\$ 8.000,00	R\$ 9.350,00
Mensalidade Ceasa	Vendas	R\$ 600,00	R\$ 675,00
Embalagens	Vendas	R\$ 4.900,00	R\$ 5.700,00

Mão de Obra Ceasa	Vendas	R\$	9.000,00	R\$	9.000,00
ITR	Adm.	R\$	140,00	R\$	200,00
<b>TOTAL DESP. ADM</b>	-	<b>R\$</b>	<b>140,00</b>	<b>R\$</b>	<b>200,00</b>
<b>TOTAL DESP. VENDAS</b>	-	<b>R\$</b>	<b>37.500,00</b>	<b>R\$</b>	<b>41.675,00</b>
<b>TOTAL DESP. OPERACIONAIS</b>	-	<b>R\$</b>	<b>37.640,00</b>	<b>R\$</b>	<b>41.875,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A despesa de combustível para caminhão se refere aos gastos que o produtor tem para as viagens ao Ceasa em Porto Alegre/RS, onde realiza a venda das mercadorias. Para realizar as vendas no Ceasa, é necessário alugar um box e pagar uma mensalidade correspondente aos meses em que frequenta, nesse caso, o valor se refere aos seis meses em que o produtor se desloca até lá. Já o custo com mão de obra se refere aos carregadores que levam a mercadoria do caminhão ou do box de venda até o comprador, normalmente, são dois carregadores e recebem por dia trabalhado.

Quanto ao seguro do caminhão, o produtor contrata anualmente para cobertura de incêndio, roubo e colisão e o IPVA se refere ao imposto sobre propriedade do veículo pago anualmente. Os gastos com embalagens se aludem a sacos e caixas plásticas de 10 e 20 quilos utilizados para venda das frutas. As caixas não podem ser reutilizadas, pois não voltam ao produtor após consumo da mercadoria. A despesa de ITR se refere ao Imposto sobre Propriedade Rural, onde o valor da alíquota varia de acordo com a área total do imóvel, o valor de terra nua e utilização para cultivo, construções, passagens ou florestas.

#### 4.7 PREÇO DE VENDA COM BASE NO *MARK-UP*

Para apuração do preço de venda com base nos custos, utilizou-se o método *Mark-Up*, considerando os resultados de 2017 pelos métodos de custeio absorção e variável.

Para cálculo da porcentagem de custos e despesas considerou-se a representatividade dos custos e despesas fixos sobre a receita operacional, no caso do método de custeio variável. E a representatividade das despesas operacionais sobre a receita operacional, utilizando-se o método de custeio absorção. As porcentagens estão demonstradas na Tabela 38.

Tabela 38 - Dados para Contabilização *Mark-Up*

<b>VARIÁVEL 2017</b>					
	<b>Ameixa</b>	<b>Caqui</b>	<b>Pêssego</b>	<b>Uva</b>	<b>Total</b>
Custos Fixos	8,95%	8,95%	8,95%	8,95%	35,80%
Despesas Fixas	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	14,40%
<b>TOTAL</b>	<b>12,55%</b>	<b>12,55%</b>	<b>12,55%</b>	<b>12,55%</b>	<b>50,20%</b>

<b>ABSORÇÃO 2017</b>					
	<b>Ameixa</b>	<b>Caqui</b>	<b>Pêssego</b>	<b>Uva</b>	<b>Total</b>
Despesas Operacionais	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%	14,40%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A contabilização do *Mark-Up* se apresenta na Tabela 39 onde a Receita de Vendas é igual a 100%, as demais porcentagens são apresentadas conforme já demonstrado anteriormente e para lucro pretendido, considerou-se 30% para cada cultura. Assim, o *Mark-Up* divisor resulta da redução das porcentagens elencadas pelo 100% da Receita de Vendas de cada cultura. A diferença é dividida por 100%.

O preço de venda pelo método de custeio absorção e variável, resulta da divisão do custo unitário de cada cultura pelo *Mark-Up* divisor.

Tabela 39 - Contabilização *Mark-Up*

<b>ABSORÇÃO 2017</b>				
	<b>Ameixa</b>	<b>Caqui</b>	<b>Pêssego</b>	<b>Uva</b>
% Receita Vendas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% Despesas Operacionais	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%
% Lucro Pretendido	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
<i>Mark-Up</i> Divisor	0,664000	0,664000	0,664000	0,664000
Custo Unitário 2017	R\$ 1,72	R\$ 0,70	R\$ 1,68	R\$ 0,85
<b>Preço de Venda <i>Mark-Up</i></b>	<b>R\$ 2,59</b>	<b>R\$ 1,06</b>	<b>R\$ 2,53</b>	<b>R\$ 1,28</b>
<b>Preço de Mercado 2017</b>	<b>R\$ 2,50</b>	<b>R\$ 1,20</b>	<b>R\$ 2,00</b>	<b>R\$ 1,60</b>

