

ALINE SCHWANTES

**CUSTO DA PRODUÇÃO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA DE CULTURAS  
TEMPORÁRIAS EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE**

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

Orientador: Prof. Dr. Roberto Biasio

Caxias do Sul

2011

## **APROVAÇÃO**

ALINE SCHWANTES

### **CUSTO DA PRODUÇÃO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA DE CULTURAS TEMPORÁRIAS EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE**

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

Banca examinadora:

Presidente/orientador

-----  
Prof. Dr. Roberto Biasio - UCS

Examinadores

-----  
Profa. Dra. Marlei Salete Mecca- UCS

-----  
Prof. Ms. Elias Milton Denicol – UCS

Trabalho apresentado e aprovado pela banca examinadora em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

A todos que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando, em especial a minha família que muito contribuiu para que este trabalho fosse realizado.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pela vida. Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto Biasio, pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Em especial, meus agradecimentos aos meus pais, Anísio e Marcia e à minha irmã Joice, pelo apoio e compreensão pois foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

## **PENSAMENTO**

Toda vitória é alcançada com luta e sofrimento; porém a luta passa, o sofrimento é apenas temporário, mas a vitória que se consegue permanece.  
James Allen

## RESUMO

O estudo apresenta a importância da existência de um sistema de apuração de custos na atividade agrícola, de culturas temporárias, em pequenas propriedades. Com a grande concorrência existente no mercado, é importante ter um controle dos custos, para que tanto as empresas como os produtores rurais tenham o devido conhecimento do potencial de seu negócio. Os custos na atividade agrícola são pouco utilizados, mas podem gerar melhores resultados para quem utilizar. Essa pesquisa procura responder quais são os procedimentos para a implantação de um sistema de custos na atividade agrícola, de cultura temporária em uma pequena propriedade rural. Para isso elaborou-se uma pesquisa bibliográfica, onde foram demonstrados os principais conceitos sobre custos, e especialmente, os custos na atividade agrícola. Também será apresentado um estudo de caso, onde se demonstrarão os custos incorridos na produção de tomate e vagem, visando a comparação da lucratividade destas duas culturas. Por meio deste estudo de caso, verificou-se que a cultura que apresenta maior margem de contribuição é o tomate, R\$ 6.823,71, já a vagem apresenta uma margem de contribuição de R\$ 1.119,89, logo as duas culturas apresentam margem positiva, ou seja, contribuem para a formação do lucro da propriedade. Conclui-se que a utilização de ferramentas de controle e apuração dos custos, pode ajudar o gestor da propriedade a identificar qual a cultura que mais contribui para a otimização dos resultados. Assim, o gestor pode verificar a viabilidade de produzir determinada cultura.

**Palavras-chave:** Custos de produção. Atividade agrícola. Culturas temporárias.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Demonstrativo do controle de insumos .....	32
Quadro 2: Demonstrativo do apontamento de mão de obra .....	33
Quadro 3: Planilha para controle de horas-máquina para cálculo da depreciação ...	33
Quadro 4: Planilha para controle dos custos indiretos .....	34

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custos diretos no cultivo do tomate.....	37
Tabela 2: Custos diretos no cultivo da vagem.....	38
Tabela 3: Quantidade e valor das horas trabalhadas na produção do tomate .....	40
Tabela 4: Quantidade e valor das horas trabalhadas na produção da vagem .....	40
Tabela 5: Itens depreciáveis da propriedade.....	41
Tabela 6: Cálculo da depreciação .....	41
Tabela 7: Custo total com máquinas e implementos.....	42
Tabela 8: Rateio dos gastos com máquinas e implementos .....	43
Tabela 9: Cálculo do custo total e unitário .....	43
Tabela 10: Apuração da margem de contribuição total e unitária .....	44

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1	IMPORTÂNCIA DO ESTUDO .....	11
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA .....	12
1.3	OBJETIVOS .....	15
1.3.1	<i>Objetivo geral</i> .....	15
1.3.2	<i>Objetivos específicos</i> .....	15
1.4	METODOLOGIA .....	15
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO .....	16
<b>2</b>	<b>CUSTO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA</b> .....	<b>18</b>
2.1	AGRICULTURA.....	18
2.2	FATORES QUE AUXILIAM A TOMADA DE DECISÕES .....	20
2.2.1	<i>Operações agrícolas</i> .....	21
2.2.2	<i>Fatores de produção</i> .....	22
2.2.3	<i>Controles</i> .....	23
2.3	DETERMINAÇÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL .....	24
2.3.1	<i>Classificação dos custos</i> .....	25
2.3.2	<i>Depreciação na atividade rural</i> .....	26
2.4	CUSTEIO .....	26
2.4.1	<i>Custeio por absorção</i> .....	27
2.4.2	<i>Custeio variável</i> .....	29
2.4.3	<i>Margem de contribuição</i> .....	30
<b>3</b>	<b>CONTROLE INTERNO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA</b> .....	<b>31</b>
3.1	EXEMPLOS DE FERRAMENTAS PARA CONTROLE.....	31
3.1.1	<i>Controle dos insumos</i> .....	31
3.1.2	<i>Controle da mão de obra</i> .....	32
3.1.3	<i>Controle das horas-máquina / equipamentos trabalhadas</i> .....	33
3.1.4	<i>Custos indiretos</i> .....	34
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>35</b>

4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE PESQUISADA .....	35
4.1.1	<i>Estrutura da propriedade</i> .....	35
4.2	LEVANTAMENTO DOS CUSTOS .....	36
4.2.1	<i>Levantamento dos custos do período</i> .....	36
4.2.2	<i>Cálculo do custo de produção do período</i> .....	43
4.2.3	<i>Apuração da margem de contribuição</i> .....	43
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>45</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade agrícola contribui significativamente para o desenvolvimento econômico e social do mundo, pois gera emprego e renda para um grande número de pessoas. No Brasil, em sua maioria, é desenvolvida em regime familiar, sendo constituída por pequenas e médias propriedades.

Em geral, são agricultores com pouca qualificação que diversificam o cultivo de culturas para diluir os custos e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão de obra. O agricultor familiar por não dispor de muitos incentivos e subsídios, sofre com maior rigor as consequências das crises que afetam a economia, tais como: lei da oferta e procura e câmbio que interferem nas oscilações dos preços dos produtos, assim como dos fatores ambientais, como granizo, geada e estiagem.

Considerando que a atividade do agronegócio é significativa tanto para a economia brasileira quanto para o aspecto social, observa-se a necessidade de uma gestão eficaz. Para que isto ocorra se faz necessária uma correta informação, alcançada por um maior controle.

De modo geral, os agricultores familiares têm pouca noção sobre os custos e ganhos obtidos em sua unidade de produção. Justificada pelo desconhecimento da importância do controle de custos e no ganho das vendas no mercado.

Sendo assim, a contabilidade mostra-se um instrumento de apoio para esta atividade, com a tarefa de gerar informações gerenciais que permitam a tomada de decisão, com base em dados consistentes e reais. Fazendo com que o produtor consiga aumentar seus ganhos e reduzir seus custos.

### 1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

Os gestores das empresas com fins lucrativos precisam decidir sobre o que, quanto, como e para quem produzir. Essas decisões antecedem a produção e se baseiam em projeções construídas segundo as expectativas dos decisores. A atividade rural pode ser definida como empresa rural, e assim, necessita de mecanismos para auxiliar os gestores no gerenciamento de suas atividades, visando o desenvolvimento e crescimento das propriedades rurais familiares.

O bom desempenho da propriedade rural é um fator relevante para a continuidade do homem no campo. Se este consegue aperfeiçoar os resultados, não precisará procurar outra fonte de renda para manter-se. Assim, evita-se o êxodo rural, diminuindo problemas sociais, uma vez que estes não possuem qualificação para desenvolver outra atividade. Mas para conseguir a otimização dos resultados, existe a necessidade de uma atualização dos meios de gerenciamento nas empresas rurais, sendo uma realidade fundamental para alcançar resultados de produção e produtividade que garantam o sucesso do empreendimento. (CREPALDI, 2006. p.57).

Mesmo que os produtores rurais tenham a consciência da importância da determinação dos custos, a maioria deles não tem condições de contratar empresas especializadas para fazer o levantamento e gerenciamento do custo. Também é difícil treinar o próprio agricultor a implantar e usar sistemas de custos descritos na literatura, já que a maioria deles requer conhecimentos avançados em custos, algo que os agricultores dificilmente possuem. Diante disso, entende-se que é importante fazer uma pesquisa que tenha por objetivo apresentar um modelo simplificado de controle de custos para a atividade rural. De tal forma que o próprio agricultor, com alguns conhecimentos possa utilizar e, com isso, usufruir das vantagens que um sistema de custos oferece.

Logo, é essencial que exista um controle contábil, através de relatórios, sistema de custeio, sistema de informações, etc. na atividade agrícola, para servirem como ferramenta de gestão. Pois através destas, será possível gerenciar os custos e melhorar o controle para a gestão dos negócios.

Face ao exposto, justifica-se a realização da pesquisa, pela relevância do tema, tanto para a economia brasileira como para a sociedade em geral. A ausência de estudos nesta área, também justifica a realização do presente estudo, pois contribui para o acréscimo de conhecimento e na melhora da gestão de propriedades rurais.

