

# APURAÇÃO E ANÁLISE DE CUSTOS DA PRODUÇÃO DE SOJA EM UMA PROPRIEDADE DO NOROESTE GAÚCHO

Adriana Kunkel<sup>1</sup>  
Larissa Maiara de Mattos<sup>2</sup>  
Augusto Rieger Lucchese<sup>3</sup>

## RESUMO

Atualmente, o agronegócio se destaca em todos aspectos, tendo grande participação na economia do país. Através dos avanços tecnológicos e preços dos insumos necessários para a cultura, a apuração dos custos tornou-se indispensável para o homem do campo. Sendo assim, o presente artigo tem como tema a apuração e análise de custos na produção de soja em uma propriedade do noroeste gaúcho, tendo como objetivo principal, auxiliar o proprietário de forma que consiga apurar seus resultados. Deste modo, objetiva também o aprimoramento do conhecimento acadêmico em relação à apuração dos custos envolvidos na produção de soja. O estudo demonstra uma análise com os gastos, desde o preparo do solo até a colheita. Nesse sentido, efetuou-se uma apuração dos custos nas safras de soja no ano de 2016 e 2017, em uma propriedade situada no interior do Noroeste do Rio Grande do Sul. Tendo como base pesquisas em artigos similares, e referências bibliográficas no assunto. A apuração de custos na produção de soja é muito importante, para obtenção de informações que são necessárias para planejamento e tomada de decisões, mostrando a rentabilidade da produção. Além de um equilíbrio nos gastos, para obtenção de lucro, é necessário que o clima esteja em condições favoráveis a produção, para que se consiga resultados positivos na aplicação de todos produtos. Os resultados obtidos nos cálculos submeteram-se a análise, apresentando um comportamento dos custos e receita da cultura. Desta forma, concluem-se em relação aos dados analisados, que as produções tiveram lucro.

Palavras-chave: contabilidade – custos – produção de soja.

## ABSTRACT

Nowadays, agribusiness has been contrast in all aspects, having a huge participation in the country's economy. Through the technological advances and the prices of the necessary products for the crop, the calculation of the costs became indispensable for the field's man. Therefore, this article has the subject that is the investigation and analysis of costs in the production of soybeans, as main goal, to assist the owner for determining his results. And also, the improvement of the

---

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. adriana.kunkel@hotmail.com

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. larissa.fertisol@live.com

<sup>3</sup>Mestre em Contabilidade pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professor do Curso de Ciências Contábeis nas Faculdades Integradas Machado de Assis. augustorlijui@gmail.com

academic knowledge in relation to the calculation of the costs involved in the production of soy. Demonstrating an analysis of spending, from soil preparation to the harvesting. In this sense, costs were assessed in soybean crops in 2016 and 2017, in a property located in countryside of the Northwest of Rio Grande do Sul. Based on searches of similar articles and bibliographical references. The calculation of costs in soybean production is very important, to obtain information that is necessary for planning and decision-making, showing the profitability of production. Beyond a balance of spending, to obtain profit, it is necessary that the weather will be favorable to the production, so that positive results can be obtained in the application of all products. The results obtained in the calculations were submitted to the analysis, showing the costs and income of the crop. In this way, it is concluded in relation to the analyzed data, that the productions had a profit.

Key words: accounting - costs - soybean production.

## **INTRODUÇÃO**

Considerando que atualmente o controle de custos é de suma importância para os resultados, e que a produção agrícola é um fator principal no desenvolvimento da economia, observa-se uma necessidade constante de gestão de custos no âmbito agrícola. Isso é importante para obtenção de informações necessárias para planejamento e tomada de decisões, para melhor desenvolvimento da propriedade. Nesse sentido, o estudo delimita-se na apuração e análise de custos da produção de soja, com dados coletados no ano safra, sendo este de maio a abril, do ano de 2016 e 2017.