<b>VARIÁVEL 2017</b>				
	<b>Ameixa</b>	<b>Caqui</b>	<b>Pêssego</b>	<b>Uva</b>
% Receita Vendas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% Custos Fixos	8,95%	8,95%	8,95%	8,95%
% Despesas Fixas	3,60%	3,60%	3,60%	3,60%
% Lucro Pretendido	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
<i>Mark-Up</i> Divisor	0,574499	0,574499	0,574499	0,574499
Custo Unitário 2017	R\$ 0,89	R\$ 0,29	R\$ 0,78	R\$ 0,35
<b>Preço de Venda <i>Mark-Up</i></b>	<b>R\$ 1,54</b>	<b>R\$ 0,50</b>	<b>R\$ 1,35</b>	<b>R\$ 0,61</b>
<b>Preço de Mercado 2017</b>	<b>R\$ 2,50</b>	<b>R\$ 1,20</b>	<b>R\$ 2,00</b>	<b>R\$ 1,60</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Analisando os preços de venda apresentados, verifica-se que se diferem dos preços praticados pelo produtor, onde o preço de venda ao quilo em 2017 para a ameixa, caqui, pêsego e uva foi de R\$ 2,50, R\$ 1,20, R\$ 2,00 e R\$ 1,60, respectivamente. A atividade agrícola se baseia em fatores mercadológicos, então, a aplicação do preço de venda com base nos custos acaba tornando-se inviável, mas serve para análise do gestor, assim sabe-se o preço mínimo de venda para cobrir os custos de produção.

#### 4.8 APURAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO GERADO

Após contabilização dos custos e despesas incorridos nos períodos analisados, pode-se apurar o resultado econômico gerado nas safras de 2016 e 2017, pelo método absorção e variável. A Tabela 40 apresenta o resultado econômico de 2016 pelo método absorção, onde o resultado líquido do período é R\$ 160.570,08. Pode-se verificar que as culturas de ameixa e pêsego apresentam prejuízo de R\$ 12.437,87 e R\$ 27.630,60, respectivamente. Nesse período, o custo total de produção dessas duas culturas, foi maior que a receita operacional obtida, em virtude da perda ocorrida por intempérie.

A coluna AV (análise vertical) demonstra a proporção de cada conta sobre a receita operacional, para cálculo dividiu-se o valor de cada item da coluna total da DRE pela Receita Operacional. Com isso, pode-se verificar que 49% da Receita Operacional é utilizada para arcar com os custos de produção, onde os Custos Indiretos e Depreciação dos Pomares tem maior representatividade.

Tabela 40 - DRE Absorção 2016

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 15.000,00</b>	<b>R\$ 250.000,00</b>	<b>R\$ 12.500,00</b>	<b>R\$ 108.000,00</b>	<b>R\$ 385.500,00</b>	100%
Custo Total de Produção	R\$ 27.437,87	R\$ 77.418,67	R\$ 40.130,70	R\$ 42.302,67	R\$ 187.289,92	49%
Insumos	R\$ 10.974,75	R\$ 17.351,95	R\$ 13.509,25	R\$ 5.571,95	R\$ 47.407,90	12%
Mão de Obra	R\$ 11.250,00	R\$ 18.090,00	R\$ 20.490,00	R\$ 9.990,00	R\$ 59.820,00	16%
Depreciação Pomares	R\$ 440,00	R\$ 2.514,29	R\$ 458,33	R\$ 4.163,27	R\$ 7.575,88	2%
Custos Indiretos de Produção	R\$ 4.773,12	R\$ 39.462,43	R\$ 5.673,12	R\$ 22.577,46	R\$ 72.486,14	19%
<b>Lucro Bruto</b>	<b>-R\$ 12.437,87</b>	<b>R\$ 172.581,33</b>	<b>-R\$ 27.630,70</b>	<b>R\$ 65.697,33</b>	<b>R\$ 198.210,08</b>	51%
Despesas Oper.					R\$ 37.640,00	10%

<i>Despesas</i>	R\$ 37.500,00	10%
<i>Vendas</i>		
<i>Despesas Adm.</i>	R\$ 140,00	0,04%
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	<b>R\$ 160.570,08</b>	<b>42%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Na safra de 2017, o DRE pode ser observado na Tabela 41, onde o Resultado Líquido do período, ainda pelo método de absorção foi de R\$ 61.571,96. Pode-se observar que todas as culturas tiveram Resultado Bruto positivo, mas houve uma redução do Resultado Líquido em comparação ao ano anterior de 38%, que se deve a diminuição da Receita Operacional do caqui e da uva, em 48% e 56%, respectivamente, já que não houve aumento expressivo do Custo Total de Produção de 2016 para 2017.

Com base na análise vertical, o Custo Total de Produção representa 64% da Receita Operacional, onde os Custos Indiretos e a Mão de Obra tem maior representatividade, com 22% e 21%, respectivamente.