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Na atual conjuntura econômica, os agricultores estão enfrentando dificuldades para manterem-se no campo. Além de esta atividade ser significativa para a economia brasileira, têm-se a necessidade da produção de alimentos para o ser humano. Para evitar o êxodo rural, vê-se a necessidade de um controle maior dentro

das propriedades rurais, sendo elas de pequeno, médio ou grande porte, para a otimização dos resultados. A maioria dos agricultores não tem controle sobre os custos da produção, não identificando a viabilidade ou não de produzir determinada cultura.

Para Crepaldi, a contabilidade é reconhecida por sua capacidade de mensurar e de informar de forma objetiva os eventos, atividades e transações que são planejados e executados nas empresas, assim sendo, a contabilidade mostra-se eficaz, pois sua finalidade é exercer um controle sobre o patrimônio das entidades rurais, apurando seus resultados e prestando informações para o planejamento administrativo, financeiro e operacional. Portanto, vê-se a necessidade desse ramo também contar com um controle gerencial, que seja capaz de fornecer informações úteis para a tomada de decisões.

Uma grande parcela de agricultores controla e planeja a produção, ou seja, gerenciam seu empreendimento, baseado na memória do patriarca. Geralmente sem a utilização de registro para a análise dos resultados obtidos e de maneira dispersa, é realizada a avaliação desde as atividades do processo produtivo, até a comercialização desses produtos. Desta forma, a não utilização de métodos que demonstrem de forma clara e precisa os custos envolvidos no processo produtivo desfavorece o agricultor, dificultando a geração de dados precisos sobre os gastos obtidos em toda produção. Logo, é preciso saber como gerenciar a produção para se alcançar o resultado almejado, ou seja, a maximização do lucro.

A agricultura surgiu pela necessidade de prover alimento à própria subsistência da espécie humana. A história nos revela que em torno de 12.000 a.C. começaram a surgir as primeiras formas de agricultura. Nesse período, o uso do fogo e de algumas ferramentas artesanais é que deram origem ao trabalho e assim nossos distantes antepassados começaram a produzir.

Conforme Crepaldi (2006, p.24) “A agricultura representa toda atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, com vistas à obtenção de produtos que venham a satisfazer as necessidades humanas”. Em outras palavras Santos et al (2002, p.23) definem a agricultura como sendo a arte de cultivar a terra.

Para Guanzioli et al (1996) a agricultura familiar tem três características centrais: a) gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por um membro da família; b) a maior parte do trabalho é igualmente fornecida

pelos membros da família; c) a propriedade dos meios de produção pertence a família responsável pela unidade produtiva.

Segundo Zim (2008, p.87):

A agricultura familiar envolve mudanças na relação da família com a propriedade e com a divisão de responsabilidades, acrescidas do uso de técnicas de gestão e de produção. A agricultura familiar envolve um olhar empresarial sobre os meios de produção disponíveis, dos quais o principal é a terra. Para isso, fazem-se necessários conhecimentos de gestão, como planejamento das atividades, análise de ambiente e de mercado, necessidades de investimentos, entre outros. Isso leva à transformação do ambiente, isto é, onde antes havia apenas produção, agora deve haver gestão de propriedade e de sua capacidade produtiva, com a análise da importância dos resultados, dos riscos de cada negócio, das unidades de negócio que podem ser implantadas, dos fatores internos e externos que afetam o empreendimento, entre outros aspectos relacionados à eficiência empresarial.

Sendo o próprio agricultor o responsável pelo gerenciamento da produção, este deve conhecer as diferentes possibilidades tanto de utilização dos recursos existentes até como saber quais alternativas existem para aplicá-los. Uma necessidade fundamental é saber quais as viabilidades econômicas dessa atividade, incluindo valor dos custos envolvidos no processo de produção e quais resultados podem ser atingidos.

Para tanto é essencial que exista um controle para que se tenha noção sobre os custos e ganhos obtidos em sua unidade de produção. Neste sentido, a contabilidade torna-se uma ferramenta útil para apoiar o agricultor familiar nas tomadas de decisões no âmbito do planejamento da produção, das vendas e investimentos.

Sendo assim, tem-se como delimitação do tema para pesquisa, a identificação e avaliação dos procedimentos corretos para a implantação de um sistema de custos na produção de duas culturas temporárias, o tomate e a vagem, numa pequena propriedade rural familiar. Pelo fato da maioria dos produtores não controlar os custos de produção e não saberem qual foi o resultado obtido, muitas vezes acabam trabalhando com margens negativas, pois são influenciados pela variação do mercado.

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão de pesquisa para estudo é: Quais são os procedimentos para a implantação de um

sistema de custos na atividade agrícola, de cultura temporária em uma pequena propriedade rural?

A definição da questão de pesquisa, além de levar em consideração a delimitação do tema, também considerou a necessidade desta atividade possuir um controle maior na gestão. Pois a atividade agrícola pode ser considerada uma empresa rural, e como empresa, deve e precisa utilizar ferramentas que possam auxiliar o agricultor-administrador a tomar certas decisões.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 *Objetivo geral*

Levantar quais são os procedimentos e passos necessários a serem seguidos para implantação de um sistema de custos na atividade agrícola, de cultura temporária em uma pequena propriedade rural.

#### 1.3.2 *Objetivos específicos*

- Fazer o levantamento bibliográfico relacionado ao custeio (conceitos, técnicas etc.)
- Verificar quais são os pontos principais que devem ser considerados no cálculo do custo da produção agrícola.
- Evidenciar os benefícios que um sistema de custos pode trazer para a gestão da atividade rural.
- Levantar os custos de produção.
- Apresentar modelos de planilhas e controles que possibilitem o cálculo do custo de produção de forma fácil e prática, para que possam ser utilizados continuamente.

### 1.4 METODOLOGIA

O método utilizado para a pesquisa é o bibliográfico, juntamente com um estudo de caso. Na pesquisa bibliográfica, pretende-se abordar assuntos relacionados à agricultura e a métodos de custeio, de forma a evidenciar um

levantamento e controle de custos em uma pequena propriedade rural. Através do estudo de caso pretende-se aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

Em relação à pesquisa bibliográfica, Köche (2010) coloca que esta se desenvolve utilizando-se de conhecimento que já está disponível a partir de teorias publicadas em livros, artigos científicos, entre outros. O autor também cita como principal objetivo desta pesquisa, “conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se indispensável para qualquer tipo de pesquisa”.

Já o estudo de caso, segundo Fachin (2001), é caracterizado por ser um estudo intensivo. É levada em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. Quando o estudo é intensivo podem até aparecer relações que de outra forma não seriam descobertas. Através de dados coletados durante a pesquisa, por meio de notas fiscais, recibos e anotações do produtor, se fará o levantamento dos custos e pretende-se chegar ao custo total da produção. Para que com isso se possa ter uma visão ampla dos custos que incorrem no processo produtivo, assim como os resultados obtidos.

## 1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo é apresentada a importância do estudo e o tema escolhido, bem como os objetivos e a metodologia escolhida para o desenvolvimento do mesmo.

No segundo capítulo é abordado o tema custo de produção na atividade agrícola, os fatores que influenciam na tomada de decisões, assim como a importância da determinação de custos na atividade rural, além dos conceitos sobre custos.

No terceiro capítulo são apresentados exemplos de ferramentas de controle na atividade agrícola, que são os seguintes, controle da mão de obra, insumos e horas-máquina. O objetivo deste capítulo será demonstrar de que forma estes controles devem ser utilizados e onde o resultado encontrado será utilizado.

No quarto capítulo é apresentado um estudo de caso, em uma pequena propriedade do interior de Caxias do Sul. Primeiramente são feitos os levantamentos

de dados necessários para o cálculo dos custos juntamente com a apresentação da propriedade objeto do estudo. Em sequência é feita a identificação dos custos diretos e indiretos e a apropriação destes custos à produção. E por fim, é feita a análise dos resultados obtidos através de um comparativo entre as culturas.

No quinto e último capítulo, são apresentadas as conclusões que foram observadas após a realização deste trabalho. Assim, se espera atingir o objetivo principal desta pesquisa, ou seja, o levantamento dos procedimentos necessários a serem seguidos para o cálculo do custo de produção na atividade agrícola.

## 2 CUSTO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

Conforme Valle et al (1981, p.13)

O conjunto de meios aplicados para a obtenção dos produtos da natureza constitui a agricultura, que é uma atividade complexa, tanto do ponto de vista técnico como econômico. Abrange não só qualquer forma de cultivo da terra e a criação de gado, estreitamente ligada aquela, como também a atividade complementar de preparação e transformação de alguns produtos agrícolas, sendo esta última atividade indústria agrícola.

Para Nepomuceno (1986, p.6), a atividade rural consiste em produzir bens de consumo imediato ou de uso permanente através das disposições da natureza.

### 2.1 AGRICULTURA

A agricultura surgiu pela necessidade de prover alimento à própria subsistência da espécie humana. Conforme Pons (1998, p.17) após o período glacial, existiam grandes rebanhos de bisões e renas, que alimentavam nossos ancestrais. Porém com o passar do tempo, estes rebanhos minguaram. Assim o homem sobreviveu praticando nômade a caça e pesca e suplementando sua alimentação com frutas, raízes, plantas e sementes.

