

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CAMPUS PASSO FUNDO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ROBERTA BARIZON

**APURAÇÃO DOS CUSTOS DA CULTURA DA SOJA EM UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE TAPEJARA**

PASSO FUNDO

2013

ROBERTA BARIZON

**APURAÇÃO DOS CUSTOS DA CULTURA DA SOJA EM UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE TAPEJARA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Ivanir Vitor Tognon

PASSO FUNDO

2013

ROBERTA BARIZON

**APURAÇÃO DOS CUSTOS DA CULTURA DA SOJA EM UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE TAPEJARA**

Trabalho de Conclusão aprovado em 11 de dezembro de 2013, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis no curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Ivanir Vitor Tognon
UPF – Orientador

Prof. Maristela Capacchi
UPF

Prof. Carlos Alexandre Gehm da Costa
UPF

PASSO FUNDO

2013

Dedico este trabalho aos meus pais, e meus amigos que me apoiaram, acreditaram na minha capacidade e me incentivaram a continuar. Obrigada, amo vocês.

AGRADECIMENTOS

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”. (Charles Chaplin)

Este trabalho representa a realização de um grande sonho, o sonho de ser bacharel em Ciências Contábeis. Grata estou:

A Deus, pela força e coragem concedidas, por iluminar minha jornada até a realização deste sonho. Agradeço a ti por tudo.

Aos meus pais, Luiz e Maria por todo amor e carinho concedidos até hoje, pelo empenho e preocupação em minha educação e pela ajuda no meu trabalho de conclusão. Vocês formam os pilares da minha formação, obrigada por tudo!

Ao meu irmão, Eduardo Luis que infelizmente não pode estar presente nesta conquista, a ti também dedico este trabalho pois sei que se estivesse aqui me apoiaria em tudo, como sempre fez!

Aos amigos, que sempre me incentivaram a continuar e acreditaram na minha capacidade, são nessas horas que reconhecemos as verdadeiras amizades.

Ao orientador, Prof. Ivanir Vitor Tognon pelos conhecimentos transmitidos, pela dedicação e apoio na minha orientação. Foi muito importante o seu apoio e companheirismo nesta hora. Um obrigado todo especial.

Aos demais professores que fizeram parte desta caminhada, pelos conhecimentos e empenho em meu aprendizado. Em especial ao professor Carlos Alexandre Gehm da Costa, que inicialmente foi meu orientador. Obrigada por tudo!

Aos meus colegas de faculdade com os quais compartilhei ansiedades, estudos e alegrias nestes anos de vida universitária.

Enfim, a todas as pessoas que estiveram presentes neste período importante da minha vida, e de uma forma ou outra participaram e ajudaram nesta etapa importante da minha vida, muitíssimo obrigado!

“É muito importante que o homem tenha ideais. Sem eles, não se vai a parte alguma. No entanto, é irrelevante alcançá-los ou não. É apenas necessário mantê-los vivos e procurar atingi-los.”

TENZIN GYATSO

RESUMO

BARIZON, Roberta. **Apuração dos custos da cultura da soja em uma pequena propriedade rural no município de Tapejara**. Passo Fundo, 2013. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Ciências Contábeis). UPF, 2013.

O agronegócio no Brasil é um dos ramos mais rentáveis. Assim como nos demais ramos de atividades requer conhecimento e constante aprimoramento por parte dos produtores para que assim possam manter-se competitivos no mercado e buscar bons preços de comercialização. Faz-se necessário um amplo investimento em tecnologia e um sistema de custos para uma tomada de decisões mais segura. Deste modo, torna-se indispensável a adoção da contabilidade de custos, tanto no agronegócio como também nos demais setores da economia. No sentido gerencial, é importante que o produtor rural conte com essa ferramenta para o planejamento, controle e tomada de decisões. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi o de apurar os custos da cultura da soja na pequena propriedade rural da família Barizon, analisando a safra 2012/2013. A metodologia utilizada foi de pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa, delineada para um estudo de caso, com o propósito de levantar os custos na propriedade citada. Na análise da pesquisa buscou-se identificar os custos da produção, além de dividi-los pelas classes de fixo ou variáveis. Também foi analisada a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, a fim de contribuir com o proprietário em seu processo de tomada de decisões mais seguro. O presente trabalho propôs através de tabelas um controle dos custos decorrentes da cultura da soja na propriedade. Pode-se concluir que o estudo teve resultados positivos, tanto no âmbito da pesquisa ao se alcançar o objetivo proposto, como também para o produtor que pode apurar o lucro da safra de soja e tem a possibilidade de usar o sistema de apuração de custos nas demais safras e outras atividades desempenhadas por ele na propriedade.

Palavras-chave: Agronegócio. Apuração de custos. Cultura da soja.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas na propriedade	41
Tabela 2 - Dessecação da lavoura.....	44
Tabela 3 - Tratamento da semente da soja.....	45
Tabela 4 - Plantio da safra	46
Tabela 5 - Aplicação de herbicidas.....	46
Tabela 6 - 1ª Aplicação de inseticidas/fungicida/adjuvante/acoricida/adubos foliares	47
Tabela 7 - 2ª Aplicação de inseticidas/fungicida/adjuvante/acoricida/adubos foliares	48
Tabela 8 - Colheita e transporte da produção da soja.....	49
Tabela 9 - Custos totais da lavoura da soja.....	51
Tabela 10 - Produção de soja por área.....	52
Tabela 11 - Receita e demonstração do resultado	53
Tabela 12 - Margem de contribuição da produção da soja.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HA	Hectare
ITR	Imposto Territorial Rural
PIB	Produto interno bruto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	JUSTIFICATIVA E PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS	15
1.2.1	Objetivo Geral.....	15
1.2.2	Objetivos Específicos	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1	CONTABILIDADE RURAL	16
2.1.1	Agronegócio.....	17
2.1.2	Culturas temporárias	18
2.1.2.1	<i>Cultura da soja</i>	<i>19</i>
2.1.3	Culturas permanentes	20
2.1.4	Depreciação das culturas	21
2.2	CONTABILIDADE GERENCIAL	21
2.3	CONTABILIDADE DE CUSTOS	23
2.3.1	Terminologias contábeis.....	24
2.3.1.1	<i>Gastos</i>	<i>24</i>
2.3.1.2	<i>Investimentos</i>	<i>25</i>
2.3.1.3	<i>Custos</i>	<i>25</i>
2.3.1.4	<i>Despesas</i>	<i>25</i>
2.3.1.5	<i>Perdas.....</i>	<i>26</i>
2.3.2	Definição de custos.....	27
2.3.3	Tipos de custos	27
2.3.3.1	<i>Custo direto</i>	<i>28</i>
2.3.3.2	<i>Custo indireto</i>	<i>28</i>
2.3.3.3	<i>Custo fixo.....</i>	<i>29</i>
2.3.3.4	<i>Custos variáveis.....</i>	<i>30</i>
2.3.3.5	<i>Custos mistos</i>	<i>30</i>

2.4	PRINCIPAIS MÉTODOS DE CUSTEIO	31
2.4.1	Custeio baseado em atividades (ABC)	31
2.4.2	Custeio por absorção	32
2.4.3	Custeio variável (ou custeio direto).....	33
2.5	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	34
2.6	PONTO DE EQUILÍBRIO.....	34
2.7	MARGEM DE SEGURANÇA.....	35
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	36
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	36
3.2	VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	37
3.3	AMBIENTE DE ESTUDO.....	38
3.4	PROCEDIMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	38
3.5	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	39
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
4.1	DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL.....	40
4.2	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO	41
4.2.1	Investimentos utilizados para o cultivo da Soja.....	42
4.2.2	Insumos para a produção de soja.....	42
4.2.3	Descrição do processo e custo da cultura	44
4.2.3.1	<i>Preparação do solo.....</i>	44
4.2.3.2	<i>Dessecação da cobertura verde.....</i>	44
4.2.3.3	<i>Plantio da safra da soja.....</i>	45
4.2.3.4	<i>Aplicação de herbicida</i>	46
4.2.3.5	<i>Primeiro tratamento da cultura da soja</i>	47
4.2.3.6	<i>Segundo tratamento da cultura da soja.....</i>	48
4.2.3.7	<i>Colheita da soja e entrega no silo terceirizado.....</i>	48
4.2.4	Salários e encargos.....	49
4.2.5	Outras tributações	50
4.2.6	Combustíveis e outros gastos	50
4.2.7	Custos totais da lavoura da soja	51
4.2.8	Produção e área cultivada na lavoura de soja.....	52
4.2.9	Receita obtida e demonstração de resultado da atividade	52
4.2.10	Análise da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança	53

4.3	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES.....	55
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
	REFERÊNCIAS.....	59

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, no Brasil pode-se perceber um grande aumento da população nas cidades e uma grande redução da população rural, isso devido industrialização ocorrida. Porém, a agricultura continua desempenhando papel fundamental no desenvolvimento do país. Destacam-se entre os principais produtos de exportação aqueles oriundos da agricultura, e entre eles o café, o açúcar e a soja. (CREPALDI, 2011).

Segundo a Embrapa, o Brasil é o segundo maior produtor de soja mundial perdendo apenas para os Estados Unidos.

Com o desenvolvimento tecnológico, a agricultura vem se desenvolvendo e crescendo cada vez mais, reduzindo os custos, gerando renda e criando empregos, fornecendo, dessa forma, as bases para a implantação de indústrias. É de suma importância à necessidade de profissionais e de mão de obra qualificados, para operarem nas atividades rurais, tanto na própria produção como na área administrativa, visando buscar um controle econômico-financeiro mais rigoroso. (CREPALDI, 2011 p. 39).

Neste sentido afirma o autor, que a contabilidade desempenha um papel muito importante como ferramenta gerencial, contribuindo com informações que permitem o planejamento, controle e tomada de decisões. E assim, transformando propriedades rurais em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que diz respeito aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

“O nascimento da contabilidade de custos decorreu da necessidade de maiores e mais precisas informações, que permitam uma tomada de decisões correta”. (BRUNI; FAMÁ, 2008, p. 22)

Segundo Crepaldi (2011), todas as atividades rurais independentes de seu tamanho, necessitam de um controle eficiente, uma vez que os impactos das decisões administrativas

são fundamentais para uma boa gestão. Hoje na maioria das propriedades rurais muitos serviços contábeis, que são importantes instrumentos de gerenciais, não são utilizados por seus administradores ou proprietários. Na maioria das vezes, o produtor rural guarda em sua memória as informações, não anotando os acontecimentos que são de extrema importância para a correta contabilização, de modo que com o passar do tempo ficam esquecidos, e não calculados na hora da comercialização do produto.

Assim, na maioria das propriedades os gestores não possuem condições para discernir os resultados obtidos com suas culturas, os custos de cada plantio desenvolvido em sua propriedade, verificar quais seriam os mais rentáveis, onde poderiam minimizar os custos de produção. Muitas vezes o produtor rural não consegue distinguir o dinheiro que obteve com a venda do milho, do recebido com a venda do leite. Então o controle de caixa da propriedade fica totalmente desorganizado, envolvendo também seu capital particular, dificultando ainda mais a contabilização de seus resultados. (CREPALDI, 2011, p. 49).

Portanto, pode-se perceber que assim como em outros ramos de negócios, torna-se importante no agronegócio à adoção da contabilidade como ferramenta gerencial. De modo que, é um importante instrumento ao proprietário rural para um melhor planejamento e controle da propriedade, possibilitando ao mesmo um processo decisório mais seguro.