Tabela 41 - DRE Absorção 2017

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 50.000,00</b>	<b>R\$ 120.000,00</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>	<b>R\$ 60.800,00</b>	<b>R\$ 290.800,00</b>	<b>100%</b>
Custo Total de Produção	R\$ 34.371,29	R\$ 70.198,71	R\$ 50.459,95	R\$ 32.323,10	R\$ 187.353,04	64%
<i>Insumos</i>	R\$ 12.346,59	R\$ 19.520,94	R\$ 15.197,91	R\$ 6.268,44	R\$ 53.333,89	18%
<i>Mão de Obra</i>	R\$ 11.250,00	R\$ 18.090,00	R\$ 20.490,00	R\$ 9.990,00	R\$ 59.820,00	21%
<i>Depreciação Pomares</i>	R\$ 1.760,00	R\$ 2.514,29	R\$ 2.750,00	R\$ 2.636,73	R\$ 9.661,02	3%
<i>Custos Indiretos de Produção</i>	R\$ 9.014,70	R\$ 30.073,48	R\$ 12.022,04	R\$ 13.427,92	R\$ 64.538,14	22%
<b>Lucro Bruto</b>	<b>R\$ 15.628,71</b>	<b>R\$ 49.801,29</b>	<b>R\$ 9.540,05</b>	<b>R\$ 28.476,90</b>	<b>R\$ 103.446,96</b>	<b>36%</b>
<i>Despesas Oper.</i>					R\$ 41.875,00	14%
<i>Despesas Vendas</i>					R\$ 41.675,00	14%
<i>Despesas Adm.</i>					R\$ 200,00	0,07%
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>					<b>R\$ 61.571,96</b>	<b>21%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Considerando o método de custeio variável, pode-se verificar a Margem de Contribuição Total e unitária de cada produto. Em 2016 as culturas de ameixa e pêssego geraram prejuízo ao exercício com margem de contribuição total negativa de R\$ 14,75 e R\$ 6.867,58, respectivamente, conforme demonstra a Tabela 42. O produto que gera maior rentabilidade é o caqui com margem de contribuição unitária

de R\$ 2,23. Considerando a análise vertical das contas, os Custos Fixos representam 29% da Receita Operacional e os Custos Variáveis 20%.

Deve-se ressaltar que as culturas de ameixa e pêssego geraram MC negativa, pois nessa safra, ocorreram perdas significativas nas produções em virtude de intempérie. Conceitualmente, entende-se que os custos variáveis devem acompanhar a quantidade produzida, logo, os custos deveriam ser proporcionais à Receita Operacional. No entanto, na atividade agrícola, alguns custos também podem ser considerados semivariáveis, pois há uma parcela fixa dentro de certos limites. Também vale frisar que os custos variáveis do período incidiram antes das perdas ocorridas, os produtos estavam prontos para colheita, por isso, apenas a Receita Operacional foi abaixo do previsto.

Tabela 42 - DRE Variável 2016

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 15.000,00</b>	<b>R\$ 250.000,00</b>	<b>R\$ 12.500,00</b>	<b>R\$ 108.000,00</b>	<b>R\$ 385.500,00</b>	100%
Custos Variáveis	R\$ 15.014,75	R\$ 26.616,24	R\$ 19.367,58	R\$ 14.235,22	R\$ 75.233,78	20%
<i>Insumos</i>	R\$ 10.974,75	R\$ 17.351,95	R\$ 13.509,25	R\$ 5.571,95	R\$ 47.407,90	12%
<i>MOD</i>	R\$ 3.600,00	R\$ 6.750,00	R\$ 5.400,00	R\$ 4.500,00	R\$ 20.250,00	5%
<i>Depreciação Pomares</i>	R\$ 440,00	R\$ 2.514,29	R\$ 458,33	R\$ 4.163,27	R\$ 7.575,88	2%
<b>MC TOTAL</b>	<b>-R\$ 14,75</b>	<b>R\$ 223.383,76</b>	<b>- R\$ 6.867,58</b>	<b>R\$ 93.764,78</b>	<b>R\$ 310.266,22</b>	<b>80%</b>
MC UNIT.	-R\$ 0,00295	R\$ 2,23	- R\$ 1,37	R\$ 1,56		
Custos fixos					R\$ 112.056,14	29%
Despesas fixas					R\$ 37.640,00	10%
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>					<b>R\$ 160.570,08</b>	<b>42%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Em 2017, ainda pelo método de custeio variável apresentado na Tabela 43, as culturas de caqui e uva geraram maior margem de contribuição total, com R\$ 91.214,77 e R\$ 47.394,82, respectivamente, no entanto, considerando a margem de contribuição unitária, a ameixa e a uva suscitaram maior rentabilidade no período. Ponderando a análise vertical das contas, as Custos Fixos representam 36% em relação a Receita Operacional, e os Custos Variáveis 29%, onde os Insumos tem maior representatividade, com 18%

Tabela 43 - DRE Variável 2017

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 50.000,00</b>	<b>R\$ 120.000,00</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>	<b>R\$ 60.800,00</b>	<b>R\$ 290.800,00</b>	100%
Custos Variáveis	R\$ 17.706,59	R\$ 28.785,23	R\$ 23.347,91	R\$ 13.405,18	R\$ 83.244,91	29%
Insumos	R\$ 12.346,59	R\$ 19.520,94	R\$ 15.197,91	R\$ 6.268,44	R\$ 53.333,89	18%
MOD	R\$ 3.600,00	R\$ 6.750,00	R\$ 5.400,00	R\$ 4.500,00	R\$ 20.250,00	7%
Depreciação Pomares	R\$ 1.760,00	R\$ 2.514,29	R\$ 2.750,00	R\$ 2.636,73	R\$ 9.661,02	3%
<b>MC TOTAL</b>	<b>R\$ 32.293,41</b>	<b>R\$ 91.214,77</b>	<b>R\$ 36.652,09</b>	<b>R\$ 47.394,82</b>	<b>R\$ 207.555,09</b>	71%
MC UNIT.	R\$ 1,61	R\$ 0,91	R\$ 1,22	R\$ 1,25		
Custos fixos					R\$ 104.108,14	36%
Despesas fixas					R\$ 41.875,00	14%
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>					<b>R\$ 61.571,96</b>	21%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.8.1 Indicadores de Desempenho

Para análise dos resultados das safras de 2016 e 2017 calculou-se a margem bruta, rentabilidade e margem líquida, conforme apresenta a Tabela 44.