Passando por diversos lugares e diversas estações climáticas, Pons (1998, p.18) afirma que o homem “conseguiu um conhecimento íntimo com cada planta útil ou nociva em seu território”. Assim, o homem convivendo com as plantas, presenciou “as sementes caírem na terra, germinarem e darem plantas e estas plantas crescerem, darem flores e se transformarem em frutos cheios de sementes, que também caíam na terra, recomeçando novo ciclo”. (PONS, 1998, p.18)

Este processo foi observado, e assim pode-se perceber a regularidade dos ciclos da vida vegetal. Logo, o homem começou a enterrar as sementes e aguardar a natureza realizar o milagre da vida. Para Pons (1998), este foi o primeiro passo para o surgimento da agricultura.

No Brasil, antes de ser descoberto, as populações indígenas que viviam na costa litorânea alimentavam-se basicamente, de peixes, crustáceos, raízes e praticavam a caça de pequenos animais nas áreas próximas à Mata Atlântica.

Mais tarde, colonizadores europeus, realizavam a devastação das vegetações litorâneas brasileiras, iniciadas com a exportação do pau-brasil. Posteriormente, começaram as exportações da cana de açúcar, seguida pela pecuária extensiva, passando pelos ciclos do ouro, para chegar à exportação do café. Toda a economia era voltada para a exportação. Um continente com terras, inexploradas a milhões de anos, extremamente férteis a qualquer tipo de exploração agrícola. Como descreveu Pero Vaz de Caminha: "... querendo-a aproveitar, dar-se-à nela tudo; por causa das aguas que tem...".

O crescimento populacional e a queda da fertilidade dos solos utilizados após anos de sucessivas culturas no continente europeu causaram, entre outros problemas a escassez de alimentos. Por volta do século XVII, intensificou-se a adoção de sistemas de rotação de culturas e as atividades de pecuária e agricultura se integraram. Esta fase é conhecida como "Primeira Revolução Agrícola".

Com a escassez, cada vez mais intensa, de alimentos em solo europeu, uma serie de descobertas científicas e tecnológicas acontecem. Isso se dá no final do século XIX e inicio do século XX. Dentre as principais descobertas, podemos citar a produção de fertilizantes químicos, melhoramento genético, máquinas e motores a combustão. Estes descobrimentos possibilitaram o progressivo abandono das antigas práticas, levando a uma especialização dos agricultores. Uma nova fase nos sistemas agropecuários é inaugurada e a atividade rural passa a ser chamada de "agricultura Industrial, Agricultura Convencional ou Agricultura Química".

O surgimento da agricultura teve um grande impacto social e econômico. Era possível interferir na disponibilidade dos alimentos. A atividade agrícola foi predominante para as economias por milhares de anos antes da revolução industrial. Sua importância não diminuiu nem mesmo com o surgimento das fábricas nem com a chegada da era digital.

Atualmente com a globalização, a comercialização é uma maneira decisiva de o agricultor aumentar sua rentabilidade econômica e sua própria sobrevivência enquanto produtor. O desconhecimento do mercado pode levar a perdas significativas na comercialização da produção.

Além de conhecer fortemente o mercado consumidor dos produtos agrícolas, é de extrema importância uma boa administração da produção. Na administração de toda cadeia produtiva se faz necessário desenvolver um sistema de custos que reflita a realidade da propriedade rural, mais precisamente, na atividade agrícola de

culturas temporárias, objeto deste trabalho. Reduzir os custos da produção mantendo a qualidade torna o produto mais competitivo em sua comercialização.

Grande parcela da economia brasileira gira em torno do agronegócio. Conforme Costa (2010), o agronegócio, representa atualmente, em torno de 30% do PIB e 37% do total dos empregos no país.

Existem dois modelos de produção agrícola: a agricultura familiar e a agricultura patronal, ou agronegócio. No Brasil, ela é desenvolvida em sua maioria em regime familiar. Conforme dados do censo agropecuário de 2006, a agricultura familiar ocupava 84,4% dos estabelecimentos agropecuários.

O modelo familiar tem como característica a relação íntima entre trabalho e gestão, a direção do processo produtivo conduzido pelos proprietários, a ênfase na diversificação produtiva, na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida, a utilização do trabalho assalariado em caráter complementar e a tomada de decisões imediatas, ligadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo. (FAO/INCRA, 1994).

## 2.2 FATORES QUE AUXILIAM A TOMADA DE DECISÕES

Produzir alimentos baratos e de boa qualidade exigem do agricultor a tomada de algumas decisões. Em todo o processo de tomada de decisão, tendo por objetivo principal a diminuição dos custos, se deve observar os aspectos de planejamento, organização e resultados. Estes fatores determinam o início, meio e fim de qualquer decisão, que traz por consequência o sucesso.

Para tornar um negócio rural eficiente, se deve pensar em diversificação com especialização, ou seja, saber administrar a complexidade de algumas atividades e com a responsabilidade de levá-las com qualidade e com lucratividade. Antes de qualquer decisão, o administrador da propriedade rural deve obter um sistema, através de planilhas, para que possa registrar os fatos ocorridos na atividade produtiva, pois conforme Procópio (1996, p.19) “muitas das informações necessárias são registradas apenas na memória de quem administra ou em anotações informais”. Estas planilhas são fundamentais para o processamento das informações e para que posteriormente se possa analisar os resultados.

Normalmente, o desempenho financeiro de uma atividade rural, é medido pelo surgimento de novas construções, pela quantidade de terra que compõe a atividade

ou pelo total de dinheiro que está no banco. PROCÓPIO (1996, p.19). Todavia, essas medidas, propiciam um quadro enganoso de desempenho financeiro de uma propriedade rural.

O produtor deve ter ferramentas para descrever financeiramente e evidenciar o desempenho da atividade em andamento. Só assim se terá condições de tomar decisões mais acertadas no planejamento e no controle das atividades.

### 2.2.1 Operações agrícolas

Operação agrícola é uma etapa da produção. Cada operação determina uma fase e/ou estágio que possibilita medir mais facilmente o desempenho produtivo, identificação dos custos e comparar a atividade com outras áreas da mesma cultura.

De acordo com cada tipo de cultura, existem etapas próprias das operações agrícolas. Para Santos, (1996, p.43), se pode citar várias etapas das operações agrícolas, entre elas as seguir descritas.

Preparo do solo: limpeza, roçada, correção do solo, gradeação, aração, conservação do solo, sistematização de solo e drenagem.

Plantio e adubação: adubação básica, coveamento, alinhamento, marcação, confecção de canteiro, distribuição de mudas, seleção, desinfecção de mudas, coleta de estacas, plantio, semeadura, replantio, transplante e embalagem e transporte de mudas e sementes.

Adubação: adubação de cova, adubação de solo, adubo foliar e cobertura.

Tratamento fitossanitário: controle da formiga, tratamento de solo e de sementes.

Irrigação: aguação, irrigação e transporte de água.

Cultivo manual: capina, roçada e limpeza.

Cultivo mecânico: gradeação, roçada mecânica, aração e limpeza mecânica.

Cultivo químico: aplicação de herbicidas.

Raleação e desbaste: raleação, desbrota e raleação dos frutos.

Poda: poda na formação, na frutificação e poda de limpeza.

Colheita: distribuição de caixas, colheita, transporte até o ponto de carga, embalagem (saco/caixa/barbante), carregamento de caminhão e transporte da produção.

Outras: enxertia, erradicação de plantas doentes, secagem e outras.

A separação das operações agrícolas durante o processo produtivo propicia uma administração que atue de forma mais eficiente em melhorias contínuas no processo e na rapidez em detectar irregularidades e assim possa agir corretivamente.

### 2.2.2 Fatores de produção

Para Crepaldi (2006, p.25), a atividade agrícola é integrada por um conjunto de recursos, chamados fatores de produção. São três os fatores de produção: a Terra, o Capital e o Trabalho. A Terra e o Trabalho são considerados fatores originários, já o Capital é derivado da Terra e do Trabalho. Quando os três fatores estão em harmonia, a produção com certeza estará crescente. Observa-se na Terra, fator originário, uma riqueza incalculável para o ser humano. Com o Trabalho se consegue os bens econômicos, e por fim vem o Capital para concluir o ciclo produtivo.

O que deve ser considerado é que a agricultura vive de custos de oportunidade, ou seja, deve-se sempre tomar decisões de forma a melhor utilizar os fatores de produção Terra, Capital e o Trabalho, que devem andar lado a lado para um bom aproveitamento de todo o processo produtivo.

Terra: para Crepaldi (2006), o fator de produção mais importante é a Terra. Pois é na terra que se aplicam os capitais e se trabalha para obter a produção. Se a terra for ruim, o produtor não conseguirá boas colheitas, mesmo dispondo de capital e trabalho. Logo uma das preocupações do produtor é preservar a capacidade produtiva da Terra, para tanto, os meios de conservação são através das operações agrícolas, descritas anteriormente.

Capital: O capital é representado pelos bens que são colocados sobre a terra para aumentar, facilitar e melhorar a produtividade e o trabalho manual. Para Crepaldi (2006), constituem o capital da empresa rural: as benfeitorias, os animais de produção e de serviço, as máquinas e implementos agrícolas, os insumos agropecuários, etc.

