

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**APURAÇÃO DE CUSTOS EM UMA PROPRIEDADE  
RURAL DO MUNICÍPIO DE  
DILERMANDO DE AGUIAR/RS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Lázaro Davi Schwert  
e  
Verônica Rosa Lucion da Cruz**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2013**

**APURAÇÃO DE CUSTOS EM UMA PROPRIEDADE RURAL  
DO MUNICÍPIO DE DILERMANDO DE AGUIAR/RS**

**Lázaro Davi Schwert  
e  
Verônica Rosa Lucion da Cruz**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Ciências Contábeis,  
da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Bacharel em Ciências Contábeis.**

**Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marivane Vestena Rossato**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2013**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Sociais e Humanas  
Curso de Ciências Contábeis**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

**APURAÇÃO DE CUSTOS EM UMA PROPRIEDADE RURAL  
DO MUNICÍPIO DE DILERMANDO DE AGUIAR/RS**

elaborada por

**Lázaro Davi Schwert  
e  
Verônica Rosa Lucion da Cruz**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Bacharel em Ciências Contábeis**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Marivane Vestena Rossato, Dr<sup>a</sup>.**  
(Presidente/Orientador)

**Antonio Reske Filho, Ms. (UFSM)**

**Luiz Antonio Rossi de Freitas, Ms. (UFSM)**

**Santa Maria, 07 de Janeiro de 2013.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a nossos pais, por ter nos dado vida, carinho, referencial ético e oportunidade de estudar. Aos nossos irmãos pelo apoio, confiança e virtudes passadas. Agradecemos a nossa família que sempre esteve ao lado, incentivando e entendendo a nossa ausência.

Agradecemos à Prof.(a) Marivane Vestena Rossato pela dedicação, oportunidade, incentivo, sugestões e confiança transmitidos durante este trabalho. Também agradecemos ao Prof. Luiz Antonio Rossi de Freitas pelo auxílio no estudo. Aos demais professores e funcionários do Curso de Ciências Contábeis que sempre estavam dispostos a nos auxiliar, pelos conhecimentos transmitidos e toda a contribuição da nossa formação acadêmica e profissional.

Ao Sidney e sua família por ter disponibilizado tempo e atenção para o fornecimento das informações, sem os quais não teria composto o presente trabalho.

Aos colegas pela amizade e confiança, ao longo do período de convivência dentro e fora das salas de aula, que tornaram estes anos tão agradáveis e inesquecíveis.

Finalmente, agradecemos a Deus pela oportunidade concedida.

A imaginação é mais importante que a ciência, porque a ciência é limitada, ao passo  
que a imaginação abrange o mundo inteiro.  
(Albert Einstein)

Tantas vezes pensamos ter chegado, tantas vezes precisamos ir além.  
(Fernando Pessoa)

## **RESUMO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
Curso de Ciências Contábeis  
Universidade Federal de Santa Maria

### **APURAÇÃO DE CUSTOS EM UMA PROPRIEDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE DILERMANDO DE AGUIAR/RS**

**AUTORES: LÁZARO DAVI SCHWERT**

**VERÔNICA ROSA LUCION DA CRUZ**

**ORIENTADORA: DR.<sup>a</sup> MARIVANE VESTENA ROSSATO**

**Data e Local da Defesa: Santa Maria, 07 de Janeiro de 2013.**

A gestão de custos é uma ferramenta gerencial de suma importância para qualquer empreendimento que intencione competir no mercado do mundo globalizado. As propriedades rurais que são carentes de informações que auxiliem no processo decisório podem se beneficiar com a aplicação de uma metodologia de custeio que considere suas necessidades e características estruturais. Neste contexto, este estudo buscou valorar os produtos de uma propriedade rural do município de Dilermando de Aguiar – RS, justificado pela necessidade do controle de custos devida à inexistência de uma sistemática de custeio. Especificamente, o estudo atingiu seus objetivos através da aplicação do método de pesquisa descritiva com abordagem qualitativa dos dados que foram coletados por meio da entrevista semiestruturada; estudo de caso; observação, além da pesquisa documental e bibliográfica realizada junto aos proprietários a fim de obter os gastos gerais da propriedade rural. Utilizou-se dos conceitos do custeio variável para a construção de uma sistemática de custeio própria que considerasse as diversas atividades desenvolvidas pela propriedade rural. Com ela foi possível identificar que a comercialização de vinho, suco de uva e ainda a prestação de serviços são as atividades que geraram uma maior Margem de Contribuição Total para a absorção dos custos fixos atrelados a estrutura atual da propriedade, que foram respectivamente, R\$47.193,67, R\$34.181,23 e R\$55.387,50. Ainda identificou-se que a comercialização do suco de uva deve ser incentivada, pois gerou uma Margem de Contribuição Unitária de R\$5,26 por litro, superior quando comparado aos demais produtos da propriedade rural.

Palavras-chave: propriedade rural; método de custeio; custos.

## **ABSTRACT**

Completion Work  
Course of Science Accounting  
Federal University of Santa Maria

### **CALCULATION OF COSTS IN A RURAL PROPERTY IN THE CITY OF DILERMANDO DE AGUIAR/RS**

**AUTHORS: LÁZARO DAVI SCHWERT**

**VERÔNICA ROSA LUCION DA CRUZ**

**ADVISOR: DR.<sup>a</sup>. MARIVANE VESTENA ROSSATO**

**Date and Place of Presentation: Santa Maria, January 07th, 2013.**

Cost management is a very important management tool to any enterprise which is willing to compete in the globalized world. The farms that are in need of information to help in the decision process can benefit from the application of a costing methodology that considers their needs and structural characteristics. In this context, this study aimed to value the products of a farm in Dilermando de Aguiar, a city in Rio Grande do Sul, Brazil; justified by the necessity to control costs due to the absence of a systematic costing. Specifically, the study achieved its objective by applying the method of descriptive research with qualitative data that were collected through interviews named semiestruturadas; case study, observation, and, documentary and bibliographic research made with the owners in order to obtain the overheads of those rural properties. We used concepts of variable costing for the construction of an own systematic costing which considers the various activities of the farm. With this systematic, it was possible to identify that the marketing of wine, grape juice and also services are the activities that generated greater Total Contribution Margin for the absorption of fixed costs linked to the current structure of the property, which were respectively R\$47,193.67, R\$34,181.23 and R\$55,387.50. Also, we could identify that the marketing of grape juice should be stimulated as it generated a Margin of Unitary Contribution of R\$ 5.26 per liter, higher when compared to other products of the farm.

Keywords: farm; costing method; costs.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Destinação da produção de uvas do último ciclo .....	51
Tabela 2 - Custos variáveis para preparação do solo .....	52
Tabela 3 - Custos variáveis no tratamento de doenças das videiras .....	53
Tabela 4 - Custos variáveis na poda e amarração das videiras .....	54
Tabela 5 - Despesa variável para embalagem de uvas comercializadas in natura ...	55
Tabela 6 - Custos para a produção de melão .....	56
Tabela 7 - Custos para a produção de melancias .....	57
Tabela 8 - Distribuição do custo de Mão-de-Obra por cultura agrícola .....	59
Tabela 9 - Custos variáveis totais para produção de uvas .....	59
Tabela 10 - Custos variáveis totais para a produção de melão .....	60
Tabela 11 - Custos variáveis totais para a produção de melancias .....	60
Tabela 12 - Custos variáveis totais para a produção de mandioca .....	61
Tabela 13 - Custos totais para a criação de Ovinos .....	62
Tabela 14 - Custos variáveis etapa de fermentação alcoólica .....	67
Tabela 15 - Custos variáveis etapa de clarificação e estabilização .....	68
Tabela 16 - Custos variáveis etapa de engarrafamento e rotulagem .....	70
Tabela 17 - Custos variáveis totais para a produção de vinho .....	71
Tabela 18 - Custo para fabricação do suco de uva .....	73
Tabela 19 - Custos da atividade de prestação de serviços .....	75
Tabela 20 - Valor para o sustento familiar .....	77
Tabela 21 - Custos fixos da estrutura da propriedade rural .....	79
Tabela 22 - Margem de Contribuição Total das atividades .....	81
Tabela 23 - Margem de Contribuição Unitária das atividades .....	81



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Características das agriculturas patronal e familiar.....	18
Figura 1 - Esquemática de contabilidade de custo pelo custeio por absorção por departamentalização .....	27
Figura 2 - Lógica de funcionamento do sistema ABC .....	29
Figura 3 - Alocação de custos aos produtos pelo método ABC .....	30
Figura 4 - Esquemática de contabilidade de custo pelo custeio variável .....	32
Equação 1 – Margem de Contribuição .....	38
Figura 5 - Representação do Ponto de Equilíbrio.....	40
Equação 2 – Ponto de Equilíbrio em unidades.....	41
Equação 3 – Ponto de Equilíbrio contábil em valor .....	41
Equação 4 – Ponto de Equilíbrio Financeiro. ....	41
Equação 5 – Ponto de Equilíbrio econômico .....	41
Figura 6 - Parreiral da propriedade rural de Dilermando de Aguiar/RS.....	49
Figura 7 - Etapas do processo de produção da uva.....	50
Figura 8 - Etapas para o processo da produção do vinho.....	64
Figura 9 - Pipas de vinificação da propriedade rural do município de Dilermando de Aguiar/RS.....	66
Equação 6 - Cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro em valor da propriedade rural. ....	84

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - Entrevista Semiestruturada dirigida à propriedade rural.....	90
APÊNDICE B - Ficha de Depreciação Pipa 3.000 litros .....	92
APÊNDICE C – Ficha de Depreciação Pipa 5.000 litros .....	93
APÊNDICE D – Ficha de Depreciação Pipa 2.000 litros .....	94
APÊNDICE E – Ficha de Depreciação Pipa 5.000 litros .....	95
APÊNDICE F – Ficha de Depreciação Pipa 2.000 litros .....	96
APÊNDICE G – Ficha de Depreciação Pipa 1.000 litros .....	97
APÊNDICE H – Ficha De Depreciação Equipamento De Frio .....	98
APÊNDICE I – Ficha de Depreciação Desengaçadeira .....	99
APÊNDICE J – Ficha de Depreciação Bomba Aspirante .....	100
APÊNDICE K – Ficha de Depreciação Enchaguadora 8 Bicos .....	101
APÊNDICE L – Ficha De Depreciação Placa de Inox .....	102

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 Empresa Rural</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2 Contabilidade Geral</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3 Contabilidade Rural</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4 Contabilidade de Custos</b> .....	<b>21</b>
2.4.1 Classificação dos Custos .....	24
2.4.2 Métodos de custeio .....	25
2.4.2.1 Custeio por Absorção .....	26
2.4.2.2 ABC ou Custeio Baseado por Atividades .....	28
2.4.2.3 Custeio Direto ou Variável.....	31
2.4.2.4 RKW ou Método dos Centros de Custos.....	32
<b>2.5 Contabilidade Gerencial</b> .....	<b>33</b>
<b>2.6 Preço de venda</b> .....	<b>35</b>
<b>2.7 Margem de contribuição</b> .....	<b>38</b>
<b>2.8 Ponto de equilíbrio</b> .....	<b>39</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>42</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>46</b>
<b>4.1 Propriedade rural e suas atividades</b> .....	<b>46</b>
<b>4.2 Produção agrícola</b> .....	<b>47</b>
4.2.1 Uva.....	48
4.2.2 Produção de melão .....	56
4.2.3 Produção de melancia.....	57
4.2.4 Produção de mandioca.....	58
4.2.5 Apuração do custo da mão-de-obra das culturas agrícolas .....	58
4.2.6 Apuração dos custos variáveis das produções agrícolas .....	59
<b>4.3 Atividade Pecuária</b> .....	<b>61</b>
<b>4.4 Atividades agroindustriais</b> .....	<b>62</b>
4.4.1 Vinho .....	63
4.4.2 Suco de uva .....	71
<b>4.5 Prestação de Serviço</b> .....	<b>74</b>
<b>4.6 Valor para sustento familiar</b> .....	<b>76</b>
<b>4.7 Custos Fixos</b> .....	<b>77</b>

<b>4.8 Apuração dos resultados da propriedade rural.....</b>	<b>79</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>89</b>

# 1 INTRODUÇÃO

É de conhecimento empresarial que a globalização da economia está derrubando fronteiras e criando um ambiente inteiramente novo e diferente para diversas organizações. A evolução da tecnologia, dos meios de transportes, de comunicações, fez com que trocas, negócios entre grupos e regiões fossem aperfeiçoados, reduzindo distâncias e tempo em que são realizados. Com ela, as relações, os processos e as estruturas econômicas, políticas, demográficas, geográficas, culturais e sociais que se desenvolvem em escala mundial, passam a influenciar nas relações e processos que se desenvolvem em escala nacional.

Atualmente na área comercial os produtos podem ser produzidos em qualquer lugar, por uma empresa localizada em qualquer país com uma qualidade que pode ser encontrada também em qualquer outro ambiente. Consumidores, concorrentes e fornecedores deixaram de ser apenas locais e passaram a ser mundiais. Cria-se um mercado internacional. Fatores como avanço da tecnologia, mercado mais competitivo aliado a maior exigência dos consumidores por qualidade, gera um ambiente inovador com rápidas transformações.

Com a abertura do mercado brasileiro nos anos 90, as empresas nacionais foram estimuladas a competir com o mercado internacional, com multinacionais com capital, força da marca, preço reduzido e qualidade. Isso as obrigou a atingir um melhor desempenho referente a variáveis como qualidade superior associada ao menor custo para atender a novas exigências e continuar operando no mercado. Tal aspecto atinge não apenas grandes corporações, mas também empreendimentos do agronegócio brasileiro.

O agronegócio no país está passando por um momento de aquecimento econômico com grandes oportunidades e desafios. Conforme BRASIL (2012), o setor representa mais de 22% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e terá um crescimento médio de 3,6% ao ano. De acordo com o estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), realizado em 2011, aponta que o Brasil apresenta índices de desenvolvimento agrícola acima da média mundial. O setor de agronegócio no Brasil tem papel relevante no equilíbrio das contas externas nacionais e também na segurança alimentar, atestando sua importância econômica.

Neste mundo globalizado de concorrência acirrada, o *agribusiness* brasileiro para continuar competitivo deve aperfeiçoar a gestão dos negócios do setor e superar os gargalos, como um custo de produzir muito alto, que engessam o crescimento mais acelerado da atividade. Diante das modernas demandas do século XXI, para manter-se operando no mercado, não é mais possível à improvisação gerencial, erro comum de muitos empresários.

Neste contexto, para fazer frente a esses desafios os gestores de seus negócios rurais devem ter a noção da importância da contabilidade de custos para auxiliar neste processo. A contabilidade pode ser a melhor ferramenta de controle e de avaliação de desempenho da gestão de um negócio existente. Com ela possibilita-se fornecer os dados detalhados sobre os custos que a gestão empresarial necessita para controlar as operações atuais e planejar-se para o futuro.

Adotar uma sistemática de custeio é de suma importância para a gestão dos custos para qualquer empreendimento que intencione ofertar produtos de qualidade a um preço competitivo. Através deste instrumento ele terá o conhecimento de quanto custa fabricar seus produtos, e possuir o controle de todos os gastos associados à produção. Ao conhecer os custos, com adequada exatidão, as organizações estarão em condições vantajosas de tomar decisões, de manter ou não determinadas linhas, incrementar outras mais rentáveis e melhorar os processos que trazem margens de lucros menores.

Santos (2005, p. 23), argumenta que a compreensão de custos como instrumento de controle pode ocorrer através da máxima “o coração está para a vida do corpo, assim como o controle do custo está para a vida da empresa”. Independente do tamanho ou da atividade desenvolvida pela empresa deve-se conhecer, controlar e efetuar as devidas análises dos custos, podendo assim, avaliar seu desempenho e ter essas informações como subsídio para tomada de novas decisões.

Para Batalha & Demori (1990 apud BATALHA & QUEIROZ, 2003, p. 2), os produtores rurais “são extremamente carentes em termos de ferramentas gerenciais de apoio a decisão, a exemplo que acontece com as micro e pequenas empresas dos setores industriais e de serviços”. Alguns empresários preocupam-se mais com o trabalho braçal e deixam de lado questões administrativas da empresa. Com isso, desconhecem informações como o custo de produção. De acordo com isso, Batalha

& Queiroz (2003, p. 2) acrescentam que a “gestão das empresas rurais é, na maior parte das vezes, focalizada nas técnicas de produção e conceitos operacionais de atividades específicas desenvolvidas, em detrimento das informações financeiro/administrativas”.

Neste cenário se insere uma propriedade rural localizada no município de Dilermando de Aguiar/RS que produz e comercializa produtos de qualidade para o mercado da região. A referida propriedade desenvolve diversas culturas e atividades, sem controle e gestão da sua estrutura de custos, devido à total inexistência de uma sistemática de custeio.

Conforme apontado pelo proprietário, existe a necessidade de identificar o quanto de recursos são consumidos para produzir os seus produtos para assim, ter uma melhor gerência sobre cada atividade. A importância deste estudo dá-se pela carência da gestão das diversas culturas e atividades e a correta valoração dos produtos fabricados pela propriedade rural.

A condição básica para manter o negócio da propriedade competitivo é dispor de uma ferramenta gerencial adequada a suas especificidades, disponibilizando informações financeiro/administrativas mais confiáveis para tomada de decisões.

O desenvolvimento do trabalho enfocou o auxílio à propriedade rural no conhecimento de sua estrutura de custos, para que este tenha condições de manter seu negócio, com base em dados confiáveis e que permitam colaborar no processo decisório. A correta mensuração dos custos é fundamental para a saúde financeira de qualquer organização que visa lucro, e é indispensável para obter vantagem em um mercado competitivo. Assim, surge o seguinte questionamento: Quanto custa produzir e vender os produtos desta propriedade rural?

No sentido de oferecer uma solução à problemática exposta, buscou-se a consecução de um objetivo geral, que caracterizou-se em valorar os produtos da propriedade rural por meio de uma sistemática de custeio.

Não obstante, foram delimitados os objetivos específicos com o propósito de dar sequência lógica à condução do objetivo geral, quais sejam: levantamento dos gastos associados à atividade da propriedade rural; classificação dos gastos e custos conforme aporte teórico já consolidado; identificação dos produtos com maior representatividade econômica na propriedade rural; desenvolvimento de uma sistemática de custeio, considerando as características do negócio, e que possibilite

fornecer noção real sobre o custo de seus produtos; cálculo do custo dos produtos através da aplicação da sistemática de custeio desenvolvida; cálculo do ponto de equilíbrio; e, por último, de modo a atingir o objetivo geral, avaliação do preço de venda praticado com o fim de verificar se os mesmos possibilitam gerar uma margem de contribuição que cubra todos os custos fixos da propriedade rural.

Em um mercado competitivo todas as informações são importantes e os instrumentos de gestão devem ser aprimorados continuamente para enfrentar a concorrência e conquistar clientes. As empresas rurais que não se reorganizarem e se adaptarem ao novo ambiente correm grande risco de sobrevivência. Neste cenário, o sucesso ou o fracasso dependerá da habilidade em gerenciar os custos do negócio para poder criar e sustentar vantagens competitivas.

O presente estudo se divide em cinco capítulos, quais sejam: Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Resultados e Discussões e Considerações Finais. O capítulo de Introdução contempla especialmente a apresentação do problema, os objetivos e a justificativa. O segundo capítulo do trabalho é o Referencial Teórico que apresenta os conhecimentos necessários ao aprofundamento do assunto e suporte à análise dos resultados e solução do problema. Após, no capítulo três, são apresentados os procedimentos metodológicos necessários para o alcance dos objetivos propostos. O quarto capítulo, refere-se aos Resultados e Discussões, onde estão apresentados os dados, bem como a análise. Finalmente, o capítulo cinco, de Considerações Finais, que apresenta as conclusões do estudo, com a síntese das respostas, aos objetivos propostos, indicando também as recomendações para estudos futuros.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo encontram-se as teorias que darão suporte à construção do conhecimento necessário para o alcance dos objetivos e consequentes análises dos resultados.

De acordo com Beuren (2008, p. 70), o capítulo da fundamentação teórica “é de fundamental importância para análise e interpretação de dados coletados, principalmente à interpretação, uma vez que ele busca relacionar os dados empíricos com a teoria”.

### 2.1 Empresa Rural

Conforme estabelecido na Lei nº. 4.504/64, Art. 4º, inciso VI, do Estatuto da Terra, a empresa rural “é o empreendimento de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que explore econômica e racionalmente imóvel rural [...]”.

Seja familiar ou patronal, a empresa rural pode se dizer que é um organismo econômico e social que integrando terra, capital e trabalho se propõe a produzir bens e serviços na expectativa de lucros. Para Crepaldi (2006) a terra é muito importante, pois é nela que se aplicam os recursos e se trabalha para obter a produção. Se a terra não for de boa qualidade ou até mesmo pequena, não haverá capital e nem trabalho que fará produzir colheitas maiores e lucrativas. O capital representa o conjunto de bens que estão sobre a terra com o intuito de aumentar a produtividade, como por exemplo, as benfeitorias, animais, máquinas e os insumos.

As empresas rurais, para Marion (2006, p. 24), “são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”.