Assim, o presente artigo tem como objetivo geral analisar os custos na produção de soja, auxiliando o produtor, de forma que se possam obter melhores resultados. Desta maneira, os objetivos específicos são mapear a produção de soja, verificar a existência de controles, para apuração de custos e receitas, e posteriormente analisar os resultados. A importância deste estudo, justifica-se em virtude de que a apuração de custos é de extrema importância ao produtor, que obterá informações necessárias para o planejamento e a tomada de decisões, mostrando a rentabilidade da produção.

Em relação à metodologia, este artigo classifica-se em pesquisa aplicada, qualitativa e quantitativa, por meio da pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Em se tratando da coleta de dados, o estudo baseia-se pela documentação direta e indireta. Sobre a análise e interpretação dos dados, a pesquisa faz um comparativo entre duas safras de soja, destacando problemas de controle que possam ter

ocorrido, e demonstrando diferenças de resultados entre elas. Os dados serão tabulados em planilhas eletrônicas, apurando a receita e os gastos, sendo esses desde o preparo da terra até a colheita.

Em vista disso, a estrutura do referente estudo, subdivide-se em três capítulos. O primeiro capítulo trata do referencial teórico, abordando o controle de gestão de custos, diferenciação das terminologias, classificação e métodos de custeio. Também será abordado atividade rural e custos agrícolas. No segundo capítulo, encontra-se a metodologia, demonstrando os métodos utilizados no desenvolvimento do trabalho. E por final, no terceiro capítulo, a apresentação dos resultados e conclusão do estudo.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico representa uma parte essencial no desenvolvimento do trabalho, porque é através dele que o artigo será fundamentado para uma melhor apresentação à cerca do assunto abordado. Portanto, os tópicos do referencial teórico a serem trabalhados serão os seguintes: Controle e gestão de custos e atividade rural e custos agrícolas. Onde serão apresentadas terminologias e classificações dos custos, e métodos de custeio existentes.

### **1.1 CONTROLE E GESTÃO DE CUSTOS**

A história da sociedade se modifica muito no transcorrer dos anos, ocorre uma constante evolução comercial e industrial nas empresas, com essa evolução nasce nas organizações à necessidade de avaliação e planejamento passando a ser indispensável o controle de estoques e produtos. Assim, se desenvolve a contabilidade de custos.

De acordo com Bruni e Famá, a contabilidade de custos pode ser definida como o processo de usar fatos gerais da contabilidade, para registrar o custo em operações de um negócio. Assim, com diversas informações coletadas das vendas, a administração pode empregar dados contábeis e financeiros para estabelecer a distribuição dos custos de produção, objetivando o alcance de uma operação mais eficiente e lucrativa da organização (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Para Sartori, a contabilidade de custos evoluiu muito nos últimos anos, isso devido a sua importância quanto ao auxílio gerencial, na tomada de decisão, desempenho, planejamento e controle em uma entidade (SARTORI, 2014). Diante desse aspecto Bornia descreve que:

[...] a contabilidade de custos passou a desempenhar importante papel como sistema de informações gerenciais, obtendo lugar de destaque nas empresas. Cabe ressaltar que o ambiente concorrencial onde as empresas encontram-se inseridas está em contínua mudança, modificando constantemente a quantidade e a qualidade das informações demandadas pelas empresas. Isso faz com que haja permanente aprimoramento nos procedimentos da contabilidade de custos. (BORNIA, 2009, p.12).

A contabilidade de custos está relacionada à coleta de diversos dados, sendo que estes podem ou não ser monetários, produzindo informações, o que vem cada vez mais sendo de fundamental importância nas empresas. As contribuições teóricas de Leone postulam que:

A Contabilidade de Custos colhe dados internos e externos, monetários e não monetários, mas quantitativos. Atualmente em virtude de suas crescentes responsabilidades, diante das novas exigências por parte dos administradores, a Contabilidade de Custos está cada vez mais utilizando dados quantitativos não monetários, colhendo-os, trabalhando-os, organizando-os e produzindo informações gerenciais de alta relevância, baseadas nesses dados. (LEONE, 2008, p.23).