Trabalho: Conforme Crepaldi (2006, p.26) “trabalho é o conjunto de atividades desempenhadas pelo homem”. Como por exemplo, lavrar a terra, cuidar de animais, a colheita, etc.

### 2.2.3 Controles

Antes de qualquer decisão o administrador da propriedade rural deve obter um sistema que garanta o registro dos fatos ocorridos na atividade produtiva, o qual é fundamental para o processamento das informações e para que posteriormente se possam analisar os resultados.

Assim a contabilidade mostra-se útil também para esta atividade, pois tem por objetivo estudar e analisar a situação patrimonial da empresa. Para Ludícibus e Marion (2002, p.53),

o objetivo da contabilidade pode ser estabelecido como sendo o de fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira e subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade objeto da contabilidade.

Com o passar do tempo e a evolução das empresas, a necessidade de controles e informações para a tomada de decisão acerca dos negócios cresceu, surgindo então diversos ramos para os quais a contabilidade é aplicada, como por exemplo, a contabilidade de custos. Para Martins (1993), a contabilidade de custos nasceu da contabilidade financeira quando da necessidade de avaliar estoques na indústria. No início do século XIX, com a revolução industrial. O objetivo foi utilizar a contabilidade de custos na resolução dos problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado como um instrumento da administração.

Para Nepomuceno (1986), a atividade rural, quanto à acumulação de gastos que formam os custos de produção, em nada se difere da atividade comercial ou industrial. Portanto a contabilidade de custos serve como ferramenta de grande importância para as empresas rurais também. Na atividade rural além dos custos de produção e da oscilação dos preços, fatores comuns a qualquer tipo de empresa, existem características que a complicam. São os imprevistos, por exemplo, uma praga na agricultura e fatores climáticos (geada, granizo, chuva). Assim, nesta atividade, os controles deveriam ser repensados e ajustados para que as perdas, tanto na parte financeira, na hora de planejar uma produção, como as perdas em função das intempéries fossem reduzidas. Logo, um sistema de custos poderá auxiliar o agricultor na tomada de decisões.

Santos et al (2002.p 34) citam como sendo objetivos de um sistema de custos na agricultura, o controle da unidade de produção, onde são reveladas as atividades mais lucrativas, as de maior e menor custos e as vantagens de substituir umas pelas outras; oferecer bases consistentes e confiáveis para o processo de planejamento rural, para o administrador decidir o que, quando e como plantar.

### 2.3 DETERMINAÇÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL

Santos et al (2002, p.34) definem sistema de custos como “um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados nos serviços rurais”.

Para Valle et al (1981, p.51) “o custo de produção é a soma global de todos os encargos suportados pelo agricultor para obter o produto”.

Para a apropriação dos custos na atividade agrícola, deve ser observada a cultura que será o objeto de estudo, pois o método para a contabilização dos custos é diferente para culturas temporárias e permanentes.

A atividade rural é classificada em dois tipos de culturas existentes: culturas temporárias e culturas permanentes.

Temporárias: Segundo Crepaldi (2006, p.97) “culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após cada colheita, como milho, trigo, feijão, arroz, cebola,etc.” Normalmente estas culturas têm prazo inferior a um ano, mas podem também ultrapassar este prazo, desde que produzam uma única colheita. Por exemplo: tomate, vagem, cebola, cenoura, soja, arroz, etc.

Permanentes: Crepaldi (2006) define culturas permanentes, como “aquelas não sujeitas a replantio após cada colheita”, ou seja, elas têm um período de vida longo e produzem mais de uma vez durante sua vida útil, como por exemplo, café, uva, laranja, etc.

Sendo assim, a distinção entre as culturas é importante para a classificação dos custos ser feita corretamente, registrando e controlando as operações do início ao fim da safra, para uma correta apuração dos resultados.

### 2.3.1 Classificação dos custos

Para que os custos sejam perfeitamente atribuíveis à produção, se fazem necessários um estudo dos custos e a identificação destes com a mesma. Para Lopes de Sá (1995 p.100), a contabilidade de custos estuda os “investimentos feitos para que se consiga produzir ou adquirir um bem de venda ou serviço”.

A classificação dos custos depende de fatores tais como identificação com a produção ou relação com o volume dessa produção e classificam-se em:

**Custos diretos** - “são identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão de obra; quilos de sementes ou rações; gastos com funcionamento e manutenção de tratores.” (SANTOS et al, 2002, p.43).

**Custos indiretos** - “são aqueles necessários à produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativas e outros meios. Ex.: salários dos técnicos e das chefias; materiais e produtos de alimentação, higiene e limpeza (pessoal e instalações).” (SANTOS et al, 2002, p.43).

**Custos variáveis** – “são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio. Ex.: mão de obra direta, materiais diretos (fertilizantes, sementes, rações), horas máquina.” (SANTOS et al, 2002, p.43).

**Custos fixos** – “são os que permanecem inalterados em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo relevante. Ex.: depreciação de instalações, seguro de bens, aluguel.” (SANTOS et al, 2002, p.43).

Para alcançar um resultado seguro, também é importante a revisão de outras definições úteis na apuração do resultado, conforme segue.

**Receita** – para Santos e Marion (1996, p.54), receita corresponde a vendas de mercadorias ou prestação de serviços.

**Perda** – “é um gasto involuntário, anormal, extraordinário. Ex.: alterações climáticas, incêndio, etc.” (SANTOS e MARION, 1996, p.55).

**Despesas** – “é todo o consumo de bens ou serviços para a obtenção de receitas. Ex.: comissão sobre vendas.” (SANTOS e MARION, 1996, p.55).

### 2.3.2 Depreciação na atividade rural

Segundo a Lei nº 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações), (apud CREPALDI 2006, p.129), “a depreciação, amortização e exaustão devem ser contabilizadas para corresponder ao desgaste efetivo pelo uso ou perda da utilidade do bem ou direito, mesmo por ação da natureza ou obsolescência”.

O artigo 183, § 2º desta lei, ressalta que a diminuição do valor dos elementos do ativo imobilizado será registrada periodicamente nas contas de depreciação, amortização e exaustão.

- Depreciação: quando ocorrer desgaste ou perda de utilidade por uso da ação da natureza ou obsolescência. Ex.: máquinas e equipamentos.

- Amortização: quando ocorrerem perdas na aquisição de direitos da propriedade, seja industrial ou comercial, ou com duração limitada. Ex.: marcas e patentes.

- Exaustão: quando tiver perda de valor, referente à exploração, ou bens aplicados na exploração. Ex.: reservas florestais.

Para Lemes (1996, p.34) “não há para implementos agrícolas taxas predefinidas pela legislação fiscal”, logo a apropriação deve ser feita em decorrência do uso. O cálculo de depreciação horário do trator ou outros implementos agrícolas é o seguinte:

$$\text{Valor da depreciação por hora} = \frac{\text{Valor do equipamento}}{\text{Número estimado de horas de trabalho}}$$

## 2.4 CUSTEIO

Atualmente existem várias formas de se determinar os custos, sendo que estas formas são denominadas métodos de custeio. Lopes de Sá (1995, p.118), define custeio como o “ato de apropriar despesas, controlar custos ou registrar gastos feitos para manter alguma coisa”.

A escolha pelo método adequado é muito importante para a empresa. Pois é através dessa escolha que ela buscará informações necessárias para a tomada de decisões e um bom planejamento. Podemos citar como métodos de custeio: Custeio

por Absorção, Custeio Variável e Custeio Baseado em Atividades (Activity Based Costing – ABC).

Utilizam-se os sistemas de custeio com a finalidade de atribuir custos aos diversos bens ou serviços produzidos. Esta atribuição se faz pela computação direta ou por alocação, sendo aquela quando o custo é identificável diretamente ao produto e esta quando os gastos não são atribuíveis de forma direta ao produto, devendo seguir critérios de rateio. Para Crepaldi (2006, p.103):

Rateio representa a alocação de custos indiretos à produção, segundo critérios racionais. Exemplo: depreciação de máquinas agrícolas rateada segundo o tempo de utilização (hora-máquina) por produto etc.

Mas deve-se ter muito cuidado na definição dos critérios de rateio, pois qualquer imprecisão, por menor que seja na seleção do critério utilizado pode causar desvios significativos no resultado final obtido. Logo a melhor técnica de rateio é aquela em que o custo indireto mantenha estreita correlação com os dados colhidos como base de rateio.

A seguir iremos demonstrar um resumo, mencionando os métodos de custeio por absorção e o custeio variável.

#### *2.4.1 Custeio por absorção*

Lopes de Sá (1995, p.118) define custeio por absorção como sendo “o processo de apuração de custos que se baseia em “dividir” ou “ratear” todos os elementos do custo de modo que cada “centro” ou “núcleo” absorva ou receba aquilo que lhe cabe por “calculado” ou “atribuição””.

Segundo Crepaldi (2006, p.219), o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos, fixos e variáveis, à produção agropecuária do período, sendo os gastos não produtivos (despesas) excluídos. Para o mesmo autor, a principal distinção no custeio por absorção é entre custos e despesas. É importante a correta separação, pois as despesas são jogadas imediatamente contra o resultado do período.