Tabela 44 - Indicadores Desempenho 2016 e 2017

Culturas	Margem Bruta (LB/RO)		Rentabilidade (MC/RO)		Margem Líquida (RL/RO)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
-						
<b>Ameixa</b>	-82,92%	31,26%	-0,10%	64,59%	-	-
<b>Caqui</b>	69,03%	41,50%	89,35%	76,01%	-	-
<b>Pêssego</b>	-221,05%	15,90%	-54,94%	61,09%	-	-
<b>Uva</b>	60,83%	46,84%	86,82%	77,95%	-	-
<b>TOTAL</b>	51,42%	35,57%	80,48%	71,37%	41,65%	21,17%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

A margem bruta apresenta qual porcentagem de lucro se ganha em cada venda. Em 2016, as culturas de ameixa e pêssego apresentaram margem bruta negativa em virtude das perdas ocorridas, e o caqui apresenta MB maior, de 69,03%. Em 2017, a uva apresenta maior MB com 46,84%, seguido do caqui, ameixa e pêssego com 41,50%, 31,26% e 46,84%, respectivamente.

A margem líquida total representa a quantidade de dinheiro que a empresa lucra a cada real de receita obtido após pagar todas as suas despesas e custos fixos. A lucratividade de 2016 resulta em 41,65% e em 2017, reduz para 21,17%, o que provavelmente, se deve a redução da RO em 2017.

A rentabilidade representa percentualmente o valor que se ganha a cada venda através da margem de contribuição, onde desconta-se da receita operacional apenas os custos variáveis. Em 2016, a ameixa e o pêssego apresentam resultado negativo de 0,10% e 54,94%, respectivamente. O caqui apresenta maior percentual com 89,35%, seguido da uva com 86,82%. Em 2017, os resultados de todas as culturas são positivos, sendo a uva geradora de maior rentabilidade com 77,95%, seguida do caqui, ameixa e pêssego com 76,01%, 64,59% e 61,09%, respectivamente.

Com base nos resultados de 2017, também calculou-se o ponto de equilíbrio contábil em quantidade e valor monetário, apresentado na Tabela 45, assim, sabe-se quanto o produtor precisa produzir para cobrir seus custos e despesas fixas e ter resultado nulo.

Tabela 45 - Ponto de Equilíbrio

Culturas	Quant. Vendida	% Vendas	MC unitária	PV unitário	MC ponderada	PE Quant.	PE
<b>Ameixa</b>	20.000	11%	R\$ 1,61	R\$ 2,50	0,17	14.067	R\$ 35.167,32
<b>Caqui</b>	100.000	53%	R\$ 0,91	R\$ 1,20	0,49	70.335	R\$ 84.401,57
<b>Pêssego</b>	30.000	16%	R\$ 1,22	R\$ 2,00	0,19	21.100	R\$ 42.200,79
<b>Uva</b>	38.000	20%	R\$ 1,25	R\$ 1,60	0,25	26.727	R\$ 42.763,46
<b>TOTAL</b>	188.000	100%	-	-	1,10	132.229	R\$ 204.533,14

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

Como a empresa possui mais de um produto, para cálculo considerou-se a margem de contribuição ponderada, que resulta da multiplicação da MC unitária pela % Vendas. A porcentagem de vendas é a representatividade da quantidade vendida de cada item sobre o total vendido.

O PE em quantidade resultada da divisão dos custos e despesas fixos pela MC ponderada total, ou seja,  $R\$ 145.983,14 \div 1,10 = R\$ 132.229,13$ . Para se descobrir a PE de cada item, deve-se multiplicar o resultado do PE pela % de vendas de cada cultura. Para contagem do PE \$, deve-se multiplicar o PE em quantidade pelo preço de venda praticado para cada cultura.

A contabilização do ponto de equilíbrio demonstra à empresa a responsabilidade de venda que cada cultura possui, para que o resultado final da empresa seja nulo, não haja lucro e nem perdas. Como pode-se observar, a venda

do caqui tem grande influência no resultado da empresa, seguido da uva, pêsego e ameixa, respectivamente.

#### 4.9 PROJEÇÕES FINANCEIRAS

Com base nos números de 2017 do DRE pelo método de custeio variável, utilizou-se da projeção financeira para cogitar possíveis cenários para o ano safra de 2018. As simulações proporcionam ao produtor a visualização de cenários futuros, considerando diferentes alternativas para a tomada de decisões relacionadas ao tratamento de custos, despesas, investimentos e produção.

Para projeção considerou-se um cenário otimista, pessimista e outro moderado. Junto as projeções deve-se analisar as previsões do mercado agrícola, pois essa atividade se baseia, principalmente, por fatores mercadológicos.