Segundo Leone, as finalidades e aplicações das atividades de custos cresceram, seus objetos de trabalho não são somente monetários e financeiros, passaram a ser voltados também para dados quantitativos pautados para as operações industriais e comerciais. Seus resultados passaram a ser direcionados mais à área operacional do que diretamente à área financeira (LEONE, 2008). Segundo Martins o campo da contabilidade de custos possui duas funções:

Nesse seu novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar efetivamente o acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. (MARTINS, 2010, p.21).

Nas organizações, são vários os procedimentos realizados, sendo que o conhecimento e a distinção dos gastos, investimentos, custos e despesas são

indispensáveis para o funcionamento destas. Nas propriedades rurais, também temos a incidência desses processos. Ribeiro traz as seguintes definições destas terminologias:

Gasto: desembolso à vista ou a prazo para obtenção de bens ou serviços independentemente da destinação que esses bens ou serviços possam ter na empresa. Investimento: compreendem basicamente aos gastos com a aquisição dos bens de uso e dos bens que serão inicialmente mantidos em estoques para que no futuro sejam negociados, integrados ao processo de produção ou consumidos. Custo: compreende a soma dos gastos com bens e serviços aplicados ou consumidos na fabricação de outros bens. Despesas: compreende aos gastos decorrentes ao consumo de bens e da utilização de serviços das áreas administrativa, comercial e financeira, que direta ou indiretamente visam à obtenção de receitas. (RIBEIRO, 2013 p.25/26).

Martins reconhece o custo também como um gasto, ou ainda o preço original no momento de adquirir um bem ou serviço. O quanto custa à fabricação de um produto ou execução do serviço, dadas as mais variáveis e imagináveis circunstâncias distintas (MARTINS, 2010). Ainda para Martins:

O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização de fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. (MARTINS, 2010, p. 25).

Beulke e Bertó trazem uma ideia um pouco diferente quanto ao conceito de custo, visando mais diretamente para a parte monetária e para a parte operacional, para produção e venda de determinado produto ou serviço.

Custo é uma expressão monetária que deve ter uma menor quantidade final, boa, vendável de produtos/serviços para repor fisicamente, ao término de cada ciclo operacional, uma maior quantidade inicial de insumos e consumos do próximo ciclo. (BEULKE; BERTÓ, 2006, p.22).

Para Bruni e Famá, existem diferentes metodologias e classificações dos custos, em relação à forma de associação dos custos com os produtos fabricados, estes podem ser classificados como do tipo direto ou indireto, fixos ou variáveis, utilizados pelas empresas para que seja possível realizarem uma avaliação dos seus produtos/serviços quanto à rentabilidade e eficiência dos mesmos (BRUNI; FAMÁ, 2012).

A ilustração 1 destaca as terminologias da classificação dos custos tendo como referência Leone, Viceconti e Neves:

TERMINOLOGIA	LEONE	VICECONTI E NEVES
Custos Diretos	São todos os custos que se conseguem identificar com as obras, do modo mais econômico e lógico.	São aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque há uma medida objetiva de seu consumo nessa fabricação.
Custos Indiretos	São todos os outros custos que dependem de emprego de recursos, de taxas de rateio, de parâmetros para o débito às obras.	São os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são custos apropriados indiretamente aos produtos.
Custos fixos	Um custo fixo é constante no total, na faixa de volume relevante da atividade esperada que está sendo considerada.	São aqueles cujos valores são os mesmos qualquer que seja o volume de produção da empresa. É o caso, por exemplo, do aluguel da fábrica. Este será cobrado pelo mesmo valor que seja o nível da produção, inclusive no caso de a fábrica nada produzir. Observe que os custos fixos são fixos em relação ao volume de produção, mas podem variar de valor no decorrer do tempo. O aluguel da fábrica, mesmo quando sofre reajuste em determinado mês, não deixa de ser considerado um custo fixo, uma vez que terá o mesmo valor qualquer que seja a promoção do mês.
Custos Variáveis	Um custo variável é um custo que é proporcional ao nível da atividade (o custo total aumenta à medida que a atividade aumenta).	Custos Variáveis são aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa. Exemplo: matéria-prima consumida. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo. O custo variável aumenta à medida que aumenta produção.