Vale ressaltar que custos “são os gastos relativos a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços e despesas “são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos direta e

indiretamente para a obtenção de receitas, que provocam a redução do patrimônio. Ex.: comissão sobre vendas, honorários de advogados. CREPALDI (2010, p.7)

Ainda conforme o autor relata, devem ser seguidos os seguintes passos no custeio por absorção:

- a) separação dos gastos do período em custos e despesas;
- b) classificação dos custos em diretos e indiretos;
- c) apropriação dos custos diretos aos produtos agropecuários;
- d) apropriação, através de rateio, dos custos indiretos de produção.

Crepaldi (2006) também aponta algumas vantagens e as desvantagens atribuídas a esse método de custeio, conforme segue:

#### 2.4.1.1 Vantagens

As principais vantagens deste método, é que ele atende as exigências fiscais, permite a apuração dos custos por centros de custos e permite a apuração do custo total de cada produto.

Podemos citar outras vantagens deste método:

- a) fixação dos preços de venda mais reais, pois engloba todos os custos da produção
- b) baseia-se nos princípios fundamentais de contabilidade.
- c) demonstra índices de liquidez mais reais.
- d) é aceito pelo fisco.

#### 2.4.1.2 Desvantagens

Um das principais desvantagens deste método é o uso de critérios de rateios para distribuição dos custos, pois estes critérios podem não ser objetivos, fazendo com que ocorram distorções dos resultados.

Outras desvantagens deste método são:

- a) apresenta grandes limitações para análise gerencial
- b) requer maiores investimentos
- c) não leva em consideração a concorrência.

### 2.4.2 Custeio variável

O sistema de custeio variável considera como custo de produção apenas os custos variáveis incorridos. Este sistema trabalha com a separação dos gastos em gastos variáveis e gastos fixos, variando conforme o volume da produção/venda e os que se mantêm estáveis perante o volume de produção/venda, respectivamente. (Crepaldi, 2010).

A expressão variável designa os custos que são proporcionais ao volume da produção, ou seja, oscilam diretamente conforme o volume de produção, por exemplo, se forem gastos R\$ 100,00 para produzir 10 unidades, para a produção de 20 unidades, serão gastos R\$ 200,00.

Nesse método de custeio, os custos fixos têm o mesmo tratamento das despesas, são lançadas diretamente no resultado, não sendo alocados a nenhum produto.

Crepaldi (2010) cita algumas vantagens e desvantagens do custeio variável:

#### 2.4.2.1 Vantagens

O sistema variável também apresenta diversas vantagens, entre elas, podem ser citadas:

- a) melhor controle dos custos fixos;
- b) fornece mais instrumentos de controle gerencial, como por exemplo a margem de contribuição;
- c) não ocorre a prática do rateio, que por muitas vezes é falho;
- d) destaque dos custos fixos.

#### 2.4.2.2 Desvantagens

Como os demais sistemas, o variável não apresenta apenas vantagens, mas apresenta também algumas desvantagens. Entre elas estão:

- a) não considera os custos fixos na formação do preço de venda;
- b) não é aceito pelo fisco;
- c) pode prejudicar a análise por parte dos credores, no que se refere aos índices de liquidez.

### 2.4.3 Margem de contribuição

A margem de contribuição resulta da dedução dos custos e despesas variáveis da receita de vendas. Para Crepaldi (2010, p.236) o significado de margem de contribuição é “o valor que cobrirá os custos e despesas fixos da empresa e proporcionará o lucro”. Logo ela representa o quanto sobra das vendas para que a empresa possa pagar suas despesas e custos fixos e gerar o lucro.

O mesmo autor ainda expõe que a margem de contribuição “é o valor que cada unidade efetivamente traz a empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro”. (CREPALDI, 2010, p.237). Assim, Cogan (1999) também afirma que a margem de contribuição apresenta apenas valores corretos, ou seja, aqueles que realmente incidem no produto, afastando qualquer possibilidade de erro em apropriações indevidas dos custos fixos.

A margem de contribuição pode ajudar os gestores das empresas de diversas formas, como por exemplo, decidir qual linha de produção deve ser expandida e merecer maior esforço para venda, ajuda a avaliar o desempenho da produção, pode ser usada para avaliar alternativas de reduzir preços e aumentar o volume de vendas, entre outras (CREPALDI, 2010).

### 3 CONTROLE INTERNO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

Em qualquer empresa agrícola, é fundamental um bom sistema de controle interno que permita a quem administrar, o acompanhamento de cada etapa do desenvolvimento da cultura, seja ela temporária ou permanente, bem como a verificação dos insumos que compõem essas culturas. Mas para tanto são necessárias informações em termos de desempenho físico e financeiro.

Para Procópio (1996, p.19) “muitas dessas informações necessárias são registradas apenas na memória de quem administra ou em anotações informais”. Logo esses registros, devem ser feitos de forma clara e objetiva, com o intuito de demonstrar a real situação da propriedade. Devem ser feitas planilhas para o controle dos gastos, controle das receitas, etc.

#### 3.1 EXEMPLOS DE FERRAMENTAS PARA CONTROLE

O processo de produção da atividade agrícola inicia com o plantio, lançando a semente na terra. Juntamente também é inserido o adubo e é iniciado o processo de manutenção, através da aplicação de herbicida, inseticida, fungicida, etc. Além da mão de obra com a aplicação destes defensivos, também deve-se considerar a mão de obra utilizada com o plantio, a poda, e demais atividades relacionadas ao processo produtivo.

Logo, para obter um bom controle interno de todo o processo produtivo faz-se necessário à utilização de algumas ferramentas de gestão. A seguir, apresentam-se algumas ferramentas indispensáveis para controle interno da atividade agrícola temporária: planilhas de controle dos insumos, mão de obra, máquinas e custos indiretos.

##### 3.1.1 *Controle dos insumos*

Na atividade agrícola, são considerados insumos, todos os materiais que serão utilizados durante o processo produtivo. Assim, materiais diretos ou insumos são todos elementos que compõe o produto, desde seu plantio até a sua venda.

São considerados insumos na agricultura: sementes, adubos, herbicidas e demais produtos químicos. Todos estes fazem parte do produto final, do tomate e da

vagem. Para controlar os insumos utilizados na produção, é preenchida uma planilha onde conste o tipo de produção (cultura) e a operação que utiliza o insumo, seguido da quantidade, unidade, especificação do tipo de insumo, custo unitário e custo total de aquisição. Sendo considerado custo direto, não há a necessidade de critérios de rateio para os insumos, estes custos são diretamente incluídos no cálculo do produto, no momento em que acontecem.

Essas planilhas são preenchidas pela pessoa que utiliza o insumo e ao término de todo o processo produtivo, serão utilizadas para a apuração dos custos. No quadro 1 temos um exemplo de planilha para controle dos insumos.

Produção			Operação	
Especificação	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Sementes				
Fertilizantes				
Defensivos				
<b>Total</b>				

**Quadro 1: Demonstrativo do controle de insumos**

Fonte: Nepomuceno, (1986, p.56).

### 3.1.2 Controle da mão de obra

Para Nepomuceno, (1986) os trabalhadores da atividade rural, devem ser objeto de um controle adequado com a finalidade de se conseguir apropriar o custo de seu salário e demais encargos à determinada cultura.

O mesmo autor também afirma que as fichas de apontamento devem conter informações suficientes para a apropriação, como por exemplo, o nome do funcionário, o horário e término do trabalho, a data, custo hora trabalhada e o custo total da operação. Para o cálculo do custo de mão de obra é levado em conta todo o encargo incidente sobre cada funcionário.

Esse registro deve ser preenchido pelo funcionário que efetua o serviço e ao final do processo produtivo o mesmo é encaminhado para apropriar o custo da mão-de-obra à produção.

Com esta planilha, espera-se identificar os gastos com salários e encargos com funcionários que trabalham para que a produção aconteça.

Produção			Operação		
Funcionário	Horário de trabalho		Total de horas	Custo hora	Custo total
	Início	Término			
				<b>Total</b>	

**Quadro 2: Demonstrativo do apontamento de mão de obra**

Fonte: Nepomuceno (1986, p.49).

### 3.1.3 Controle das horas-máquina / equipamentos trabalhadas

Na agricultura, deve-se depreciar as máquinas e os equipamentos por hora trabalhada e não por tempo de aquisição, pois dependendo da cultura, o equipamento trabalha muito pouco por ano.

O controle das horas-máquina e equipamentos para cálculo da depreciação é efetuado com base em horas trabalhadas. O controle dessas horas é realizado mediante o preenchimento de uma planilha que contém o tipo de produção, o nome do equipamento (máquina ou equipamento), a operação, a data, a hora inicial e final que o equipamento permaneceu em uso e o total de horas de utilização . Ao concluir o processo produtivo, soma-se a quantidade de horas trabalhadas com cada equipamento e calcula-se a depreciação com a finalidade de apropriar a depreciação ao custo da produção.

Produção		Operação	
Máquina / equipamento	Horário de trabalho		Total
	Início	Término	

**Quadro 3: Planilha para controle de horas-máquina para cálculo da depreciação**

Fonte: Lemes (1996, p. 34)



## 4 ESTUDO DE CASO

Com o objetivo de evindeciar os controles apresentados, para a determinação do custo dos produtos de uma atividade agrícola, será apresentado um estudo de caso relacionado a uma cultura agrícola temporária, que tem como principal atividade a produção de vagem e de tomate.