A partir da apuração e análise dos custos torna-se possível identificar problemas econômicos na atividade agrícola. Deste modo, o presente trabalho, tem o intuito de gerar informações que possam ser úteis ao proprietário, a partir da identificação e apuração dos custos da cultura da soja, possibilitando um melhor controle da mesma na propriedade.

1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA

No que se refere ao agronegócio, estimam Mendes e Padilha Junior (2007) que o setor gera atualmente um montante em torno de US\$ 9,8 trilhões de dólares/ano, com um crescimento adicional esperado de cerca de US\$ 170 bilhões de dólares/ano no decorrer das próximas duas décadas.

Em dimensão nacional, citam os autores que o agronegócio brasileiro compreende o segmento de alimentos, fibras e energia renovável. O setor no país é responsável por mais de 30% do PIB nacional, mais de 40% da receita gerada com a exportação, cerca de 37% da mão de obra ou do total de empregos no país, cerca de 45% dos gastos das famílias brasileiras, e utilização de 50% da frota de caminhões. No ano de 2005, estima-se que o valor agregado pelo setor em dólares ficou em torno de 222 bilhões, representando assim

30% do PIB nacional, que em seu total era de 800 bilhões.

Entre os produtos produzidos no agronegócio, destaca-se a soja. Segundo a Embrapa o Brasil dentre os grandes produtores da cultura da soja, figura como o país que representa as melhores condições para expandir a produção e promover o esperado aumento da demanda mundial. E acrescenta que, antes de terminar a presente década, o país figurará como líder na produção da soja.

Diante da concorrência acirrada, e na busca por melhores produtos faz-se necessária uma contabilidade diferenciada para a atividade rural, que desenvolva informações concretas para que o proprietário rural consiga distinguir o real desempenho de seu negócio. (CREPALDI, 2011).

Dessa maneira, a contabilidade desenvolvida e aplicada no gerenciamento da propriedade rural será um ferramenta indispensável para todos os produtores rurais, até os que não possuem estrutura suficiente para manter um controle de custos, despesas e receitas em suas propriedades rurais. (CREPALDI, 2011, p. 51).

Neste contexto, está inserida a propriedade rural da Família Barizon, que se localiza no estado do Rio Grande do Sul, no município de Tapejara. A mesma está há nove km do centro do município. A propriedade rural em que se propõe o estudo possui área total de dezoito hectares de terras, desta, quinze são cultiváveis e destinados a cultura da soja, milho e pastagem para produção leiteira, o restante, três hectares são divididos em potreiro e benfeitorias da família.

O presente trabalho propõe-se a elaboração de um estudo com o objetivo de apurar os custos da cultura da soja na propriedade a ser estudada. A partir do cálculo dos custos da cultura, o proprietário terá um sistema de controle de custos, que poderá ser utilizado nas demais culturas e atividades desenvolvidas na propriedade, o que lhe possibilitará um processo decisório mais seguro.

O intuito do trabalho é fornecer ao proprietário informações referentes aos custos da produção da soja na propriedade. Tais informações contribuirão no gerenciamento da propriedade, pois possibilitarão ao proprietário conhecer o ganho que a atividade lhe oferece.

Faz-se necessária para uma melhor gestão da propriedade, além de outras ferramentas gerenciais, o conhecimento da contabilidade de custos. A partir da mesma, o proprietário terá o conhecimento da situação financeira da propriedade.

Este estudo desenvolve-se a partir da metodologia de custo de produção, de forma que a partir da apuração dos custos na pequena propriedade possa possibilitar-se ao proprietário organização, e controle na administração da cultura de soja. Sua importância está em identificar, apurar e analisar os custos da cultura a fim de gerar um sistema que auxilie o planejamento e controle da propriedade rural da família Barizon.

Assim, entendendo a necessidade de enumerar os custos da produção, o problema de pesquisa que este estudo objetiva responder é: **Qual o custo de produção da cultura da soja na propriedade da Família Barizon?**

1.2 OBJETIVOS

Buscando responder a pergunta formulada buscou-se atingir como objetivo geral o custo de produção da cultura da soja na propriedade, em conjunto com os objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Apurar os custos da cultura de soja na propriedade rural da Família Barizon.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os custos existentes em uma lavoura de soja;
- Levantar os custos fixos e variáveis da propriedade;
- Apurar os custos fixos e variáveis de uma lavoura de soja;
- Calcular a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança de uma lavoura de soja;
- Apresentar ao proprietário ferramentas que facilitam o conhecimento e permite o gerenciamento de uma pequena lavoura de soja.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A partir do estudo e conceitualização de vários autores, desenvolveu-se a fundamentação teórica de forma abrangente, com intuito de dar suporte ao entendimento dos objetivos propostos e embasamento na busca de resultados práticos.

2.1 CONTABILIDADE RURAL

Torna-se de extrema importância para o estudo a conceitualização da contabilidade rural.

Para Marion (2012, p. 3), “a contabilidade pode ser estudada de modo geral (para todas as empresas) ou particular (aplicada a certo ramo de atividade ou setor da economia).” Desta forma, ainda o mesmo autor explicita “Contabilidade Rural: é a Contabilidade Geral aplicada às empresas rurais”.

No contexto rural, a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, por meio de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisões, transformando as propriedades rurais em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor. (CREPALDI, 2011).

Contabilidade Rural é um instrumento da função administrativa que tem por finalidade:

- controlar o patrimônio das entidades rurais;
- apurar o resultado das entidades rurais;
- prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis. (CREPALDI, 2011, p. 82).

Para o autor, mediante registro, demonstração expositiva e a interpretação dos fatos ocorridos no patrimônio, pode-se oferecer informações sobre a variação e composição deste, assim como o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial, em

consequência disso, torna-se possível o estudo e controle do patrimônio das entidades rurais.

Segundo Crepaldi (2011), dentro do sistema de informações da Empresa Rural, a Contabilidade Rural tem como objetivo auxiliar sobremaneira na geração de informações para o planejamento e controle das atividades e, por conseguinte, sua estrutura, quer seja apresentação de informações, quer seja no registro e avaliação, deverá atender a essa finalidade.

Diante do exposto, pode-se dizer que para o proprietário rural, a contabilidade rural do agronegócio pode ser utilizada para auxiliar no gerenciamento da propriedade, visto que a mesma lhe possibilitará um melhor planejamento e controle da mesma através da prestação de informações.

2.1.1 Agronegócio

O agronegócio vem desempenhando um papel muito importante na economia nacional. Sendo grande fonte de geração de renda e empregos.

Segundo Mendes e Padilha Junior (2007) a agricultura não inclui apenas as atividades dentro da propriedade rural, como também distribuição de suprimentos agrícolas, armazenamento, distribuição, processamento e distribuição de produtos.

Para os autores :

o agronegócio engloba não apenas os que trabalham diretamente com a terra, mas também as pessoas e empresas que fornecem os insumos (por exemplo, fertilizantes, defensivos, rações, crédito e sementes), processam os produtos agropecuários (por exemplo, grãos, fibras, carne e leite, entre outros) manufaturam os alimentos e fibras (como pães, bolachas, massas, sorvetes, calçados, roupas, entre outros), transportam e vendem esses produtos aos consumidores (por exemplo, supermercados, restaurantes, lanchonetes, panificadoras, lojas de calçados e de tecidos). (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007, p. 46).

Na visão de Crepaldi (2011), o agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos; é um setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio, tem superado o desempenho do setor industrial. Em âmbito global ocupa posição de destaque e tem importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores.

Segundo o autor, é necessário que o empresário rural esteja atento aos

acontecimentos do mercado, as inovações da tecnologia e buscar o aprimoramento de suas técnicas produtivas e financeiras. De tal modo, a contabilidade vem a assegurar ao empresário rural condições de sobreviver e garantir a competitividade no agronegócio, direcionando a tomada de decisões, e possibilitando o aumento dos resultados econômicos.

Diante disto, conclui-se que, o empreendedor rural deve atentar-se a situação do mercado e das novas tecnologias, para poder manter-se em mesmo grau de competitividade. Neste sentido, o empresário poderá perceber que a união da contabilidade e seus conhecimentos práticos agregarão um melhor controle na busca por resultados satisfatórios para a propriedade. Para tanto, faz-se necessário o conhecimento melhor estas atividades partindo-se dos pontos que as diferenciam das demais empresas, principalmente, no conhecimentos dos tipos de culturas inerentes a estas atividades.

2.1.2 Culturas temporárias

Segundo Marion (2012, p. 17), “culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita. Normalmente, o período de vida é curto. Após a colheita são arrancadas do solo para que seja realizado novo plantio”.

Na mesma linha de considerações Crepaldi (2011, p. 95) concorda ao afirmar que “são aquelas sujeitas ao replantio após cada colheita, como milho, trigo, feijão, arroz, cebola etc. Neste caso, os dispêndios para a formação da cultura serão considerados, no período da sua realização, despesas de custeio”.

Serão contabilizados no ativo circulante, como se fossem um estoque em andamento em uma indústria. Dessa forma, os custos serão acumulados numa subconta com título específico da cultura em formação da conta “culturas temporárias”. (MARION, 2012). E, esse saldo será baixado contra a conta de resultado por ocasião da comercialização. (CREPALDI, 2011).

Marion ainda acrescenta que,

Todo custo da colheita será acumulado na conta “Cultura Temporária” e, após o término da colheita, essa conta será baixada pelo seu valor de custo e transferida para uma nova conta, denominada “Produtos Agrícolas”, sendo especificado, como subconta, o tipo de produto (soja, milho, batata...). (2012, p. 17).

Deste modo, pode-se dizer que cultura temporária é aquela que possui curto período

de vida, após a sua colheita é feito o plantio de outra cultura. Na contabilidade a cultura temporária é registrada no ativo circulante, na conta de estoques e suas despesas em uma subconta própria da cultura. No momento da colheita a conta da cultura será baixada pelo seu valor de custo e transferida para a conta produtos agrícolas.

2.1.2.1 Cultura da soja

De acordo com o portal do Ministério da Agricultura, a cultura da soja no Brasil foi a que mais cresceu nas últimas três décadas e corresponde a 49% da área plantada em grãos no país.

Segundo a Embrapa Soja, para a produção da soja, fazem-se necessários alguns fatores, tais como:

- a cultura tem necessidade de água que varia entre 450 a 800 mm/ciclo, para que atinja o máximo de rendimento, dependendo também das condições climáticas, do manejo da cultura e da duração do ciclo;
- a melhor temperatura do ar para o desenvolvimento e crescimento da soja é entre 20°C e 30°;

De acordo com o Portal do Agronegócio, há a necessidade de adubação da terra para a cultura o que se dá através de análise de solo e produtividade esperada.