##### 4.9.1 Cenário Otimista

Para projeção de um cenário otimista considerou-se o aumento de 20% no preço de venda da ameixa e pêsego e acréscimo de 70% da produção de caqui. Os custos variáveis aumentaram de acordo com o aumento da Receita Operacional das culturas, logo, os custos variáveis da ameixa e pêsego tiveram acréscimo de 20% e os custos variáveis do caqui cresceram 70%. Os custos e despesas fixos foram ajustados de acordo com a inflação projetada para 2018 de 4,12%, segundo o site Portal Brasil.

A Tabela 46 apresenta os números projetados de acordo com o cenário otimista. Em comparação aos resultados da safra de 2017, pode-se observar aumento da margem de contribuição unitária das culturas de ameixa e pêsego em decorrência do aumento do preço de venda, já a cultura de caqui mantém a margem de contribuição unitária de R\$ 0,91, pois seu preço de venda se manteve.

Analisando apenas a cultura de caqui, que em 2017 gerou maior margem de contribuição total, o aumento em 70% da produção para a safra de 2018, geraria acréscimo de 59% na margem de contribuição total dessa cultura, contribuindo com 54% da margem de contribuição total de todas as culturas, ou seja, a produção de caqui é responsável por mais da metade do lucro líquido do período analisado.

Tabela 46 - Projeção DRE Cenário Otimista

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>	<b>R\$ 204.000,00</b>	<b>R\$ 72.000,00</b>	<b>R\$ 60.800,00</b>	<b>R\$ 396.800,00</b>	100%
Custos Variáveis	R\$ 21.247,91	R\$ 48.934,89	R\$ 28.017,49	R\$ 13.405,18	R\$ 111.605,47	28%
Insumos	R\$ 14.815,91	R\$ 33.185,60	R\$ 18.237,49	R\$ 6.268,44	R\$ 72.507,45	18%
MOD	R\$ 4.320,00	R\$ 11.475,00	R\$ 6.480,00	R\$ 4.500,00	R\$ 26.775,00	7%
Depreciação Pomares	R\$ 2.112,00	R\$ 4.274,29	R\$ 3.300,00	R\$ 2.636,73	R\$ 12.323,02	3%
<b>MC TOTAL</b>	<b>R\$ 38.752,09</b>	<b>R\$ 155.065,11</b>	<b>R\$ 43.982,51</b>	<b>R\$ 47.394,82</b>	<b>R\$ 285.194,53</b>	72%
MC UNIT.	R\$ 1,94	R\$ 0,91	R\$ 1,47	R\$ 1,25		
Custos fixos					R\$ 108.397,39	27%
Despesas fixas					R\$ 43.600,25	11%
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>					<b>R\$ 133.196,89</b>	34%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.9.2 Cenário Pessimista

Para projeção de um cenário pessimista considerou-se a perda da cultura de caqui em 100%, mantendo a produção e preço de venda das demais culturas, de acordo com o resultado de 2017. Os custos e despesas fixos foram ajustados de acordo com a inflação projetada para 2018 de 4,12%, segundo o site Portal Brasil.

A Tabela 47 apresenta o DRE projetado pelo método de custeio variável. Pode se observar que a margem de contribuição total gerada não é suficiente para cobrir os custos e despesas fixos do período, gerando um prejuízo de R\$ 35.657,32, o que se deve a grande representatividade da produção do caqui em relação a quantidade produzida das demais culturas.

Tabela 47 - Projeção DRE Cenário Pessimista

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 50.000,00</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 60.000,00</b>	<b>R\$ 60.800,00</b>	<b>R\$ 170.800,00</b>	100%
Custos Variáveis	R\$ 17.706,59	R\$ -	R\$ 23.347,91	R\$ 13.405,18	R\$ 54.459,68	32%
Insumos	R\$ 12.346,59	R\$ -	R\$ 15.197,91	R\$ 6.268,44	R\$ 33.812,94	20%
MOD	R\$ 3.600,00	R\$ -	R\$ 5.400,00	R\$ 4.500,00	R\$ 13.500,00	8%
Depreciação Pomares	R\$ 1.760,00	R\$ -	R\$ 2.750,00	R\$ 2.636,73	R\$ 7.146,73	4%
<b>MC TOTAL</b>	<b>R\$ 32.293,41</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 36.652,09</b>	<b>R\$ 47.394,82</b>	<b>R\$ 116.340,32</b>	68%
MC UNIT.	R\$ 1,61		R\$ 1,22	R\$ 1,25		
Custos fixos					R\$ 108.397,39	63%
Despesas fixas					R\$ 43.600,25	26%
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>					<b>-R\$ 35.657,32</b>	-21%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.9.3 Cenário Moderado

Para projeção de um cenário moderado considerou-se apenas o aumento da inflação projetada para 2018 de 4,12%, segundo o site Portal Brasil. Assim, as receitas operacionais aumentaram 4,12%, os custos variáveis aumentaram na mesma proporção e os custos e despesas fixos inflacionaram de acordo com a projeção de 2018.