Para Marion (2006), as atividades das empresas rurais podem ser divididas em três grupos distintos:

a) Atividade agrícola: de produção vegetal, se dividindo em dois grandes grupos:

- Cultura Hortícola e forrageira: produção de feijão, arroz, milho, verduras, tomate, mandioca;
- Arboricultura: produção de eucalipto, laranja, manga, maçã, vinhedos;
- b) Atividade zootécnica: criação de animais, podendo ser dividida em:
  - Apicultura: criação de abelhas;
  - Avicultura: criação de aves;
  - Pecuária: criação de gado; e outros tipos de pequenos animais.
- c) Atividade Agroindustrial: é o processamento de matérias-primas provenientes de explorações agrícolas, pecuária, extrativista e etc.
  - beneficiamento de produtos agrícolas: arroz, café, milho;
  - transformação de produtos zootécnicos: mel, laticínios;
  - transformação de produtos agrícolas: cana-de-açúcar em álcool, uvas em vinho.

O atual cenário mundial impõe aos gestores de seus agronegócios a necessidade de uma administração que busca excelência e segurança em seu planejamento. Nesse contexto o proprietário rural deve aliar-se ao contador, buscando o sucesso do seu negócio através da contabilidade, uma ferramenta eficaz e necessária para um planejamento e manutenção de qualquer empreendimento.

A parceria entre contador e produtor rural é de grande importância para o sucesso do negócio, pois a unificação entre o conhecimento prático do produtor e o conhecimento teórico administrativo do contador fazem com que as informações contábeis sejam bem aplicadas e contribuam para o êxito na maximização do lucro.

De acordo com Crepaldi (2006, p.83),

[...] o êxito do empreendimento não consiste apenas em alcançar elevados níveis de produtividade por meio de emprego de técnicas produtivas modernas e dispendiosas. É preciso, também, saber como gerenciar a produtividade obtida para se alcançar o resultado almejado, ou seja, a contínua maximização do lucro.

O sucesso empresarial depende da gestão e organização, indiferentemente do porte do negócio. Os empreendimentos relacionados com a exploração da terra não foge a regra, seja ela de caráter familiar ou patronal, deve-se levar em consideração a implementação de ferramentas gerenciais para melhor controle de seus empreendimentos.

Conforme descrito na Lei 4.504/64, art. 4º, inciso II define como propriedade familiar,

[...] o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente, trabalhado com a ajuda de terceiros.

De acordo com as definições estabelecidas pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) e INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), as propriedades rurais podem seguir dois modelos de agricultura, familiar e ou patronal. No Quadro 1, são apresentadas as características dos modelos de agricultura, um comparativo entre os dois sistemas produtivos.

<b>Modelo Patronal</b>	<b>Modelo Familiar</b>
Completa separação entre gestão e trabalho.	Trabalho e gestão intimamente relacionados.
Organização centralizada.	Direção do processo produtivo realizada diretamente pelos proprietários.
Ênfase na especialização.	Ênfase na diversificação.
Ênfase em práticas agrícolas padronizáveis.	Ênfase na durabilidade dos recursos naturais e na qualidade de vida.
Trabalho assalariado predominante.	Trabalho assalariado complementar.
Tecnologias dirigidas à eliminação das decisões "de terreno" e "de momento".	Decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo.
Tecnologias voltadas principalmente à redução das necessidades de mão-de-obra.	Tomada de decisões "in loco", condicionadas pelas especialidades do processo produtivo.
Pesada dependência de insumos comprados.	Ênfase no uso de insumos internos.

#### **Quadro 1 - Características das agriculturas patronal e familiar**

Fonte: Guanzioli (1996 apud BATALHA & QUEIROZ, 2003, p. 4).

## **2.2 Contabilidade Geral**

A informação contábil já deixou a muito tempo de ser de interesse apenas de acionistas e administradores. Hoje, na atual configuração de mercado, a contabilidade é requisitada por grupos mais amplos, como financeiras, bancos, fornecedores, órgãos públicos, proprietários rurais e até empregados que tem participações no lucro ou resultados das empresas.

A função da contabilidade, conforme Franco (2009, p. 19) "é registrar, classificar, demonstrar, auditar e analisar todos os fenômenos que ocorrem no

patrimônio das entidades, objetivando fornecer informações, interpretações e orientações sobre a composição e as variações desse patrimônio [...]”.

De acordo com Franco (2009), o objeto de estudo da contabilidade é o patrimônio e seu campo de aplicação são as entidades econômico-administrativas, sejam elas com fins lucrativos ou sociais, que utilizam bens patrimoniais necessários a seus fins. Ainda para Franco (2009, p. 20) caracteriza-se patrimônio como “um conjunto de bens, direitos e obrigações, vinculados à entidade econômico-administrativa, e constitui um meio indispensável para que esta realize seus objetivos”. Compõem a riqueza patrimonial de uma entidade, no aspecto qualitativo, o dinheiro, mercadorias, móveis, máquinas, imóveis, instalações e contas a receber.

Franco (2009) relata que a contabilidade atinge sua finalidade somente quando assegura o controle do patrimônio administrado, através da disponibilização de informações e orientação aos gestores que serão necessárias à tomada de decisões referente à sua composição e variações patrimoniais. Essas informações não são úteis apenas para o controle patrimonial, mas também para uma maior eficiência na gestão econômica e financeira.

As técnicas utilizadas para atingir sua finalidade, segundo Franco (2009) são resumidamente as funções da contabilidade. Primeiramente, fazem-se os registros dos fatos, a escrituração contábil. Após, realiza-se a demonstração expositiva dos fatos. Logo, é feita a confirmação dos registros e demonstrações contábeis. Por fim, faz-se a análise, comparação e interpretação das demonstrações.

### **2.3 Contabilidade Rural**

Essencialmente a contabilidade rural é a contabilidade geral aplicada às empresas rurais. Para Crepaldi (2006, p. 86) ela consiste em:

[...] um instrumento de função administrativa que tem como finalidade: controlar o patrimônio; apurar o resultado das entidades rurais; prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis.

O sucesso empresarial depende da gestão e organização, indiferentemente do porte do negócio. Os empreendimentos relacionados com a exploração da terra não foge a regra, seja ela de caráter familiar ou patronal, deve-se levar em

consideração a implementação de ferramentas gerenciais para melhor controle de seus empreendimentos.

Crepaldi (2006, p. 86) afirma algumas das finalidades da contabilidade rural são:

orientar as operações agrícolas e pecuárias; mensurar o desempenho econômico-financeiro de cada atividade produtiva; apoiar as tomadas de decisões dos gestores rurais no planejamento da produção, das vendas, e dos investimentos; auxiliar nas projeções do fluxo de caixa; conduzir as despesas pessoais do proprietário e de sua família; servir de base para seguros, arrendamentos e outros contratos; e gerar informações para a declaração do imposto de renda.

O objeto da contabilidade rural, como também da contabilidade financeira, é o patrimônio, mas neste caso, das entidades rurais.

A regra geral para a determinação do exercício social nas empresas comerciais, pela contabilidade geral, é o ano civil, encerrado normalmente em 31/12. Neste caso, de maneira geral, existem receitas e despesas durante todos os meses do ano, não impondo dificuldades para determinação do encerramento do exercício social. Qualquer mês escolhido não ocasionaria grandes distorções no resultado da organização.

Já para a atividade agrícola, a receita geralmente se concentra durante ou logo após a colheita. Para Marion (2006, p. 27) “ao término da colheita e, quase sempre, da comercialização dessa colheita, tem-se o encerramento do ano agrícola.” Ano agrícola, segundo o mesmo autor, é o período em que se planta, colhe e, normalmente, comercializa a safra agrícola.

A apuração do resultado do ano agrícola quando realizado logo após a colheita e a comercialização, irá contribuir significativamente na avaliação do desempenho da safra agrícola. É inaceitável esperar o encerramento do ano civil para se conhecer o resultado que é muito importante para a tomada de decisões, ainda mais para o planejamento do próximo ano agrícola.

Determinadas empresas apresentam uma diversidade de culturas e realizam colheitas em períodos diferentes do ano. Para este caso, o encerramento do ano agrícola deverá ser fixado em decorrência da cultura com maior representatividade econômica. Indiferente se a empresa tem cultura conjugada ou não, tal prática não provoca grandes distorções à contabilidade.

Referente à contabilidade da área agrícola, deve-se considerar basicamente a existência de dois tipos de culturas: cultura temporária e ou cultura permanente (perene).

As culturas temporárias conforme Marion (2006, p. 38) “é aquela sujeita ao replantio após a colheita”. O ciclo de vida é curto, e após a colheita as plantas são arrancadas do solo para que seja preparado novo plantio. A cultura da soja, arroz, milho, feijão, legumes são alguns exemplos.

As culturas permanentes são aquelas que permanecem no solo e proporcionam mais de uma colheita ou produção. Basta à cultura fornecer mais de uma colheita ou produção para ser considerada como permanente. A plantação café, laranjeiras, oliveiras, videiras são exemplos de culturas permanentes.

## **2.4 Contabilidade de Custos**

A Contabilidade de custos surgiu, segundo Martins (2006, p. 23), da Contabilidade Financeira, “quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa essa fácil na empresa típica da era do mercantilismo”. Atualmente ela não é mais vista como uma contabilidade auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais, mas sim como ferramenta de controle e decisão.

De acordo com Borna (2010), percebe-se que há cada vez mais a necessidade de informações precisas e atualizadas, para a tomada de decisão, que contribua para a melhoria da produtividade e da qualidade, bem como para a redução de custos, mediante eliminação dos desperdícios. Quando uma empresa está, conforme Atkinson (2000, p. 85), “realizando as mesmas coisas com menos recursos e, portanto, menores custos, significa que a empresa está tornando-se mais eficiente”.

Alguns conceitos básicos são fundamentais para o entendimento dos estudos e trabalhos realizados na área da contabilidade de custos. As definições apresentadas são aceitas pelos principais autores, existindo termos próprios para a compreensão universal, tais como:

a) Gastos: ocorrem a todo o momento e em qualquer setor de uma empresa. O gasto representa conforme Megliorini (2001, p. 7) “o compromisso financeiro assumido por uma empresa na aquisição de bens e serviços” obtidos por meio de

desembolsos imediatos ou futuros. Dependendo da destinação do gasto, ele poderá converter-se em custo, despesa ou até em investimento.

b) Custos: Megliorini (2001, p. 7) define custos como “gastos efetuados pela empresa que farão nascer os seus produtos”. São todos os gastos com bens e serviços (recursos) necessários na produção de outros bens e serviços, ou seja, todos os gastos no processo produtivo são classificados como custos. A apuração dos custos serve além para a formação do estoque e para a determinação da lucratividade, e principalmente no apoio ao planejamento e processo decisório.

c) Despesas: são todos os gastos relacionados aos bens e serviços consumidos no processo de geração de receita e manutenção do negócio. As empresas possuem despesas para gerar receitas, todas as despesas estão direta ou indiretamente ligadas à realização das receitas, e não estão envolvidos no processo de produção de bens ou serviços.

Quando os gastos forem ativados conforme sua função e vida útil, os bens gerados pelo processo produtivo podem ter duas finalidades: Ativo Circulante: estoques destinados à venda; Ativo Não Circulante: imobilizado para uso ou para a venda.

Outros termos também são importantes para a compreensão dos assuntos relacionados à contabilidade de custos, de acordo com Peres Jr. et. al (2003), podemos defini-los, tais como:

a) Investimentos: é o gasto com bens e serviços ativados em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros.

b) Desembolsos: é a ocorrência do pagamento destes gastos, que poderão ser por caixa ou banco, que independe do momento em que o recurso foi consumido pela atividade.

c) Perdas: gastos anormais ou involuntários que não geram um novo bem ou serviço e nem receitas, são apropriados e levados direto ao resultado no período em que ocorrerem. Estes gastos não mantêm nenhuma relação com o processo operacional da empresa. Decorrem de fatos que não foram previstos.

d) Desperdícios: são os gastos incorridos nos processos produtivos ou da geração de receita e que podem ser eliminados sem prejuízo da qualidade ou quantidade dos bens, serviços ou receitas geradas. Atualmente, o desperdício está sendo classificado como custo ou despesa e sua identificação e eliminação é fator

determinante do sucesso ou fracasso do negócio. Na economia globalizada, uma empresa que trabalha com desperdício, está trabalhando com prejuízo, pois não se pode passá-los para o preço de venda.

e) Custo de aquisição ou de produção: é o valor de entrada pela aquisição ou produção de bens ou serviços.

f) Custo de aquisição de materiais: inclui o valor pago aos fornecedores, diminuído dos impostos recuperáveis e somados aos custos que a empresa terá para colocar esses materiais em condições de serem usados.

g) Custo de produção: são todos os gastos com aquisições de materiais, acrescidos dos demais gastos de produção (mão-de-obra, manutenção, energia, depreciação, e etc.).

h) Custos dos Produtos Vendidos: valor dos gastos incorridos sacrificados pela empresa no processo de produção para a geração de receita na venda de seus produtos.

i) Custo das Mercadorias Vendidas: valor dos gastos incorridos na aquisição de bens para que a empresa gere receita de venda de mercadorias.

j) Custo dos Serviços Prestado: valor dos gastos incorridos no processo de prestação de serviços para que a empresa gere receita de prestação de serviços.

k) Preço: valor cobrado na venda de bens produzidos ou serviços prestados.

l) Receita: a quantidade de bens vendidos ou serviços prestados multiplicados pelo respectivo preço unitário.

m) Mercadorias: bens que são adquiridos com o propósito de serem revendidos.

n) Produtos: bens que são produzidos com a finalidade de serem vendidos.

o) Insumos: bens que são adquiridos para consumo no processo de produção de novos bens ou de prestação de serviços.

p) Centro de custos: é composto por homens, máquinas e equipamentos de características semelhantes, que desenvolvem atividades homogenias relacionadas com o processo produtivo. Conforme Horngren (1989 apud ROSSATO, 2000, p. 25) o centro de custo é o “menor segmento de atividade ou área de responsabilidade para o qual se acumulam custos”.



q) Centro de Custos Produtivos: são centros de custos onde os produtos passam durante o processo de fabricação e nos quais são beneficiados ou transformados. Ex.: montagem, pintura etc.

r) Centro de Custos Auxiliares: fazem parte do processo produtivo, mas não atuam diretamente nos produtos. Prestam serviços ou dão apoio ao centro de custos produtivos. Ex.: manutenção, planejamento etc.

s) Centro de Despesas: menor unidade de acumulação de despesas, sendo representada por homens, máquinas e equipamentos de características semelhantes que desenvolvem atividades homogêneas relacionadas com atividades administrativas, financeiras e comerciais.

#### 2.4.1 Classificação dos Custos

Peres Jr. et al. (2003) salientam a importância de classificar os gastos ocorridos pela empresa. É muito importante separar custos e despesas para a correta mensuração dos custos de produção e o resultado do período. E de acordo com o mesmo autor, os custos e despesa são classificados em fixos ou variáveis e em diretos ou indiretos. Em relação ao volume de produção e de vendas os gastos podem ser classificados como a seguir:

a) Custos fixos: são os custos que permanecem inalterados de acordo com o volume de produção. Eles conservam-se constantes dentro de certa estrutura produtiva instalada. Ex.: Aluguel, seguros, salários das chefias, e etc.

b) Despesas fixas: independem do volume de vendas ou prestação de serviços. As despesas fixas permanecem constantes dentro de certa faixa de atividades geradoras de receita. Ex.: salários administrativos, despesas financeiras, despesas com aluguéis e seguros etc.

c) Gastos semifixos ou semivariáveis: gastos que apresentam em sua natureza uma parte fixa e outra variável. Ex.: Depreciação.

d) Custos variáveis: são custos que mantêm relacionamento direto com o volume de produção ou serviço. Estes custos aumentam na mesma proporção dos volumes de produção da empresa.

e) Despesas variáveis: as despesas variáveis de vendas são as que se alteram proporcionalmente às variações no volume de receitas. Ex.: comissão sobre vendas e serviços.

Peres et. al (2003), também classifica os gastos de acordo com a forma de distribuição e apropriação aos produtos, centro de custos e resultados, como segue:

a) Custos diretos: são custos que podem ser facilmente mensurados e alocados aos produtos, não necessitando de critérios de rateios para a adequada alocação aos produtos fabricados ou serviços prestados. Na grande maioria de indústrias os custos diretos são compostos pela mão-de-obra associada diretamente ao processo de produção e os materiais utilizados.

b) Despesas diretas: as despesas diretas são as que podem ser facilmente quantificadas e apropriadas em relação às receitas de vendas e prestações de serviços.

c) Custos indiretos: são os custos que necessitam de algum critério de rateio para serem alocados aos produtos. Ex.: mão-de-obra indireta, materiais indiretos, outros custos indiretos.

d) Despesas indiretas: são aqueles gastos que não podem ser identificados com precisão com as receitas geradas. Geralmente são considerados como despesas do período e não são distribuídos por tipo de receita. Ex.: Despesas administrativas, despesas financeiras entre outros.

#### 2.4.2 Métodos de custeio

Em um ambiente econômico globalizado uma das grandes preocupações dos empreendedores é os seus fatores de produção. Eles estão em constante busca de algum procedimento ou sistema que traga contribuições para aperfeiçoar a gestão, possibilitando competir no mercado com o máximo de qualidade. Esse cenário exige informações imprescindíveis relacionadas a custos, processos e produtos.

De acordo com Wernke (2004, p. 20) “a atribuição de valores ‘verdadeiros’ aos produtos passou a constituir um dos principais objetivos da contabilidade de custos [...]”. Para isso, ainda para o mesmo autor, é necessário um sistema de custos que valore e distribua os custos aos produtos de forma mais fidedigna à realidade.

Conforme Martins (2006, p.359), os sistemas de custos representam:

[...] um conduto que recolhe dados em diversos pontos, processa-os e emite com base neles relatórios na outra extremidade. Esses relatórios não podem ser, em hipótese alguma, de qualidade melhor de que a qualidade dos dados recebidos no início do processamento. Podem ser pior, se seu manuseio não for absolutamente correto. Mas todos os dados iniciais quase sempre dependem de pessoas, e, se estas falharem ou não colaborarem, todo sistema acaba por falir.

Um custeio, segundo Martins (2006), é um processo efetuado pelas empresas com o propósito de apropriação de seus custos. Para a correta distribuição destes custos, que são utilizados os métodos de custeios, a fim de fazer a correta distribuição dos custos de fabricação aos seus produtos, ou, os custos de obtenção de serviços.

Na tomada de decisões dos departamentos, é fundamental o conhecimento dos custos para o devido controle. Assim, um sistema de custeio é indispensável para uma empresa e qualquer empreendimento que requer informações precisas e confiáveis de sua produção ou prestação de serviço.

A implementação dessa ferramenta de controle irá depender da necessidade de cada negócio, das características de suas atividades. O sucesso do método de custeio dependerá do pessoal envolvido, como também dos recursos disponíveis para sua correta execução.

Existem diversos métodos de custeios trazidos pelos principais autores. De acordo com Martins (2006), entre eles os mais utilizados são: Custeio por Absorção, ABC ou Custeio Baseado em Atividades, Custeio Direto ou Variável e RKW ou Método dos Centros de Custos.

#### 2.4.2.1 Custeio por Absorção

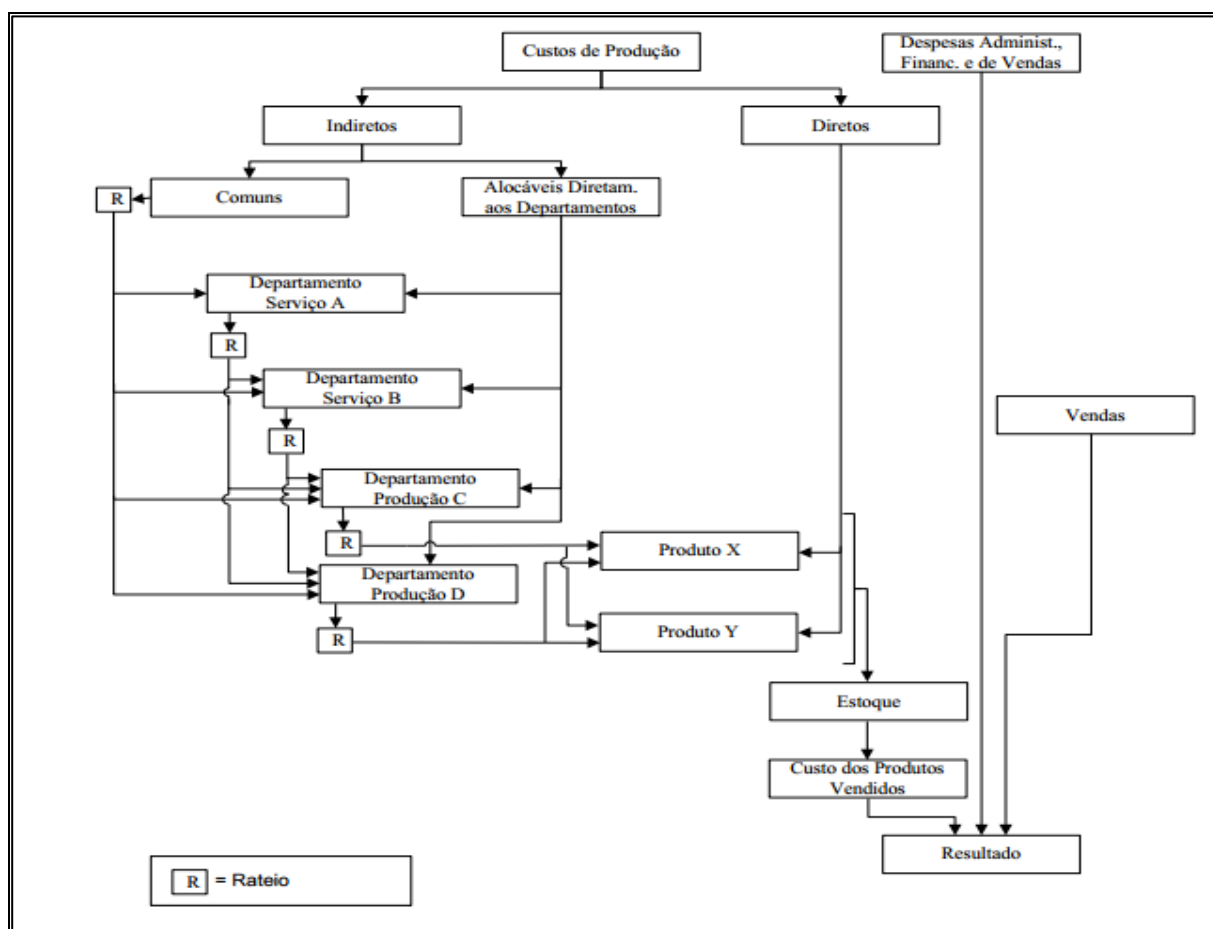
O método de custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos elaborados, de maneira direta ou indireta. Nesta forma de custeio são rateados entre os produtos os custos fixos de produção. Já os custos variáveis são alocados diretamente aos produtos.