Ilustração 1: Terminologia de Custos Diretos e Indiretos, Fixos e Variáveis

Fonte: Leone (2008), Viceconti e Neves (2013).

A ilustração anterior trata da diferença entre custos diretos, indiretos, fixos e variáveis. Bornia, nessa mesma linha, diz que: “custos diretos são aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes etc). Exemplos de custos diretos em relação aos produtos são matéria-prima e mão-de-obra-direta [...]” (BORNIA, 2009, p.21).

Segundo Wernke, os custos indiretos são gastos que precisam ser alocados por algum critério de rateio. Não podem ser alocados diretamente ao produto, pois acabam se relacionando com diversos produtos, tornando-se necessário utilizar um cálculo para alocação do custo (WERNKE, 2008).

A ilustração 1 também demonstra as diferenças entre custos fixos e variáveis. Conforme Bruni e Famá, que seguem na mesma linha de conceito, os custos fixos são aqueles que independem do nível de atividade que é desenvolvido pela empresa, ou seja, eles não variam com alteração no nível de produção, como por exemplo o aluguel e salário do gerente, que será o mesmo se for uma unidade ou mais de produção (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Em relação aos custos variáveis, Ribeiro descreve que ao contrário dos custos fixos, esses custos estão diretamente ligados com a produção, isto é, variam em decorrência do volume de produção, como por exemplo o custo de matéria-prima, na medida que mais unidades serão produzidas, mais matéria prima será consumida (RIBEIRO, 2013). Assim, existem várias classificações de custos, estes estão diretamente ligados entre si, entre os gastos, despesas e investimentos, diferenciam-se pela sua conceituação e aplicação.

Além da classificação dos custos, existem sistemas que são utilizados para apurar o custeamento dos produtos, diferenciando-se pela forma de formar o custo. Nesse aspecto, destacam-se o custeio variável ou direto, de absorção, RKW e ABC. De acordo com Viceconti e Neves:

O custeio variável (também conhecido como custeio direto) é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os custos variáveis incorridos. Os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custos de produção e sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período. (VICECONTI; NEVES, 2013, p.131).

Nesta mesma linha, Bornia considera que no custeio variável, ou direto, somente os custos variáveis são relacionados aos produtos, considerando os custos fixos como sendo do período. Assim, o custeio variável é considerado para auxiliar nas decisões de curto prazo (BORNIA, 2009).

Já o custeio de absorção, segundo Viceconti e Neves, é considerado um processo de apuração de custos, utilizando um método de rateio aos seus elementos fixos ou variáveis em cada fase da produção. Sendo assim o custo é absorvido por ser atribuído a um produto ou unidade de produção. Nesse sentido cada unidade ou produto irá receber uma parcela do custo, até que ele seja absorvido totalmente (VICECONTI; NEVES, 2013). Para Martins:

Custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos, nascidos da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos pra todos os produtos ou serviços feitos [...]. (MARTINS, 2010, p.37).

Martins ainda define RKW, que consiste no rateio dos custos de produção e também no rateio das despesas da empresa, inclusive as financeiras. Através desse rateio, chega-se ao produzir e vender, incluindo a função de administrar e financiar, obtendo-se gasto completo de todo processo empresarial de obtenção da receita. Assim, bastaria adicionar o lucro que é esperado para obter-se o preço de venda final (MARTINS, 2010).