Acrescenta Nunes (2013), que o plantio da lavoura da soja deve ser bem planejado. E faz algumas determinações:

- a densidade recomendada deve variar entre 300.000 a 320.000 plantas por hectare, ou 30 a 32 plantas por metro quadrado;
- deve-se ser empregado o espaçamento de 20 a 50 cm entre as fileiras no plantio;
- a cultura da soja tem preferencia por solos que contenham de 15 a 35% de teores de argila, podendo ser até maiores que 35 %. Além disso, necessitam que o solo apresente uma boa estrutura, drenagem adequada, boa capacidade de retenção de água e de nutrientes para disposição as plantas;
- a temperatura ideal para a sementeira da soja, vai entre 20° a 30°, sendo que aos 25° a planta tem uma emergência rápida e uniforme;

- é desejável que o solo apresente profundidade superior a 50 cm, para que a raiz da planta possa penetrar livremente em busca de água e outros elementos necessários ao seu desenvolvimento;
- quanto à topografia, deve-se dar preferência às glebas de topografias planas e suaves, com declives até 12%;

Ainda, segundo o Portal do Agronegócio, há a necessidade de tratamentos culturais, ou seja, manter a cultura no limpo durante o seu ciclo, através de aplicação de herbicidas e cultivos mecânicos.

Por fim ainda acrescenta Nunes (2013), que o produtor deve planejar todas as fases do processo de colheita, de forma a integrar a colheita ao sistema de produção, para que o grão apresente bom padrão de qualidade. Para uma boa colheita deve-se atentar para uma regulagem adequada da máquina colhedora, assim como o teor de umidade do grão e a qualidade do grão colhido.

Diante do exposto pelos autores, percebe-se que é notável o crescimento da cultura da soja no país. Sendo que, a cultura necessita de muitos cuidados, no que se refere à preparação do solo, plantio, tratamentos e colheita da cultura, para que deste modo possa-se ter a maior produtividade possível da cultura.

2.1.3 Culturas permanentes

Crepaldi define culturas permanentes como “aquelas não sujeitas a replanto após cada colheita.” (2011, p. 95).

Acrescenta ainda Marion (2012), que as culturas permanentes permanecem vinculadas ao solo e proporcionam mais de uma colheita ou produção e normalmente atribui-se uma duração mínima de quatro anos.

Neste caso, segundo o autor, os custos necessários para a formação da cultura serão considerados como ativo não circulante – imobilizado. E acrescenta que, após a formação da cultura, transfere-se o valor acumulado da conta cultura permanente em formação para cultura permanente formada, identificando-se uma subconta por tipo de cultura específica.

Diante do exposto pelos autores, cultura permanente é aquela que proporciona mais de uma colheita, sem que seja necessário o replantio entre elas, e possuem uma duração

mínima de quatro anos. Para a contabilidade, este tipo de cultura, é considerado como ativo circulante, visto que sua duração ultrapassa um ano.

2.1.4 Depreciação das culturas

Crepaldi (2011, p. 127) descreve que “há uma parcela do Ativo não circulante que se compõe dos bens destinados ao uso e manutenção da atividade da empresa rural que é o Ativo não Circulante Imobilizado e Intangível”.

E afirma que:

A maior parte dos elementos que integra esses componentes tem sua vida útil limitada no tempo e, em muitos casos, após seu uso, geram um valor inferior ao seu custo de aquisição: o chamado valor residual. O valor restante, que antes compunha o custo do bem, é transferido para as despesas, que poderão ser denominadas de depreciação, amortização ou exaustão. (CREPALDI, 2011 p. 127).

Segundo Marion (2012), na cultura permanente é adicionado ao custo da colheita à depreciação (ou exaustão) da cultura permanente formada (ativo biológico), sendo consideradas quotas anuais compatíveis com o tempo de vida útil da cultura.

Crepaldi (2011) concorda ao ressaltar que, toda cultura permanente que, após sua completa formação, produzir frutos, será depreciada de acordo com sua vida útil. E, acrescenta ainda que, podem ser usados outros critérios para obter a taxa de depreciação, como o volume de produção.

Como fundamentado pelos autores, na cultura permanente faz-se necessária adicionar o custo de depreciação, analisando o tempo de vida útil da cultura.

A partir das definições anteriormente citadas, fundamentada pelos autores, faz-se importante para melhor gestão das culturas, e do agronegócio como todo, a aplicação da contabilidade gerencial na propriedade rural.

2.2 CONTABILIDADE GERENCIAL

Com o grande desenvolvimento do setor agrícola no país, torna-se cada vez mais necessário haver uma boa fundamentação para o planejamento, controle e tomada de decisões das propriedades rurais.

Para Oliveira (2010, p. 97), “planejar é procurar elaborar antes as ações do futuro. Com o planejamento o produtor tem seus objetivos mais claros, podendo propiciar uma melhor coordenação de esforços para atingi-los”.

Segundo Crepaldi (2011), a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, por meio de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisões, tornando as propriedades rurais empresas capacitadas para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que tange aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

A contabilidade gerencial refere-se à informação contábil desenvolvida para gestores dentro de uma organização. Em outras palavras, a contabilidade gerencial é o processo de identificar, mensurar, acumular, analisar, preparar, interpretar e comunicar informações que auxiliem os gestores a atingir objetivos organizacionais. (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004 p. 4).

Segundo os autores, a tomada de decisões é o núcleo do processo de gestão. De forma que as decisões são divididas em dois grupos: de planejamento e de controle.

Na concepção de Crepaldi (2004), “a contabilidade gerencial é o ramo da contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresa que os auxiliem em suas funções gerenciais”.

Segundo o autor, a contabilidade gerencial está sofrendo mudanças importantes para refletir o novo ambiente desafiador que as empresas enfrentam. São cruciais para o sucesso das organizações informações precisas, oportunas e pertinentes sobre a economia e o desempenho das empresas.

Um sistema de informação contábil adequadamente estruturado, segundo Crepaldi (2004), irá permitir uma gestão eficaz. Tanto das informações necessárias para a gestão econômica e financeira da empresa, bem como apresentará um grau máximo de eficácia na relação custo e benefício da geração e comunicação das informações.

Para Crepaldi (2004), o ponto fundamental da contabilidade gerencial é o uso da informação contábil como ferramenta para administração. O qual, é o processo de produzir informação operacional financeira para funcionários e administradores. Deve ser direcionado pelas necessidades informacionais dos indivíduos internos da empresa e orientar suas decisões operacionais e de investimentos.

Entende-se que na propriedade rural a contabilidade gerencial pode ser utilizada para

auxiliar o proprietário a desenvolver seu trabalho de maneira mais eficiente. Neste sentido, a contabilidade de custos é um dos instrumentos de contabilidade gerencial, que faz-se cada vez mais útil para um bom gerenciamento tanto da propriedade rural, como em qualquer outro ramo empresarial.

2.3 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Percebe-se a partir do cenário econômico atual, a real necessidade de adotar-se a contabilidade de custos nas propriedades rurais. Visto que torna-se uma importante ferramenta de gestão para que o proprietário mantenha conhecimento da situação da propriedade, possibilitando-lhe planejamento e controle da mesma.

Com o aumento da competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais, ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. O que ocorre devido à alta competição existente. (MARTINS, 2010).

O autor ressalta que, na contabilidade gerencial a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, posteriormente acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. No que diz respeito à decisão, seu papel é de extrema importância, consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc.

“A contabilidade de custos fornece os dados detalhados sobre custos que a gestão precisa para controlar as operações atuais e planejar para o futuro.” (VANDERBECK, NAGY, 2003, p. 13).

De acordo com Leone (apud KOHLER, 2012, p. 47),

Contabilidade de Custos projeta e opera sistemas de custos, determina os custos por departamentos, por função, por centros de responsabilidades, por atividades, por produtos, por territórios, por períodos e por outros segmentos, faz a estimação de custos, estabelece padrões, manipula custos históricos, compara custos de diferentes períodos, compara custos reais com custos calculados, determina custos de alternativas, interpreta e apresenta informações de custos como um auxílio à gerência no controle de operações correntes e futuras.

Diante disto, pode-se dizer que a contabilidade de custos tornou-se uma importante ferramenta para o controle e decisões gerenciais.

2.3.1 Terminologias contábeis

Para um melhor entendimento da contabilidade de custos, torna-se necessário conceituar alguns termos relacionados à mesma.

2.3.1.1 Gastos

Martins (2010, p. 24) classifica gasto da seguinte maneira: “Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

Afirma Crepaldi que “o gasto se concretiza quando os serviços ou bens adquiridos são prestados ou passam a ser de propriedade da Empresa Rural”. (2012, p. 98) Na mesma linha de considerações, para o autor “o gasto normalmente implica em desembolso, embora este possa estar defasado do gasto”. (2012, p. 98).

O autor ainda acrescenta que, gastos podem ser investimentos, custos ou ainda despesas.

Acrescentam Bruni e Famá (2011, p. 23) que gasto:

consistem no sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer. Segundo a contabilidade, serão em última estância classificados como custos ou despesas, a depender da importância na elaboração do produto ou serviço. Alguns gastos podem ser temporariamente classificados como investimentos e, à medida que forem consumidos, receberão a classificação de custos ou despesas.

Deste modo, considera-se gasto todo desembolso para adquirir um bem ou serviço.

2.3.1.2 Investimentos

Na concepção de Martins (2010, p. 25), investimento é “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)”.

O autor ainda ressalta que, todo sacrifício feito para aquisição de bens ou serviços estocados nos ativos da empresa, com baixa ou amortização quando de sua venda, consumo, desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Concorda Crepaldi (2012, p. 98) ao considerar investimento como “gasto com bem ou serviço ativado em função de sua vida útil ou de benfeitorias atribuíveis a períodos futuros”.

Bruni e Famá (2011) ressaltam que os investimentos são “congelados” temporariamente no ativo da entidade e, posteriormente e de forma gradual são “descongelados” incorporando-se aos custos e despesas.

Deste modo, considera-se investimento todo gasto, ou desembolso, feito para adquirir um bem ou serviço, com vida útil e que gera benefícios para períodos futuros.

2.3.1.3 Custos

Segundo Martins (2010, p. 25), custo é “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”.

Bruni e Famá (2011, p. 23) completam afirmando que “estão associados aos produtos e serviços produzidos pela entidade”.

No que refere à custos, Crepaldi (2012, p. 98) define como “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção rural; são todos os gastos relativos à atividade de produção”.

Diante das definições, pode-se dizer que custo é todo gasto, seja com um bem ou serviço, para a produção de outro bem ou serviço.

2.3.1.4 Despesas

Na visão de Martins, despesa é “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente

para a obtenção de receitas”. (2010, p. 25).

Concordam Bruni e Famá (2011, p. 23) e acrescentam que despesas “não estão associadas à produção de um produto ou serviço”. Os autores ainda citam como exemplos: gastos com salários de vendedores, gastos com funcionários administrativos etc.

No que diz respeito a despesa, Crepaldi define e diferencia de custo da seguinte forma:

Despesa. Gasto com bens ou serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas. Em termos práticos, nem sempre é fácil distinguir custos e despesas. Pode-se, entretanto, propor uma regra simples do ponto de vista didático: todos os gastos realizados com os produtos agrícolas, até que estes estejam prontos, são custos; a partir daí, são despesas. (CREPALDI, 2012, p. 99).

De tal forma, despesa é todo gasto com bem ou serviço, não utilizado para a produção de produtos agrícolas, consumidos direta ou indiretamente, com finalidade de obtenção de receitas.

2.3.1.5 Perdas

Martins (2010, p. 26) classifica perda como sendo “bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária”.

Para Bruni e Famá (2011), perda consiste em gasto não intencional decorrente de fatores externos extraordinários ou atividade produtiva normal da empresa. No primeiro caso deve-se considerar como despesa e lançar diretamente contra o resultado do período. E no segundo, devem ser considerados como custo de produção do período.