Segundo Garrison e Noreen (2001), no custeio por absorção o custo de uma unidade de determinado produto será formado por materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos, fixos e variáveis. Neste caso, a cada unidade do produto é atribuído, além dos custos variáveis, uma parte dos custos fixos.

O sistema de custeio por absorção pode ser elaborado de acordo com a complexidade das atividades, podendo ser por departamentalização ou sem departamentalização. Martins (2000, p. 62) define que o “custeio por absorção sem departamentalização, passa por três passos básicos: separação entre custos e despesas, apropriação dos custos diretos e apropriação dos custos indiretos”.

O custeio por absorção com departamentalização para Martins (2000, p. 83), “propicia uma distribuição mais racional dos custos indiretos”. Nele sabe-se que todos os custos indiretos são rateados entre os departamentos de produção.

A Figura 1 ilustra a sistemática de valoração dos estoques denominada Custeio por Absorção, por departamentalização.



**Figura 1 - Esquemática de contabilidade de custo pelo custeio por absorção por departamentalização**

Fonte: Martins (2006).

Conforme observado, o esquema de custeio por absorção com departamentalização, possui seis passos que são: separação entre custos e despesas; apropriação dos custos diretos ao produto; apropriação dos custos indiretos aos departamentos; rateio dos custos indiretos comuns aos departamentos; escolha da sequência de rateio dos custos acumulados nos departamentos; e por fim, atribuição dos custos indiretos dos departamentos de produção aos produtos, de acordo com o critério escolhido.

O custeio por absorção é o único aceitável pela legislação fiscal e legal no Brasil. Sua metodologia é usada pela maioria das empresas brasileiras, por ser considerado básico para a avaliação dos estoques, levantamento de balanços patrimoniais e de resultados com a finalidade de cumprir com as exigências da contabilidade societária.

Pode-se mencionar como um dos fatores que se apresenta como desvantagem do custeio por absorção é a pouca quantidade de informações de caráter gerencial, pois serve basicamente a valoração dos estoques. O outro aspecto segundo Santos (2005, p. 83) o sistema “é falho em muitas circunstâncias, como instrumento gerencial de tomada de decisão, porque tem como premissa básica os ‘rateios’ dos chamados custos fixos, que, aparentemente lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas”.

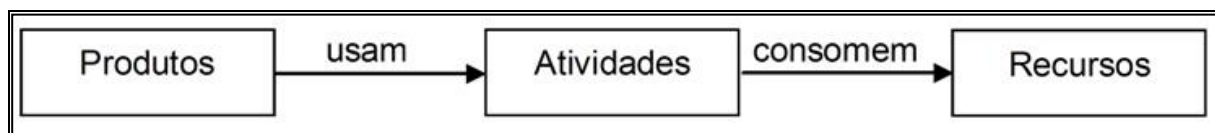
#### 2.4.2.2 ABC ou Custeio Baseado por Atividades

O Custeio Baseado em Atividades, mais conhecido como ABC (*Activity Based Costing*) conforme Martins (2006, p. 87) “é um método de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções causadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos”.

Com o crescimento de grandes centros industriais, dos avanços tecnológicos e a complexidade do sistema produtivo, o aumento de custos indiretos vem crescendo na mesma proporção, sendo motivo de preocupação para a correta alocação desses custos ao processo de produção ou prestação de serviços. Essas mudanças exigem dos gestores a adoção de sistemas de custeio que distribua de forma eficiente e fidedigna os custos indiretos aos produtos e serviços.

O ABC é um método de custeio baseado nas atividades, que conforme Atkinson (2000, p. 308) “desenvolve a ideia de direcionadores de custo que vincula, diretamente, as atividades executadas aos produtos fabricados”. O primeiro passo para a sua execução é determinar dentre os diversos departamentos de uma empresa as atividades mais relevantes. A partir da identificação dos centros de atividades, deve-se atribuir o custo, que são todos os sacrifícios de recursos usados para desempenhar tal atividade.

A Figura 2 ilustra a lógica do funcionamento do sistema ABC dentro de uma organização:



**Figura 2 - Lógica de funcionamento do sistema ABC**

Fonte: Bornia (2010 apud SEGATTO, 2012, p. 30).

Martins (2006) salienta que os dados relevantes de cada departamento podem ser conseguidos junto ao razão geral da empresa ou até mesmo através de entrevistas com os responsáveis pelo departamento ou processos ou até com quem executa as atividades. Conforme Martins (2006, p. 94), “a atribuição de custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível”, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

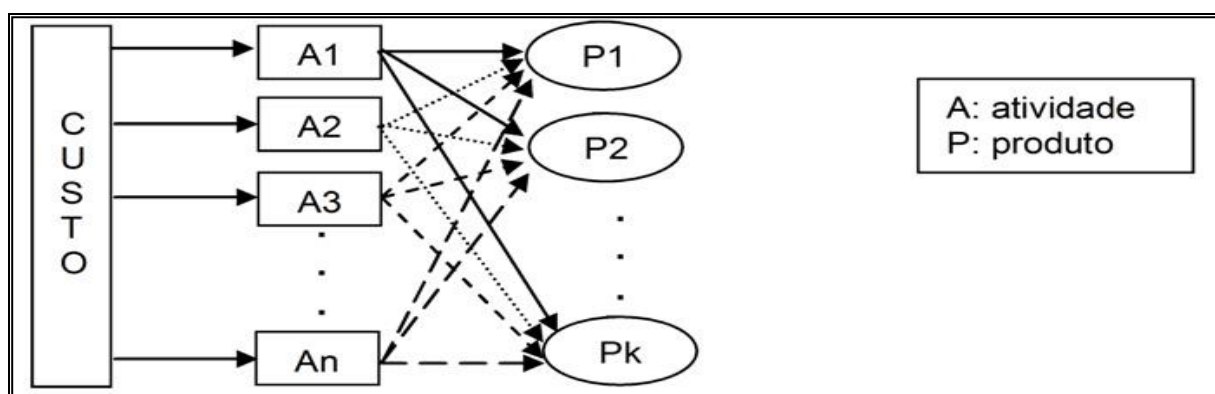
- a) Alocação direta;
- b) Rastreamento; e
- c) Rateio

A alocação direta se faz quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades. O rastreamento é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e da geração de custos. Esta relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio, também conhecidos como direcionadores de custos de recursos. Enquanto isso, o rateio somente deve ser utilizado caso não haja a possibilidade de se usar a alocação direta e nem o rastreamento.

A Figura 3 demonstra o processo de alocação de custos aos produtos pelo Método de Custeio ABC.

Conforme a Figura 3 o processo de atribuição de custos envolve duas fases. A ideia básica é primeiramente atribuir custos às atividades através de direcionadores de custos. Posteriormente, distribuir o custo das atividades aos produtos ou serviços através de direcionadores.

O ABC é uma ferramenta que permite clara identificação dos custos através das atividades desenvolvidas pela empresa e suas respectivas relações com os produtos. Para a utilização desse sistema de custeio é fundamental conhecer as atividades relevantes dentro de cada departamento, e também os direcionadores de custos de recursos que irão devidamente alocar todos os custos incorridos nas atividades.



**Figura 3 - Alocação de custos aos produtos pelo método ABC**

Fonte: Borna (2010 apud SEGATTO, 2012, p. 31).

A importância que se dá a utilização do sistema de custeio ABC é em virtude do mesmo não apenas dar valor ao estoque, mas também por proporcionar informações gerenciais que auxiliem os gestores no processo decisório, como por exemplo, identificar qual atividade da empresa está consumindo de forma mais significativa seus recursos.

### 2.4.2.3 Custeio Direto ou Variável

O custeio variável ou direto, segundo Megliorini (2001, p. 3) consiste em um método que “considera que os produtos devem receber somente os custos que ‘causam’ ao serem fabricados”.

Na visão de Viceconti e Neves (2003, p. 149), o custeio variável:

[...] é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os custos variáveis incorridos. Os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custo de produção e sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período.

Portanto, o custo dos produtos vendidos, os estoques finais de produtos em elaboração e os produtos acabados só conterão custos variáveis, já que não adota critério de rateio para apropriação dos custos fixos, por serem considerados como despesas do período.

Para Megliorini (2001), a vantagem do custeio variável é a apresentação de informações gerenciais para o gestor. Para o mesmo autor, algumas das vantagens são as seguintes:

- a) Aponta quais produtos contribuem mais para a lucratividade da empresa;
- b) Determina quais produtos devem ter suas vendas incentivadas, reduzidas ou até mesmo excluídas da linha de produção;
- c) Aponta quais os produtos que proporcionam a melhor rentabilidade quando existirem fatores que restringem a produção;
- d) Determinação do nível mínimo de atividades em que o negócio passa a ser rentável;
- e) Decisão entre comprar ou fabricar; e etc.;

Referente às desvantagens da adoção do custeio variável, Martins (2006, p. 203) diz que ele “fere os Princípios Contábeis, principalmente o Regime de Competência e a Confrontação”. De acordo com este método, os custos fixos, referentes a produtos e serviços ainda não vendidos, são levados diretamente ao resultado.

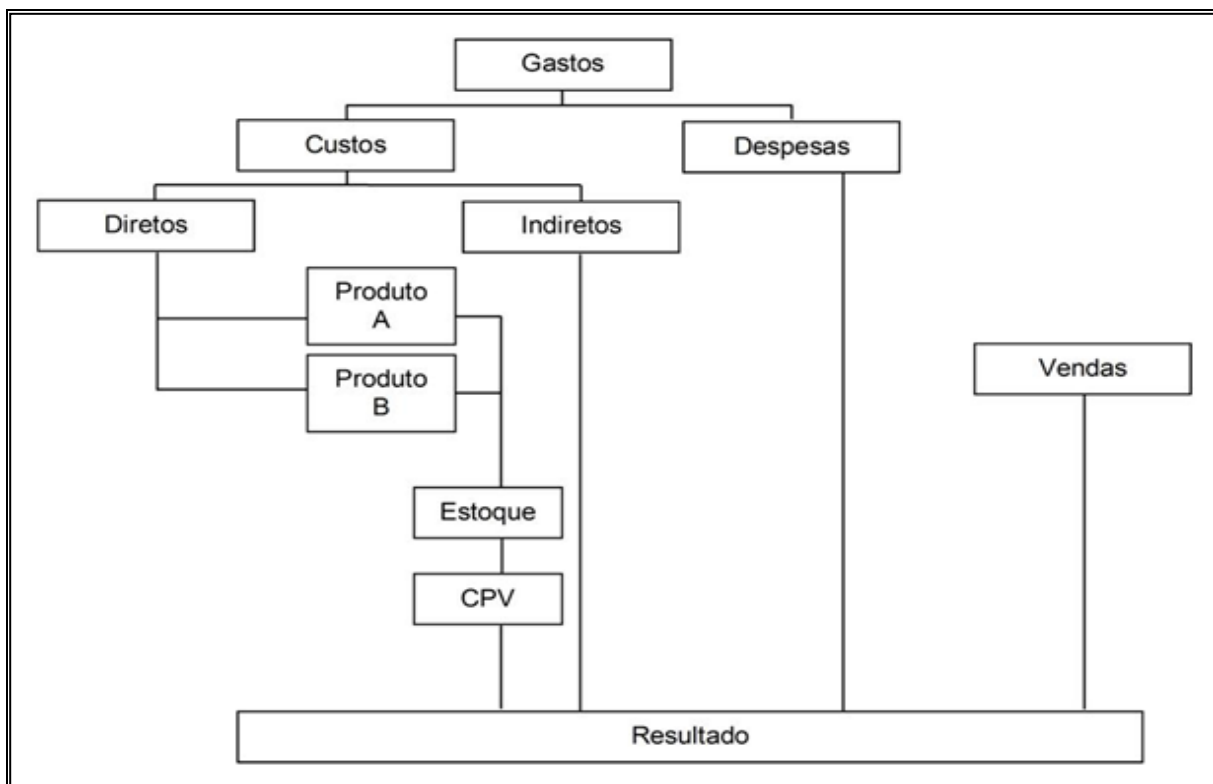
Relativo às vantagens, Crepaldi (2010) destaca que o custeio variável mostra o custo fixo, não trabalha com rateio, evita manipulações e fornece o ponto de equilíbrio. No entanto, apresenta desvantagens tais: não ser aceito pela legislação e



o estoque não apresenta ligação com o custo total. A empresa que optar por este método terá que desenvolver dois sistemas de custeio, um gerencial e outro legal, sendo que o método de custeio variável somente pode ser utilizado pela empresa como auxiliar na tomada de decisões, usado somente como ferramenta gerencial.

Como visto o sistema de custeio variável não serve para atender demandas externas. Porém, contribui com informações aos gestores que buscam eficiência nos processos, permitindo ter em mãos dados como: margem de contribuição, ponto de equilíbrio.

A Figura 4 ilustra a sistemática de valoração dos estoques pelo Custeio Variável.



**Figura 4 - Esquemática de contabilidade de custo pelo custeio variável**

Fonte: SEGATTO (2012)

#### 2.4.2.4 RKW ou Método dos Centros de Custos

Uma forma de alocação dos custos e despesas é o RKW (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*), sistema alemão de custeamento. Este método consiste no

rateio de todos os custos de produção e despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos. A alocação dos custos e despesas a todos os produtos é feita aos diversos departamentos, para depois se ir procedendo às várias séries de rateio de forma que ao final de todo o processo todos os custos e despesas estejam recaindo exclusivamente sobre os produtos.

Conforme Martins (2006, p. 220), com este método, “chega-se ao custo de ‘produzir e vender’ (incluindo administrar e financiar)”. É dado o gasto completo para o processo empresarial para obtenção de receita. Bastaria somente adicionar o lucro desejado, para obter-se o preço de venda final. Muitas vezes é exatamente isso que as empresas praticam, e ainda segundo o mesmo autor (p. 220), “a empresa fixa o lucro desejado para o período como um valor global e procede então ao seu rateio aos produtos em função de alguma base de alocação (custo, custo mais despesas etc.)”.

O RKW é um método de custeio usado gerencialmente. Este método pode ser usado em uma organização na tomada de decisão centralizada, por dificilmente ter algum sucesso em uma economia de mercado, mesmo que parcialmente controlada pelo governo. De acordo com Martins (2006, p. 220), “dentro do que se conhece em uma economia de mercado (mesmo com restrições), os preços são muito mais decorrência dos mecanismos e das forças da oferta e da procura”.

Atualmente o mercado e os consumidores são os grandes responsáveis pelas fixações de preços e não os custos de obtenção dos produtos por parte das empresas. É muito mais viável uma empresa analisar seus custos e despesas para verificar se é possível trabalhar com um produto, cujo preço de mercado influencia marcadamente ou até fixa, do que a empresa determinar o preço em função aqueles custos e despesas.

## **2.5 Contabilidade Gerencial**

Com as instabilidades do mercado no mundo globalizado no qual vivemos, qualquer erro que seja cometido numa tomada de decisão pode significar perder muito dinheiro, ou até mesmo encerrar as atividades de uma empresa. Cabe às empresas buscarem alternativas para manterem seu funcionamento e encontrar algum diferencial. A contabilidade financeira, que já foi apresentada, é umas das

ferramentas que podem ser utilizadas, porém, ela apenas não basta. São necessárias informações que satisfaçam às necessidades gerenciais, que apresentem os dados de forma analítica e segmentadas.

Uma das soluções é fazer uso dos benefícios da contabilidade gerencial que é um dos ramos da contabilidade e tem como objetivo fornecer informações que auxiliem em funções gerenciais. Ela poderá fornecer informações úteis e relevantes que facilitarão aos empresários encontrar respostas certas para as questões fundamentais de curto e longo prazo e assegurar o uso apropriado e responsável de seus recursos.

A contabilidade gerencial pode ser caracterizada de acordo com Ludícibus (2000, p.15), como:

[...] um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório.

Warren (2001, p. 3) enfatiza que as informações da contabilidade gerencial “incluem dados históricos e estimados usados pela administração na condução de operações diárias, no planejamento de operações futuras e no desenvolvimento de estratégias de negócios integradas”.

No entendimento de Atkinson (2000, p. 36), a contabilidade gerencial se constitui no “processo de identificar, mensurar, reportar e analisar informações sobre eventos econômicos das empresas”. Para o mesmo autor, a informação gerencial contábil é uma das fontes de dados essenciais para a tomada de decisão e controle nas empresas. Essas informações tradicionalmente tinham um caráter mais financeiro apresentando dados monetários referentes ao consumo de recursos.

Os relatórios financeiros disponíveis nas empresas podem até ser bastante satisfatórios. Contudo, é muito difícil descobrir qual atividade está ganhando ou perdendo dinheiro. Por exemplo, um supermercado que criou novos departamentos, uma padaria, lanchonete e um açougue. Os relatórios podem até informar precisamente o total das despesas operacionais, porém, se não trazer dados de forma analítica, relacionando a despesa operacional de cada departamento, os gestores não saberão se estas novas seções estão gerando lucros, e se é necessário promover melhorias a fim de aumentar seus resultados.

A contabilidade gerencial também se utiliza de demonstrativos internos, como por exemplo, o orçamento para o desenvolvimento de um novo produto. Horngren; Srikant e Foster (2004), dizem que com o intuito de atingir os objetivos almejados pela organização, a contabilidade gerencial poderá fornecer informações de caráter financeiro e não-financeiro que ajudam os administradores a delinear uma estratégia de acordo com a realidade do empreendimento. Para que a informação seja utilizada no processo gerencial, é necessário que ela seja desejável e útil para as pessoas responsáveis pela administração da entidade.

Para se ter um sistema de informação em mãos é importante analisar a relação custo-benefício deste instrumento. Ele deve apresentar uma situação de custo abaixo dos benefícios, que poderá proporcionar à organização. Tal custo deve ser adequado e necessário para a melhoria dos processos de organização do negócio, sendo que este recurso despendido contribua para o alcance dos objetivos da organização. Caso contrário, representa um desperdício de dinheiro que poderia ser aplicado na melhoria de algum processo produtivo, por falta de planejamento.

Portanto, a contabilidade gerencial pelo tratamento de relatórios poderá enfocar o planejamento, controle e tomada de decisão dentro de um sistema de informação contribuindo para o sucesso empresarial.

A tarefa de gerar informações gerenciais que permitam a tomada de decisão é uma dificuldade para os produtores rurais devido à falta de organização dos seus empreendimentos para gerar dados consistentes e confiáveis. Segundo Crepaldi (2006), para obter esses dados referentes ao movimento econômico-financeiro diário da propriedade, é preciso que o seu administrador conheça a realidade do empreendimento, por meio da classificação e organização dos dados referentes ao movimento diário das operações da propriedade, à rentabilidade da atividade produtiva e aos resultados, considerando como estes podem ser otimizados.

## **2.6 Preço de venda**

Uma das finalidades da contabilidade de custos é o auxílio gerencial para a formação do preço de venda. Os fatores para sua definição são muitos e mudam com uma rapidez cada vez maior.

O processo de precificação dos produtos e serviços são decisões de caráter administrativo e é de suma importância conhecer o custo do produto. Porém, apenas esta informação não basta, sendo necessário segundo Viceconti e Neves (2003, p. 199), estarem atentos a outros fatores como: “características da demanda do produto; existência ou não de concorrentes; previsibilidade do comportamento dos concorrentes; e, existência ou não de acordo com os concorrentes”.

Santos (2005) menciona que para formar os preços devem ser levados em consideração os seguintes fatores: a quantidade produzida em relação às necessidades do mercado; a existência de produtos similares a preços menores; a demanda esperada do produto; o mercado de atuação; os níveis de produção e de vendas que se pretende operar; os custos de fabricação, administração e comercialização do produto.