Para Viceconti e Neves, o Custeio ABC (ActivityBasedCosting) é um método de custeio que, como o próprio nome indica, está baseado nas atividades que a empresa efetua no processo de fabricação de seus produtos (VICECONTI; NEVES, 2013, p.117). Viceconti e Neves trazem que:

O pressuposto do ABC é que os recursos (fatores produtivos) da empresa são consumidos pelas suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos são consequências das atividades efetuadas pela empresa para fabricá-los e comercializá-los. No Custeio ABC, o objetivo é rastrear quais as atividades da empresa estão consumindo de forma mais significativa seus recursos. Os custos são direcionados para essas atividades e destas para os bens fabricados. O rastreamento de custos que está implícito no método de custeio ABC é um processo muito mais complexo e sofisticado do que o simples rateio dos CIF aos produtos. É necessário elencar as atividades que a empresa efetua no processo de fabricação, verificar quais os recursos que estão sendo consumidos por elas, direcionar os custos para essas atividades e delas para os produtos. (VICECONTI;NEVES, 2013, p.117).

Nesse sentido, observa-se a importância de cada método de custeio, para gerar informações relevantes que auxiliam no planejamento e na tomada de decisões dos gestores.

## 1.2 ATIVIDADE RURAL

A agricultura, de acordo com Mendes e Padilha Junior, é vista como um amplo e complexo sistema, não incluindo apenas as atividades que acontecem dentro da propriedade rural, mas também a atividade de distribuição de produtos agrícolas, bem como seu armazenamento (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).



Com isso é essencial o controle de custos na produção, para obtenção de melhores resultados. Para Crepaldi:

Consideram-se como atividade rural a exploração das atividades agrícolas, pecuárias, a extração e a exploração vegetal e animal, a exploração da apicultura, avicultura, suinocultura, sericultura, piscicultura (pesca artesanal de captura do pescado in natura) e outros pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto in natura, realizada pelo próprio agricultor ou criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais, utilizando-se exclusivamente matéria-prima produzida na área explorada [...]. (CREPALDI, 2012, p.97).

Conforme Santos, Marion e Segatti, o empresário rural para ter sucesso em sua atividade rural precisa seguir algumas premissas de administração, que são planejar, organizar, dirigir, controlar e se informar. É importante que essas ideias sejam feitas no papel para melhor organização e controle da atividade, obtendo informações precisas sobre as receitas e gastos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

De acordo com Crepaldi, para o desenvolvimento da sua atividade econômica, o proprietário rural deve ter o conhecimento das condições do mercado e dos recursos naturais. Tendo que decidir sobre o quê, quanto e como produzir, bem como controlar os recursos investidos, avaliar os resultados após o término do trabalho e compará-los com o previsto no início da atividade (CREPALDI, 2012).

Nesse sentido, um sistema de custos, utilizado de forma correta, tendo planejamento, controle, e executado da forma adequada é de muita importância para a gestão de uma propriedade Rural. Segundo Marion:

Por convenção e para facilitar a comunicação deste assunto, consideram-se custos de cultura todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente com a cultura (ou produto), como sementes, adubos, mão de obra (direta ou indiretamente), combustível, depreciação de máquinas e equipamentos utilizados na cultura, serviços agrônômicos e topográficos etc. (MARION, 2014, p.17).

Menegatti e Barros doutrinam que apesar de ser possível classificar os custos, pode-se ressaltar que qualquer custo é sujeito a mudanças, principalmente aos variáveis que são ligados ao volume de produção; porém, os custos que tendem a se manterem constantes frente às alterações de nível de produção são considerados como fixos (MENEGATTI; BARROS, 2007).

Para Crepaldi, a contabilidade rural se caracteriza por ser uma ciência que analisa e controla o patrimônio, através de registros, lançamentos e demonstrações financeiras. Proporcionando informações sobre a variação de bens, direitos e obrigações, resultados sobre lucros ou prejuízos no período (CREPALDI, 2012). Assim Crepaldi destaca:

Contabilidade Rural é um instrumento de função administrativa que tem como finalidade: controlar o patrimônio das entidades rurais; Apurar os resultados das entidades rurais; Prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis. (CREPALDI, 2012, p. 84).