Conceitua Crepaldi da seguinte forma:

“Perda. É um gasto não intencional decorrente de fatores externos fortuitos ou da atividade produtiva normal da Empresa Rural”. (2012, p. 99).

O autor ainda acrescenta que as perdas são consideradas como custos ou despesas. No primeiro caso, integram o custo de produção do período. E no segundo, são jogadas diretamente contra o resultado do período.

Deste modo, perda pode ser considerada todo gasto não intencional, ou bem/serviço consumido de forma anormal. É importante ressaltar que deve-se haver um cuidado especial

na sua classificação como custo ou despesa, visto que afeta diretamente os resultados finais da atividade. Como consequência disso, é de extrema importância a correta definição dos custos na propriedade rural.

2.3.2 Definição de custos

Devido à tamanha importância para a gestão de negócios, cabe citar algumas definições de custos.

De acordo com Leone (apud MARTINS, 2000, p. 52),

custo é um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”, e acrescenta que “o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços) para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Para Marion (2012), consideram-se como custo de cultura todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente com a cultura, como sementes, adubos, mão de obra, combustível, depreciação de máquinas e equipamentos utilizados na cultura, serviços agrônômicos e topográficos etc.

Acrescenta Crepaldi (2011, p. 98) que custo é “gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção rural; são todos os gastos relativos à atividade de produção”.

O autor ainda ressalta que, é de extrema importância a distinção de custo e despesa. Visto que, se um gasto é considerado despesa, ele afeta diretamente o resultado do exercício e, se considerado custo, só afetará o resultado a parcela do gasto que corresponder aos produtos vendidos. A parcela correspondente aos produtos em estoque ficará ativada.

Sendo assim, conforme conceituado pelos autores, pode-se concluir que será considerado custo todo bem ou serviço consumido para gerar um novo bem ou serviço. Faz-se importante, para uma melhor compreensão de custo a correta classificação dos mesmos.

2.3.3 Tipos de custos

Faz-se necessário para um melhor entendimento de custos, citar a partir de autores os tipos de custos existentes.

2.3.3.1 *Custo direto*

Entende-se por custo direto aquele que é identificado naturalmente ao objeto do custeio. (LEONE, 2000).

Neves e Viceconti (2008, p. 21) conceituam custo direto da seguinte forma: “São aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque há uma medida objetiva de seu consumo nesta fabricação”.

Os autores ainda citam como exemplos matéria-prima, mão de obra direta, material de embalagem, depreciação de equipamento (quando este é utilizado para produzir apenas um tipo de produto), energia elétrica das máquinas (quando é possível saber quanto foi consumido na fabricação de cada produto).

Para Martins (2001, p. 53) custo direto são os que podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas, materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão de obra utilizadas e até quantidade de força consumida).

Crepaldi (2012) concorda ao afirmar que custos diretos são aqueles que podem ser diretamente apropriados aos produtos agrícolas, sem rateio, necessitando apenas existir uma medida de consumo. São apropriados diretamente aos produtos agrícolas, devido a medida objetiva do seu consumo na produção, e variam proporcionalmente à quantidade produzida.

Apresentadas as definições, considera-se custo direto aquele que pode ser diretamente atribuído ao produto ou atividade, sem necessidade de rateio, pois possuem medida de consumo.

2.3.3.2 *Custo indireto*

Segundo Leone (2000), é considerado custo indireto todo custo que precisa de um parâmetro para ser identificado e debitado ao produto ou objeto de custeio.

Martins (2001, p. 53) enfatiza que os custos indiretos “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação deve ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária”.

Complementa Crepaldi (2012) que os custos indiretos necessitam de cálculos, rateios

ou estimativas para assim poder ser apropriados aos produtos agrícolas, este tipo de custo somente é apropriado indiretamente aos produtos agrícolas. É utilizada a base ou critério de rateio como parâmetro para realizar as estimativas.

Analisando a classificação de custo indireto, percebe-se que ao contrário dos custos diretos, não podem ser diretamente atribuídos aos produtos, pois necessitam de cálculos para poder ser apropriado aos produtos, ou seja, são apropriados indiretamente por meio de rateios.

Faz-se importante ressaltar que além do seu grau de agrupamento em direto e indireto, os custos podem também ser classificados em fixo, variáveis e mistos.

2.3.3.3 *Custo fixo*

De acordo com Leone (apud BIERMAN; DYCKMAN, 2000, p. 73), “os custos fixos e variáveis são geralmente usados para descrever como um custo reage às mudanças na atividade”.

A classificação de custos fixos e variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos com um item nesta unidade de tempo e o volume de atividade. (MARTINS, 2001).

O autor salienta que uma característica importante na divisão de custos fixos e variáveis diz respeito à consideração da relação entre período e volume da atividade, e não a comparação de um período com outro.

Segundo Hansen e Mowen (2001, p. 88) “custos fixos são custos que no seu total são constantes dentro de uma faixa relevante enquanto o nível do direcionador de atividade varia”.

Acrescentam Neves e Viceconti (2008), que os custos fixos são fixos em relação ao volume de produção, porém esse valor pode variar no decorrer do tempo.

Ressalta ainda Crepaldi (2012, p. 101) que “os custos fixos são fixos dentro de uma determinada faixa de produção e, em geral, não são eternamente fixos, podendo variar em função de grandes oscilações no volume de produção agrícola”.

Visto tais definições, considera-se custo fixo aquele que independe da produção, ou seja, são constantes havendo ou não produção, é imutável no que diz respeito a volume de

produção, podendo apenas mudar se houver grandes oscilações.

2.3.3.4 Custos variáveis

Segundo Hansen e Mowen (2001, p. 89) “custos variáveis são definidos como custos que no total variam em proporção direta às mudanças em um direcionador de atividade.”

Para Leone (2000) os custos variáveis são os que somente aparecem quando a atividade ou produção é realizada. Dessa forma esse tipo de custo é evitável já que se pode comandar o volume de produção ou atividade.

Acrescenta Crepaldi (2012) que são proporcionais ao volume produzido e aumentam à medida que aumenta a produção agrícola.

Portanto, ao contrário dos custos fixos, os custos variáveis variam diretamente conforme o volume de produção, existindo somente quando a produção é realizada. Ou seja, quanto mais quantidade produzida maiores serão seus custos.

2.3.3.5 Custos mistos

Segundo Hansen e Mowen (2001, p. 92) “custos mistos são custos que tem um comportamento fixo e variável”.

Os autores ressaltam que esse tipo de custo tem uma porcentagem muito pequena nos custos totais. Devido a sua trabalhosa separação, os custos mistos podem ser atribuídos à categoria de custos fixos ou variáveis sem se preocupar com algum erro de classificação ou efeito que terá sobre a tomada de decisões.

Desta forma, custos mistos são os que apresentam um comportamento fixo ou variável, devido a sua pequena porcentagem comparada aos demais custos, podem ser considerados como fixos ou variáveis, já que não acarretarão grandes mudanças, e não surtirão efeitos na tomada de decisões.

A partir da classificação dos custos faz-se importante destacar também os principais métodos de custeio existentes.

2.4 PRINCIPAIS MÉTODOS DE CUSTEIO

No que se refere aos tipos de custeio, verifica-se a existência de vários métodos, segue a baixo os principais métodos de custeio e sua correta definição.

2.4.1 Custeio baseado em atividades (ABC)

A metodologia de custeio ABC procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. (MARTINS, 2001).

Segundo o autor ele pode ser aplicado também para os custos diretos, principalmente no que diz respeito à mão de obra direta, e é recomendável que seja. Na opinião de Martins (2001), o custeio ABC pode ser utilizado para fornecer subsídios para que se atendam as exigências legais com o mínimo de arbitrariedade no tratamento dos custos indiretos.

O autor ainda ressalta que, este método de custeio é acima de tudo, “uma poderosa ferramenta a ser utilizada na gestão de custos”. (MARTINS, 2001, p. 94).

Na visão de VanDerbeck e Nagy (2003), esse custeio considera atividades não relacionadas ao volume, as quais criam custos indiretos de fabricação.

Martins (2010) faz a seguinte observação:

Na verdade, o uso do ABC é extraordinário em termos de identificar o custo das atividades e processos e de permitir uma visão muito mais adequada para a análise da relação custo/benefício de cada uma dessas atividades e desses processos. Permite o levantamento do quanto se gasta em determinadas atividades, tarefas e processos onde não se agrega valor ao produto (manufaturado, na forma de serviços etc.), mesmo que com a devida cautela em função da sempre permanente presença de algum nível de erro e mesmo de arbitrariedade nesses rateios. (MARTINS, 2010, p. 295).

No entender de Crepaldi (2012), há etapas para a aplicação do método ABC. O autor classifica 5 etapas:

1. Identificação das atividades relevantes;
2. Atribuição de custos às atividades;
3. Identificação e seleção dos direcionadores de custos;
4. Atribuindo custos as atividades;

5. Atribuição dos custos das atividades aos produtos.

Neste sentido, o autor desdobra os passos da seguinte forma: o primeiro passo seria o de identificar as atividades que sejam relevantes em cada departamento, em seguida, são atribuídos as atividades todos os sacrifícios necessários para desempenhá-la (o que inclui salários, encargos sociais, materiais, depreciação, energia, instalações, etc.). O próximo passo compreende a identificação do direcionador, que é a causa dos custos, que deve refletir a causa básica da atividade. Logo, são alocadas as atividades parte de cada custo indireto dos departamentos, e por fim são custeados os produtos, por meio de levantamento da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e produto.

Desta forma Crepaldi (2012) conclui que através das informações obtidas com o custeio ABC, pode-se ter condições de acompanhar durante a safra o custo das atividades sem que ocorra interferência de fatores que afetam o cronograma de atividades.

De tal forma, pode-se dizer que o custeio baseado em atividades (ABC), procura apropriar ao agente causador o seu custo. Ou seja, busca-se atribuir através de direcionadores os custos às atividades em que incorreram-se, para que posteriormente possam ser atribuídos aos produtos.

2.4.2 Custeio por absorção

Para Neves e Viceconti (2008) o custeio por absorção tem por base os seguintes princípios contábeis:

-Princípio do Registro pelo Valor Original: os estoques e o resultado da empresa industrial são avaliados pelo custo histórico, não sendo corrigidos quando há variação do preço dos fatores de produção entre a aquisição e o levantamento do balanço patrimonial.

-Princípio da Competência: todos os gastos com a produção que não tiverem correspondência com as receitas obtidas pela empresa no período devem ser incorporados ao valor dos estoques. (NEVES; VICECONTI, 2008, p. 12).

Para VanDerbeck e Nagy (2003), neste tipo de custeio tanto os custos fixos quanto os variáveis são atribuídos ao produto, e não é dada nenhuma atenção particular quanto à classificação de custos como sendo fixos ou variáveis.

O custeio por absorção pode considerar-se como o método que apropria todos os custos, sejam fixos ou variáveis aos produtos, sem haver nenhuma distinção. Neste tipo de

custeio as despesas que não são consideradas com ligação as receitas obtidas são incorporadas ao valor dos estoques.

2.4.3 Custeio variável (ou custeio direto)

Esse método de custeio é caracterizado pela apropriação de todos os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos, e tão-somente dos variáveis. (MARTINS, 2001).