Para Wernke (2004, p. 126), o preço “é a expressão do valor de troca que se oferece por alguma coisa que satisfaça uma necessidade ou desejo”. Na execução do cálculo do preço de venda as empresas devem procurar valores, segundo Wernke (2004, p. 126) que: “maximizem os lucros; possibilitem alcançar as metas de venda com tal preço; permitam otimização do capital empregado no negócio; e, proporcionem a utilização eficaz da capacidade produtiva, evitando ociosidade e desperdícios operacionais”.

Em geral, são adotados pelas empresas dois métodos para a formação de preços, um baseado no custo da mercadoria e outro no mercado. No processo de precificação com base em custos, preço de dentro para fora, inicialmente é necessário saber o custo do bem ou serviço prestado através de um método de custeio utilizado pela empresa. Segundo Martins (2006, p. 218), “sobre esse custo agrega-se uma margem, denominada de *markup*, que deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos no custo, os tributos e comissões incidentes sobre o preço e o lucro desejado pelos administradores”. Esta forma de calcular preços com base em custos é a prática mais comum nas empresas, mas não considera inicialmente as condições de mercado e fixa o percentual de cobertura de despesas fixas de forma arbitrária, o que torna esse método um pouco deficiente.

Nas economias de mercado, a lei da oferta e procura exerce grande influência na definição do preço e busca estabilizar a procura e a oferta de um determinado produto ou serviço. O preço é a consequência; a demanda e a oferta é a causa. Por

exemplo, se a procura de um produto cresce e sua oferta permanece inalterada, seu preço sobe. É possível ter várias outras combinações e o efeito no preço será geralmente previsível. Dessa forma, pode-se dizer que o preço de algo é determinado pelo próprio consumidor, pois quando esses passam a buscar mais um produto específico, o produtor eleva o seu preço, fazendo com que o consumidor pague mais se deseja adquirir o mesmo. Em contrapartida, quando um produto não é mais procurado o produtor é estimulado a deixar de produzi-lo para que não tenha despesas em relação à oferta sem demanda.

Segundo Horngre; Srikant e Foster (2004), as decisões estratégicas relacionadas a determinação do preço de venda afetam a quantidade produzida e vendida e, conseqüentemente, receitas e custos. Ao estabelecer um preço muito alto, os produtos poderão ficar estocados ou parados em gôndolas de supermercados, que serão traduzidos em perdas de receitas. Conforme Horngren et al. (2004, p. 384), “quanto mais baixo for o custo de produção de um produto em relação ao preço pago pelo cliente, maior será capacidade de fornecimento por parte da empresa”.

Quando o preço é estabelecido pelo mercado, as empresas que vendem produtos similares (*commodities*) como trigo, soja e arroz em mercados altamente competitivos precisam aceitar o preço praticado pelo mesmo, pois elas não possuem este controle. Neste caso, informações sobre custos auxiliam a empresa na decisão sobre os níveis de produção objetivando maximizar o seu lucro operacional.

Segundo Martins (2006, p. 220),

[...] o mercado é o grande responsável pela fixação dos preços, e não os custos de obtenção dos produtos. É muito mais provável que uma empresa análice seus custos e despesas para verificar se é viável trabalhar com um produto, cujo preço o mercado influencia marcadamente ou mesmo fixa, do que ela determinar o preço em função daqueles custos ou despesas.

É inquestionável que em um ambiente competitivo o mercado assume o papel de determinar o preço da oferta de produtos e serviços os empreendimentos devem ter conhecimentos de seus custos de produzir e vender, para não ficar totalmente a suscetível aos fatores impostos no mercado. A fim de auxiliar nas tomadas de decisões relativas a ele, surge à ferramenta da margem de contribuição que poderá trazer ajuda de grande valia. Para isso, ela faz uso dos conceitos do custeio variável.

## 2.7 Margem de contribuição

A margem de contribuição pode ser entendida como a diferença entre preço de venda e o custo do produto. Ela representa o quanto que a empresa tem de recursos para cobrir os custos fixos e ainda gerar lucro. Genericamente, os produtos com maior margem de contribuição são supostamente os mais rentáveis.

Conforme Martins (1996 apud MEGLIORINI, 2001, p. 138) a margem de contribuição é conceituada como:

[...] a diferença entre Receita e a soma de Custo e Despesa Variáveis. Tem a faculdade de tornar bem mais facilmente visível a potencialidade de cada produto, mostrando como cada um contribui para, primeiramente, amortizar os gastos fixos e, depois, formar o lucro propriamente dito.

O custeio variável considera que aos produtos devem ser alocados apenas os custos variáveis. Além destes, ao serem comercializados, os produtos geram despesas também variáveis, como por exemplo, as comissões, fretes, seguros etc. Assim, conforme Megliorini (2001, p. 138), a margem de contribuição “é o que resta do preço, ou seja, do valor de venda de um produto são deduzidos os custos e despesas por ele gerados”.

Assim, a obtenção da Margem de Contribuição segue o seguinte cálculo (Equação 1):

$$MC = PV - CV + DV \quad (1)$$

Onde:

MC = Margem de contribuição

PV = Preço de venda

CV = Custos variáveis

DV = Despesas variáveis

Para cada unidade vendida, lucra-se um determinado valor que multiplicado pelo total de unidades vendidas encontra-se a margem de contribuição total. É importante ressaltar que ao considerar esse instrumento para fixação do preço de venda, nem sempre a maior receita propicia a melhor margem de contribuição.

Wernke (2004) aponta algumas vantagens do conhecimento das margens de contribuição que podem ser listadas:

- a) Ajuda a gerenciar a decidir que produtos devem receber mais esforço de venda ou até mesmo colocar em segundo plano;
- b) Colabora em decidir qual segmento produtivo deve ser abandonado ou não;
- c) Auxilia aos gestores a entender a relação entre custos, volume, preços e lucros;

Wernke (2004), enfatiza que a margem de contribuições também apresenta desvantagens, pela possibilidade de resultar em valores que não cubram todos os custos necessários para manter as atividades a longo prazo, podendo levar o administrador a menosprezar a importância dos custos fixos.

## 2.8 Ponto de equilíbrio

De acordo com Megliorini (2001) quando um empreendedor decide abrir um negócio, inicialmente passará por um período em que as receitas de vendas sejam insuficientes para cobrir os custos e despesas do período. Com o tempo, a tendência é a de que seu negócio sai desta faixa de prejuízo, e passa a gerar lucros.

Muitas empresas, comumente as recentemente abertas, quebram por falta de lucros ou por estes serem insuficientes para recuperar os investimentos realizados para iniciar o negócio. Este empresário pode até fabricar produtos de qualidade, mas se não conhecer seu mercado, a demanda e quanto deverá produzir para gerar lucro, seu negócio estará possivelmente fadado ao insucesso. A determinação destas diretrizes ajudaria a decidir qual a melhor configuração da implantação do seu empreendimento.

O ponto de equilíbrio determina em que ponto a empresa equilibra custos com receitas. É o momento em que a empresa está produzindo o suficiente para gerar receita que se iguala ao seu custo, ou seja, a empresa não apresenta lucro nem prejuízo. Na verdade, este ponto indica o mínimo de receitas que serão suficientes para remunerar os fatores de produção para que a empresa não sofra prejuízo.

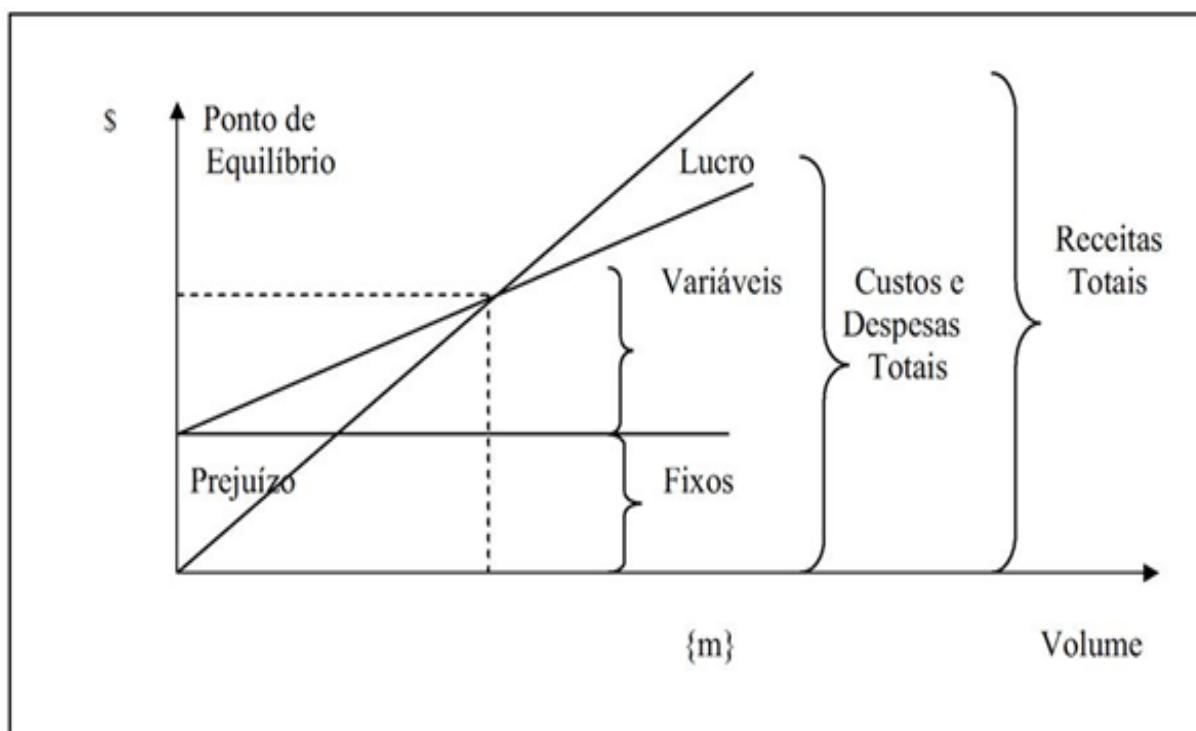
Na Figura 5, demonstra-se o ponto em que as retas de receitas e de custos se cruzam, no qual seus valores são iguais não havendo lucro nem prejuízo, apontando o ponto de equilíbrio. Do eixo vertical até o ponto de equilíbrio, limitada pelas retas de receita e custos totais está à área de prejuízo. Já o lucro, está limitado pelas mesmas retas na área seguinte.



Realizando uma análise da Figura 5, é possível verificar que quanto menor o ponto de equilíbrio maior será a área de lucro e menor a possibilidade de prejuízo. Caso contrário, havendo um ponto de equilíbrio alto, menor será a área de lucro e maior é a probabilidade da empresa trabalhar em prejuízo.

Segundo Dutra (2003, p. 338), “não existe Ponto de Equilíbrio que se possa afirmar como ideal. Ele deve ser o mais baixo possível, pois quanto menor ele for maior será a segurança para a empresa não entrar na área de prejuízo”.

Efetuar a análise do equilíbrio entre as receitas de vendas e os custos é de suma importância como fundamental para a decisão gerencial. O sucesso de qualquer empreendimento está condicionado à utilização da melhor informação gerencial. Através desta análise os gestores podem desenvolver modelos de planejamento para avaliar as alternativas da empresa e as mudanças na lucratividade com as mudanças nos níveis das atividades de produção e vendas.



**Figura 5 - Representação do Ponto de Equilíbrio**

Fonte: Martins (2006, p. 258).

Para a tomada de decisões empresariais, Wernke (2004, p.55) aponta algumas vantagens com a determinação do ponto de equilíbrio:

- a) Alteração do *mix* de vendas, tendo em vista o comportamento do mercado;
- b) Alteração de políticas de vendas com relação a lançamentos de novos produtos;
- c) Definição do *mix* de produtos, do nível de produção e preço do produto;
- d) Útil ao planejamento e controle de vendas e de resultados etc.

Dependendo da necessidade da empresa, o ponto de equilíbrio permite adaptações que suprem algumas informações gerenciais ainda não conhecidas. Essas variantes do ponto de equilíbrio se ajustam às diversas situações de planejamento das atividades da empresa. Assim, pode-se ter, conforme Wernke (2004):

- a) Ponto de equilíbrio contábil em unidades (PEC un.): ele define o número de produtos que deve ser fabricado para que o resultado seja zero. Neste caso, não haverá lucro nem prejuízo. É obtido pela Equação 2:

$$PEC_{un} = \frac{\text{Custos Fixos \$}}{\text{Margem de Contribuição Unitária \$}} \quad (2)$$

- b) Ponto de equilíbrio contábil em valor (PEC valor): representa qual o valor mínimo que deve ser vendido para que a empresa não tenha prejuízo nem lucro (Equação 3).

$$PEC_{valor} = \frac{\text{Custos Fixos \$}}{\text{Percentual da Margem de Contribuição (\%)}} \quad (3)$$

- c) Ponto de equilíbrio financeiro (PE fin.): representa o nível de atividades (em unidades ou em valor monetário) suficiente para pagar os custos e despesas variáveis, os custos fixos e outras dívidas, como os empréstimos (Equação 4).

$$PE_{fin} = \frac{\text{Custos Fixos \$} - \text{Depreciações \$} + \text{Dívidas}}{\text{Margem de Contribuição Unitária \$}} \quad (4)$$

- d) Ponto de equilíbrio econômico (PE econ.): aponta a quantidade de venda necessária para atingir o lucro desejado (Equação 5).

$$PE_{econ} = \frac{\text{Custos Fixos \$} + \text{Lucros desejado \$}}{\text{Margem de Contribuição Unitária \$}} \quad (5)$$

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O conhecimento científico na pretensão de construir uma resposta segura a dúvidas ou problemas existentes, tem como objetivo principal verificar a veracidade dos fatos. Porém, para isso é necessário um método, um caminho a ser percorrido para o desenvolvimento do estudo. Tal ferramenta possibilita um subsídio ao planejamento e desenvolvimento sistematizado da investigação.

Deste modo a pesquisa caracterizou-se, quanto aos objetivos acima expostos, como um estudo de caráter descritivo. Pois, além de registrar e analisar os fenômenos estudados procura identificar suas causas. Relacionado à pesquisa descritiva, Gil (2010, p.27), afirma que tem como “objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis”.

No que tange à sua abordagem, em relação ao problema, foi considerada como de natureza qualitativa, devido ao fato de não ter-se preocupado com dados estatísticos ou especificamente numéricos. Segundo Beuren (2008, p. 92), “apesar de a Contabilidade lidar intensamente com números, ela é uma ciência social e não uma ciência exata como alguns poderiam pensar, o que justifica a relevância do uso da abordagem qualitativa”.

Sampieri et. al (2006, p. 8) afirma que a pesquisa com enfoque qualitativo tem uma realidade a descobrir e que “busca principalmente ‘dispersão ou expansão’ dos dados ou da informação”. Ainda, conforme Sampieri et. al (2006, p. 11) os estudos qualitativos “não pretendem generalizar de maneira intrínseca os resultados para populações mais amplas, nem necessariamente obter amostras representativas”.

Uma das características da natureza qualitativa é o caráter descritivo, e foi por meio dele que se obtiveram os dados na empresa, fonte direta de informações para o desenvolvimento do estudo.

Para que fosse possível atender os objetivos propostos, buscou-se utilizar alguns procedimentos técnicos para a coleta dos dados, que foram necessários para a realização deste estudo. São eles: pesquisa bibliográfica, entrevista semiestruturada, observação, análise documental e o estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica segundo Gil (2010, p. 29), “é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui

material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos”. Enfim, ela explica um problema a partir de materiais já publicados.

Através da pesquisa bibliográfica, apresenta o conhecimento pertinente para a construção e entendimento dos termos técnicos da contabilidade, como também a caracterização e avaliação dos métodos de custeio existentes, que serviram para a identificação da sistemática de custeio que mais se adequa à atividade da propriedade rural para a solução da problemática.

Por sua vez, a entrevista é uma importante fonte de obtenção de informações, realizada diretamente à população estudada, através de formulação de perguntas, com o objetivo de obter respostas para resolver o problema em questão. A entrevista, de acordo com o propósito da pesquisa e do entrevistador, pode ser estruturada, semiestruturada e não estruturada.

Para execução do trabalho foi utilizada a entrevista semiestruturada (vide Apêndice A), a qual permite maior interação e conhecimento dos informantes. De acordo com Beuren (2008, p. 123) a entrevista semiestruturada “ ao mesmo tempo em que valoriza a presença do entrevistador, possibilita que o informante use toda sua criatividade e espontaneidade, valorizando mais a investigação”.

Através da entrevista semiestruturada, realizada com o dono da propriedade rural, foi possível acompanhar e receber explicações detalhadas referente cada atividade e fase do processo produtivo, como também as rotinas administrativas. A propriedade, na sua estrutura atual, não apresenta nenhum controle de seus custos e venda, e desconhece seu faturamento global. Através da entrevista foi possível identificar os produtos e atividades de maior representatividade econômica, podendo partir para o próximo passo.

Um dos instrumentos de pesquisa indispensáveis para a realização do trabalho foi a observação. Beuren (2008, p. 128) define a observação como “uma técnica que faz o uso de sentidos para a obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste em ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos que se pretende investigar”. A técnica da observação aproxima os pesquisadores do seu objeto de estudo, facilitando a descoberta da possível solução do problema da pesquisa.

Logo, buscou-se alinhar o objetivo geral preestabelecido de valorar os produtos na propriedade rural estudada, o que permitiu obter uma visão ampla da produção e das rotinas internas da organização.

Também foi fundamental para este estudo a técnica denominada levantamento, no que tange dados necessários não disponibilizados por meio documental, junto à propriedade rural em questão.

A análise documental também foi fonte para a construção e desenvolvimento do trabalho. Por suas características, muitas vezes, pode ser confundida com a análise bibliográfica. Gil (2010) afirma que a principal diferença está na natureza das fontes. A pesquisa bibliográfica utiliza-se de trabalhos realizados por autores com o propósito de atingir um público alvo. Já a pesquisa documental vale-se de todos os documentos com finalidades diversas. De acordo com Beuren (2008, p. 83) “sua notabilidade é justificada no momento em que podem organizar informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta”.

Através de documentos fornecidos pela empresa, procedeu-se à análise documental. Através destes, realizou-se um levantamento de todos os gastos da organização na aquisição de insumos, maquinários, despesas gerais, e etc.

O estudo de caso, de acordo com Gil (2010, p. 37) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos já considerados”.

O estudo de caso é caracterizado pelo fato dos pesquisadores reunirem esforços em determinado estudo com a intenção de um levantamento de dados com maiores riquezas de detalhes dando a possibilidade de solução de determinado problema, fazendo um aprofundamento de um caso específico.

Este tipo de pesquisa tem fundamental importância na resolução de situações complexas. Em torno disso Yin (2001, p. 21) observa que o estudo de caso:

[...] permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos na vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais, administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e maturação de alguns setores.

Este estudo, realizado na propriedade rural, localizada na cidade de Dilermando de Aguiar/RS propôs apurar os custos que, eram desconhecidos, através das informações fornecidas pelo proprietário e ainda apresentar um sistema

de controle para sanar esta falha. O intuito é de mantê-la produzindo com o devido controle de seus gastos, podendo orientar a formação do seu preço de venda e manter-se no mercado atual, que é competitivo e exigente.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Propriedade rural e suas atividades**

A propriedade rural localiza-se no município de Dilermando de Aguiar/RS, a qual foi herdada pela família em 1995 com uma área total de 54 hectares. No decorrer do tempo, a família desenvolveu o cultivo de videiras, melão, melancia, mandioca entre outros. Também foi destinada uma área para pastagem, na qual, é realizada a criação de ovinos.

A propriedade atualmente tem como principal atividade a vitivinicultura. A vitivinicultura é um conjunto de dois processos que leva em conta o cultivo das uvas, até sua transformação em vinho. Uma delas, a viticultura, está relacionada à produção das vinhas. Já a vinicultura é quando as uvas são destinadas para o estágio de elaboração de vinhos. Esta fase engloba etapas de produção, conservação, acondicionamento e comercialização de vinhos.

Motivado por um conhecido da família com origem em um trabalho pela Embrapa, destinou-se uma área para o cultivo teste de videiras. Na oportunidade, verificou-se que este cultivo apresentava resultados positivos, o que determinou um maior investimento nessa cultura. Em 1998, as primeiras vinhas plantadas já iniciaram sua produção, 30% da sua capacidade. Tal produção foi o suficiente para produzir inicialmente 300 litros de vinho. O produto agradou a conhecidos e parentes, incentivando a família a investir na atividade para obtenção de um retorno econômico.

O proprietário, já formado em zootecnia, buscou conhecimento em eventos locais sobre o cultivo da uva e a produção de vinho. Porém, viu que não era suficiente e está realizando um curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia na cidade de Bento Gonçalves/RS.

No ano de 2004, quando as videiras atingiram sua maturidade e sua capacidade total de produção a propriedade necessitou passar por modificações, a fim de ajustar-se a nova realidade. Tais modificações fizeram com que a produção do vinho deixasse de ser artesanal, para assumir um caráter industrial. Para isso, foi realizada a construção de um prédio, adquirido máquinas, equipamentos e os materiais necessários para a produção de vinho em maior escala.

A propriedade rural em questão pode ser caracterizada como um sistema produtivo fundamentado na agricultura patronal. Essa definição dá-se principalmente ao fato do trabalho assalariado ser predominante para a realização das atividades do negócio, apesar dela apresentar muitas características de uma agricultura de cunho familiar.