Ainda para Crepaldi, seu objetivo é o controle e o planejamento, busca por meio do controle observar se a política da empresa está sendo seguida, e através do planejamento visa o alcance dos planos traçados (CREPALDI, 2012). Relacionada diretamente a produção agrícola os produtores de pequenas, médias e grandes propriedades rurais ainda tem difícil aceitação para utilização da contabilidade rural, que aos poucos vem se desenvolvendo e ganhando espaço no Brasil.

Segundo Marion, quanto á área agrícola e o desenvolvimento de culturas, observa-se a presença da cultura temporária, que são aquelas sujeitas ao replantio, com um período de vida curto, sendo que depois da colheita já se faz o novo plantio de outra variedade (MARION, 2014).

Dessa forma, os custos agrícolas e a contabilidade rural estão relacionados, sendo que os custos incorridos com a produção são inevitáveis, através deles e possível fazer várias apurações, a contabilidade vem como ferramenta de auxílio ao controle e planejamento da produção agrícola.

### 1.3 ESTUDOS RELACIONADOS

No intuito de demonstrar a relevância do assunto do presente artigo, destacam-se estudos relacionados aos custos na produção de soja, bem como a importância de ter um controle. Nesse item, Ozelame e Andreatta desenvolvem um trabalho, sobre a rentabilidade entre duas cultivarias de soja em uma propriedade no município de Chapecó/SC, onde foram utilizados todos os custos relacionados a cultura, incluindo como despesa a depreciação. Através do estudo, concluíram que o levantamento de custos é indispensável para o produtor, pois é através dele, que se obtém auxílio para o processo decisório (OZELAME; ANDREATTA, 2016).

Outro artigo relacionado foi desenvolvido por Battistussi, Antonelli e Bortoluzzi que referenciam a dificuldade no gerenciamento das propriedades rurais, pois cada vez mais, vem se tentando trabalhar com diminuição de custos, evitando desperdícios e melhorando o planejamento e controle das suas atividades (BATTISTUSSI, ANTONELLI; BORTOLUZZI, 2014).

## **2 METODOLOGIA**

Com relação à natureza, esta pesquisa será aplicada, por se tratar de um estudo de caso, onde se aplica o conhecimento na prática, auxiliando no alcance do objetivo do projeto. Conforme Gil, pesquisa aplicada são pesquisas voltadas à aquisição de conhecimento com vistas à aplicação numa situação específica. (GIL, 2010, p.27).

No que se refere à abordagem do problema, classifica-se em qualitativa e quantitativa. Qualitativa, pois irá se avaliar situações a partir de dados coletados, para mais fácil compreensão do estudo. Confirma-se o exposto, no conceito de Vianna:

Na pesquisa qualitativa você analisará cada situação a partir de dados descritivos, buscando identificar relações, causas, efeitos, consequências, opiniões, significados, categorias e outros aspectos considerados necessários à compreensão da realidade estudada [...]. (VIANNA, 2001, p.122).

É considerada também como pesquisa quantitativa, que de acordo com Vianna, irá trabalhar com propostas detalhadas de investigação nos objetivos e procedimentos de pesquisas, variáveis, hipóteses, significância estatística, plano estruturado e detalhado dos procedimentos de trabalho (VIANNA, 2001).

Toda pesquisa tem seus objetivos, em se tratando deles, esta pesquisa é exploratória e descritiva. De acordo com Gil, as pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2010).

Em relação a pesquisa descritiva, Gil descreve que “as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população.

Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis [...]” (GIL, 2010, p.27).

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa se classifica em bibliográfica, por estar baseada em materiais já publicados; documental, por usar documentos que o proprietário utiliza para o controle da produção; e estudo de caso, envolvendo o estudo da propriedade permitindo seu detalhado conhecimento. Nesse contexto, Gil define pesquisa bibliográfica como:

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informações, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como material disponibilizado pela internet. (Gil, 2010, p.29).