No custeio direto ou custeio variável “só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”. (MARTINS, 2001 p. 216).

Acrescentam Bruni e Famá (2008):

No custeio variável, apenas os custos variáveis são atribuídos aos produtos elaborados, que, juntamente com as despesas variáveis, serão subtraídos da receita, gerando um valor que é denominado margem de contribuição. Os custos e despesas fixas serão abatidos da margem de contribuição do período. (BRUNI; FAMÁ, 2008, p. 172).

VanDerbeck e Nagy (2003) acreditam que esse método de custeio apresenta dados de custos de forma que realça o relacionamento entre vendas e custos variáveis da produção, que se movimentam na mesma direção das vendas. Além de ajudar no planejamento administrativo, por apresentar um quadro mais claro de como as mudanças no volume da produção afetam custos e renda.

Ressaltam Bruni e Famá (2008, p. 176) que, “em função das distorções causadas pelos rateios de custos fixos ou indiretos, genericamente, no processo de tomada de decisões, sugere-se a adoção do custeio variável”.

De acordo com Bruni e Famá (apud NEVES; VICECONTI, 2008, p. 177) algumas das vantagens do método de custeio variável ou direto são o fato de impedir aumentos de produção que não correspondam a aumento de vendas ou distorçam os resultados e consistam em melhor ferramenta de tomada de decisão para o gestor.

Pode-se dizer então que este método de custeio classifica os custos entre fixos e variáveis. Sendo que são apropriados todos os custos variáveis aos produtos, sem que haja distinção entre direto ou indireto, ficando os custos fixos considerados como despesas do

período. Como descrito pelos autores é um método muito utilizado gerencialmente, pois fornece suporte seguro as decisões do gestor.

Visto os principais métodos de custeio, para mais ampla compreensão, faz-se necessário o melhor entendimento de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança. De modo que podem ser muito úteis em tomadas de decisões pelo proprietário rural, pois fornecem importantes informações.

2.5 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Segundo Leone (2000, p. 380), margem de contribuição é “a diferença entre as receitas e os custos diretos e variáveis identificados a um produto, linha de produtos, serviços, processos, segmentos, enfim, a cada um dos objetos em que se pode dividir a atividade de uma empresa”.

Para o autor, a partir da análise da contribuição marginal pode-se representar melhor o resultado econômico alcançado pelas atividades de cada segmento.

VanDerbeck e Nagy (2003, p. 419) concordam ao afirmar que margem de contribuição “é a diferença entre receita de vendas e o total de custos e despesas variáveis”.

De tal modo pode-se dizer que margem de contribuição é a diferença obtida das receitas menos os custos diretos e variáveis.

2.6 PONTO DE EQUILÍBRIO

Segundo VanDerbeck e Nagy (2003, p. 415) “o ponto de equilíbrio pode ser definido como ponto no qual a receita de venda é adequada para cobrir todos os custos de manufatura e vender o produto, mas sem obter lucro”.

Os autores ainda equacionam deste modo:

“Receita de vendas (no ponto de equilíbrio) = Custo para fabricar + Custo para vender”. (p. 415)

“Receita de vendas (no ponto de equilíbrio) = Custos fixos + Custos variáveis” (p. 415).

Já Martins (2010) dá a seguinte equação para encontro do ponto de equilíbrio:

$$\text{Ponto de Equilíbrio: } \frac{\text{Custos} + \text{Despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

Posteriormente a tais definições e equações, pode-se definir que ponto de equilíbrio é quando a receita de vendas é suficiente para cobrir todo o gasto com produção e venda do produto, sem que haja lucro ou prejuízo.

2.7 MARGEM DE SEGURANÇA

Afirmam VanDerbeck e Nagy (2003) que:

“A margem de segurança indica o montante que as vendas podem diminuir antes que a companhia sofra uma perda. O índice de margem de segurança é o relacionamento computado pela divisão da margem de segurança pelo dinheiro pelo total de vendas”. (VANDERBECK; NAGY, 2003, p. 419).

Os autores colocam a seguinte equação para encontrar a margem de segurança e a taxa de margem de segurança, respectivamente:

$$\text{Margem de segurança} = \text{Vendas} - \text{ponto de equilíbrio de vendas}$$

$$\text{Taxa de margem de segurança} = \frac{\text{Margem de Segurança}}{\text{Vendas}}$$

Com base na visão dos autores, pode-se dizer que a margem de segurança indica até onde as vendas podem cair sem que isso acarrete prejuízo ao produtor.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir dos procedimentos metodológicos, pode-se ter uma visão dos métodos e técnicas que serão utilizados para realização da pesquisa e alcance dos objetivos propostos.

Segundo Diehl e Tatim (2004), a metodologia é um sistema racional e sistemático onde o objetivo é identificar as respostas para o problema proposto no desenvolvimento do trabalho, além de ser uma ferramenta para a avaliação dos métodos utilizados.

Desta maneira, com intuito de apurar os custos do processo de produção da soja, obtidos na propriedade da família Barizon, localizada em Tapejara, apresenta-se os procedimentos utilizados na pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O presente projeto de pesquisa caracteriza-se, quanto ao objetivo e à abordagem do problema, como um estudo descritivo e qualitativo/quantitativo. Quanto ao procedimento técnico como um estudo de caso. Em relação ao propósito caracteriza-se como diagnóstico com proposta de sistema de custos aplicado em uma lavoura.

Para Diehl e Tatim (2004, p. 54), a pesquisa descritiva tem por objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno e, propor relações entre variáveis. Uma vez que, são inúmeros os estudos que podem ser classificados como pesquisa descritiva, contendo como característica central a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática.

Os autores acrescentam que, a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo uso da quantificação quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas, com objetivo de garantir resultados e evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando

uma margem de segurança maior quanto às inferências. E a pesquisa qualitativa pode descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Para Diehl e Tatim (2004, p. 57), a pesquisa-diagnóstico visa o diagnóstico interno ou do ambiente organizacional, em todas as áreas. São pesquisas que tem como meta diagnosticar uma situação organizacional e que geralmente não acarretam custos altos, mas são dificultadas pela questão da confiabilidade dos dados ou pela desconfiança do empresário, que tem de abrir informações para os estagiários.

Segundo Gil (2010, p. 37), o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada no campo das ciências sociais. Sua utilização consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de modo que permite seu amplo e detalhado conhecimento.

Segundo o escopo o projeto busca identificar, levantar e apurar os custos existentes na cultura da soja em uma pequena propriedade rural situada no município de Tapejara. Para que deste modo possa-se apresentar ao proprietário ferramentas que facilitem o gerenciamento da mesma a partir da implantação da metodologia de custos.

3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis a serem estudadas são:

- Custos segundo Martins (2010, p. 25), custo é “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”.
- Custos fixos conforme Hansen e Mowen (2001, p. 88) “são custos que no seu total são constantes dentro de uma faixa relevante enquanto o nível do direcionador de atividade varia”.
- Custos variáveis de acordo Hansen e Mowen (2001, p. 89) “são definidos como custos que no total variam em proporção direta às mudanças em um direcionador de atividade”.
- Margem de contribuição como conceituado VanDerbeck e Nagy (2003, p. 419) “é a

diferença entre receita de vendas e o total de custos e despesas variáveis”.

- Ponto de equilíbrio no entender VanDerbeck e Nagy (2003, p. 415) “pode ser definido como ponto no qual a receita de venda é adequada para cobrir todos os custos de manufatura e vender o produto, mas sem obter lucro”.

-Margem de segurança para VanDerbeck e Nagy (2003, p. 419) “indica o montante que as vendas podem diminuir antes que a companhia sofra uma perda. O índice de margem de segurança é o relacionamento computado pela divisão da margem de segurança pelo dinheiro pelo total de vendas”.

3.3 AMBIENTE DE ESTUDO

Para execução da pesquisa será analisada a pequena propriedade rural da Família Barizon, situada no município de Tapejara. Serão observados e apurados os custos que o produtor rural da mesma tem com a cultura da soja em sua propriedade. Além disso, serão identificados os custos na lavoura da soja, bem como levantados e apurados os custos fixos e variáveis. Também será calculada a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio, e a margem de segurança. Por fim, será apresentado ao proprietário ferramentas que lhe facilitem o conhecimento e permitam um melhor gerenciamento de uma pequena propriedade rural. A propriedade em estudo conta com uma área de terra de 18 hectares, 180.000 m², sendo que cada hectare corresponde a 10.000 m², deste total são usados 8 hectares de terra para a cultura de verão da soja.

De acordo com Nunes (2002), a pesquisa de cunho científico tem como objetivo ser útil à comunidade científica à qual se dirige, assim como, numa pretensão mais alargada, a toda a comunidade. Para alcançar este propósito é necessário que ele venha a dizer algo que ainda não foi dito. Ao final da investigação da presente pesquisa terá se obtido uma das seguintes alternativas: descobrimento de algo novo e demonstração de erro da pesquisa anterior ou confirmação do que já se havia descoberto e corroboração das conclusões do trabalho anterior.

3.4 PROCEDIMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Para Marconi e Lakatos (2005, p. 167) a coleta dos dados é a “etapa da pesquisa em

que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos”.

Diehl e Tatim (apud MARCONI; LAKATOS, 1996) afirmam que uma forma de coleta de dados é a entrevista, a qual trata de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, proporcionando ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária.

Foram desenvolvidas entrevistas com o proprietário da propriedade rural da família Barizon, a fim de conhecimento da situação da mesma, no que diz respeito à sua composição, e ferramentas usadas para a gestão. Assim como também para colher dados quantitativos, e, informações de documentos relacionados a todos os gastos e custos ocorridos na atividade de produção da soja.

O principal objetivo da análise está em identificar o custo produtivo da cultura da soja, para obter dados como: custos fixos e variáveis, margem de contribuição e ponto de equilíbrio, entre outras informações obtidas a partir de documentos utilizados no estudo.

3.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Realizada a pesquisa, e coletados os dados, faz-se necessária a organização dos mesmos, para que possam ser interpretados.

Segundo Diehl e Tatim (2004), o processo de análise tem as seguintes etapas: análise univariada, análise bivariada e análise multivariada, que são estudos a respeito de certos subgrupos.

Para Diehl e Tatim (2004), além da verificação das relações entre as variáveis, a análise compreende também as explicações e especificações dessas relações.

Considerando a análise proposta nesta pesquisa, serão coletados os dados e tabulados em planilhas do Excel, para posteriormente proceder as análises e levantamento de custos.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A descrição e a análise dos dados deste estudo de caso passam a ser, neste tópico apresentados de forma ordenada, organizada com uma sequência lógica, iniciando-se pela apresentação da propriedade a ser estudada. Posteriormente serão descritas cada etapa da produção da cultura da soja e identificados todos os custos incorridos em cada uma delas. Para que ao fim, se possibilite a apuração do resultado e análise do mesmo.

4.1 DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL

A pesquisa foi realizada na propriedade rural da Família Barizon, localizada no interior do Município de Tapejara, região Norte do Rio Grande do Sul, na comunidade de Coroado Alto. A mesma está a nove km do centro do Município. A propriedade iniciou suas atividades no ano de 1970, com a primeira plantação de milho, mandioca, arroz, feijão e posteriormente seguiu trabalhando alternadamente com as culturas de soja, milho, trigo, e aveia. Abrange, atualmente, dezoito hectares de terras, sendo que desta, quinze hectares são cultiváveis, destinados geralmente para o plantio de soja, milho, aveia e pastagem.