No agronegócio da família, são desenvolvidas atividades agrícolas (cultivo de uvas, melão, melancia e mandioca); atividade pecuária, com a criação de ovinos; e a agroindustrial, com a produção de vinho e suco da uva. Ainda, outra atividade bastante relevante para a propriedade rural e também para o sustento da família é a prestação de serviços com uma escavadeira.

Para atender ao objetivo geral do trabalho, que consiste em valorar os produtos cultivados na propriedade rural, foi utilizada a sistemática de custeio variável que considera as especificidades do negócio da família. O custeio variável foi aplicado para a construção da sistemática devido a sua capacidade de prestar informações gerenciais, que possa auxiliar na tomada de decisões. É possível, com este método, apontar quais os produtos mais rentáveis, quais devem ter suas vendas incentivadas. Todas as vantagens de sua adoção vão ao encontro das necessidades de informação dos gestores da propriedade.

## **4.2 Produção agrícola**

A atividade agrícola é uma técnica de cultivo de plantas com intuito de se obter alimentos, ferramentas, roupas, matérias-primas entre outros com intenções de comércio ou consumo. De acordo com Marion (2006) essa atividade é dividida em dois grandes grupos: cultura hortícola e forrageira, e arboricultura.

A propriedade rural desenvolve a arboricultura, que é o cultivo da uva, que ocupa a maior parte da propriedade. Mas também cultiva em menor quantidade mandioca, melão e melancia, que são também atividades agrícolas, entretanto de natureza hortícola.

O fato de a propriedade apresentar diversificadas culturas, com colheitas em períodos diferentes, alguns fatores foram levados em consideração na formação dos resultados de levantamentos de custos, tais como: ano agrícola e enquadramento das atividades em permanentes ou temporárias.



Ao contrário das empresas comerciais, a atividade agrícola não tem constantes suas receitas e despesas, não precisando esperar até o final do ano para encerrá-las. De acordo com Marion (2006, p. 27), o ano agrícola “é o período em que se planta, colhe e, normalmente, comercializa a safra agrícola”. Na mensuração dos custos da propriedade rural, tomou-se como base o ciclo anual de produção, no que tange a produção agrícola, desde a preparação do solo até a colheita, sendo o resultado dessas culturas apurados ao final do ciclo.

Como são desenvolvidas diversas culturas na propriedade, o ano agrícola foi fixado a partir da cultura de maior relevância econômica, no caso, a produção da uva, que tem início no mês de março, com as preparações do solo e planta, e termina em fevereiro do ano subsequente, com a colheita.

Na propriedade rural, são desenvolvidos tanto a cultura permanente, caso da cultura da uva, como as culturas temporárias: mandioca, melão e melancia. Ambas as culturas apresentam custos e resultados distintos.

A produção da uva é uma cultura permanente por permanecer vinculada ao solo e por proporcionar mais de uma colheita. Os principais custos envolvidos nessa produção são: adubação, inseticidas, fungicidas, herbicidas, mão-de-obra, preparo do solo, mudas, irrigação, combustíveis, produtos químicos entre outros.

As culturas temporárias presentes são as produções de melão, melancia e mandioca classificadas assim por terem um período de vida curto, sendo replantadas a cada ciclo anual. Os custos básicos envolvidos nessa produção são: sementes, fertilizantes, mudas, mão-de-obra, inseticidas, entre outros.

A seguir são caracterizadas as principais culturas desenvolvidas na empresa, assim como todos os passos para a formação da cultura até a venda e os custos efetivos envolvidos.

#### 4.2.1 Uva

A uva é o principal produto cultivado na propriedade rural em questão. A árvore que produz este fruto chama-se videira, também conhecida como parreira. De acordo com a espécie pode ser da cor preta, rosada ou verde. As vinhas cultivadas são a Niágara, Vênus, Isabel, Bordô, Lorena e Violeta.

É uma fruta típica da região asiática, sendo que o plantio foi introduzido no Brasil na época da colonização portuguesa (século XVI). Ela é rica em sais minerais,

tais como: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, sódio e potássio, possuindo também uma quantidade razoável de vitaminas do complexo B e C.

Não é muito calórica, pois 100gr de uva possuem aproximadamente 50 calorias, fator que atrai muitos consumidores. Além de ser uma fruta de baixa caloria ela é muito saborosa, sendo utilizada na fabricação de sucos, doces, vinhos e geleias. O seu sabor varia muito de acordo com o tipo de solo, podendo ser doce, cítrico ou ácido.

As uvas são ricas em vários tipos de compostos fenólicos, como os flavonoides, que apresentam efeito antioxidante e agem sobre a formação de radicais livres e diminuindo os níveis de colesterol LDL, conhecido como colesterol ruim. A catequina e o resveratrol encontrados nas uvas e também em outras frutas, apresentam ação relacionada com a estimulação do sistema imunológico, com a redução do risco de doenças cardiovasculares e também com a diminuição da incidência de câncer do intestino.

A Figura 6 apresenta a imagem de uma parte de uma videira da propriedade rural que foi estudada.

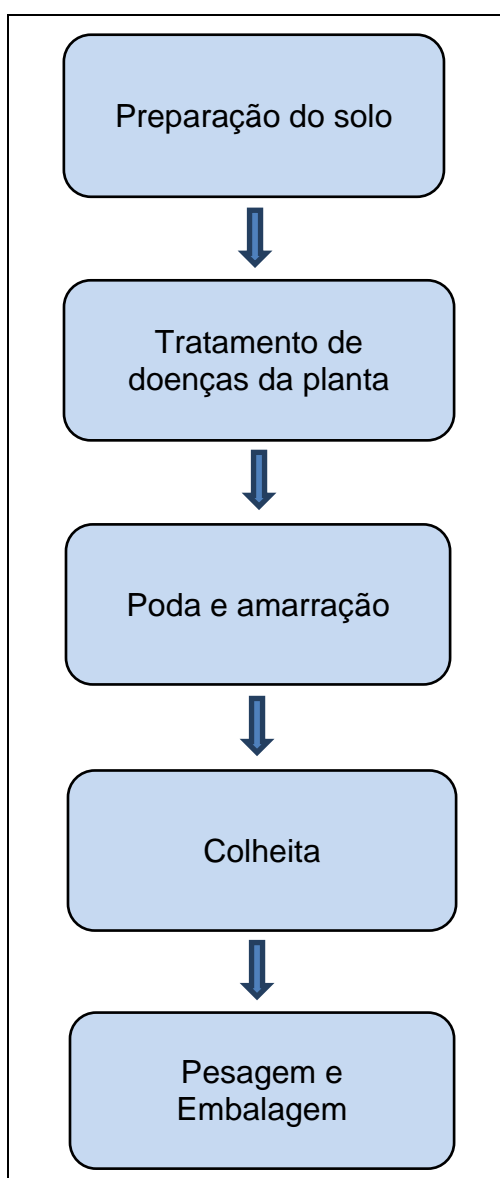


**Figura 6 - Parreiral da propriedade rural de Dilermando de Aguiar/RS**

Fonte: Própria

É fundamental conhecer os passos do cultivo desse produto, a fim de tornar possível a apuração de seus custos. A base para a realização do estudo foi o ciclo anual. O processo de cultivo é lento e requer trabalho e atenção, pois a qualidade do produto e a quantidade produzida dependerão além dos fatores climáticos, da técnica e da eficiência das pessoas envolvidas em todo o processo, desde a preparação do solo até a entrega ao consumidor da uva in natura.

Na Figura 7, pode-se observar as etapas do cultivo das videiras, desenvolvidas no último ano agrícola.



**Figura 7 - Etapas do processo de produção da uva**

Fonte: Própria

Todas as etapas do processo de produção de uvas, apresentadas na Figura 7, são as que estão sendo desenvolvidas na propriedade atualmente, após a videira ter alcançado a estágio adulto.

Deve-se salientar que as etapas evidenciadas na Figura 7 não seguem uma sequência hierárquica e cronológica. Algumas etapas como a Preparação do solo, os Tratamentos de doenças e a Poda e Amarração podem ser desenvolvidas durante todo o período de produção da uva, sem apresentar um momento específico para sua execução. Os trabalhos com as plantas referente a cada estágio variam muito conforme sua necessidade, como também, pelos fatores climáticos.

Vale enfatizar que o foco principal deste trabalho é o levantamento dos custos de produção, sendo identificados e avaliados todos os processos, os esforços praticados para obtenção de um resultado positivo associado à quantidade na colheita das uvas.

Tabela 1 - Destinação da produção de uvas do último ciclo

<b>Destino</b>	<b>Quantidade destinada (Kg)</b>
In natura – Loja	10.000
In natura – Supermercados	8.000
Vinificação	16.500
Suco de Uva	8.500
<b>Total</b>	<b>43.000</b>

Conforme entrevista realizada com o proprietário, a produção de uvas no último ciclo totalizou 43.000 Kg, conforme Tabela 1. Desse montante, foi destinado à venda in natura na loja da propriedade 10.000 Kg e, 8.000 Kg, para supermercados da região. Já para vinificação foi direcionado 16.500 Kg, e o restante para a fabricação do suco de uva, que foi de 8.500 Kg.

Os processos envolvidos para o cultivo da uva até a venda, discriminando os custos envolvidos em cada etapa, para definir quanto custa produzir e vender esse produto, foram evidenciados.

a) Preparação do solo: nessa fase são realizados alguns tratos culturais como adubação, capina e roçada. Assim, o ciclo é iniciado com a reposição dos nutrientes

no solo do parreiral, a adubação. Nesta etapa, de acordo com o proprietário, a quantidade de adubos aplicada à terra é baseada na sua experiência, de visualizar e identificar a carência do parreiral, assim como na média dos anos anteriores. O processo de adubação varia muito de um ano para o outro, apresentando como fator variável a produção de uvas da safra anterior. Se houve uma maior produção no ciclo passado é necessário aplicar uma maior quantidade de adubo para compensar essa demanda no solo, antes que se inicie o próximo ciclo produtivo, evitando assim que a terra fique deficiente de nutrientes e que conseqüentemente prejudique a próxima produção.

O trabalho de capina e roçada é realizado em volta das plantas mais jovens de videira conforme as necessidades do terreno.

Para fazer a reposição de nutrientes no solo, segundo informações prestadas pelo proprietário, é realizada a adubação durante três períodos da produção da uva. A primeira delas, logo após a colheita que se dá em março. A próxima é durante o período de pré-germinação da videira, em meados de agosto. A terceira adubação aplicada ocorre durante o desenvolvimento dos cachos de uva. Cada uma dessas adubações leva em torno de 2 a 3 dias de trabalho.

Nesse último ciclo, foi utilizado cerca de 960 kg de adubos químicos com um custo total de R\$ 1.152,00. O adubo é um composto de fósforo, potássio, cálcio entre outros. Também, aplicou-se 768 kg de ureia, um fertilizante nitrogenado, onde o proprietário incorreu em um custo de R\$ 537,00. Além do adubo químico e da ureia, foi feito uso de dezesseis toneladas de adubo orgânico, que custou R\$ 1.500,00, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Custos variáveis para preparação do solo

Insumos	Quantidade total consumida (Kg)	Custo total	Custo por hectare	Custo por Kg de Uva
Adubo químico	960	R\$ 1.152,00	R\$ 240,00	R\$ 0,03
Ureia	768	R\$ 537,00	R\$ 111,88	R\$ 0,01
Adubo orgânico	16.000	R\$ 1.500,00	R\$ 312,50	R\$ 0,03
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 3.189,00</b>	<b>R\$ 664,38</b>	<b>R\$ 0,07</b>

Evidencia-se pela Tabela 2, que os custos incorridos na etapa de adubação do solo são referentes a um montante de 4,8 hectares do cultivo de videiras. O valor do custo por hectare (ha) foi encontrado através da divisão do custo total da adubação do solo pela quantidade de hectares destinada à cultura. Já o custo por quilo de uva foi obtido através da divisão do custo para manutenção de um ha pela média de uvas produzidas por esta área no período. Vale salientar que foi estimada uma colheita de 43.000 kg de uvas referente ao ciclo estudado.

b) Tratamento de doenças da planta: além da preparação do solo, esta fase também é marcada pela prevenção da videira contra os agentes nocivos que destroem e prejudicam a qualidade e a produtividade de qualquer cultura, não sendo diferente com a produção de uva.

No cultivo das videiras, os agricultores devem estar sempre atentos aos fatores climáticos, pois o desenvolvimento sadio dessa cultura é fortemente influenciado pelo tempo e pela resistência da planta. O stress hídrico, tanto pelo excesso como também pela falta d'água favorece a proliferação de microrganismos como fungos e bactérias. O uso de fungicidas, como a calda bordalesa, Dilan, Dithane e a calda sulfocálcica se apresentam como fortes aliados para o controle de fungos e doenças da cultura. Quanto maior a frequência de chuvas maior é a incidência de fungos e bactérias, precisando utilizar fungicidas mais frequentemente. Conseqüentemente, demanda um gasto maior e aumentam os custos.

Em relação ao ciclo produtivo em questão, foram realizados cerca de 10 tratamentos, com um gasto total de R\$ 2.000,00, uma média de R\$ 400,00 de fungicidas por hectare, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3 - Custos variáveis no tratamento de doenças das videiras

<b>Insumos</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custo por hectare</b>	<b>Custo por Kg de Uva</b>
Fungicidas	R\$ 2.000,00	R\$ 416,67	R\$ 0,05
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 416,67</b>	<b>R\$ 0,05</b>

Cabe salientar que este custo é considerado variável quando se considera o número de hectares cultivados como parâmetro de análise.

c) Poda e Amarração: outra etapa muito importante para garantir uma boa colheita é a poda e a amarração do parreiral que se dá no período de julho a agosto de cada ano. É realizada a poda em seco, a fim de reduzir galhos antigos e destinar a energia da planta para a brotação. Também é feita a poda em verde, quando as videiras ainda estão na fase da brotação, com a finalidade de reduzir o número de brotos e maximizar a energia para frutificação.

Porém, em menor escala, esta atividade é realizada em outros momentos do processo produtivo, variando muito de acordo com os fatores climáticos, como ventos fortes. Foi mensurado um valor de R\$ 700,00 de custos efetivos nessa etapa, conforme Tabela 4, incluindo os materiais utilizados, como o vime e a fita para alceador, para amarração dos brotos do parreiral.

Tabela 4 - Custos variáveis na poda e amarração das videiras

Insumos	Custo Total	Custo por Hectare	Custo por Kg de Uva
Vime / Fita para alceador	R\$ 700,00	R\$ 145,83	R\$ 0,02
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 700,00</b>	<b>R\$ 145, 83</b>	<b>R\$ 0,02</b>

d) Colheita: concluídos todos os ritos anteriores; acompanhado o crescimento e desenvolvimento da uva; garantido sua qualidade, no período entre dezembro e janeiro começa o processo de colheita. Este momento é definido com base no nível de açúcar constante na uva através da utilização de um aparelho denominado refratômetro. Este instrumento garante uma maior precisão do momento certo da colheita. A mão-de-obra, nesta etapa, é o único custo variável identificado.

e) Pesagem e Embalagem: é na fase de pesagem que começa a ser identificada e destinada a quantidade de uva da safra, seja para a comercialização in natura, para o vinho ou para o suco.

As uvas cultivadas para a comercialização in natura são a Vênus e a Niágara. Estas variedades são destinadas ao comércio na propriedade como também em mercados. Assim que são requisitadas pelos mercados é feita a colheita, encaixotadas e transferidas ao seu destino. Os custos envolvidos nesse processo se resumem a mão-de-obra.

O dispêndio de valores para deixar a uva in natura em condições de ser comercializadas são básicos, incorrendo em despesas variáveis de caixas para o transporte do produto pelo cliente. Quando são diretamente vendidas na loja da família, os cachos mais inteiros e bonitos são colocados em caixas de papelão de 5 kg, pesadas e deixadas prontas para a venda.

O custo das caixas gira em torno de R\$ 0,80 a unidade. Ela garante conforto ao cliente, pois as uvas permanecem em ótima qualidade, conservadas em maior tempo, bem alocadas e ainda com tamanho ideal para serem guardadas na geladeira.

Na Tabela 5 são apresentados os valores gastos com a aquisição de caixas de papelão para um montante de 10.000 Kg de uvas in natura comercializadas na propriedade.

Tabela 5 - Despesa variável para embalagem de uvas comercializadas in natura

<b>Insumos</b>	<b>Despesa total</b>	<b>Despesa por Kg de uva</b>
Caixa de papelão	R\$ 1.600,00	R\$ 0,16
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 0,16</b>

Quando o propósito é a venda aos mercados da região, as uvas são colhidas e colocadas em caixas plásticas retornáveis, devidamente identificadas e pesadas. Nas vendas realizadas aos mercados, principalmente às grandes redes, o extravio da mercadoria chega a um percentual de 30%, principalmente devido à falta de cuidado com o manuseio das caixas de uvas. Tal perda é descontada do valor a receber pelo proprietário. Na maioria das vezes não há a devolução da mercadoria, e quando isso ocorre não existe a possibilidade de reutilizar o que foi retornado.

Parte das uvas Niágara, uva rosa; a totalidade da produção das uvas Bordô, Isabel e Violeta, uvas tintas; e a Lorena, uva branca, após a colheita, são lavadas, pesadas e destinadas ao vinho ou ao suco.



#### 4.2.2 Produção de melão

O melão é uma cultura temporária, cultivada em menor escala, na propriedade localizada no município de Dilermando de Aguiar/RS. A produção do último ciclo foi destinada à comercialização na própria propriedade, sendo os custos gerados relativamente baixos para produzir e vender.

É uma grande fonte de vitaminas A e C, contém boas quantidades de nutrientes como açúcar, fibras, cálcio, iodo, potássio. O meloeiro é uma planta típica das regiões de clima quente, sendo assim no Rio Grande do Sul é cultivado no verão, para dar condições de desenvolvimento saudável da fruta.

Na propriedade, o melão é cultivado em uma área equivalente a 0,05 ha. Apesar de a área ser pequena, a produção do último ciclo foi satisfatória, pelo fato de ser uma cultura de fáceis cuidados e de não terem ocorridas perdas significativas.

As etapas do processo de cultivo do melão são básicas. O processo é iniciado com a preparação do solo, a adubação, que consumiu um saco de 50 Kg de adubo químico a um custo de R\$ 60,00, sequenciada pelo plantio. Utilizou-se cerca de uma lata de sementes a um custo de R\$ 100,00. Na prevenção de pragas foram utilizados produtos como fungicidas e inseticidas que demandaram um gasto de R\$ 50,00 para todo o ciclo. No último ciclo a propriedade produziu cerca de 220 unidades de melões, que foram comercializados na loja da propriedade.

Na Tabela 6, estão evidenciados os custos totais, por área e por unidades decorrentes da produção do melão no último ciclo na propriedade.

Tabela 6 - Custos para a produção de melão

<b>Etapas</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Custo da área</b>	<b>Custo unitário</b>
Preparação do Solo	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 0,27
Plantio - sementes	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 0,45
Tratamentos de Doenças	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 0,23
<b>TOTAL</b>	<b>R\$210,00</b>	<b>R\$210,00</b>	<b>R\$ 0,95</b>

#### 4.2.3 Produção de melancia

A melancia é uma planta rasteira, de cultura temporária. Cultura de fácil cultivo e poucos cuidados, que trazem bom retorno financeiro a custos baixos. A melancia é rica em vitaminas A, B e C, além de conter sais minerais como cálcio, fósforo e ferro. É uma fruta extremamente hidratante, cerca 90% de seu volume é água, e diurética, elimina resíduos do aparelho digestivo e funciona como laxante. Nas melancias de polpa vermelha, contêm potássio, magnésio, fósforo, cálcio, sódio, manganês, zinco, cobre e ferro. Apresenta baixo valor calórico, e pode ser recomendada para dietas.

No último ciclo na propriedade, foi destinada à produção da melancia uma área para plantio de cerca de 0,20 ha. As etapas que envolvem o processo de produzir e vender a melancia são básicas, sendo feito primeiramente a preparação do solo, a adubação, o plantio e ao longo do ciclo, o tratamento de doenças.

Os gastos do proprietário para o cultivo da melancia foram: para adubação, em torno de dois sacos de 50 Kg de adubo químico, a um custo total de R\$ 120,00. O gasto para o plantio foi de uma lata de semente a um valor de R\$ 100,00 e o tratamento de doenças foi de R\$ 50,00, gastos com fungicidas e inseticidas.

Foram produzidas e vendidas na propriedade em torno de 400 unidades de melancia no último ciclo, sendo a produção comercializada na loja da propriedade.

Na Tabela 7, a demonstração dos custos para o cultivo da melancia no último ciclo na propriedade é realizada.

Tabela 7 - Custos para a produção de melancias

<b>Etapas</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Custo da área</b>	<b>Custo unitário</b>
Preparação do Solo	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 0,30
Plantio - sementes	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 0,25
Tratamentos de Doenças	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 0,12
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 270,00</b>	<b>R\$ 270,00</b>	<b>R\$ 0,67</b>

#### 4.2.4 Produção de mandioca

Originária da América do Sul, a mandioca constitui um dos principais alimentos energéticos para milhões de pessoas. Planta de fácil adaptação, a mandioca pode ser cultivada em pequenas áreas com baixo nível tecnológico, sem demandar grandes gastos para sua produção.