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE PESQUISADA

A propriedade objeto do estudo de caso corresponde a uma pequena propriedade situada em Vila Cristina, - Caxias do Sul. Essa propriedade pesquisada é considerada de pequeno porte pelo fato de realizar um baixo volume de negócios e a mão de obra aplicada na produção, como o plantio, a adubação, aplicação de defensivos, colheita, entre outros, é da própria família. Na propriedade, além da produção de tomate e vagem, também são produzidas hortaliças, legumes, frutas (pêssego, uva e laranja) e verduras. Estas produções, além de se destinarem à comercialização, também se destinam a própria subsistência.

As culturas de maior comercialização, e que representam a maior parcela de ganho de todo o negócio, são o cultivo do tomate e vagem, os quais serão apurados os custos de produção.

#### 4.1.1 *Estrutura da propriedade*

A estrutura da propriedade é simples e tem como elementos principais:

- a) terra;
- b) mão de obra familiar;
- c) máquinas e equipamentos;
- d) carreta agrícola;
- e) caminhão e
- f) galpão.

A propriedade possui no total, 31 hectares de terra, e destes, apenas um é destinado ao plantio de tomate e vagem, os demais, além de serem utilizados para o plantio de outras culturas, possuem mata nativa.

A mão de obra utilizada para a realização de todos os trabalhos é exclusivamente exercida pelos componentes do grupo familiar. A família é composta por seis pessoas, mas apenas quatro pessoas se dedicam a atividade agrícola.

O pulverizador é utilizado na aplicação dos defensivos. Também existe uma carreta agrícola para a locomoção do pessoal que trabalha na produção, assim como para levar a produção da área cultivada até o caminhão. Já o caminhão é utilizado para levar a produção até o local da sua comercialização.

#### 4.2 LEVANTAMENTO DOS CUSTOS

Na atividade agrícola, o processo de produção inicia com o plantio. Após, é hora da adubação, quando a planta começa a crescer, é aplicado o adubo para auxiliar na boa produtividade. Na sequência ocorre a aplicação de defensivos. Nesta etapa, a planta é analisada e verifica-se a necessidade de aplicação de fungicida ou inseticida, que são produtos que defendem a planta de pragas, tanto nas folhas, tronco, raízes e frutos. Juntamente a aplicação dos defensivos, ocorre a manutenção das plantas, com a poda e amarração.

Finalmente, conclui-se o processo com a colheita e destinação da produção. A colheita é realizada quando o produto está pronto para o consumo.

##### 4.2.1 *Levantamento dos custos do período*

Considerando-se que o custo direto aquele que está relacionado diretamente ao produto, de fácil identificação, não há necessidade de critérios de rateio, então estes custos são diretamente incluídos no cálculo do produto, no momento em que acontecem.

Fazem parte dos custos diretos os insumos (consideramos como insumos: fertilizantes, sementes e defensivos), a estrutura utilizada para o plantio (estacas, postes e ferro), a mão de obra direta.

Os valores utilizados para os cálculos foram levantados a partir das informações colhidas junto aos proprietários.

Nas tabelas a seguir, serão demonstrados os gastos com insumos e os gastos com a estrutura, bem como as quantidades e os produtos utilizados, as unidades e os preços, chegando a um gasto total dos materiais utilizados no período, no cultivo

do tomate e vagem, respectivamente. Estes dados foram coletados na propriedade em questão, através das planilhas descritas no capítulo 3.

Na tabela 1, serão demonstrados os custos diretos com a produção de tomate, divididos por atividade.

**Tabela 1: Custos diretos no cultivo do tomate**

<b>Atividades</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Vlr. Unit.</b>	<b>Vlr. Total</b>
<b>Tratamento Fitossanitário</b>				
Calcário	Sc	7	15,00	105,00
<b>Plantio</b>				
Sementes	Env	3	275,00	825,00
<b>Aplicação de adubos e fertilizantes</b>				
Adubo químico	Sc	4	55,00	220,00
Fertilizante	Sc	1	61,64	61,64
Adubo orgânico	Carga	1	450,00	450,00
<b>Aplicação de defensivos</b>				
<b>Inseticida</b>				
Evidence	Gr	675	0,20	135,00
Horthene	Gr	665	0,033	21,95
Conect	MI	590	0,036	21,24
Karate	MI	440	0,165	72,60
Vertimec	MI	80	0,047	3,76
Decis	MI	180	0,042	7,56
Lanate	MI	600	0,02	12,00
Oleo Mineral	MI	80	0,0064	0,51
<b>Fungicida</b>				
Cercobin	Gr	1050	0,0215	22,58
Amistar	Gr	96	0,44	42,24
Dithane	Gr	360	0,0116	4,17
Eleve	Gr	3520	0,0128	45,06
Curatane	Gr	1380	0,031	42,78
Score	MI	20	0,148	2,96
Curzate	Gr	960	0,0265	25,44
<b>Outros</b>				
Recop	Gr	1000	0,02	20,00
Cálcio	MI	450	0,01326	5,96
Bion	Gr	18	1,88	33,84
Fitofós	MI	1800	0,018	32,40
<b>Outros gastos</b>				
Fitas para amarração	Rolo	3	10,80	32,40
Estacas para a estrutura	Mil	2500	0,12	300,00
Postes	Unid.	52	0,67	34,84
Ferro	Kg	78	2,00	156,00
<b>Total</b>				<b>2.736,93</b>

No valor unitário dos defensivos foi propositalmente colocado o valor por grama ou mililitro, mesmo que o produto seja comprado ao quilo ou litro, pois da maioria

dos produtos foram utilizados apenas pequenas quantidades, nem chegando a ser consumido o total da embalagem, ficando o restante no estoque para a próxima safra.

O objetivo desta tabela é apurar o total dos custos diretos envolvidos com a produção do tomate, desde fertilizantes, adubos, defensivos e demais gastos com a estrutura. Através do resultado obtido com esta tabela, espera-se compor o custo total da produção.

Nas tabelas 1 e 2, os custos foram separados por atividade, para facilitar o entendimento do processo produtivo. Assim, pode-se verificar qual a atividade que mais contribui para aumentar o custo do produto.

**Tabela 2: Custos diretos no cultivo da vagem**

<b>Atividades</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Vlr. Unit.</b>	<b>Vlr. Total</b>
<b>Tratamento Fitossanitário</b>				
Calcário	Sc	7	15,00	105,00
<b>Plantio</b>				
Sementes	Kg	2	37,50	75,00
<b>Aplicação de adubos e fertilizantes</b>				
Adubo químico	Sc	5	55,00	275,00
Adubo orgânico	Carga	1	450,00	450,00
<b>Aplicação de defensivos</b>				
<b>Inseticida</b>				
Evidence	Gr	15	0,20	3,00
Vertimec	MI	364	0,047	17,10
Decis	MI	240	0,042	10,08
Oleo Mineral	MI	379	0,0064	2,43
<b>Herbicida</b>				
Fusiflex	MI	130	0,059	7,67
<b>Fungicida</b>				
Dithane	Gr	1200	0,0116	13,92
Eleve	Gr	720	0,0128	9,22
Cercobin	Gr	40	0,0215	0,86
Cazumin	MI	600	0,047	28,20
Amistar	Gr	48	0,44	21,12
<b>Outras atividades</b>				
Estacas para a estrutura	Mil	2500	0,12	300,00
Postes	Unid.	52	0,67	34,84
Ferro	Kg	78	2,00	156,00
<b>Total</b>				<b>1.509,44</b>

A tabela 2 evidencia todos os gastos envolvidos diretamente na produção de vagem, assim como na tabela 1, esta também é dividida por atividades.

Esta tabela segue a mesma estrutura e objetivos da tabela 1, sendo diferenciadas apenas pelo tipo de cultura. Através dela espera-se chegar ao valor total dos custos diretos atribuídos a produção de vagem.

A seguir será demonstrada a mão de obra utilizada em cada operação. Com o registro da quantidade de horas trabalhadas é possível saber o custo total de mão de obra na operação. Além do valor por hora trabalhada, será demonstrado também o número de funcionários e o tempo necessário para a conclusão de cada atividade, chegando assim ao custo total com a mão de obra. Os dados para compor as tabelas 3 e 4 foram coletados através das planilhas preenchidas pelos trabalhadores.

Na tabela 3, encontra-se o valor total gasto com mão de obra, assim como o total gasto por atividade. Para se chegar ao valor hora, buscaram-se informações junto ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, onde se obteve a informação que o salário base da categoria é definido pelo salário mínimo regional do RS, que no ano de 2011 ficou em R\$ 610,00 para quem trabalha com agricultura ou pecuária. Este seria o valor mínimo do salário no caso de se admitirem “funcionários”, ou seja, fossem contratados empregados, com registro na CTPS. Mas este não é o caso da propriedade em questão, como esta é destinada a agricultura familiar, utiliza somente mão de obra da própria família.

Logo, considerando o custo de vida elevado da nossa região, e fazendo um levantamento junto a outros agricultores que utilizam mão de obra de terceiros, e também pelo fato de todos que recebem remuneração, serem da própria família, foi estipulado um valor por hora trabalhada de R\$ 8,00, valor que já inclui as despesas que seriam desembolsadas com férias e 13º salário. Tomando-se por base essas informações determinou-se o custo das horas trabalhadas em cada uma das atividades pesquisadas.