A propriedade possui três hectares onde se encontram vegetação nativa, área para criação de gado e benfeitorias de uso da família, isto é, casa, estravaria e galpão.

A principal atividade desenvolvida na propriedade é a produção leiteira, sendo que para manter a produção cultiva-se milho, aveia e pastagem. Além disso, é de costume o cultivo da soja na propriedade. As atividades produtivas existentes na propriedade estão representadas na tabela abaixo:

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas na propriedade

Culturas temporárias	Outras atividades
Soja	
Milho	Gado para produção de leite
Aveia	e consumo
Pastagens	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

O maquinário agrícola utilizado na propriedade para as culturas é de terceiros, sendo assim pagos os serviços de plantio, aplicação de tratamentos, colheita e transporte dos grãos. Após a colheita os grãos são entregues a um silo de uma empresa da região, o que não acarreta nenhum gasto.

Tendo em mente que custos é uma área fundamental para a gestão financeira da propriedade rural, e que se pode aplicar a todas as atividades desenvolvidas na mesma, verificou-se a necessidade de apuração do resultado que a mesma oferece com o cultivo da soja em suas terras.

Desta maneira, apresenta-se a seguir o levantamento dos dados para apuração dos custos na propriedade estudada. Para realização dos cálculos, utilizaram-se os dados que correspondem aos valores gastos na safra de verão da cultura da soja 2012/2013, demonstrados por meio das tabelas e análises.

4.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO

A seguir, na figura 1, pode-se observar uma foto aérea contendo parte da propriedade:



Figura 1 - Foto aérea contendo uma parte da propriedade

Fonte: Propriedade estudada com busca no google.

A propriedade rural da Família Barizon, que se propõe ao estudo, possui dezoito hectares, quinze destes de terra cultiváveis, sendo que oito hectares são destinados à cultura da soja e os demais à cultura de milho, aveia e pastagens. Para execução desta pesquisa foi analisada a safra de verão do cultivo da soja, cultura realizada anualmente na propriedade.

4.2.1 Investimentos utilizados para o cultivo da Soja

Todos os serviços referentes à cultura da soja na propriedade são terceirizados. Desde a dessecação, plantio, aplicação de tratamentos, colheita e transporte da colheita.

O proprietário possui investimento em maquinário referente a somente um Trator Massey Ferguson, porém o mesmo não é utilizado em nenhum momento na cultura da soja, visto que todos os serviços com maquinários na cultura são terceirizados. O trator apenas é utilizado para produção de ração para o gado leiteiro, e plantação de outras culturas.

Deste modo não incidirá sobre a cultura da soja, a depreciação do maquinário, assim como também qualquer outro investimento.

4.2.2 Insumos para a produção de soja

Para a compra dos insumos e demais custos da cultura da soja 2012/2013, a

propriedade contou com o financiamento Pronaf junto à uma instituição financeira, com o qual obteve liberação de crédito no valor de R\$ 7.979,40, com uma taxa de juro anual de 3% o que corresponde à R\$ 239,38 de despesa para a propriedade. O mesmo financiamento será pago em 12 meses.

Para melhor compreensão do cultivo da soja, e dos procedimentos de cálculos adotados, torna-se oportuno apresentar os procedimentos adotados na produção da propriedade:

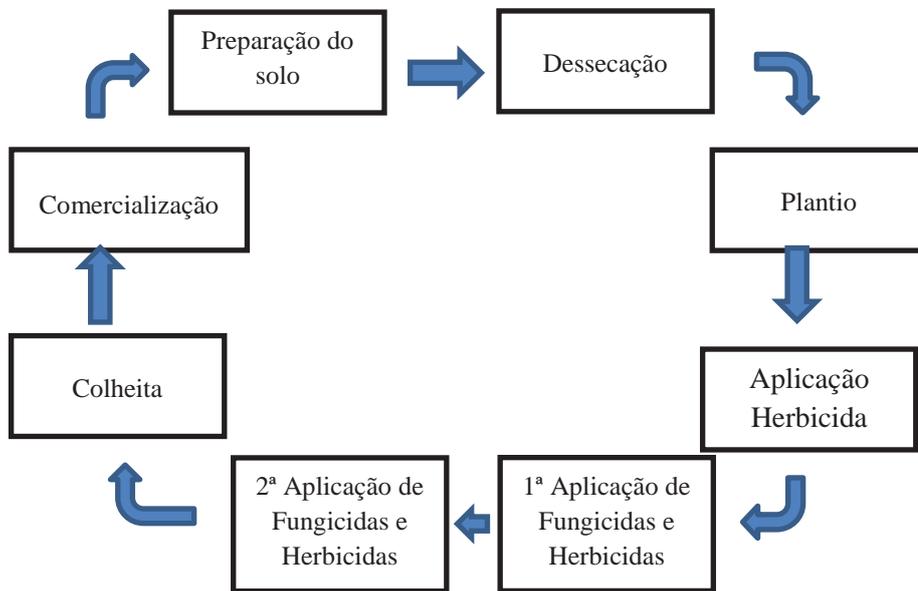


Figura 2 - Fluxograma cultura de soja na propriedade

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Visto tal fluxograma é importante ressaltar que o processo produtivo da cultura da soja na propriedade tem início na preparação do solo, que se realiza com a palha da cultura anterior (neste caso a aveia). Depois de preparado é feita a dessecação, que nada mais é do que a aplicação de herbicidas usados com intuito de secar melhor a palha e extinguir possíveis ervas daninhas existentes na lavoura. A partir daí, a terra está devidamente preparada para o plantio, após realizado o plantio, faz-se necessária mais uma aplicação de herbicida e são realizados dois tratamentos na cultura. Depois de realizadas estas etapas ocorrem à colheita, a colheita depende basicamente das condições climáticas. Colhida a soja, o produtor armazena a mesma e aguarda a oferta de um bom preço para a comercialização.

4.2.3 Descrição do processo e custo da cultura

Para melhor entendimento dos processos da cultura da soja, faz-se necessária a apresentação de cada etapa do processo com seus custos apropriados a mesma como segue:

4.2.3.1 Preparação do solo

É de costume na propriedade, e se faz oportuno, a utilização da palha da cultura da aveia como forma de preparar a terra para o plantio. A esta etapa não é apropriado nenhum custo, visto que a cultura da aveia é usada para alimentação do gado leiteiro. Sendo assim, a palha é a sobra da cultura, não tem outro uso se não o de preparo para o plantio da soja.

4.2.3.2 Dessecação da cobertura verde

No processo produtivo da soja utiliza-se o método de plantio direto, no qual se mantém a palha da cultura cultivada anteriormente, neste caso a aveia.

Posteriormente, é feita a dessecação que é realizada mediante aplicação de herbicidas e óleo mineral. Para esse procedimento foram utilizados 20 litros de glifosato, 5 litros de paradox e 1,5 litros de óleo mineral e 4 frascos de Twister por meio de um trator Massey Ferguson 290 acoplado ao pulverizador, procedimento este que leva 3 horas. O serviço foi contratado pelo proprietário o que lhe custou R\$ 120,00, levando em conta o valor de R\$ 15,00 por hectare. Para melhor descrição, acompanha a tabela 2:

Tabela 2 - Dessecação da lavoura

Produto	Quantidade/há	Custo/Litro	Custo/ha	Hectares	Custo total	Quant. total
Glifosato	2,5	R\$ 9,80	R\$ 24,50	8	R\$ 196,00	20 L
Paradox	0,625	R\$ 18,00	R\$ 11,25	8	R\$ 90,00	05 L
Óleo mineral	0,1875	R\$ 8,00	R\$ 1,50	8	R\$ 12,00	1,5 L
Twister	0,5	R\$ 20,00	R\$ 10,00	8	R\$ 80,00	4 FRS
Serviço de Aplicação	0,375 horas	R\$ 40,00	R\$ 15,00	8	R\$ 120,00	3 horas
Total			R\$ 62,25	8	R\$ 498,00	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Diante da tabela, pode-se perceber que a dessecação gerou um custo por hectare de

R\$62,25 e um custo total para os 8 hectares de R\$ 498,00. Juntamente com os produtos usados na aplicação, foi acrescido o serviço contratado para o tratamento, visto que o mesmo foi contratado.

Analisando a tabela pode-se perceber que os insumos correspondem a um percentual de 75,90 % e o serviço de aplicação terceirizado a 24,10 % do total gasto nesta etapa.

4.2.3.3 *Plantio da safra da soja*

A esta etapa estão incorrido os custos referentes à semente, tratamento da semente, grafite, adubo e o serviço de plantio.

A semente usada para o plantio foi adquirida junto a outro produtor rural, foram adquiridos 600 kg de semente à um custo de R\$ 1,00 ao kg, o que resultou em um custo em semente de R\$ 600,00.

Para tratamento desta semente foi gasto R\$ 0,4875/kg, R\$ 36,5625 por hectare, resultando um gasto total de R\$ 292,50. Conforme proporções e custo dos produtos abaixo:

Tabela 3 - Tratamento da semente da soja

Produto	Quantidade/kg	Custo/Litro	Custo/kg	Kg	Custo total	Quant. total
Warrant 700 WG	0,001666667	R\$ 64,00	R\$ 0,1067	600	R\$ 64,00	1 pacote
Carben 500 SC	0,008333333	R\$ 16,50	R\$ 0,1375	600	R\$ 82,50	5 L
Maxi Seeds TMA	0,001666667	R\$ 146,00	R\$ 0,2433	600	R\$ 146,00	1 L
Total			R\$ 0,4875	600	R\$ 292,50	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Foi usado no plantio da cultura o grafite, para que haja uniformidade na planta, na proporção de 1 kg. Juntamente é de costume, e faz-se necessário, além da palha da aveia como adubo, o próprio uso de adubo. Mediante orientação de um agrônomo, foram utilizadas 6 sacas de adubo (300 kg) por hectare, o que teve um custo total de R\$ 2.678,40 na lavoura.

O serviço de plantio fornecido por terceiros gerou um gasto de R\$ 560,00, levando em conta que são cobrados R\$ 70,00 por hectare, devido à demora de 1 hora por hectare para o plantio.

Segue abaixo todos os custos que o produtor teve com o plantio:

Tabela 4 - Plantio da safra

Produto	Quantidade/ha	Custo/Unit	Custo/ha	Hectares	Custo total	Quant. total
Semente	75 Kg	R\$ 1,00	R\$ 75,00	8	R\$ 600,00	600 Kg
Trat. de sementes	75 Kg	R\$ 0,49	R\$ 36,56	8	R\$ 292,50	600 Kg
Grafite	0,125 Kg	R\$ 7,00	R\$ 0,88	8	R\$ 7,00	1 Kg
Adubo	6 sacas	R\$ 55,80	R\$ 334,80	8	R\$ 2.678,40	48 sacas
Serviço de Plantio	1 hora	R\$ 70,00	R\$ 7 0,00	8	R\$ 560,00	8 horas
Total			R\$ 517,24	8	R\$ 4.137,90	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Verificando a tabela, podemos perceber que o proprietário gastou R\$ 517,24 por hectare gerando um total de R\$ 4.137,90 com o plantio.

Diante dos valores, pode-se perceber que o custo dos insumos correspondeu a 86,47% e o serviço de plantio a 13,53% do total gasto nesta etapa.