A pesquisa documental é definida por Marconi e Lakatos, sendo que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, que podem ser escritos ou não, sendo denominadas como fontes primárias. Podendo esta ser feita no momento em que o fenômeno ou fato ocorrer, bem como pode ser feita após o ocorrido (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Ainda se tratando do ponto de vista dos procedimentos técnicos, Gil define estudo de caso como: “O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]” (GIL, 2010, p.37).

Após a categorização da pesquisa, considera-se necessário abordar a coleta de dados, demonstrando como irá ocorrer para realização da pesquisa. Sendo assim este se dará por duas fontes, considerando elas documentação indireta e documentação direta, para assim obter melhor embasamento e fazer a comprovação dos dados aqui apresentados.

Nesse sentido, a pesquisa feita será documental e bibliográfica. A pesquisa documental de forma indireta, fonte primária, será utilizada por coletar dados através de notas fiscais de insumos adquiridos pelo produtor, para comprovação de valores e quantidades gastas na produção, e obter a resolução do problema, alcançando os objetivos desejados, tanto para o proprietário, como para as acadêmicas. Já a

pesquisa bibliográfica ou fonte secundária, utiliza-se de livros e artigos científicos publicados, sites, revistas, entre outros para resolução de problema.

Portanto, em relação a documentação direta, a pesquisa se dará através da entrevista com o proprietário, de forma despadronizada, abordando assuntos referente aos custos envolvidos na produção de soja, desde o preparo da terra até a colheita, também será abordado sobre a área da produção, em relação ao maquinário e demais assuntos ligados ao processo de plantio. As observações serão feitas, para confirmação das informações passadas pelo proprietário.

Após a coleta de dados e obtenção de resultados, e para o estudo atingir seus objetivos, é necessário fazer a análise e interpretação dos dados. Podendo visualizar melhorias, para auxiliar o proprietário. Os dados serão tabulados em planilhas eletrônicas, apurando a receita, apurando os gastos, sendo eles desde o preparo da terra até a colheita. Através dessa coleta de dados irá se obter o resultado da produção.

A pesquisa será um comparativo entre duas safras de soja, destacando problemas de controle que possam ter ocorrido, e demonstrando diferenças de resultados entre elas.

### **3 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste tópico será abordado a apresentação da propriedade, bem como apuração dos gastos relacionados a produção e a apresentação do resultado das safras do período de 2016 e 2017.

#### **3.1 APRESENTAÇÃO DA PROPRIEDADE**

O estudo de caso foi realizado em uma pequena propriedade rural localizada no Município de Senador Salgado Filho, visando o levantamento de custos na produção agrícola em uma área de aproximadamente de 10 hectares, voltada especificamente para a cultura da soja.

Observa-se que esta propriedade possui aproximadamente 15 hectares, distribuídos em cinco hectares à infraestrutura do local. Há também uma pequena área para gado leiteiro e consumo próprio, um galpão-garagem para o maquinário no estado de conservação regular com aproximadamente 140 m<sup>2</sup> estimado no valor

atual de R\$ 3.000,00 e os outros dez hectares utilizados para o plantio de soja. A tabela 1, a seguir, apresenta informações sobre o maquinário da propriedade:

Tabela 1

Maquinários da Propriedade

Descr.	Ano	Quant.	Valor Atual R\$	Vida útil Anos	Depr. Hora R\$
Trator Mod. 88 Valmet	1984	1	25.000,00	10	0,29
Semeadeira KF 5 linhas	1976	1	5.000,00	15	0,038
Pulverizador Attack	2011	1	10.800,00	10	0,13

Fonte: Produção dos pesquisadores.

A tabela 1 apresenta os valores dos implementos agrícolas, que foram utilizados durante o processo de preparo da terra e plantio da soja, observando que os implementos necessários para a colheita foram terceirizados. Além disso, o trator e semeadeira não estão mais submetidos à depreciação, pelo fato de sua vida útil ter excedido 25 anos, mas para um resultado mais preciso, utilizou-se a depreciação para eles.