A tabela 3 apresenta os custos relacionados com a mão de obra aplicada na atividade de produção do tomate

Tabela 3: Quantidade e valor das horas trabalhadas na produção do tomate

Atividade	Unid.	Func.	Valor hora	Quant. Horas	Total
<i>Plantio</i>	hrs	2	8,00	16,25	260,00
<i>Tratamento Fitossanitário</i>	hrs	1	8,00	3,5	28,00
<i>Aplicação de adubos e fertilizantes</i>	hrs	3	8,00	15,5	372,00
<i>Aplicação de defencivos</i>	hrs	2	8,00	29,25	468,00
<i>Poda e amarração</i>	hrs	2	8,00	70	1.120,00
<i>Colheita</i>	hrs	3	8,00	50	1.200,00
<i>Classificação e embalagem</i>	hrs	2	8,00	37,5	600,00
<i>Destinação final</i>	hrs	1	8,00	9,67	77,36
<i>Outras atividades</i>	hrs	1	8,00	8	64,00
Total					4.189,36

Assim como na tabela 3, a tabela 4 demonstra o valor por atividade e o valor total gasto com mão de obra. Esta tabela segue a mesma estrutura e tem os mesmos objetivos da tabela 3, distinguindo apenas a cultura.

Tabela 4: Quantidade e valor das horas trabalhadas na produção da vagem

Atividade	Unid.	Func.	Valor hora	Quant. Horas	Total
<i>Plantio</i>	Hrs	2	8,00	12	192,00
<i>Tratamento Fitossanitário</i>	Hrs	1	8,00	3,5	28,00
<i>Aplicação de adubos e fertilizantes</i>	Hrs	3	8,00	15,5	372,00
<i>Aplicação de defencivos</i>	Hrs	2	8,00	16	256,00
<i>Colheita</i>	Hrs	4	8,00	72	2.304,00
<i>Embalagem</i>	Hrs	2	8,00	6,667	106,67
<i>Destinação final do produto</i>	Hrs	1	8,00	6	48,00
<i>Outras atividades</i>	Hrs	1	8,00	8	64,00
Total					3.370,67

Percebe-se que a produção de tomate consome muito mais tempo que a produção de vagem, com relação à mão de obra. No cultivo de tomate, a atividade que consome o maior tempo de mão de obra, é a poda e amarração, pois de 15 em 15 dias é feita a poda e após a amarração da planta. Esta atividade requer maior tempo dispendido, pois para a realização da poda, é analisada planta por planta para verificar quais brotes serão retirados e quais seguirão para a produção de tomates.

Já com a produção de vagem, a atividade que mais consome tempo é a colheita, pois o produto é pequeno e de pouco peso, logo o tempo gasto para se chegar a uma quantidade colhida considerável, é muito maior, se comparado ao cultivo do tomate.

Na tabela 5 estão demonstrados os itens depreciáveis da propriedade. Para calcular a depreciação, o cálculo será baseado no valor presente dos bens, pois todos os itens, pela legislação fiscal já estão totalmente depreciados. Assim, será utilizado o valor presente e o período estimado de vida útil destes bens para o cálculo da depreciação.

**Tabela 5: Itens depreciáveis da propriedade**

Elemento	Data aquisição	Idade	Item deprec.	Valor presente
Pulverizador	ago/02	10	ok	R\$ 1.500,00
Carreta Agrícola	set/00	11	ok	R\$ 10.000,00
Caminhão	abr/91	20	ok	R\$ 50.000,00

Para os dois produtos, o tomate e a vagem, será considerado um período de quatro meses para o cálculo da depreciação da carreta agrícola e do pulverizador, pois estes são utilizados desde o plantio até o final da colheita, e para o caminhão, dois meses, pois este é utilizado somente durante a colheita, logo para atribuir o gasto da depreciação ao produto seria equivocado considerar o período de um ano.

Na tabela 6 estão demonstrados os cálculos da depreciação dos bens da propriedade.

**Tabela 6: Cálculo da depreciação**

Elemento	Taxa deprec.	Vida útil	Depreciação
Pulverizador	20%	5 anos	R\$ 100,00
Carreta Agrícola	10%	10 anos	R\$ 166,67
Caminhão	10%	10 anos	R\$ 652,92

A depreciação do pulverizador foi calculada considerando o seguinte cálculo  $((\text{valor presente} \times 20\%) / 12) \times 4$ . Após a determinação deste resultado é feito o rateio com base nas horas em que o pulverizador foi utilizado com cada cultura.

Já o cálculo da depreciação do caminhão e da carreta agrícola, foi realizado de forma semelhante, mas observando que ambos não foram utilizados somente com trabalhos relacionados a essas culturas. Foi verificado que a carreta agrícola trabalha em média 15 horas/mês e o caminhão 10 horas/mês no total. E através dos dados coletados nas planilhas preenchidas, chegou-se ao total de horas que cada item, o pulverizador, a carreta agrícola e o caminhão, foi utilizado na produção de cada cultura.

Pulverizador: 86,5 horas

Carreta agrícola: 30 horas

Caminhão: 15,67 horas

Considerando a carreta agrícola, o valor da depreciação foi determinado considerando-se o seguinte cálculo:  $((\text{valor presente} \times 10\%) / 12) \times 4$ . Uma vez determinado o valor, divide-se por 60 (que é a quantidade total de horas trabalhadas no período de quatro meses), para então se chegar ao valor hora da depreciação e que multiplicado pelo número de horas que o item foi utilizado em cada cultura, se terá o valor da depreciação atribuído a cada atividade. Da mesma maneira, o cálculo foi feito com o caminhão, mas considerando um período de dois meses.

Também se deve considerar os gastos com combustíveis e os gastos com a manutenção dos equipamentos envolvidos no processo produtivo. A seguir se pode observar os gastos com estes implementos, considerando-se o valor do litro do óleo diesel, R\$ 2,14 e da gasolina, R\$ 2,94.

Pulverizador: foram utilizados 45 litros de gasolina, logo se tem um gasto total de R\$ 132,30.

Carreta agrícola: foram gastos 30 litros de diesel, assim se temos um gasto total de R\$ 64,20.

Caminhão: foram gastos 30 litros de diesel, logo temos um gasto total de R\$ 64,20.

Na tabela 7 estão demonstrados os gastos com os itens depreciáveis da propriedade, que é a soma do valor gasto em combustível e o valor da depreciação, conforme podemos verificar:

**Tabela 7: Custo total com máquinas e implementos**

Item	Depreciação	Combustível	Total
Pulverizador	R\$ 100,00	R\$ 132,30	R\$ 232,30
Carreta agrícola	R\$ 166,67	R\$ 64,20	R\$ 230,87
Caminhão	R\$ 652,92	R\$ 64,20	R\$ 717,12

A base para o rateio destes gastos será a quantidade de horas máquina trabalhadas em cada cultura. Na tabela 8, está evidenciado o cálculo do custo por hora trabalhada. Os dados para compor estas tabelas foram coletados através das planilhas descritas no capítulo 3 e foram preenchidas pela pessoa que utilizou o item.

**Tabela 8: Rateio dos gastos com máquinas e implementos**

Item	Total gasto	Tomate		Vagem	
		Horas	Valor	Horas	Valor
Pulverizador	R\$ 232,30	56,5	R\$ 151,73	30	R\$ 80,57
Carreta agrícola	R\$ 230,87	20	R\$ 153,91	10	R\$ 76,96
Caminhão	R\$ 717,12	9,67	R\$ 442,54	6	R\$ 274,58
<b>Total</b>	<b>R\$ 1.180,29</b>	<b>86,17</b>	<b>R\$ 748,18</b>	<b>46</b>	<b>R\$ 432,11</b>

#### 4.2.2 Cálculo do custo de produção do período

Após a apuração e tabulação dos custos do período, chegou-se ao custo total, que representa a soma de todos os custos envolvidos para que a produção aconteça, incluindo todas as fases das atividades. Para fazer este cálculo, será utilizado o método de custeio por absorção, pois cada caixa colhida absorve todos os custos envolvidos durante a sua produção.

Na tabela 9 estão demonstrados todos os custos calculados, com isso chega-se ao custo do kg do tomate e ao kg da vagem, considerando para isso, que nesta safra foram vendidos 11.000 kg de tomate e 4.000 kg de vagem.

**Tabela 9: Cálculo do custo total e unitário**

Atividade	Tomate		Vagem	
	Unit.	Total	Unit.	Total
<i>Total dos materiais gastos por atividade</i>	0,25	2.736,93	0,38	1.509,44
<i>Total da mão de obra baseada nas atividades</i>	0,38	4.189,36	0,84	3.370,67
<i>Gastos com implementos (depreciação e combustível)</i>	0,07	748,18	0,11	432,11
<b>Total</b>	<b>0,70</b>	<b>7.674,47</b>	<b>1,33</b>	<b>5.312,22</b>

Para o cálculo final do custo de produção, foi considerado o valor de cada item encontrado nas tabelas anteriores e divididos pelos quilogramas, chegando ao custo unitário.

#### 4.2.3 Apuração da margem de contribuição.

A margem de contribuição visa proporcionar ao gestor saber o quanto cada quilograma vendido vai contribuir para a formação do resultado. O preço de venda, varia conforme o mercado, mas o valor médio de venda ficou em R\$ 1,25 para o kg do tomate e R\$ 1,50 para o kg da vagem.