O plantio foi realizado no mês de novembro de 2012. A planta se desenvolve entre 120 e 180 dias. Após o plantio ocorre à aplicação de herbicidas para controlar a infestação de ervas daninhas. A aplicação de herbicida ocorreu no mês de janeiro de 2013.

4.2.3.4 Aplicação de herbicida

O procedimento de aplicação de herbicida levou 3 (três) horas e uma média 0,375 horas por hectare para a distribuição na plantação. Para esse procedimento foi usado glifosato, na quantidade de 20 (vinte) litros distribuídos pelos 8 (oito) hectares . A aplicação, paga a terceiros, custou novamente R\$ 120,00 (R\$ 15,00/hectare). Conforme a tabela a baixo:

Tabela 5 - Aplicação de herbicidas

Produto	Quantidade/há	Custo/Litros	Custo/ha	Hectares	Custo total	Quant. total
Glifosato	2,5 L	R\$ 10,00	R\$ 25,00	8	R\$ 200,00	20 L
Serviço de aplicação	0,375	R\$ 40,00	R\$ 15,00	8	R\$ 120,00	3 horas
Total			R\$ 40,00	8	R\$ 320,00	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Como descrito na tabela, nesta etapa foram gastos o equivalente a R\$ 40,00 por

hectare, e um total de R\$ 320,00. Deste total o herbicida correspondeu a 62,50% e o serviço de aplicação a 37,50% do total gasto nesta etapa.

A aplicação de herbicidas ocorreu no mês de janeiro de 2013, a próxima etapa é a aplicação do primeiro tratamento da cultura.

4.2.3.5 Primeiro tratamento da cultura da soja

Segue abaixo a distribuição dos produtos, serviço de aplicação do tratamento, e seus valores:

Tabela 6 - 1ª Aplicação de inseticidas/fungicida/adjuvante/acoricida/adubos foliares

Produto	Quantidade/ha	Custo/Litro	Custo/há	Hectares	Custo total	Quant. Total
Max Spray Top	0,05 L	R\$ 119,00	R\$ 5,95	8	R\$ 47,60	0,40 L
Kraft 36 EC	0,12 L	R\$ 45,00	R\$ 5,40	8	R\$ 43,20	0,96 L
Maxi P Gold	0,50 L	R\$ 23,00	R\$ 11,50	8	R\$ 92,00	4 L
Maxi Super Nitro N-41%	2,00 L	R\$ 8,50	R\$ 17,00	8	R\$ 136,00	16 L
Difludem 240 SC	0,08 L	R\$ 65,00	R\$ 5,20	8	R\$ 41,60	0,64 L
Nexide 150 CS	0,04 L	R\$ 138,00	R\$ 5,52	8	R\$ 44,16	0,32 L
Authority SC	0,5 L	R\$ 65,00	R\$ 32,50	8	R\$ 260,00	4 L
Serviço de aplicação	0,375	R\$ 40,00	R\$ 15,00	8	R\$ 120,00	3 horas
Total			R\$ 98,07	8	R\$ 784,56	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

A aplicação do primeiro tratamento da cultura ocorreu no mês de fevereiro de 2013. Neste tratamento foram aplicados na plantação inseticida Difludem 240 SC, e Nexide 150 CS nas proporções totais de 0,64 litros e 0,32 litros respectivamente. Também foram aplicados fungicidas Authority SC 4 litros, adjuvante Maxi Spray Top 0,40 litros, e acoricida Kraft 36 EC 0,96 litros, adubo foliar Maxi P Gold 4 litros e Maxi Super Nitro N-41% na proporção de 16 litros. Tudo isso a partir de orientação de um agrônomo. Para aplicação novamente foi contratado um serviço terceirizado ao custo de R\$ 15,00 por hectare, correspondendo à um total de R\$ 120,00.

Percebe-se que o gasto por hectare foi de R\$ 98,07, e o total dos 8 hectares de R\$ 784,56. Deste total 84,70% correspondem a produtos usados no tratamento e 15,30% ao serviço de aplicação do tratamento.

Passados 20 dias desta aplicação, faz-se necessária uma segunda aplicação de

tratamento.

4.2.3.6 Segundo tratamento da cultura da soja

O mesmo aconteceu no mês de março de 2013. Para esse tratamento foi usada também inseticida Difludem 240 SC, e Nexide 150 CS nas proporções totais de 0,64 litros e 0,32 litros respectivamente. Também foram aplicados fungicidas Authority SC 4 litros, adjuvante Maxi Spray Top 0,40 litros, e acoricida Kraft 36 EC 0,96 litros, adubos foliares Maxi P Gold 2 litros e Maxi Saniflor 12 litros, foi contratada novamente mão de obra e maquinário para a aplicação que ocorreu em 3 horas e custou R\$120,00.

Tabela 7 - 2ª Aplicação de inseticidas/fungicida/adjuvante/acoricida/adubos foliares

Produto	Quantidade/ha	Custo/Litro	Custo/ha	Hectares	Custo total	Quant. total
Max Spray Top	0,05 L	R\$119,00	R\$ 5,95	8	R\$ 47,60	0,40 L
Kraft 36 EC	0,12 L	R\$ 48,00	R\$ 5,76	8	R\$ 46,08	0,96 L
Maxi P Gold	0,25 L	R\$ 23,00	R\$ 5,75	8	R\$ 46,00	2 L
Maxi Saniflor	1,5 l	R\$ 16,00	R\$ 24,00	8	R\$ 192,00	12 L
Difludem 240 SC	0,08 L	R\$ 65,00	R\$ 5,20	8	R\$ 41,60	0,64 L
Nexide 150 CS	0,04 L	R\$138,00	R\$ 5,52	8	R\$ 44,16	0,32 L
Authority SC	0,5 L	R\$ 65,00	R\$ 32,50	8	R\$ 260,00	4 L
Serviço de aplicação	0,375	R\$ 40,00	R\$ 15,00	8	R\$ 120,00	3 horas
Total			R\$ 99,68	8	R\$ 797,44	

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

A partir da tabela, pode-se perceber que os gastos com produtos corresponderam à 84,95% e o serviço de aplicação do tratamento à 15,05%. Após realizados os tratamentos, dependendo das condições climáticas a produção de soja está pronta para a colheita em média 30 dias.

4.2.3.7 Colheita da soja e entrega no silo terceirizado

A colheita foi realizada em 11/04/2013, quando a soja atingiu o grau de umidade esperado pelo produtor, o que depende muito do fator climático e tipo de semente plantada. Esses fatores são muito importantes para que se possa colher sem gerar perdas, referente ao excesso de umidade nos grãos, visto que, se houver muita umidade nos grãos a mesma é

descontada da produção e pode chegar até a não ser recebida no silo que o produtor entrega os grãos para armazenagem. Para a colheita dos grãos o produtor contratou o serviço de uma colheitadeira, que lhe custou 9% da sua produção. Para cálculo deste valor foi considerado o preço da soja no momento da colheita. É importante ressaltar que para a armazenagem de grãos o produtor não possui nenhuma despesa, somente é descontada umidade e impureza.

Das 10 sacas de semente plantadas (600 kg), o produtor obteve com a colheita 350 sacas de soja, a produção foi de 43,75 sacas por hectare. Foram pagos ao serviço de colheita da produção o equivalente a 31,5 sacas de soja, o preço da soja no momento da colheita foi de R\$ 53,00, portanto houve desembolso de R\$ 1.669,50. A colheita foi transportada por um caminhão também terceirizado, o que custou ao produtor R\$ 420,00, para esse valor foi considerado o custo de R\$ 1,20 por saca de soja transportada.

Tabela 8 - Colheita e transporte da produção da soja

Serviço	Custo por saca	Base de calculo (produção)	Custo total
Colheita	9%	350 sacas	R\$ 1.669,50
Transporte	R\$ 1,20	350 sacas	R\$ 420,00
Total		350 sacas	R\$ 2.089,50

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Portanto, teve-se um gasto com colheita e transporte no valor de R\$ 2.089,50. Deste valor 79,90% correspondem ao serviço de colheita e 20,10% ao serviço de transporte dos grãos.

No que diz respeito aos valores para elaboração dos custos, foram analisados documentos, notas fiscais e anotações do proprietário.

4.2.4 Salários e encargos

A questão salarial diz respeito na sua maioria à mão de obra de terceiros, sendo paga e apropriada a cada etapa do processo produtivo da cultura da soja. Visto que foram pagos a dessecação, plantio, aplicação de herbicida, os dois tratamentos da cultura, colheita e transporte. Sendo que o proprietário apenas acompanhou as etapas, sem necessitar uso de qualquer um de seus maquinários. Para fins de cálculo, considerou-se o valor de R\$ 678,00 (salário mínimo nacional) como encargo do proprietário. Como a cultura da soja ocorre em

7 meses do ano (do preparo da terra até a colheita) e na propriedade também há a produção de leite, foi apropriado o percentual de 50% do pró-labore mensal a cada mês da cultura da soja. Visto que é necessária uma supervisão da lavoura pelo proprietário.

4.2.5 Outras tributações

No que diz respeito ao ITR (Imposto Territorial Rural), imposto que é pago anualmente, a mesma propriedade encontra-se isenta deste imposto.

Conforme instituído em lei, imóvel rural com área igual ou inferior a 30 ha, e ainda sendo explorada pelo proprietário fica isenta do imposto.

A declaração de ITR é feita pelo sindicato rural, se o proprietário for sócio do mesmo a declaração não tem custo algum, somente é paga a anuidade referente à associação. No caso da propriedade em análise o proprietário não é sócio do sindicato rural, portanto não paga nenhuma anuidade.

Incube também ao agricultor a contribuição com o Funrural, que trata de uma contribuição social que deve ser paga pelo produtor rural em percentual sobre o valor total de suas receitas. Esta contribuição é recolhida pela empresa a quem o produtor vendeu, porém o contribuinte é o produtor. Incide 2,3% sobre o total de vendas que o agricultor venha a realizar.

4.2.6 Combustíveis e outros gastos

De modo que todo terceirizado a utilização do maquinário para a cultura da soja, o mesmo não teve gastos referentes a combustível.

No que diz respeito à manutenção de máquinas, também não é considerado nenhum valor, pois, o proprietário não fez uso de nenhum de seus maquinários. No caso de manutenção de alguma das máquinas e equipamentos que foram usados a mesma fica a cargo do dono que realizou o serviço terceirizado.