Na propriedade rural, o gasto direto que incorre no cultivo de mandioca é a mão-de-obra. A mão-de-obra foi mensurada considerando a área cultivada, que está apresentada na Tabela 8. Não há gastos com adubação, fertilizantes e nem mudas. A área utilizada para o cultivo é de 0,05 hectares, sendo que no ciclo estudado foi produzido cerca de 2.000 kg de mandioca.

#### 4.2.5 Apuração do custo da mão-de-obra das culturas agrícolas

O custo de mão-de-obra é um valor bem representativo no montante dos custos variáveis das atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade. A propriedade dispõe de dois funcionários temporários, pagos em diárias, que prestam serviços à propriedade em épocas de maiores demandas de trabalho.

Estes colaboradores se envolvem durante o período de julho até janeiro nas diversas culturas da propriedade. A identificação das horas de trabalho em cada cultura não é controlada pelo proprietário. São contratados para executarem os serviços necessários observados nas culturas. Identificou-se que a quantidade utilizada de mão-de-obra tem vínculo com a extensão da área cultivada. Desta maneira, para distribuição do valor deste custo, utilizou-se como base de rateio a área destinada para cada cultura agrícola.

Nos períodos compreendidos de julho, quando inicia-se a brotação das videiras, até o término da colheita da uva, melancia e melão, em meados de janeiro, durante cinco dias da semana, foram contratados os funcionários temporários e pago um valor de R\$ 40,00 a diária, que totalizou em um valor de R\$ 11.200,00. Ressalta-se que não há gastos relativos à alimentação, transportes e nem gratificações.

Na Tabela 8, são apresentados os valores identificados relativos à mão-de-obra em todo o processo produtivo, segregada por culturas agrícolas.

Tabela 8 - Distribuição do custo de Mão-de-Obra por cultura agrícola

<b>Culturas agrícolas</b>	<b>Área Produtiva (ha)</b>	<b>Custo de Mão-de-Obra por cultura agrícola</b>
Uva	4,80	R\$ 10.541,18
Melancia	0,20	R\$ 439,22
Melão	0,05	R\$ 109,80
Mandioca	0,05	R\$ 109,80
<b>TOTAL</b>	<b>5,10</b>	<b>R\$ 11.200,00</b>

É importante frisar que o valor de mão-de-obra, de cada cultura agrícola, foi obtido através da distribuição do custo total deste gasto em função da área destinada para cada cultivo.

#### 4.2.6 Apuração dos custos variáveis das produções agrícolas

Os custos variáveis de cada cultura agrícola desenvolvida na propriedade são basicamente os gastos desde a preparação do solo até a colheita, somado aos custos com a mão-de-obra. Assim será possível apurar os gastos totais por cultura.

Na Tabela 9, são apresentados os totais de custos variáveis da cultura agrícola da uva, acrescentado de mão-de-obra. Sabe-se ainda que a produção de uvas no período foi de 43.000kg.

Tabela 9 - Custos variáveis totais para produção de uvas

<b>Custos</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custos por ha</b>	<b>Custos por Kg</b>
Com a preparação do solo	R\$ 3.189,00	R\$ 664,38	R\$ 0,07
Com os tratamentos de doenças	R\$ 2.000,00	R\$ 416,67	R\$ 0,05
Com a poda e amarração	R\$ 700,00	R\$ 145,83	R\$ 0,02
Com a mão-de-obra	R\$ 10.541,18	R\$ 2.196,08	R\$ 0,25
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 16.430,18</b>	<b>R\$ 3.422,96</b>	<b>R\$ 0,39</b>

Salienta-se o fato de que a uva comercializada na propriedade deve acrescentar R\$ 0,16 no custo por quilo, referente ao valor da embalagem utilizada, que é uma despesa variável para esta operação. Assim, o custo marginal unitário é de R\$ 0,55/Kg, que é o somatório do custo variável mais a despesa variável, para deixar a uva in natura em condições de comércio na propriedade.

Na Tabela 10 estão apresentados os custos variáveis para a produção de melão. Vale mencionar que houve uma produção de 220 melões referente ao ciclo estudado.

Tabela 10 - Custos variáveis totais para a produção de melão

<b>Custos</b>	<b>Custo por área</b>	<b>Custo unitário</b>
Com a preparação do Solo	R\$ 60,00	R\$ 0,27
Com o plantio - sementes	R\$ 100,00	R\$ 0,45
Com os tratamentos de doenças	R\$ 50,00	R\$ 0,23
Com a mão-de-obra	R\$ 109,80	R\$ 0,50
<b>TOTAL</b>	<b>R\$319,80</b>	<b>R\$ 1,45</b>

Observa-se que o custo unitário do melão produzido na propriedade importa em R\$ 1,45.

Na Tabela 11 estão apresentados os custos variáveis para a produção de melancia. No período foi realizada a colheita de 400 melancias.

Tabela 11 - Custos variáveis totais para a produção de melancias

<b>Custos</b>	<b>Custo por área</b>	<b>Custo unitário</b>
Com a preparação do solo	R\$ 120,00	R\$ 0,30
Com o plantio - sementes	R\$ 100,00	R\$ 0,25
Com os tratamentos de doenças	R\$ 50,00	R\$ 0,12
Com a mão-de-obra	R\$ 439,22	R\$ 1,10
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 709,22</b>	<b>R\$ 1,77</b>

A Tabela 11 revela que o proprietário incorre em um custo de R\$ 1,77 para cultivar e produzir uma melancia.

São apresentados na Tabela 12 os custos variáveis totais para a produção de mandioca. Nesta cultura, incorreu-se em gastos com a mão-de-obra, que foi necessária tanto para o plantio, quanto para a colheita. Nesta sistemática de custeio devem-se considerar os demais custos atrelados a cultura, porém no ciclo estudado não ocorreram. A produção estimada de mandioca foi de 2.000kg.

Tabela 12 - Custos variáveis totais para a produção de mandioca

<b>Custos</b>	<b>Custo por área</b>	<b>Custo por Kg</b>
Com a preparação do solo	0,00	0,00
Com o plantio - ramas	0,00	0,00
Com os tratamentos de doenças	0,00	0,00
Com a mão-de-obra	R\$ 109,80	R\$ 0,05
<b>TOTAL</b>	<b>R\$109,80</b>	<b>R\$ 0,05</b>

Destaca-se, dessa maneira, que a mandioca gera um custo de mão-de-obra ao proprietário correspondente a R\$ 0,05 o kg.

### 4.3 Atividade Pecuária

Uma das atividades desenvolvidas na propriedade rural de Dilermando de Aguiar/RS é a pecuária. A propriedade tem criação de ovinos, com a finalidade de abate para a comercialização da carne, compreendendo mais uma fonte de recursos para os proprietários.

Conforme Crepaldi (2006, p.213), a pecuária “refere-se à criação de gado em geral, ou seja, animais que vivem em coletividade (rebanho) quer sejam bois, vacas, búfalos, carneiros, ovelhas e, entre outros [...]”

Na propriedade, somente há a criação de ovelhas e os custos relacionados a esta atividade são relativamente baixos. Os animais são criados em campo aberto, alimentando-se apenas do pasto. Não há gastos com rações, somente os gastos com vacinas, sal e vermífugos.

A finalidade da criação dos ovinos é o abate, sendo realizado pelo próprio proprietário. Na propriedade há 25 ovelhas, sendo que os custos para a manutenção do rebanho, no ciclo estudado, foram de R\$ 350,00. Este valor compreende as vacinas, vermífugos e sal. Nesta atividade não houve demanda de mão-de-obra contratada, sendo que os tratos necessários para a criação de ovelhas são realizados pelo proprietário. Numa atividade normal de criação de ovelhas é demandado muitos custos, como vacinas, tosa, alimentação, vermífugos etc. Porém na propriedade estudada não ocorreram estes custos.

A Tabela 13 apresenta os gastos totais anuais com o rebanho de ovelhas na propriedade rural.

Tabela 13 - Custos totais para a criação de Ovinos

<b>Custos</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custo por un. de Ovino</b>
Com as vacinas, vermífugos e sal	R\$ 350,00	R\$ 14,00
Com a ração	0,00	0,00
Com a aquisição de filhotes	0,00	0,00
Com a mão-de-obra	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 350,00</b>	<b>R\$ 14,00</b>

Cabe ressaltar que o proprietário não adquire os filhotes das ovelhas para cria, recria e engorda. Os mesmos são obtidos de cruzamentos que ocorrem no plantel próprio. Ainda, os custos com alimentação não existem, uma vez que não são confinados.

#### **4.4 Atividades agroindustriais**

A atividade agroindustrial é um o conjunto de atividades relacionadas à transformação e beneficiamento de matérias-primas provenientes da agricultura, pecuária, aquicultura ou silvicultura.

É caracterizada basicamente pela transformação e processamento efetuado pelas indústrias de matérias-primas agropecuárias, através de alterações físico-

químicas. Caracterizam-se por apresentar grande variabilidade, diferentes graus de perecibilidade e sazonalidade.

Na propriedade rural, a atividade agroindustrial dá-se pela transformação da uva colhida para a produção de vinhos e do suco de uva.

Por ser uma atividade mais complexa, e que demanda um considerável montante de recursos, foi contemplado todo o processo agroindustrial. Identificou-se cada etapa do processo produtivo do vinho e do suco, como também os custos efetivos de cada sistema produtivo.

#### 4.4.1 Vinho

O vinho é uma bebida alcoólica, com teor alcoólico controlado pelo governo através da Lei nº. 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva.

O vinho é resultante da fermentação do mosto de uvas frescas, sãs e maduras por meio de microrganismos chamados leveduras, os quais transformam o açúcar da uva em álcool etílico, anidrido carbônico e uma série de elementos secundários em quantidades variadas. O mosto é a mistura do suco, das cascas e das bagas da uva. Em função disto, o vinho é considerado um produto elaborado, diferenciando-se dos produtos fabricados, caracterizado por misturas de diversas matérias-primas.

A propriedade rural localizada no município de Dilermando de Aguiar/RS, produz vinhos de mesa e vinhos finos. Os vinhos classificados como “de mesa” são feitos com uvas da espécie *Vitis Labrusca*, conhecidas também como uvas americanas, e espécies híbridas. Já o vinho fino é feito com uvas da espécie *Vitis Vinífera*, conhecidas como europeias. Desta espécie, as variedades de uvas são próprias para elaboração do vinho fino, por serem mais aromáticas e complexas.

Atualmente, na propriedade, são cultivadas apenas espécies *Vitis Labrusca* e híbridas. Para a produção de vinhos finos, o proprietário precisa adquirir as uvas de terceiros quando intenciona produzi-los, o que não ocorreu no ciclo estudado.

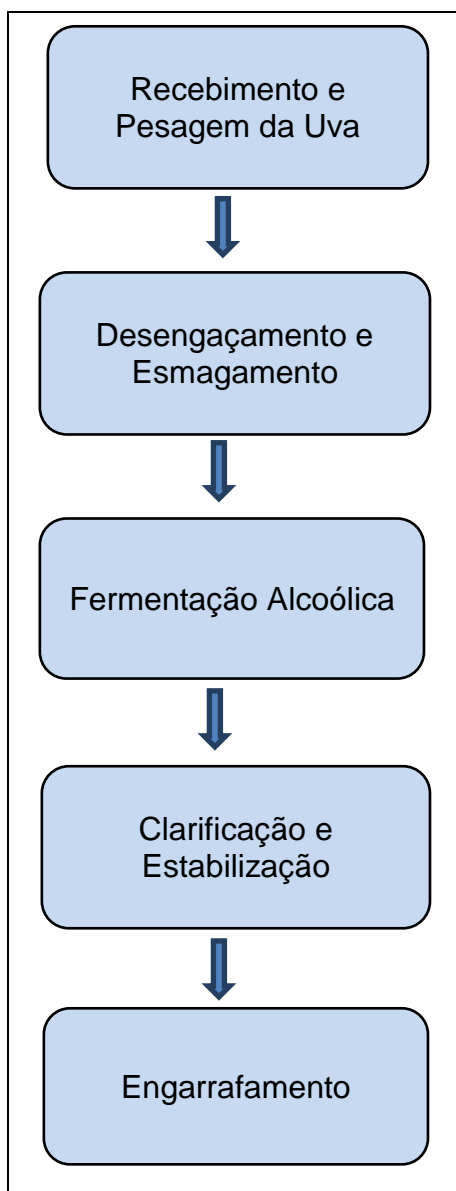
As uvas destinadas à produção de vinho tinto são a Niágara, Bordô e Isabel; e, a Lorena, para o vinho branco. O processo de produção para os tipos de vinho é o mesmo. O que diferencia se eles são vinho suave ou seco é a adição de açúcar ao vinho para se tornar suave, o que não acontece na produção do vinho seco. É



importante salientar que todos os vinhos produzidos são secos, e que são suavizados, adicionam açúcar, conforme demanda de mercado.

Conforme informações reveladas pelo proprietário, para produzir um litro de vinho de qualidade é necessário em média 1,65 Kg de uva. No ciclo anterior foram produzidos 10.000 litros de vinho, sendo 7.000 litros de vinho tinto, e 2.500 litros de branco.

A Figura 8 apresenta as etapas para que a uva se transforme no vinho pronto para consumo.



**Figura 8 - Etapas para o processo da produção do vinho**  
Fonte: Própria

Importante se faz o entendimento do que consiste cada etapa.

- a) **Recebimento e Pesagem da Uva:** após a colheita, as uvas são trazidas à cantina para verificar o seu estado sanitário e para serem devidamente pesadas e encaminhadas para dar início ao processo produtivo do vinho.
- b) **Desengaçamento e Esmagamento:** a primeira etapa do processamento do vinho consiste no desengaçamento. As uvas são colocadas em uma máquina denominada desengaçadeira, que consiste na separação das uvas do cacho, o engaço. Esse procedimento tem o propósito de evitar que os engaços levem ao vinho um sabor amargo, indesejado para um vinho de qualidade.

No esmagamento, processo que ocorre concomitante à separação das uvas do engaço, é realizada a trituração da uva para a liberação do mosto pela ruptura das películas para posteriormente ser realizada a fermentação. A fermentação não ocorre quando as uvas permanecem intactas, sem ruptura.

O esmagamento da uva causa diversos efeitos positivos, como exemplo, fazer com que as células de leveduras presentes na película se dispersem, provocando assim sua multiplicação e proliferação, contribuindo para o início da fermentação alcoólica.

Após o desengaçamento e o esmagamento da uva, o mosto é remetido para o recipiente de vinificação. Observam-se na Figura 9, as pipas que são destinadas para a vinificação. Estas tem formato cônico, e equipado com uma porta de inspeção na parte inferior, para facilitar a extração da parte sólida da uva.

- c) **Fermentação Alcoólica:** após o desengaçamento e o esmagamento, o mosto passa para o recipiente de vinificação para iniciar a etapa de fermentação. A fermentação alcoólica é a responsável pela transformação do açúcar do mosto em álcool pela ação das leveduras. Tais processos são devidamente acompanhados e mantidos de acordo com os padrões exigidos pela Divisão de Enologia, por delegação de competência homologada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) de acordo com a Lei nº 7.678/1988. Os proprietários prezam muito pelo andamento legal de seus procedimentos. Nas dosagens dos produtos químicos obrigatórios que devem ser utilizados no andamento normal da fabricação do vinho, sempre é usada a menor.

Em relação à adição de açúcar, chamada de chaptalização, serve para correção de açúcar do mosto que será fermentado. Tal prática é para elevar o teor de álcool do vinho e alcançar a graduação alcoólica mínima estabelecida pela Lei nº.

10.970 de 2004. A legislação atual permite corrigir no máximo 3,0 % do volume do álcool.



**Figura 9 - Pipas de vinificação da propriedade rural do município de Dilermando de Aguiar/RS**

Fonte: Própria

A adição de açúcar dependerá das condições em que a uva foi colhida, da variedade, como também do clima. Em climas chuvosos e frios geralmente é produzido vinho magro e pobre de corpo, aplicando açúcar para torná-lo mais encorpado. No ciclo estudado não foi necessária a aplicação de açúcar.

Basicamente os insumos aplicados na etapa de fermentação são:

- a) **Levedura:** é uma espécie de fermento que dará um bom rendimento alcoólico e contribuirá favoravelmente para o aroma do vinho. Por ciclo é utilizado cerca de 20gr por hectolitro. Cada hectolitro (h/L) equivale a 100 litros. Assim, foi consumido um total de dois quilos ao valor de R\$ 100,00.
- b) **Enzimas:** funciona como um catalisador da reação. São utilizados 3 ml por hectolitro em cada pipa. Então, foram aplicados 300 ml de enzimas a um valor de R\$ 54,00.

c) Metabissulfito de potássio: é um antioxidante usado como um aditivo alimentar para conservação de alimentos. No ciclo é usado 8gr por hectolitro, sendo que durante o processo é readicionado em torno de 2 a 3 vezes, chegando a média de utilização de 20gr por hectolitro. Portanto, foi consumido um total de dois quilos de metabissulfito de potássio que custou R\$ 30,00.

d) Ativante de fermentação: contribui para o aumento da população das leveduras sendo um fator de crescimento das mesmas. Foi utilizado cerca de 20gr por hectolitro e consumido um total de dois quilos, totalizando R\$ 60,00.

Após as adições destes elementos, o mosto é destinado à fermentação. É dado início com a fermentação tumultuosa, por causa da sua intensidade e que ocorre durante um período de 4 a 5 dias. Esta fase atinge o pico em 24 horas desde o início da fermentação, que além do álcool produz gás carbônico e libera calor.

Durante este processo também acontece à maceração. A maceração corresponde ao período em que o mosto permanece em contato com a parte sólida da uva, especialmente a película e a semente da uva. É nela que os compostos da película passam para o mosto e atribuem cor ao vinho.

Concluída a fermentação tumultuosa, é realizada uma trasfega, como é chamado o processo de condução do vinho para outra pipa, equipada com uma válvula, na parte superior, que permite a saída do dióxido de carbono. A conclusão do processo fermentativo é quando cessar o desprendimento do dióxido de carbono e o gosto doce não é mais preponderante na degustação do vinho. A fermentação lenta dura em torno de 20 a 30 dias.

A Tabela 14 apresenta os gastos incorridos na etapa de fermentação.

Tabela 14 - Custos variáveis etapa de fermentação alcoólica

<b>Insumos</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custo por Litro</b>
Levedura	R\$ 100,00	R\$ 0,01
Enzima	R\$ 54,00	R\$ 0,0054
Metabissulfito de sódio	R\$ 30,00	R\$ 0,003
Ativante de fermentação	R\$ 60,00	R\$ 0,006
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 244,00</b>	<b>R\$ 0,02</b>

Salienta-se que o Custo Total é relativo à fermentação de 10.000 litros de vinho.

d) **Clarificação e Estabilização:** a clarificação é a operação que tem por fim eliminar todas as substâncias em suspensão e outras em dissolução existentes nos vinhos a fim de torná-los límpidos e cristalinos. As partículas mais volumosas e com maior peso precipitam e formam uma borra no fundo da pipa, ao passo que as mais leves demoram mais para sedimentar.

Entre as alternativas para alcançar a clarificação e a estabilidade dos vinhos estão às trasfegas, o resfriamento e aplicação de alguns produtos específicos. A trasfega corresponde à retirada do vinho do recipiente para outro recipiente de vinificação. Quanto mais trasfegas forem realizadas mais cristalino será o vinho.

Nessa fase são utilizados os produtos Bentonite, cerca de 50gr/hL, que é uma espécie de gel, uma cola que ajuda a precipitação das partículas, aplicado na clarificação de vinhos brancos. O gasto total deste insumo foi de R\$ 150,00. Para os vinhos tintos é aplicado 20gr/hL de albumina, também com a função de clarificante. O gasto total no processo com a albumina foi de R\$ 90,00.

Na Tabela 15, são apresentados todos os custos variáveis identificados relacionados à etapa de clarificação do vinho.

Tabela 15 - Custos variáveis etapa de clarificação e estabilização

<b>Insumos</b>	<b>Custo total</b>	<b>Custo por litro</b>
Bentonite	R\$ 150,00	R\$ 0,015
Albumina	R\$ 90,00	R\$ 0,009
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 240,00</b>	<b>R\$ 0,024</b>

Vale frisar que o Custo Total é relativo à clarificação e estabilização de 10.000 litros de vinho.

e) **Engarrafamento:** após todos os processos de produção, o vinho encontra-se pronto para ser engarrafado, ficando assim em condições para ser comercializado. Nessa fase, entram os custos finais da fabricação do vinho.

Atualmente a propriedade rural trabalha com três tipos de embalagens: garrafa PET, com capacidade de 1,48L e duas garrafas de vidros, com capacidade de 750 ml cada, sendo diferenciadas pelo *designer* da garrafa e custo.

A garrafa PET tem preço mais acessível. Porém, sua apresentação não causa o mesmo impacto positivo da garrafa de vidro, mesmo o conteúdo sendo o mesmo. O vinho engarrafado em PET é para consumo imediato. O custo por unidade, com tampa, fica em torno de R\$ 0,56. A garrafa de vidro de modelo comum é adquirida a um custo de R\$ 0,97 a unidade. Já a garrafa com designer mais atraente tem um custo unitário de R\$ 1,10. Além disso, existe um custo com a rolha de R\$ 0,12 por unidade.

O vinho de mesa, tanto tinto como branco, é engarrafado em garrafas de vidro de modelo comum como também, na sua grande maioria em garrafa pet. No ciclo estudado foram engarrafados 80% da produção de vinho, tanto tinto como o branco, em garrafas PET.