**Tabela 10: Apuração da margem de contribuição total e unitária**

Cultura	Preço de venda mercado (kg)	Receita de vendas	C. variável total	C. variável unit. (kg)	Marg. de contrib. unit.	Marg. de contrib. Total
Tomate	1,25	13.750,00	6.926,29	0,63	0,62	6.823,71
Vagem	1,50	6.000,00	4.880,11	1,22	0,28	1.119,89
Total		19.750,00	11.806,40			7.943,60

O custo variável total (insumos e MOD), que está representado na tabela 10, foi dividido pelo total de kg produzidos, obtendo-se assim, o custo variável unitário. A quantidade colhida é o total que foi colhido em toda área cultivada, dado este, fornecido pelo proprietário.

Através da margem de contribuição pode-se, por exemplo, saber qual o produto mais lucrativo, qual é o mais deficitário e qual é o produto que mais contribui para o resultado.

Fica evidenciado que o empreendimento agrícola obteve uma rentabilidade maior no cultivo de tomates do que no cultivo de vagem. Esse resultado é consequência de os tomates produzirem mais, ou seja, a quantidade em kg colhida de tomates é muito maior do que a vagem por planta. Outro fator que contribuiu foi o fato de a colheita de vagem exigir mais tempo de trabalho e um número maior de pessoas se envolverem na atividade da colheita, já que nas demais atividades, como na aplicação de defensivos, a produção de vagem exige menos tempo de trabalho.

Com relação aos custos diretos desembolsados com os insumos, fica claro que o cultivo dos tomates exige mais aplicações de defensivos, pelo fato de ser mais frágil, com relação a insetos, bactérias e fungos, fazendo com que o custo na produção aumente.

Mesmo sendo pequenas, as duas culturas apresentam margem positiva, o que indica que o resultado com a venda, cobre todos os gastos envolvidos diretamente na produção e ainda sobra um montante, para cobrir as despesas e custos fixos.

Estes comparativos proporcionam uma percepção de melhorias no processo produtivo, que possam contribuir na redução dos custos e também na determinação da cultura que será aprimorada, ou seja, aquela cultura que traz uma rentabilidade maior para o produtor, pode na próxima safra ser aumentada ou melhor trabalhada.

## 5 CONCLUSÃO

A agricultura nunca precisou de um trabalho de profissionalização de produtores rurais como neste momento, pois se entende ser necessário cada vez mais um controle rígido e eficiente pelos “empresários” rurais. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi o levantamento dos procedimentos e passos a serem seguidos para a implantação de um sistema de custos na atividade agrícola, de culturas temporárias.

Para tanto, foi feita a pesquisa bibliográfica para aprofundar os conceitos apresentados no decorrer desta pesquisa. Desta forma foi possível aplicar de forma prática o cálculo do custo de produção que a propriedade obteve durante seu período de cultivo.

Inicialmente, foram coletados através de planilhas, os dados para a apuração dos custos. Após toda a apuração e classificação dos custos em diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, foi demonstrado o custo total de produção. Foram utilizados dois métodos de custeio, o custeio por absorção e o custeio variável, o primeiro com o intuito de que todos os custos do período fossem absorvidos pelos produtos e se chegasse a um resultado líquido, e o segundo com o objetivo de um suporte gerencial, favorecendo o cálculo da margem de contribuição.

A partir do comparativo realizado entre as culturas, podemos afirmar que para o processo de produção agrícola é indispensável à utilização adequada dos métodos de custeamento, que sejam perfeitamente identificados com a atividade rural e de fácil aplicação, pois na maioria dos casos, o agricultor não possui formação suficiente para compreender tal aplicação.

Se o empreendimento não utilizasse qualquer tipo de sistema de custeamento, os empreendedores não teriam condições de avaliar precisamente a rentabilidade de cada cultura. Saberiam que tiveram “lucro”, mas não pela análise do custo e lucratividade de cada produto, mas pelo simples fato de terem verificado que sobraram valores no banco. Assim, muitas vezes trabalham com culturas que tem margem negativa, pois não conseguem distinguir quanto cada uma contribui para a formação do resultado.

A assistência contábil no meio rural está defasada. Se os empreendedores rurais fossem convencidos da necessidade e da importância de se trabalhar com a contabilidade, visando um aprimoramento de seus lucros, o campo de trabalho para

os contadores estaria plenamente aberto. A contabilidade pode mostrar com exatidão, o que realmente é ganho ou perda na exploração da atividade agrícola, o que na maior parte, os empreendimentos têm dificuldade para identificar.

Pode-se perceber que a produção de tomates foi a que apresentou uma margem de contribuição maior, ou seja, é a cultura que mais oferece rentabilidade para a propriedade, com uma margem de R\$ 6.823,71. A produção de vagem também apresenta margem de contribuição positiva, porém menor, R\$ 1.119,89.

Assim muitos poderiam afirmar que o ideal seria aumentar a produção de tomates, já que esta cultura apresenta uma margem de contribuição melhor, como já foi comprovado anteriormente. Mas como a agricultura é uma atividade que apresenta muitos riscos, por exemplo, fatores climáticos, como a geada, escassez e chuva em excesso, além do preço de venda, na maioria das vezes ser determinado pelo mercado (Lei da oferta e procura), o ideal é continuar com as duas culturas, pois caso a produção de qualquer uma das duas sofresse alguma intempérie, teria a outra para ajudar a diluir os custos de produção, ou se o preço de venda do tomate ou da vagem sofresse uma queda e comprometesse a rentabilidade, teríamos a outra cultura para cobrir ao menos parte dos custos de produção. Portanto, o melhor é continuar com a produção das duas culturas, pois elas garantem uma determinada rentabilidade perene.

Logo ao chegar ao término deste trabalho, atingiu-se o objetivo principal, pois durante todo o trabalho e principalmente no estudo de caso do quarto capítulo, foi demonstrado que é possível, de forma simples calcular o custo dos produtos agrícolas.

Com essa proposta é que se conclui que num mercado cada vez mais competitivo, se conseguir produtos de alta qualidade e baixo custo de produção, se estará favorecendo a concorrência saudável e abrindo mais campo de trabalho para a classe contábil. Pois os produtores ganhariam por produzirem os produtos certos, ou seja, aqueles que realmente contribuem de forma positiva para a formação do resultado e seria mais uma porta aberta no mercado de trabalho para os contadores ou futuros contadores.

## BIBLIOGRAFIA

COGAN, Samuel. *Custos e Preços – Formação e Análise*. 1ª ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 1999.

COSTA, Paulo. *O Agronegócio Salva a Pátria Mãe (outra vez)*. Maio de 2010, ABAG – Associação Brasileira do Agronegócio – Publicações. Disponível em: <<http://www.abag.com.br/index.php?mpg=04.00.00&pg=3&pg=4>>. Acesso em 21/09/2011

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Curso Básico de Contabilidade de Custos*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

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

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisória*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FACHIN, Odília. *Fundamentos de Metodologia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FAO/INCRA *Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável*. Brasília, Versão resumida do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, março, 1994.

GUANZIROLLI, C.E.; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A.S.; BITTENCOURT, G. *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI*. Rio de Janeiro: Garamound, 2001.

IBGE - Censo Agropecuário de 2006. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/default.shtm)>. Acesso em: 29/09/2011

IUDÍCIBUS, S. de; MARION, J.C. *Introdução à Teoria da Contabilidade para o nível de Graduação*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KOCHE, José Carlos. *Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa*. 28ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

LEMES, Sirlei. *Contabilidade na Agropecuária*. In MARION, José Carlos. *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARION, José Carlos. *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.

MOCELLIN, Renato. *Para Compreender a História*. 1ª ed. São Paulo: Editora do Brasil S/A, 1997.

NEPOMUCENO, F. *Custos e Contabilidade na Atividade Agropastoril*. São Paulo: IOB, 1986.

PONS, Miguel Angel. *História da Agricultura*. 1ª ed. Rio Grande do Sul: Maneco, 1998.

PROCÓPIO, Adriana Maria. *Organização Contábil-Administrativa dos Produtores Rurais da Região de Ribeirão Preto*. In MARION, José Carlos. *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, G.J; MARION, J.C; SEGATTI, S. *Administração de Custos na Agropecuária*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, G.J; MARION, J.C. *Sistema de Custos*. In MARION, José Carlos. *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, Gilberto José dos. *Conceitos Básicos de Agricultura e Pecuária*. In MARION, José Carlos. *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SÁ, A. Lopes de. SÁ, A.M. Lopes de. *Dicionário de Contabilidade*. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS. Disponível em:

<[http://www.fetagr.org.br/nx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=558&Itemid=328](http://www.fetagr.org.br/nx/index.php?option=com_content&task=view&id=558&Itemid=328)>. Acesso em 10/10/2011

VALLE, Francisco. ALOE, Armando. *Contabilidade Agrícola*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 1981.

ZIM, Roque Alberto. *A viabilidade econômica da agricultura familiar*. In TOLOTTI, Márcia. SCHIAVENIN, Odir. *Sementes do Tempo: Agricultura lucrativa Familiar*. 1ª ed. Rio Grande do Sul: Maneco, 2008