A Tabela 48 apresenta os resultados de acordo com a projeção estabelecida. Pode-se observar que não há grande variação em relação aos resultados de 2017. A projeção apresenta lucro líquido de R\$ 64.108,72, onde o caqui apresenta maior margem de contribuição total, mas unitariamente, é a mais baixa em virtude da sua quantidade produzida ser elevada.

Tabela 48 - Projeção DRE Cenário Moderado

	Ameixa	Caqui	Pêssego	Uva	Total	AV
<b>Receita Operacional</b>	<b>R\$ 52.060,00</b>	<b>R\$ 124.944,00</b>	<b>R\$ 62.472,00</b>	<b>R\$ 63.304,96</b>	<b>R\$ 302.780,96</b>	100%
Custos Variáveis	R\$ 18.436,11	R\$ 29.971,18	R\$ 24.309,84	R\$ 13.957,47	R\$ 86.674,60	29%
<i>Insumos</i>	R\$ 12.855,27	R\$ 20.325,21	R\$ 15.824,06	R\$ 6.526,70	R\$ 55.531,24	18%
<i>MOD</i>	R\$ 3.748,32	R\$ 7.028,10	R\$ 5.622,48	R\$ 4.685,40	R\$ 21.084,30	7%
<i>Depreciação Pomares</i>	R\$ 1.832,51	R\$ 2.617,87	R\$ 2.863,30	R\$ 2.745,37	R\$ 10.059,05	3%
<b>MC TOTAL</b>	<b>R\$ 33.623,89</b>	<b>R\$ 94.972,82</b>	<b>R\$ 38.162,16</b>	<b>R\$ 49.347,49</b>	<b>R\$ 216.106,36</b>	71%
MC UNIT.	R\$ 1,68	R\$ 0,95	R\$ 1,27	R\$ 1,30		
Custos fixos					R\$ 108.397,39	36%
Despesas fixas					R\$ 43.600,25	14%
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>					<b>R\$ 64.108,72</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em dados do produtor rural

#### 4.10 ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

Para fins de análise das safras de 2016 e 2017, contabilizou-se os custos de produção para cada cultura, assim como as despesas, sendo possível apurar o resultado dos períodos através dos métodos de custeio absorção e variável, conforme expostos anteriormente. Em ambos os métodos de custeio, os resultados líquidos apresentados em cada período, não apresentam variação de valores, porém

trazem enfoques de análises diferentes que podem auxiliar na tomada de decisões pelo gestor.

Analisando o método de custeio absorção, onde considera-se todos os custos de produção, sendo eles diretos ou indiretos, e utiliza-se de critérios de rateio para divisão dos custos indiretos, em 2016 as culturas ameixa e pêssego apresentaram prejuízo bruto de R\$ 12.437,87 e R\$ 27.630,70, respectivamente. Assim, as culturas de caqui e uva além de apresentarem lucro bruto, diluíram o prejuízo causado pelas culturas anteriores e arcaram com as despesas operacionais, gerando ao final do período lucro líquido de R\$ 160.570,08. O resultado negativo das culturas de ameixa e pêssego se deve a perda na quantidade produzida em virtude das geadas, apesar do preço de venda ter subido, considerando os resultados previstos para 2016, a receita operacional não foi suficiente para cobrir os custos de produção.

Em 2017, todas as culturas apresentaram lucro bruto positivo, totalizando R\$ 103.446,96, onde o caqui é responsável por R\$ 49.801,29, a uva por R\$ 28.476,90, a ameixa por R\$ 15.628,71 e o pêssego por R\$ 9.540,05. Considerando o indicador de margem bruta, a uva garante maior lucro bruto a cada venda, com 46,84%, seguido do caqui, ameixa e pêssego, com MB de 41,50%, 31,26% e 15,90%.

Ponderando sobre o método de custeio variável, onde considera-se apenas os custos variáveis de produção, assim pode-se mensurar a margem de contribuição total e unitária de cada cultura, em 2016 as culturas de ameixa e pêssego resultaram margem de contribuição total negativa, de R\$ 14,75 e R\$ 6.867,58, respectivamente. A margem de contribuição total do período é de R\$ 310.266,22, onde o caqui contribui com R\$ 223.383,76 e a uva com R\$ 93.764,78. A venda do caqui gera margem de contribuição unitária de R\$ 2,23 e da uva R\$ 1,56.

Em 2017, todas as culturas apresentam margem de contribuição positiva, totalizando R\$ 207.555,09, onde o caqui é responsável por R\$ 91.214,77, a uva por R\$ 47.394,82, o pêssego por R\$ 36.652,09 e a ameixa por R\$ 32.293,41. Considerando a margem de contribuição unitária, a ameixa gera maior lucro de venda a cada produto com R\$ 1,61, seguido da uva, pêssego e caqui, com MC unitária de R\$ 1,25, R\$ 1,22 e R\$ 0,91.

Contudo, pode-se afirmar que a propriedade possui custos fixos altos que independem da quantidade produzida, o que impacta negativamente no resultado final, pois em caso de perdas, os custos acabam sendo inerentes a quantidade

produzida. Deve-se ressaltar os resultados positivos das culturas do caqui e da uva, em ambos períodos, e sua importância para o resultado final de cada ano.