A garrafa de modelo mais atraente é utilizada para engarrafar exclusivamente o vinho fino. Porém, no ciclo estudado, não foram utilizadas, pois o vinho fino produzido em ciclos anteriores está em processo de envelhecimento.

Considerou-se que foram produzidos 10.000 litros de vinho no ciclo anterior, sendo que 7.500 litros correspondem a produção de vinho tinto e os 2.500 litros se referem vinho branco.

Todas as garrafas são rotuladas para identificação do tipo de vinho que contém. O custo unitário de rótulo é de R\$ 0,11.

Quando a venda é feita em grande quantidade, as garrafas são distribuídas em fardos de seis unidades cada, sendo utilizado plástico adquirido em bobinas de 30 kg. No último ciclo foi utilizado três bobinas a um custo total de R\$ 450,00.

Também, é utilizado neste processo de enfardamento das garrafas, gás, para gerar o fogo que é controlado através de um maçarico a fim de moldar o plástico nas garrafas. Foram consumidos dois botijões de gás neste processo, a um valor total de R\$ 80,00, gerando um custo total de R\$ 530,00 para o enfardamento das garrafas PET.

Na Tabela 16, são apresentados os custos com aquisição das garrafas utilizadas para o processo de engarrafamento do vinho e rotulagem.

Tabela 16 - Custos variáveis etapa de engarrafamento e rotulagem

<b>Insumos</b>	<b>Custo Total</b>
Garrafa PET - 1,48 l + rótulo	R\$ 3.621,62
Garrafa Vidro - 750 ml + rolha + rótulo	R\$ 3.200,00
Bobinas para enfardamento + gás	R\$ 530,00
<b>TOTAL (10.000 litros)</b>	<b>R\$ 7.351,62</b>
<b>Custo por Litro</b>	<b>R\$ 0,73</b>

Cabe destacar que foi produzido 10.000 litros de vinho, sendo que 80% foram engarrafados em PET de 1,48 L. Assim, foi necessário um total de 5.405 garrafas deste modelo, a um custo unitário com rótulo incluso de R\$ 0,67, que totalizou um montante de R\$ 3.621,62. Já 20% da produção de vinho, foram engarrafados em garrafas de vidro, de modelo comum, com capacidade de 750 ml. Foram necessários, neste caso, 2.666 garrafas de vidro a um custo unitário com rótulo e rolha inclusos no valor de R\$ 1,20.

Para a realização do processo de vinificação é necessário o consumo de energia elétrica. Nos meses de janeiro a junho devido ao processo de vinificação, ocorre uma maior demanda de energia na propriedade, que apresenta apenas um medidor de consumo. Foi necessário identificar a média de consumo dos demais meses para valorar este consumo extra deste período. Assim, chegou-se ao valor de energia elétrica atrelada a produção de vinho de R\$ 675,00.

Assim, concluída a descrição de todas as etapas relativas ao processo de fabricação do vinho, na Tabela 17 estão apresentados os custos totais variáveis para a produção de vinho.

Durante todo este processo não ocorreu demanda externa de mão-de-obra, pois é necessário conhecimento técnico, que apenas o proprietário possui, para o desenvolvimento da atividade. Para a fabricação do vinho, foi destinado um total de 16.500 kg de uvas, dos quais foram produzidos 10.000 litros.

Tabela 17 - Custos variáveis totais para a produção de vinho

<b>Etapas de produção</b>	<b>Total</b>
Recebimento de uva	R\$ 6.435,00
Fermentação Alcoólica	R\$ 244,00
Clarificação e Estabilização	R\$ 240,00
Engarrafamento	R\$ 7.351,62
Energia Elétrica	R\$ 675,00
<b>TOTAL (10.000 litros)</b>	<b>R\$14.945,62</b>
<b>Custo Total por litro</b>	<b>R\$ 1,49</b>

Vale frisar que para fabricar 10.000 litros de vinho foram necessários 16.500 kg de uva colhidos do parreiral da propriedade a um custo de R\$ 0,39 o quilo.

#### 4.4.2 Suco de uva

Conforme Rizzon e Meneguzzo (2007, p. 10) o suco de uva “é considerado uma bebida distinta, tanto sob o aspecto energético quanto nutricional e terapêutico”. Ela é uma bebida que tem o gosto doce e ao mesmo tempo ácido. Ainda segundo Rizzon e Meneguzzo(2007) trata-se de uma bebida com baixo teor de lipídios e elevadas taxas de açúcares, ácidos orgânicos e sais minerais. Além disso, contém vitaminas do complexo B (tiamina, riboflavina e niacina), e o ácido ascórbico. Essas vitaminas são importantes para os processos vitais do organismo, como a manutenção da resistência física e controle dos radicais livres.

O suco de uva, para Rizzon e Meneguzzo (2007) pode ser comparado nutricionalmente com a própria uva por resguardar as propriedades de sua matéria-prima. Ele possui altas concentrações de resveratrol, que é um polifenol encontrado principalmente na casca da uva. Por ser considerado como um potente antioxidante, ele auxilia no combate aos radicais livres.

A fim de atender às necessidades do mercado de um produto de qualidade e que faz bem à saúde, a propriedade rural em estudo também vende o suco de uva. A propriedade por não possuir uma estrutura apropriada com equipamentos que possibilitem as condições de fabricar o suco de uva *in loco*, aluga os equipamentos de uma empresa produtora de suco da cidade de Silveira Martins/RS. O valor cobrado pelo uso dos equipamentos é de R\$ 0,50 por litro produzido. No período foi



fabricado um montante de 6.500 litros de suco de uva. Em momentos passados, segundo o proprietário, foi realizado por algum tempo a preparação caseira do suco, porém, pelo consumo de gás e trabalho ficou inviável a continuação do processo internamente.

As uvas destinadas à produção de suco de uva são colhidas, pesadas e colocadas em caixas para serem destinadas a fabricação do suco. A produção é bem simples e rápida, sem grandes complexidades para sua fabricação. Primeiramente, as uvas passam pelo desengace e logo depois são transferidas para uma pipa para dar início à enzimação. Neste momento foi adicionada uma enzima que valorou em toda a produção um custo de R\$ 130,00. É feito o aquecimento do suco durante duas horas a uma temperatura de 55°C. Após, é realizada a pasteurização que leva três horas. Todas as garrafas são higienizadas à água quente e o suco é engarrafado ainda quente e tampado.

O suco de uva é de fabricação muito rápida, leva em torno de 24 horas para ficar pronto. Porém, devido a capacidade produtiva do equipamento utilizado e da quantidade de uvas destinadas para fabricação do suco, foi necessário sete dias para sua produção.

Durante este período é contratado um funcionário temporário para ajudar, a um valor de R\$ 40,00 a diária, envolvido no período de sete dias de produção do suco, totalizando um gasto de R\$ 280,00. Houve gastos com alimentação deste funcionário temporário, do proprietário e seu filho, sendo estimado um valor de R\$ 400,00. Também é considerado o gasto com combustível da caminhonete da propriedade utilizada para o transporte das uvas e sucos já fabricados de R\$ 290,00.

O suco de uva é engarrafado em recipientes com capacidade de 1,48L, sendo que cada garrafa de vidro com a tampa custa à empresa em torno de R\$ 2,36. O rótulo por garrafa de suco tem um custo médio de R\$ 0,11. Foram destinados de 8.500 Kg de uvas, para o suco, a um custo unitário de R\$ 0,39, para produção de 6.500 litros de suco de uva.

Na Tabela 18, são apresentados todos os custos identificados com a fabricação do suco de uva.

Tabela 18 - Custo para fabricação do suco de uva

<b>Insumos</b>	<b>Custo Total</b>
Uva	R\$ 3.315,00
Aluguel	R\$ 3.250,00
Enzima Pectina	R\$ 130,00
Combustível	R\$ 290,00
Mão-de-Obra	R\$ 280,00
Alimentação	R\$ 400,00
Engarrafamento	R\$10.845,77
<b>TOTAL (6.500 litros)</b>	<b>R\$ 18.510,77</b>
<b>Custo por Litro</b>	<b>R\$ 2,85</b>

Cabe destacar que para a produção de 6.500 litros de suco, foram necessários 8.500 kg de uva, do parreiral, a um custo para a propriedade de R\$ 0,39 o quilo. Vale lembrar ainda que a propriedade por não possuir estrutura adequada para a produção do suco de uva aluga equipamentos de uma empresa a um custo de R\$ 0,50 o litro produzido. Relativo ao engarrafamento foram necessários 4.391 garrafas a um custo unitário total, com rótulo incluso, no valor de R\$ 2,47.

O suco de uva comercializado pela propriedade ainda não tem registro no órgão competente. Cabe à Divisão de Enologia por delegação de competência homologada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), registrar e solicitar aprovação do rótulo. Esses serviços devem ser solicitados diretamente ao Mapa/SFA/SIPAG/RS.

Os proprietários têm fortes pretensões de investir na produção e comércio do suco da uva por diversos fatores: o consumo do vinho está relacionado às baixas temperaturas; é nessas épocas que mais se consome este produto. Já o suco, é consumido em qualquer época do ano, sem nenhuma adição de açúcar; atinge qualquer faixa etária que aprecie este produto de grandes benefícios à saúde.

Pensando nos consumidores e na rotação do estoque, se intenciona aumentar a produção de suco de uva. O comércio a escolas e creches é um grande foco, pois a publicação da Lei Federal nº. 11.947 de 2009 sancionou que pelo menos 30% dos produtos adquiridos para alimentar os estudantes deve vir da agricultura familiar. Segundo esta lei, a compra fica dispensada de licitação, desde que os

preços estejam compatíveis com os do mercado local e o produto atenda às normas de qualidade exigidas.

Outra medida implantada com intuito de aumentar a lucratividade e conquistar mais clientes é a ideia da garrafa retornável. Ao cliente que compra o suco de uva na loja da propriedade é recomendada a devolução da garrafa em troca de um desconto na compra da próxima garrafa de suco. Esta medida faz com que o cliente volte ao estabelecimento podendo consumir mais e o retorno da garrafa contribui para a diminuição da aquisição de novas, pois será reutilizada, minimizando assim os custos.

A intenção dos proprietários é adquirir uma usina para dar condições de produzir seu suco, mantendo o grau de qualidade. O investimento é consideravelmente alto, em torno de R\$ 200.000,00, mas ainda está sendo estudado pelos proprietários.

#### **4.5 Prestação de Serviço**

O proprietário também mantém como uma quarta fonte de renda, a prestação de serviços com uma Escavadeira. Os serviços são contratados por outros produtores rurais, empresas privadas e públicas. Esta atividade está a par da propriedade rural, mas contribui consideravelmente para o sustento familiar.

A aquisição desta máquina ocorreu em meados de outubro de 2010, a um valor de R\$ 500.000,00, realizado pelo proprietário e outra pessoa, que se tornou seu sócio nesta atividade. Todos os rendimentos e gastos com a prestação de serviços são divididos igualmente entre os sócios, desde o início do negócio.

Para o desenvolvimento desta atividade, a máquina incorreu em diversos custos no decorrer do período estudado. Os gastos específicos com a manutenção da esteira totalizaram em R\$ 4.150,00. Outro gasto relaciona-se com o total de consumo de diesel que foi de R\$ 33.166,52. Já para a troca de óleo e a lubrificação estimou-se respectivamente um valor de R\$ 1.225,00 e R\$ 1.200,00. Para a troca de filtros os gastos foram de R\$ 1.925,00.

Também incorreu em gastos referentes a fretes, para o transporte da escavadeira para prestação de serviços mais distantes da propriedade que se totalizaram no ciclo estudado um valor de R\$ 24.000,00. A execução dos serviços é feita por um funcionário fixo, devidamente registrado, com sua situação regularizada

pelas leis trabalhistas, que incorre em um gasto médio anual de R\$ 18.333,48, não havendo gastos extras com transporte, alimentação e gratificações.

Outro valor que deve ser reconhecido é referente ao desgaste da máquina, sendo importante valorar a depreciação, levando em consideração as horas trabalhadas da retroescavadeira no período. Considerando que o valor de aquisição foi de R\$ 500.000,00 para uma estimativa de vida de útil de trabalho 10.000 horas. O valor de depreciação pela hora de uso foi de R\$ 50,00. De acordo com informações do proprietário até o final do ciclo estudado já havia operado em torno de 1.846 horas, em 16 meses de uso. A média mensal de horas de trabalho desta máquina é de 115,37 horas. Para o intervalo em estudo, que decorreu de Março/2011 a Fevereiro/2012, a depreciação incorreu em um total de R\$ 69.225,00. Vale resaltar que este valor foi considerado como um custo variável, por estar atrelado a apenas uma atividade específica da propriedade.

Na Tabela 19 estão sintetizados os custos decorrentes da atividade de prestação de serviços com a escavadeira no período estudado.

Tabela 19 - Custos da atividade de prestação de serviços

<b>Descrição dos custos</b>	<b>R\$</b>
Diesel	R\$ 33.166,52
Troca de óleo	R\$ 1.225,00
Troca de filtros	R\$ 1.925,00
Lubrificação	R\$ 1.200,00
Manutenção da esteira	R\$ 4.150,00
Transporte	R\$ 24.000,00
Depreciação	R\$ 69.225,00
Mão-de-Obra	R\$ 18.333,48
Alimentação/Gratificações	-
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 153.225,00</b>
<b>Custos por sócio</b>	<b>R\$ 76.612,50</b>

O faturamento no período estudado com a prestação de serviços da escavadeira garantiu a sociedade um valor total de R\$ 264.000,00. Dessa forma,

esta atividade proveu um ganho no ciclo de R\$ 110.775,00 que foi repartido igualmente entre as partes.

Vale salientar por se tratar de uma sociedade, neste caso todos os gastos e rendimentos são divididos igualmente entre os sócios. Assim, para o sócio proprietário importou um custo de R\$ 76.612,50.

#### **4.6 Valor para sustento familiar**

A propriedade rural localizada no município de Dilermando de Aguiar/RS desenvolve diversas atividades, das quais advém o sustento familiar. Diante da apresentação dos custos diretamente relacionados para o desenvolvimento das culturas agrícolas, da pecuária, das agroindustriais e prestação de serviços, faz-se necessária a apresentação dos gastos efetuados pela família, a fim de definir o montante despendido das atividades desenvolvidas para a manutenção dos gastos familiares.

Além das despesas efetuadas pela família, foi verificado que o proprietário dispõe de imóveis, dos quais advém rendimento não ligado à propriedade rural. É mantido sobre cuidados de terceiros, na condição de aluguel, uma casa e um terreno na cidade de Santa Maria/RS, sendo cobrado o valor mensal de R\$ 1.800,00 ao mês, rendendo ao proprietário no ciclo um montante de R\$ 21.600,00.

Os gastos incorridos na propriedade que independem das atividades, estão relacionados com a casa da família e os gastos pessoais dos proprietários. Estes gastos são basicamente despesas com material de higiene e limpeza, alimentação, viagens e gastos eventuais. A família possui um veículo de passeio que demanda gastos com manutenção geral, troca de pneus, IPVA, combustível entre outros.

Há também os gastos com os dois filhos do proprietário, ambos estudantes, domiciliados fora do município de Dilermando de Aguiar/RS. Um deles reside em Santa Maria/RS e outro em Bento Gonçalves/RS, no qual já estão a mais de um ano nas respectivas cidades. Os gastos para suprir a manutenção dos filhos são relevantes, como aluguéis, condomínios, alimentação, transporte, mensalidade de cursos e gastos pessoais gerais.

Na Tabela 20, estão sintetizadas as gastos, com base no ciclo anual, efetuados pela família. Descontado do montante do rendimento com os aluguéis dos

imóveis, é apresentado o que deverá ser absorvido pelas atividades desenvolvidas da propriedade rural.

Tabela 20 - Valor para o sustento familiar

<b>Descrição</b>	<b>Receitas/Despesas (R\$)</b>
Receitas de aluguéis	R\$ 21.600,00
Gastos com filhos	(R\$ 53.960,00)
Gastos com veículo particular	(R\$ 5.186,00)
Alimentação	(R\$ 6.354,00)
Outros gastos familiares	(R\$ 8.676,00)
Viagens	(R\$ 4.200,00)
<b>TOTAL</b>	<b>(R\$ 56.776,00)</b>

Verificou-se que os proprietários anualmente têm uma média de gastos de R\$ 56.776,00 que deverão ser custeados pelas atividades desenvolvidas na propriedade.

#### **4.7 Custos Fixos**

Os custos fixos são gastos relacionados com as atividades, mas que independem do volume de produção, eles permanecem fixos, considerando a capacidade produtiva instalada. Todos estes gastos foram apurados em decorrência do ciclo anual de produção, considerando assim o período de um ano.

Entre os custos fixos identificados na propriedade, estão os gastos com o sustento familiar, energia elétrica da propriedade, desconsiderando a utilizada diretamente na vinificação, internet, Imposto Territorial Rural (ITR), material de limpeza e materiais de expediente utilizados na propriedade independente da produção.

Também há custos com o escritório de contabilidade, que é pago para a realização dos cálculos da folha de salários dos funcionários.

A propriedade também tem posse de um veículo, uma caminhonete, utilizada para transporte das produções quando são vendidas para os mercados. Os custos

mensurados com este veículo são basicamente gasolina e manutenção em geral. Como este veículo tem mais de 20 anos de uso, já está isento de IPVA.

Um dos custos fixos notáveis na propriedade é a mão-de-obra. Tal custo é referente a dois funcionários, registrados e com suas situações regulares diante das leis trabalhistas. Um dos colaboradores desenvolve diversos serviços em toda a propriedade, independente da produção ou de cultura praticada, e o outro trabalha na loja da propriedade, auxiliando no comércio dos produtos produzidos na propriedade. Os gastos com estes funcionários se limitam ao salário, férias, 13<sup>a</sup> salário e encargos trabalhistas, encontrados através da média feita durante o ciclo produtivo. Não há pagamentos relativos a transporte, alimentação e gratificações.

Também há a necessidade do reconhecimento da depreciação dos equipamentos utilizados no processo de vinificação. O valor desta depreciação foi utilizado em contrapartida diretamente à atividade da produção de vinho.

Para a fabricação do vinho é necessário possuir diversos equipamentos. A propriedade possui pipas em polipropileno com diversas litragens, desengaçadeira, gerador de frio, bombas aspirantes, enchaguadora de garrafas entre outros.

Para a mensuração do valor fixo de depreciação ao ciclo produtivo foi necessário estimar a vida útil destes bens alocados para vinificação. No caso das pipas em polipropileno, que é uma espécie de plástico, segundo o fornecedor, tem vida útil ao relento (ao sol) de 20 anos, garantidos pelo fabricante. Porém, como nesta propriedade rural elas estão em ambiente fechado, isoladas de qualquer intempérie pode-se considerar mais 10 anos de vida. Então, foi definida uma estimativa de 30 anos de vida útil às pipas.

Os demais equipamentos como gerador de frio, bombas de aspiração, enchaguadora, conforme fornecedor destes, pode-se considerar no ambiente em que estão uma vida útil de 15 anos, por serem basicamente mecânicos e com alguns componentes eletrônicos.

Para o cálculo da depreciação destes bens, foi dividido o valor de aquisição, obtido por meio das notas fiscais, pela quantidade de anos de vida útil estimada, conforme Apêndices B, C, D, E, F, G, H, I, J, K e L. Chegou-se a um valor de R\$ 2.428,71 no ciclo produtivo de um ano, compreendido no estudo o período de Março/2011 a Fevereiro/2012.

Na Tabela 21, são apresentados os valores dos custos fixos da estrutura, identificados na propriedade rural no período de um ano. É importante frisar que o

valor da remuneração dos funcionários fixos, da produção e comércio, é referente ao valor de salários, férias, 13º salários e encargos trabalhistas.

Tabela 21 - Custos fixos da estrutura da propriedade rural

<b>Custos</b>	<b>Total</b>
Gastos familiares	R\$ 56.776,00
Remuneração – funcionário fixo (produção)	R\$ 9.952,96
Remuneração – funcionário fixo (comércio)	R\$ 7.741,61
Contador	R\$ 4.200,00
Energia elétrica	R\$ 2.300,00
Telefone	R\$ 2.160,00
Internet	R\$ 1.080,00
Combustível Camionete	R\$ 5.575,32
Material de expediente	R\$ 250,00
Material de limpeza	R\$ 500,00
Manutenção Camionete	R\$ 400,00
Pneu Camionete	R\$ 1.250,00
ITR	R\$ 190,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 92.375,89</b>

Cabe salientar, referente à Tabela 21, o valor para sustento familiar de R\$ 56.776,00 foi obtido através do desconto das receitas da família todos os gastos incorridos no período estudado.

#### **4.8 Apuração dos resultados da propriedade rural**

Após a apresentação dos custos marginais decorrentes das atividades desenvolvidas na propriedade rural, se faz importante apresentar o faturamento obtido por cada atividade, a partir do conhecimento das quantidades produzidas e vendidas e do preço unitário de cada produto ofertado.

Na loja da propriedade foram comercializados 10.000 kg de uva in natura a um preço unitário de R\$ 2,40 kg, que totalizou um montante de R\$ 24.000,00. Para os mercados da região foram destinados 8.000 kg devendo considerar uma estimativa de perda de 30%. Assim, para as operações efetivadas com os



mercados, foi comercializado um total de 5.600 kg a um preço de R\$ 1,60, que totalizou um valor R\$ 8.960,00. O faturamento total da propriedade com a venda da uva foi de R\$ 32.960,00. O valor da perda deverá ser absorvido pelo faturamento da produção destinada ao comércio de uvas para os mercados.