4.2.7 Custos totais da lavoura da soja

Segue abaixo, todos os custos da produção da soja por hectare e totais no período da safra 2012/2013 devidamente divididos pelos meses de ocorrência e sua natureza de custo variável ou fixo:

Tabela 9 - Custos totais da lavoura da soja

Custos Variáveis	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total	%
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
Dessecação(herbicida	R\$498,00							R\$ 498,00	
Plantio		R\$4.057,90						R\$ 4.057,90	
Aplicação de herbicida				R\$320,00				R\$ 320,00	
1ª Aplicação inset/fung					R\$ 784,56			R\$ 784,56	
2ª Aplicação inset/fung						R\$ 797,44		R\$ 797,44	
Colheita							R\$1.669,50	R\$ 1.669,5	
Transporte							R\$ 420,00	R\$ 420,00	
Custos Variáveis Totais	R\$498,00	R\$4.057,90	R\$ -	R\$320,00	R\$ 784,56	R\$797,44	R\$2.089,50	R\$ 8.547,40	76,59%
Custos Fixos	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total	
Pró-labore	R\$339,00	R\$ 339,00	R\$339,00	R\$339,00	R\$ 339,00	R\$ 339,00	R\$ 339,00	R\$ 2.373,00	
Juros 3% financ.	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 34,20	R\$ 239,40	
Custos Fixos Totais	R\$373,20	R\$373,20	R\$373,20	R\$373,20	R\$373,20	R\$373,20	R\$373,20	R\$2.612,40	23,41%
Custo total	R\$871,20	R\$4.431,10	R\$373,20	R\$693,20	R\$1.157,76	R\$1.170,64	R\$2.462,70	R\$ 11.159,80	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

A partir da tabela pode-se visualizar os totais dos custos fixos e variáveis, distribuídos nos meses de ocorrência, e por hectare. No que diz respeito ao financiamento Pronaf foi dividido mensalmente seus juros. Ao final têm-se o valor por hectare de R\$ 1.394,98 e total de R\$ 11.159,80, referentes aos custos fixos e variáveis da cultura da soja. O percentual referente aos custos fixos é de 76,59% e aos custos variáveis de 23,41%.

4.2.8 Produção e área cultivada na lavoura de soja

A propriedade Barizon utilizou 8 hectares de terra para o cultivo da soja. Pode-se visualizar na tabela abaixo a produção:

Tabela 10 - Produção de soja por área

Produção e área	2012/2013
Produção total em sacas	350
Média de sacas por hectares	43,75
Área total plantada hectares	8

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

Na tabela pode-se observar que foram colhidos 350 sacas de soja, na área de 8 hectares, a média de sacas por hectare foi de 43,75. Em entrevista com o proprietário o mesmo refere que esperava ao menos uma colheita de 50 sacas por hectare, e alega que o resultado foi decorrente da falta de chuva.

4.2.9 Receita obtida e demonstração de resultado da atividade

A partir da demonstração dos resultados torna-se fácil visualizar a produção, preço médio de venda por saca, a receita de vendas e consequentemente depois de diminuídos os custos totais da cultura da soja na propriedade obtemos o lucro no período. Segue abaixo a tabela contendo os itens citados:

Tabela 11 - Receita e demonstração do resultado

Resultados obtidos	2012/2013
Produção total em sacas	350
Preço médio saca R\$	R\$ 60,43
Receita com vendas R\$	R\$ 21.150,00
Funrural 2,3%	R\$ 486,45
Receita total	R\$ 20.663,55
Custo Total R\$	R\$ 11.159,80
Lucro no período R\$	R\$ 9.503,75

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

A partir da demonstração dos resultados podemos perceber que a receita de vendas foi de R\$ 21.150,00, pois a produção do produtor foi de 350 sacas de soja e o preço médio de vendas foi de R\$ 60,43 por saca. Sobre a receita de venda é pago 2,3 % de Funrural o que acarretou em um custo de 486,45 e o total de custos fixos e variáveis da cultura foi de R\$ 11.159,80, o que resultou no lucro de R\$ 9.503,75 para o produtor.

4.2.10 Análise da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança

A partir dessa análise, visa-se relacionar todos os dados relativos a safra 2012/2013 da cultura da soja na propriedade da família Barizon. Primeiramente será calculada a margem de contribuição da produção, para que posteriormente possa ser calculado também o ponto de equilíbrio e a margem de segurança.

Tem-se como intuito do trabalho demonstrar através da metodologia de cálculos, a apuração dos custos da produção da cultura da soja na propriedade, evidenciando assim ao agricultor os resultados da safra, e fornecendo informações de receita, custos, margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, que o auxiliarão em um melhor gerenciamento da propriedade.

Tabela 12 - Margem de contribuição da produção da soja

	R\$	%
Receita Total	R\$ 21.150,00	100
(-) Custo Variável	R\$ 8.547,40	40,41
= Margem de Contribuição	R\$12.602,60	59,59

Fonte: Dados da pesquisa (2012/2013).

A margem de contribuição é obtida através da receita da soja R\$ 21.150,00 subtraída dos custos de produção (custos variáveis) que foram de R\$ 8.547,40. A partir da tabela pode-se perceber que os custos variáveis correspondem a um total de 40,41% da receita da produção. O que resultou em uma margem de contribuição de R\$ 12.602,60 representando um percentual de contribuição sobre a receita de 59,59%.

O ponto de equilíbrio representa quanta receita precisa haver para cobrir os custos e despesas fixos, além dos custos e despesas variáveis, de modo que não haja lucro ou prejuízo, ou seja, representa o ponto em que o lucro é igual a zero.

Para cálculo do ponto de equilíbrio divide-se os custos fixos pela porcentagem margem de contribuição. Desse modo tem-se:

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{Custos Fixos}}{\% \text{ Margem de contribuição}}$$

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{2.612,40}{0,5959} = \text{R\$ } 4.383,96$$

A partir do cálculo obtêm-se o valor de R\$ 4.383,96 como ponto de equilíbrio. Dividindo o ponto de equilíbrio (R\$) pelo valor médio de venda por saca de soja, obtemos um resultado de 72,55 sacas de soja.

Calculados a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio, pode-se então encontrar a margem de segurança, que nos possibilita verificar o quanto a receita pode cair sem gerar prejuízo à safra. Esse cálculo é feito a partir da receita da safra, menos o ponto de equilíbrio e divide-se pela receita da safra. Sendo assim, tem-se o cálculo:

$$\text{Margem de segurança} = \text{Vendas} - \text{ponto de equilíbrio de vendas}$$

$$\text{Margem de segurança} = 21.150,00 - 4.383,96$$

$$\text{Margem de segurança} = 16.766,04$$

A partir do cálculo pode se perceber que o valor de margem de segurança da safra da soja é de R\$ 16.383,96. Para melhor entendimento podemos calcular o percentual da margem de segurança:

$$\% \text{ Margem de segurança} = \frac{\text{Vendas} - \text{ponto de equilíbrio de vendas}}{\text{Vendas}}$$

$$\% \text{Margem de segurança} = \frac{21.150,00 - 4.383,96}{21.150,00}$$

$$\% \text{Margem de segurança} = 0,792720$$

Isto significa que a receita poderá cair em 79,27% sem que a propriedade tenha prejuízo com a atividade, ou seja mesmo caindo a este percentual o produtor conseguirá pagar os custos fixos da atividade.

4.3 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Através do estudo que se realizou na propriedade da família Barizon, pode-se perceber algumas necessidades para o melhor andamento da mesma. Diante disto propõem-se algumas sugestões a fim de contribuir no gerenciamento e desenvolvimento da propriedade. Tais sugestões baseadas em ações de planejamento e controle de custos da produção da soja.

Através do presente trabalho, foi disponibilizado ao proprietário tabelas contendo todos os custos da produção da safra da soja. As mesmas foram feitas a partir de cada etapa da produção e ao final podem-se separar os custos fixos dos variáveis, além de totalizar os custos totais e por hectares.

Dispondo deste sistema para controle e apuração dos custos, o proprietário pode implementá-lo a sua propriedade e usa-lo para todas as atividades nela desenvolvidas. O que lhe possibilitará um melhor planejamento e controle da propriedade, pois terá um embasamento seguro para a tomada de decisões, visto que saberá o custo que a atividade gera.

Recomenda-se que o proprietário fique atento ao mercado de cotações, e faça um levantamento prévio de preços na região, a fim de obter bons preços de venda dos produtos agrícolas.

Também se faz necessário a constante atualização sobre as tendências de cada atividade, o que se dá através de meios de comunicação.

É necessário aprimorar cada vez mais o conhecimento em relação às atividades, para isso o proprietário pode participar de cursos, seminários, feiras, exposições, entre outros, para que assim fique por dentro de novidades que possam aprimorar as atividades

desenvolvidas e lhe gerar um melhor resultado.

Aconselha-se que o proprietário continue a utilizar o sistema de apuração de custos na atividade para que assim possa acompanhar o desempenho e evolução das mesmas ao passar dos anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do presente trabalho de pesquisa se deu através de aspectos descritivos, qualitativos e quantitativos. Através de conceitualizações de autores e dos cálculos realizados na pesquisa, é notável que o agronegócio seja um setor muito rentável e possui grande importância na economia em âmbito nacional e mundial. O presente setor movimenta grandes quantidades de dinheiro, além ter uma importância social muito grande, visto que gera muitos empregos direta e indiretamente.

O estudo demonstrou ser de grande utilidade à propriedade da Família Barizon, já que possibilitou conhecer os custos e o real resultado que a atividade da cultura da soja lhe oferece.

Conhecendo e analisando os custos da cultura da soja na propriedade, é possibilitado ao proprietário um melhor planejamento, avaliação e uma tomada de decisão mais segura. Através da contabilidade de custos torna-se possível obter informações e gerar um controle da produção. Deste modo o proprietário consegue manter-se competitivo no ramo, analisar viabilidade e rentabilidade de cada produção para assim decidir entre a plantação de uma cultura ou outra.

O trabalho demonstrou ao proprietário a necessidade de se agregar conhecimento teórico ao seu conhecimento prático adquirido com o passar dos anos, para que o mesmo consiga através de informações apurarem o resultado da atividade desenvolvida.

Quanto aos objetivos a que o trabalho se propôs, entende-se que foram atingidos. Isto porque, através de referencial teórico retirado de livros, e sites da internet, pode-se embasar a realização dos cálculos. E, a partir das tabelas realizadas foi desenvolvido um sistema de apuração de custos para utilização na cultura da soja.

A respeito do objetivo geral que responde ao objetivo de pesquisa, apresentaram-se

tabelas referentes a cada etapa do processo de cultivo da soja, gerando ao final uma tabela com todos os custos apurados na produção.

Além de identificados e apurados os custos, com base na fundamentação teórica foram levantados e apurados os custos fixos e variáveis. A partir disto, pode-se calcular a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança da lavoura.

Por fim, apresentadas as tabelas, margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança foi possível realizar uma análise da produção. Posteriormente à análise tornou-se visível que a cultura da soja possui boas margens e rentabilidade.

Por fim, depois dos cálculos e análises realizados no trabalho fizeram-se algumas sugestões ao proprietário. Apresentadas as sugestões, concluiu-se que assim como qualquer outro setor ou atividade desenvolvido, é necessária para uma boa gestão da propriedade rural um sistema de apuração de custos, que possibilite um melhor controle e planejamento da mesma.

REFERÊNCIAS

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Contabilidade Rural**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

EMBRAPA SOJA. Disponível em:

<http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op_page=22&cod_pai=16>. Acesso em: 14 nov. 2013.

_____. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/exigencias.htm>>. Acesso em: 30 out. 2013.

_____. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

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

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HORNGREN, Charles; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, William O. **Contabilidade Gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: Planejamento, Implantação e Controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

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

_____. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NEVES, Silverio das; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Frase LTDA, 2008.

_____. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 8. ed. São Paulo: Frase Ltda., 2008.

NUNES, José Luis da Silva. **Culturas: Soja plantio**. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/culturas/soja/plantio.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

_____. **Culturas: Soja plantio**. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/culturas/soja/colheita.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

NUNES, Luiz Antonio Rizzato. **Manual da Monografia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio: teoria e pratica**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

PORTAL AGRICULTURA. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em: 30 out. 2013.

VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Pioneira, 2003.