## 5 CONCLUSÃO

Em meio à crise econômica em que o Brasil está vivendo, a atividade agrícola vem se destacando no mercado e impulsionando a economia brasileira. Segundo dados do IBGE de 01/06/2017, o setor cresceu 13,40% em relação ao ano passado, e é responsável por 5,50% do PIB brasileiro.

Apesar de sua importância para a economia, a forma de gestão das propriedades rurais, principalmente, de pequeno e médio porte, não condiz com o crescimento econômico. Grande parte dos produtores rurais não se utiliza de técnicas contábeis, dificultando a mensuração do real resultado de trabalho e a tomada de decisões que mais beneficie o empreendimento.

Desta forma, percebe-se claramente a necessidade de instruir aos administradores de propriedades rurais, que geralmente desenvolvem-se de forma irregular, mas possuem grande potencial econômico, à utilização de técnicas contábeis através de um sistema de gestão simplificado.

O presente estudo propôs analisar o resultado econômico gerado nas safras de 2016 e 2017, pelas culturas de ameixa, caqui, pêssego e uva em uma propriedade rural no distrito de Fazenda Souza. Para isso, buscou-se embasamento teórico para conceituar temas referente ao estudo, como gestão de negócios no ramo agrícola, contabilidade rural com enfoque gerencial, contabilidade de custos, formação do preço de venda, assim como, análise dos resultados, através de indicadores como a margem de contribuição, rentabilidade e lucratividade, e por fim, apresentou-se fundamento teórico para as projeções financeiras.

Com base no referencial teórico foi possível realizar a análise dos dados obtidos com o produtor rural. Após levantamento dos dados, classificou-se os custos em fixos e variáveis e utilizou-se dos métodos de custeio absorção e variável para observação dos resultados. Realizou-se projeções financeiras para a próxima safra, através de três cenários, otimista, pessimista e moderado. Também mensurou-se o preço de venda com base nos custos, para verificar se o valor de venda utilizado pelo produtor com base no mercado estava cobrindo os custos de produção. Assim, atendeu-se aos objetivos propostos para o estudo.

Quanto a questão de pesquisa, através do estudo de caso demonstrou-se os procedimentos necessários para que uma propriedade rural, ao utilizar de técnicas

contábeis, possa mensurar seus custos e analisá-los para planejar e definir estratégias de crescimento.

Com relação às proposições, comprovou-se que a utilização de ferramentas orçamentárias demonstra a viabilidade da continuidade da empresa. Também confirmou-se que empresas agrícolas que gerenciam seus custos tem mais controle sobre a produção e podem verificar qual cultura de plantio gera maior margem de contribuição para o empreendimento. Quanto à terceira proposição, com base nos resultados da safra de 2016, o preço de venda praticado não cobriu totalmente os custos de produção das culturas de ameixa e pêssego, apenas das demais culturas e na safra de 2017, o resultado de todas foi positivo.

Analisando-se os resultados obtidos nas safras de 2016, as culturas ameixa e pêssego tiveram resultado negativo, em virtude da perda de produção por causa das geadas, mesmo com preço de venda maior que o previsto, se a safra fosse normal. Nesse ano, o cultivo de caqui e uva cobriu o prejuízo das demais culturas e arcou com os custos e despesas fixas, gerando margem líquida de 41,65%.

Em 2017, todas as culturas tiveram resultado positivo, mas houve uma redução da margem líquida para 21,17%. Esse resultado se deve a baixa do preço de venda das frutas, principalmente, do caqui. Nesse período, a uva e o caqui ainda foram as culturas mais rentáveis com base no indicador de rentabilidade.

Após análise geral da propriedade, pode-se afirmar que o preço de venda com base nos custos é inviável de ser praticado, assim como, não pode-se basear apenas nas projeções realizadas, pois a atividade agrícola se sustenta por fatores mercadológicos. Então, deve-se acompanhar o mercado, a demanda de produtos do período e o preço praticado, aproveitando os momentos de alta dos frutos comercializados.

Contudo, o estudo se demonstra útil para o produtor rural, pois evidencia a importância de se possuir um controle de custos na propriedade, tornando possível a apuração e análise do resultado gerado para cada cultura, auxiliando na tomada de decisão do gestor.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em questão**. São Paulo: Anais, 1997.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BATALHA, Mário Otávio et al. (Org.). **Gestão Agroindustrial**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP 12C e excel**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP 12C e excel**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- CALLADO, Antônio André et al. (Org.). **Agronegócio**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- Canal Rural. **IBGE: PIB do 2º trimestre cai 0,6% ante 1º trimestre**. Disponível em <http://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/ibge-pib-trimestre-cai-ante-trimestre-63686> Acesso em: 18 setembro 2016.
- CAVALCANTE, Francisco. **Como fazer rapidamente projeções das demonstrações financeiras**. Up To Date, São Paulo, ano I, n. 18, 1998
- CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração geral**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.
- COTRIM, Décio (Org.). **Desenvolvimento rural e agricultura familiar: produção acadêmica da Ascar**. Porto Alegre, RS: Emater/RS-Ascar, 2014. (Coleção Desenvolvimento Rural, v. 3). Disponível em: [http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses//E\\_Book3.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses//E_Book3.pdf) Acesso em: 18 setembro 2016
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural - Uma Abordagem Decisoria**. Minha Biblioteca, 8ª edição. Atlas, 08/2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008722/cfi/6/60!/4/80/2@0:68.3>. Acesso em: 03 mar. 2017
- DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 5.ed. rev e ampl. São Paulo: Atlas, 2003.
- EIDAM, Tânia; PAVANELLO, Alexandre Pozzobom; AYUB, Ricardo Antônio. **Ameixeira no Brasil**. Revista Brasileira de Fruticultura. Jaboticabal, v. 34, n.1, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbf/v34n1/v34n1a01.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2017.
- EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de produção de pêssego de mesa na região da Serra Gaúcha**. 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pessego/PessegodeMesaRegiaoSerraGaucha/index.htm>. Acesso em: 01 mai. 2017.
- HEIJDEN, Kees Van Der. **Planejamento de cenários: a arte da conversação estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- HOJI, Masakazu. **Administração Financeira: uma abordagem prática**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.
- GALVÃO, Alexandre, et al. **Finanças corporativas: teoria e prática empresarial no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1988.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRECO, Alvíso; AREND, Lauro; GÄRTNER, Günther. **Contabilidade Teoria e Prática Básicas**. São Paulo: Saraiva, 2007.