Comercializou-se em torno de 220 unidades de melão a um preço unitário de R\$ 4,54, totalizando um faturamento de R\$ 1.001,00. Nesta cultura não houve perdas consideráveis.

As melancias colhidas (400 unidades), vendidas apenas na loja da propriedade a um valor de R\$ 5,00/un. totalizou um faturamento de R\$ 2.000,00.

A produção de mandioca foi estimada em 2.000 kg a um preço unitário de R\$ 0,30, totalizando um faturamento de R\$ 600,00.

Na atividade pecuária, com a criação de ovelhas, há 25 ovinos a um peso morto de 25 kg cada, por um preço de venda de R\$ 9,00/kg, determinado pela prática do mercado. O faturamento que se obtém com esta atividade é de R\$ 5.625,00.

Para o comércio de vinhos, foi estimada a venda de 2.666 garrafas de vidro de 750 ml e de 5.405 garrafas em PET de 1,48 litros, ambas a um preço de venda de R\$ 8,00. Assim, apresenta-se um faturamento de R\$ 64.568,00.

Na venda do suco da uva, estimou-se o comércio de 4.391 garrafas tanto na loja da propriedade, como nos mercados e feiras a um valor unitário de R\$ 12,00 que gerou um faturamento de R\$ 52.692,00.

A prestação de serviço com a escavadeira rendeu ao proprietário no ciclo estudado um valor total de R\$ 132.000,00.

Após o conhecimento do faturamento de cada atividade agrícola, pecuária, agroindustriais e a prestação de serviços, assim como os custos marginais individuais, sendo esses constituídos dos custos e despesas variáveis, e de conhecimento dos custos fixos da propriedade, é possível apurar o resultado global através da aplicação da sistemática de custeio variável.

Na Tabela 22, será apresentada esquematicamente, a sistemática utilizada para ir ao encontro do resultado global da propriedade. Expressando os valores de faturamento de cada atividade, deduzindo-os dos valores de custos marginais, chegando assim à Margem de Contribuição (MC) individual, sendo esta a responsável pela absorção dos custos e despesas fixas apurados da propriedade. Diante da apresentação da margem de contribuição total, serão subtraídos os

valores de custos e despesas fixas, para assim chegar ao valor do lucro operacional, ou seja, o lucro geral das atividades desenvolvidas em uma propriedade rural do município de Dilermando de Aguiar/RS.

Tabela 22 - Margem de Contribuição Total das atividades

	Uvas Loja	%	Uvas Mercad	%	Melão	%	Melancia	%	Mandioca	%	Ovinos	%	Vinho	%	Suco de Uva	%	Serv. Prestados	%	Total
Faturam.	24.000,00	8,23	8.960,00	3,07	1.001,00	0,34	2.000,00	0,69	600,00	0,21	5.625,00	1,93	64.568,00	22,15	52.692,00	18,08	132.000,00	45,29	291.446,00
(-) CM	(5.500,00)	4,49	(3.120,00)	2,54	(319,80)	0,26	(709,22)	0,58	(109,80)	0,09	(350,00)	0,29	(17.374,33)	14,17	(18.510,77)	15,10	(76.612,50)	62,49	(122.606,42)
(=) MC	18.500,00	10,96	5.840,00	3,46	681,20	0,40	1.290,78	0,76	490,20	0,29	5.275,00	3,12	47.193,67	27,95	34.181,23	20,24	55.387,50	32,80	168.839,58
(-) CF + DF																			92.375,89
(=) L.O.																			76.463,69

Vale frisar que no custo marginal das uvas comercializadas na propriedade está somado ao valor de R\$ 3.900,00, referente a quantidade de 10.000 kg de uvas vendidas, R\$ 1.600,00 relativo ao gasto com embalagens para sua comercialização.

No custo marginal da produção de vinho, está somado ao valor de R\$ 14.945,62 referente ao custo de produção mais o valor de R\$ 2.428,71 relativo ao reconhecimento da depreciação dos equipamentos da atividade.

Observa-se na Tabela 22 que a Margem de Contribuição Total (MCT) para absorção dos custos e despesas fixas totalizaram em R\$ 168.839,58 e o Lucro operacional importou em R\$ 76.463,69.

Na Tabela 23 são apresentadas as Margens de Contribuição Unitária (MCU) de cada produto vendido para absorção dos custos fixos da propriedade.

Tabela 23 - Margem de Contribuição Unitária das atividades

	Uvas - Loja	Uvas - Mercados	Vinho	Suco de Uva	Melão	Melancia	Mandioca	Ovinos
(=) Preço de Venda Unitário	2,40	1,60	5,41	8,11	4,54	5,00	0,30	225,00
(-) Custos Marginais Unitários	0,55	0,56	1,49	2,85	1,45	1,77	0,05	14,00
(=) MCU	1,85	1,04	3,92	5,26	3,09	3,23	0,25	211,00

Dentro das possibilidades do sistema de custeio variável, que fornece informações de caráter gerencial, foram feitas as análises de Margem de contribuição total e unitária, conforme Tabelas 22 e 23, a fim de conceber informações necessárias para o correto gerenciamento da propriedade rural.

Cada unidade de melão comercializado gerou uma MCU de R\$ 3,09. No entanto o seu comércio gerou uma MCT de R\$ 681,20, representando apenas 0,40% da MC global da propriedade.

Cada unidade de melancia cultivada e vendida é capaz de contribuir R\$ 3,23 na absorção dos custos fixos. Já, quando se considera a quantidade vendida se chega a uma MCT igual a R\$ 1290,78.

A mandioca aduziu uma MCT de R\$ 490,20, contribuindo em 0,29% para absorção dos custos fixos, sendo sua MCU de R\$ 0,25.

O comércio de uvas, um dos focos da propriedade, apresenta-se com uma representatividade econômica de 11,31% no faturamento global, considerando as vendas *in loco* e para os mercados. Em análise individual, é possível verificar que apresenta resultados bem distintos. As uvas *in natura* que são vendidas na loja da propriedade gera uma MCU de R\$ 1,85 ao kg vendido, e é responsável por gerar uma MCT de R\$ 18.500,00, representando 10,96% da MC global. Já a MCU das uvas *in natura* comercializadas para os mercados, é de apenas R\$ 1,04 para cada quilo vendido, e sua MCT é de R\$ 5.840,00, representando 3,46% da MCT global.

Quando efetuadas comparações entre os dois focos de comércio, as uvas comercializadas na propriedade produzem uma MCU mais atrativa do que as uvas vendidas aos mercados. O negócio com as uvas vendidas aos mercados da região se torna pouco atrativo, devido ao baixo preço de venda praticado conjuntamente à perda gerada com esta operação. Justifica-se dessa forma a MCU inferior para absorção dos custos fixos, quando comparada a MCU da uva comercializada na propriedade.

É importante observar que na atividade agrícola o cultivo de melão e melancia são as culturas capazes de gerar uma maior contribuição para o negócio, considerando que as MCU foram as maiores dentro deste segmento. Porém, devido ao volume de vendas praticado, o comércio de uvas foi à atividade que proporcionou o maior resultado econômico para a propriedade na absorção dos custos fixos identificados.

Das atividades desenvolvidas na propriedade, as agroindustriais (produção de vinhos e suco de uva) possuem grande relevância econômico-financeira no negócio, pois representam 40,23% do faturamento global das atividades da propriedade, contribuindo para a absorção dos custos fixos em 48,20%.

O produto vinho foi responsável por gerar uma MCT de R\$ 47.193,67 com a venda de 10.000 litros, que representou 27,95% na MCT gerada na propriedade. É importante apontar que o preço de venda do vinho, tanto em garrafa PET de 1.480 ml como em garrafa de vidro de 750 ml, é de R\$ 8,00. A comercialização do vinho em garrafas PET tem uma representatividade de 80% das vendas e, portanto foi utilizada esta como parâmetro para determinação da MC unitária do produto. O preço de venda do vinho vendido em garrafa PET equivalente a um litro é de R\$ 5,41. Assim, para cada litro de vinho vendido produz uma MCU de R\$ 3,92.

A produção e comercialização de 6.500 litros do suco de uva proporcionaram uma MCT de R\$ 34.181,23, que gerou uma representação de 20,24% para a absorção dos custos fixos da propriedade. A sua MCU é de R\$ 5,26 ao litro.

Vale apontar que na atividade agroindustrial a produção de suco de uva é capaz de gerar o maior resultado econômico para a propriedade, pois gerou no ciclo estudado a maior MCU. Porém, neste segmento o comércio de vinho foi quem gerou realmente o maior resultado econômico para o negócio, pois seu lucro marginal estimado foi superior.

Para a atividade pecuária, a criação de ovelhas gerou uma MCU de R\$ 211,00. Porém, sua MCT para absorção dos custos fixos é de R\$ 5.275,00, contribuindo em apenas 3,12% para absorção dos custos fixos. A criação de ovinos, quando se considera a MCU é um produto rentável, pois houve poucos custos atrelados à atividade. Porém, no ciclo notou-se que não tem capacidade de gerar bons resultados, visto que é pouco representativo na absorção dos custos fixos totais.

O faturamento no ciclo com a prestação de serviços rendeu ao proprietário quase a metade dos seus rendimentos, sendo estabelecido um valor de R\$ 132.000,00 representando 45,29%. A MCT gerada foi de R\$ 55.387,50, tal valor é muito representativo para a formação da MC global da propriedade, pois contribuiu em 32,80% para absorção dos custos fixos. Vale salientar que tal serviço é extremamente rentável, e sua ausência de contribuição sacrificaria demasiadamente as demais atividades desenvolvidas. Assim, diante dos dados apresentados,

considera-se que esta atividade é de suma importância para a manutenção da atual estrutura apresentada.

Faz-se necessário e importante após a definição do lucro operacional, da MC total e unitária de todas as atividades da propriedade, a definição do ponto de equilíbrio.

As atividades rurais de característica familiar e patronal, por serem voltadas para o gerenciamento de seus caixas, prestam maior importância para a entrada e saída de numerários. O ponto de equilíbrio financeiro é útil quando dentro dos custos fixos existem valores que não representaram desembolsos para o negócio, mas que devem ser apresentados porque contribuíram para a formação do resultado.

O ponto de equilíbrio financeiro representa o nível de atividades suficiente para pagar os custos e despesas variáveis, os custos fixos e outras dívidas, como os empréstimos. Com ele é possível avaliar o desempenho, realizar planejamentos de investimentos e tomar decisões com visão de curto prazo.

Na Equação 6 é apresentado o cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro em valor da propriedade rural.

$$PEF_{\text{valor}} = \frac{(R\$ 92.375,89)}{1 - \frac{R\$ 85.565,21}{R\$ 291.446,00}} = R\$ 130.769,94 \quad (6)$$

Vale salientar que para o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro somente deve-se considerar os valores desembolsáveis, portanto deve-se ser subtraído do total dos custos marginais o valor da depreciação do período. A depreciação está atrelada diretamente a produção do vinho e a prestação de serviços, considerando-se como um custo variável. Conclui-se, que a propriedade precisa auferir uma receita mínima de R\$ 130.769,94 para cobrir toda sua estrutura de custos e ter condições que cumprir com suas obrigações perante terceiros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente presencia-se um cenário mundial dominado pelas acirradas competições por espaços nos mercados. Um ambiente estimulado pelos desejos dos consumidores exigentes pela aquisição de produtos de qualidade a preços baixos. Fatores que obrigam os empreendedores, independentes da área de atuação, executar um excelente plano de negócios, a fim de gerenciar suas organizações sempre ao caminho do lucro e do sucesso.

O uso de ferramentas que auxiliam no gerenciamento dos empreendimentos, como a contabilidade e a utilização de métodos de custeios, são importantes aliados na construção de uma estrutura sólida para um negócio que visa à prosperidade e o crescimento. Os empreendimentos rurais são em sua maioria carentes de tais informações, desconhecendo seus gastos e seus faturamentos, o que compromete a continuidade de suas atividades.

A necessidade da estruturação de uma sistemática de custeio capaz de esclarecer os gastos para se produzir e vender os produtos de uma propriedade rural localizada em Dilermando de Aguiar/RS constituiu-se na problemática do presente trabalho. Devido às diversas atividades desenvolvidas nesta propriedade, como a agricultura, pecuária, agroindustrial e prestação de serviços, aliado a total falta de organização e controle de seus gastos, é vital para sua saúde financeira ter a noção de quanto se gasta para produzir e ter condições de colocar à venda seus produtos, sem obter prejuízos.

O estudo teve por foco a valoração dos produtos da propriedade através da elaboração de uma sistemática de custeio, sendo utilizado o método de custeio variável, que trouxe os resultados de cada atividade.

A propriedade rural obteve um faturamento global referente ao ciclo estudado no valor de R\$ 291.446,00. A soma dos custos e despesas variáveis de todas as atividades resultou em R\$ 168.839,58 e o montante dos custos fixos foi de R\$ 92.375,89, estabelecendo um lucro operacional de R\$ 76.436,69.

É de suma importância apontar que de todas as atividades desenvolvidas, o cultivo de melão e melancia, e ainda a produção de suco de uva são os segmentos do negócio que são capazes de proporcionar maior retorno econômico para a propriedade. Porém, devido a maior obtenção de receitas, a prestação de serviços com a escavadeira da sociedade, a produção de suco de uva e ainda de vinho foram

os que realmente geraram maior retorno, apresentando grande contribuição para a absorção dos custos fixos.

No cultivo agrícola vale destacar a participação mais relevante no resultado com a venda da uva *in natura* na loja da propriedade. Ela apresentou, para 10.000 Kg vendidos, uma MCT no valor de R\$ 18.500,00 que representou uma parcela de 10,96% da MC global identificada. Enquanto isso, a destinação de 8.000 Kg de uva *in natura* para os mercados da região proporciona uma MCT muito inferior, no valor de R\$ 5.840,00. Isso principalmente ao baixo preço recebido pelo quilo de uva e ainda as perdas ocorridas de 30%.

Na atividade agroindustrial, a comercialização de vinho devido a sua maior receita gerou uma MCT no valor de R\$ 47.193,67 apesar de sua MCU de R\$ 3,92 ser inferior comparada ao do suco de uva que é de R\$ 5,26. Com isso, observa-se que é vantajoso investir na produção e venda do suco da uva, por este trazer um retorno econômico em maiores proporções, apesar de o comércio do vinho ter proporcionado melhores resultados. Maximizando as vendas de suco de uva, irá aumentar conseqüentemente sua contribuição para absorção dos custos fixos da propriedade.

A prestação de serviços com a escavadeira da sociedade, em qual o dono da propriedade estudada participa gera um retorno econômico indispensável para a manutenção de toda a propriedade. O desenvolvimento deste serviço gerou para o proprietário uma MCT de R\$ 55.387,50 que representa 32,80% para absorção dos custos fixos da propriedade. Essa atividade é suma importância para a propriedade, pois ocasiona um ótimo retorno, e sua ausência de contribuição sacrificaria demasiadamente as demais atividades desenvolvidas no negócio.

Foi definido o Ponto de Equilíbrio Financeiro em valor, ou seja, a receita mínima que a propriedade deve auferir a fim de cobrir sua estrutura de custos e ainda saldar dívidas com terceiros. Salienta-se o fato que a propriedade atinge seu ponto de equilíbrio financeiro quando auferi uma receita de R\$ 130.769,94. Neste momento ela não terá lucro e nem prejuízo, cobrindo integralmente os custos fixos e despesas do período.

Como sugestão para próximos estudos, propõe-se uma análise de viabilidade econômica para a instalação de uma indústria para a fabricação do suco de uva *in loco*. Uma vez que os resultados deste estudo evidenciaram que o suco de uva é capaz de gerar uma Margem de Contribuição Unitária de R\$ 5,26.

## REFERÊNCIAS

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade gerencial**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BATALHA, Mário Otávio; QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Tomada de decisões em propriedades agrícolas familiares: O uso dos sistemas de custeio e indicadores de desempenho**. JCEA; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2003.

BORNIA, A.C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. Lei nº. 4.504 de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm)>. Acesso em: 09 set. 2012.

BRASIL, Agronegócio. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/economia/setores-da-economia/agronegocio>. Acesso em: 18 nov. 2012.

BRASIL. Lei 7.678 de 8 de novembro de 1988. Dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1980-1988/L7678.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7678.htm)>. Acesso em: 22 set. 2012.

CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

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

FRANCO, Hilário. **Contabilidade Geral**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GARRISON, R. H., NOREEN, E. W. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HORNGREN, Charles T.; SRIKANT M. Datar; FOSTER, George. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.



MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**: Contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda - pessoa jurídica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2006.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

PERES JR., José Hernanez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

RIZZON, Luiz Antenor; MENEGUZZO, Júlio. **Suco de Uva**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

ROSSATO, Marivane V. **Proposta de uma metodologia que indique parâmetros operacionais para implantação de indústrias calçadistas, de pequeno porte no Estado do Rio Grande do Sul**. 2000.116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) – Universidade de Santa Maria, 2000.

SAMPIERI, Roberto Henández; COLLADO, Carlos Fernádes; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEGATTO, S. S. **Modelo de custos ambientais aplicado à gestão e destinação de resíduos**. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção)- Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

VICENCONTI, Paulo Eduardo V., NEVES, Silvério. **Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo. 7. ed. São Paulo: Frase, 2003.

WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

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

Yin, Robert K. **Estudo de caso**: planejamentos e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE A - Entrevista Semiestruturada dirigida à propriedade rural**

### **INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO:**

#### **1. Dados Preliminares**

- a) Quando a propriedade rural foi adquirida e iniciou suas atividades agrícolas, pecuária e agroindustrial? (Breve histórico).
- b) Quais as culturas desenvolvidas?
- c) Qual é a extensão de terras disponíveis para cada cultura?
- d) Quais produtos são vendidos in natura?
- e) Quais os produtos dispostos à venda que passam por algum processo industrial?
- f) Qual foi a quantidade produzida de cada cultura desenvolvida pela propriedade rural no último ciclo?
- g) Quais são as etapas do processo produtivo de cada cultura? (Descrição do Processo Produtivo).
- h) Quais são as etapas do processo produtivo dos produtos que são industrializados pela propriedade rural? (Descrição do processo produtivo).
- i) Quais as tecnologias necessárias (máquinas e equipamentos) para o cultivo e fabricação dos produtos agroindustriais?
- j) Qual a capacidade atual implantada de produção no setor agroindustrial?
- k) Quando foram adquiridos os bens necessários para o desenvolvimento das atividades da propriedade rural, e por qual valor?
- l) Quais são as outras atividades desenvolvidas na propriedade?

#### **2. Custos e despesas**

- a) Quais são os insumos aplicados nas culturas desenvolvidas?
- b) Qual foi o consumo destes insumos e seu valor referente ao último ciclo produtivo?
- c) Quais são os insumos necessários para a fabricação dos produtos na área agroindustrial?
- d) Qual foi o consumo destes insumos e seu valor a produção do último ano?

- e) Quais os gastos envolvidos para o desenvolvimentos e manutenção das outras atividades da propriedade?
- f) Quantos funcionários fixos trabalham na propriedade rural, e quais são as suas funções?
- g) Qual é o salário pago a estes funcionários?
- h) Quantas horas de trabalho são desenvolvidas por esses funcionários em cada atividade?
- i) É realizado contratação de funcionários temporários? Se sim, em que momento?
- j) Quantas horas de trabalho são desenvolvidas por estes funcionários temporários em cada atividade?
- k) Qual o valor pago a estes funcionários?
- l) Quais são os gastos com manutenção e qual o seu valor?
- m) Qual é o valor gasto de combustível?
- n) Quais são os custos mensais com: telefone, água, energia elétrica, materiais de escritório, materiais de limpeza, internet?

### **3. Receitas**

- a) Qual foi o faturamento com a venda dos produtos in natura referente ao último ciclo?
- b) Qual foi o faturamento dos produtos fabricados que recebem algum tratamento industrial referente ao último ano?
- c) Quais foram os faturamentos das outras atividades na propriedade rural?











## APÊNDICE F – Ficha de Depreciação Pipa 2.000 litros

Propriedade rural - Dilemanto de Aquino RS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Descrição: Pipa 2.000 litros																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Unidades: 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Valor unitário de aquisição: R\$ 590,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Valor total: R\$ 590,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Data aquisição: 16/02/2005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Vida útil estimada: 30 anos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ficha de depreciação																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th><th>2026</th><th>2027</th><th>2028</th><th>2029</th><th>2030</th><th>2031</th><th>2032</th><th>2033</th><th>2034</th><th>2035</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Janeiro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Fevereiro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Março</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Mai</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Junho</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Julho</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Agosto</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Setembro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Outubro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Novembro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td>Dezembro</td> <td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td><td>1,64</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>16,39</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td><td><b>19,67</b></td> </tr> </tbody> </table>		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Janeiro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Fevereiro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Março	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Abril	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Mai	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Junho	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Julho	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Agosto	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Setembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Outubro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Novembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	Dezembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	<b>Total</b>	<b>16,39</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Janeiro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Fevereiro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Março	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Abril	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Mai	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Junho	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Julho	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Agosto	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Setembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Outubro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Novembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Dezembro	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<b>Total</b>	<b>16,39</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>	<b>19,67</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		