GUIMARÃES NETO, Oscar. **Análise de Custos**. Curitiba: IESDE, Brasil S.A., 2016

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/> Acesso em: 18 outubro 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal: Culturas temporárias e permanentes**. 2013. Disponível em:

[ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Agricola/Producao\\_Agricola\\_Municipal\\_\[anual\]/2013/pam2013.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_Agricola_Municipal_[anual]/2013/pam2013.pdf). Acesso em: 21 agosto 2017.

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

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos; FARIA, Ana Cristina de. Introdução à teoria da contabilidade: para o nível de graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 30.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOCH, Daniela Luiz. **Proposta de formação do preço de venda: um estudo de caso em uma empresa varejista de pequeno porte**. – Criciúma, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/handle/1/476/Daniela%20Luiz%20Loch%20.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 setembro 2016.

MARION, José Carlos et al. (Org.). **Contabilidade e Controladoria em Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

- MAXIMIANO, Antonio C.A., **Introdução à Administração**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2004.
- MEGLIORINI, Evandir (Org.). **Administração financeira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível em: <https://ucsvirtual.ucs.br/startservico/PEA/>. Acesso em: 25 mar. 2017.
- MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011. Disponível em: <https://ucsvirtual.ucs.br/startservico/PEA/>. Acesso em: 25 abri. 2017.
- MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Economia: Fundamentos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
- NEPOMUCENO, F. **Custos e Contabilidade na Atividade Agropastoril**. São Paulo: IOB, 1986.
- OLDCORN, Roger; PARKER, David. **Decisão estratégica para investidores**. São Paulo: Nobel, 1998.
- OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria Estratégica: textos e casos práticos com solução**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo: Thomson, 2003.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2009.
- PEREZ JR., José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PIZZOLATO, Nelio Domingues. **Introdução à contabilidade gerencial**. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 2000.
- Portal Brasil. **Setor rural é atividade principal para 57,3% dos municípios**. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/12/setor-rural-e-atividade-principal-para-57-3-dos-municipios> Acesso em: 10 setembro 2016.
- PROCÓPIO, Adriana Maria. **Organização contábil-administrativa dos produtores rurais na região de Ribeirão Preto**. In: MARION, J.C. Coord. Contabilidade e controladoria em agribusiness. São Paulo: Atlas, 1996.
- RIBEIRO, Osni Moura. **Estrutura e análise de balanços fácil**. 9. ed., ampl. e atual.

São Paulo: Saraiva, 2011.

SANTOS, Gilberto Jose dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia.

**Administração de Custos na Agropecuária.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Santos, Gilberto dos, Marion, José Carlos, Segatti, Sonia. Administração de custos na agropecuária. Minha Biblioteca. 4ª edição. Atlas, 04/2012. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478552/cfi/71!/4/4@0.00:3.31>. Acesso em: 03 mar 2017

SANTOS, Joel J. **Fundamentos de custos para formação de preço de venda e lucro.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEBRAE (Brasil) (Org.). **O cultivo e o mercado do caqui.** 2015. Disponível em:

<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-do-caqui,727b9e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa. **Análise e Planejamento Financeiro:** manual do participante. Brasília, 2011. Disponível em:

[http://www.sebrae.com.br/customizado/uasf/gestao-financeira/analise-financeira/4\\_lucratividade.pdf](http://www.sebrae.com.br/customizado/uasf/gestao-financeira/analise-financeira/4_lucratividade.pdf) Acesso em: 02 novembro 2016.

SOUZA, Bruno Carlos; BORINELLI, Márcio Luiz. **Controladoria.** 1. ed. - Curitiba: Iesde, 2012.

STARK, José Antônio. **Contabilidade de custos.** 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

VERONÊZ, Deise Caroline. **Custos para decisão:** a implantação da contabilidade de custos em uma empresa prestadora de serviços. Florianópolis, 2004. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis295580> Acesso em: 08 setembro 2016.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos:** uma abordagem prática. 2. ed. Bahia: Atlas, 2004.

Yin, Robert K. Estudo de Caso: **planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.