De acordo com Rodrigues, Busch, Garcia e Toda, calcular a depreciação por horas utilizadas das máquinas e implementos agrícolas e, principalmente, de tratores utilizados na lavoura são a melhor forma de apurar seu desgaste. (RODRIGUES; et. al; 2015, p.110). Neste aspecto, a depreciação do maquinário da propriedade, foi calculado em horas, tendo em vista que os maquinários são utilizados para outras atividades da propriedade.

De acordo com Marion, uma das dificuldades encontradas para calcular o custo das lavouras ou das safras é o cálculo exato do custo dos equipamentos agrícolas utilizados na cultura (MARION, 2014). A depreciação dos implementos, foi calculada com base na obra de Rodrigues, Busch, Garcia e Toda, levando em consideração o tempo de vida útil de cada implemento.

Após a apresentação dos implementos, bem como sua depreciação, calculada por hora, observa-se a necessidade de demonstração do processo de plantio até a colheita da soja. A produção de soja consiste em um ciclo produtivo, onde é formado por várias etapas, que se iniciam pelo planejamento, preparo do solo, plantio, cuidados com invasores, colheita e por final o faturamento dos grãos,

sendo este um importante processo para identificar os custos envolvidos, conforme demonstrado na ilustração 2:

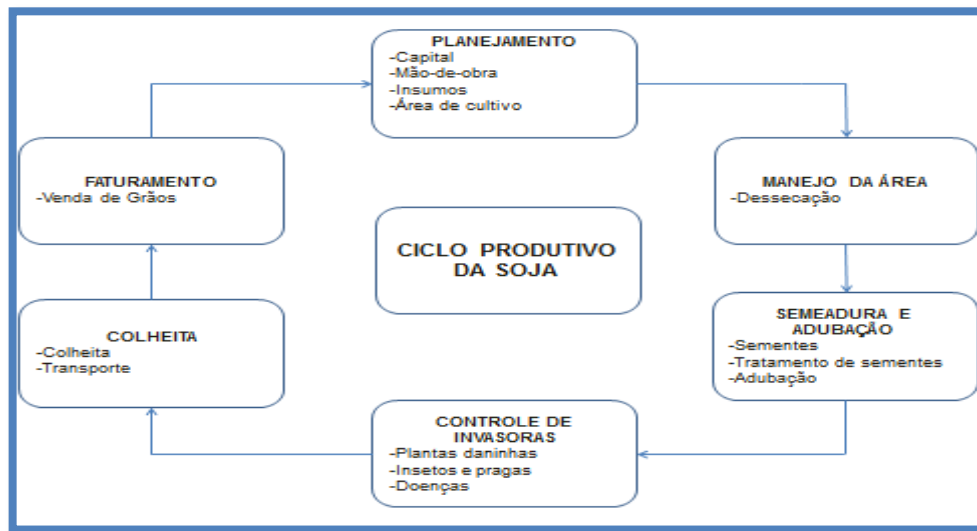


Ilustração 2: Ciclo Produtivo da Soja

Fonte: Produção dos pesquisadores.

Em relação à ilustração 2, observa-se que Santos, Marion e Segatti postulam que para o empresário rural ter sucesso, precisa ter algumas premissas básicas, entre elas planejar, organizar, controlar, dirigir e se informar. Destacando que essas ideias devem ser feitas no papel para maior controle da produção (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

A cultura de soja, é classificada como cultura temporária, que conforme Crepaldi, são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita, possuindo período de vida muito curto entre o plantio e a colheita (CREPALDI, 2012). Nesse sentido, o ciclo produtivo da soja é de novembro x1 a abril x2. Assim, observa-se que o exercício social é encerrado após a colheita ou venda do produto (MARION,2014).

### 3.2 APURAÇÃO DOS GASTOS RELACIONADOS A PRODUÇÃO

A apuração dos gastos ligados a produção é necessária para desenvolver controle sobre os resultados e auxílio na tomada de decisões. Martins desenvolve esta mesma linha de pensamento, onde diz que a contabilidade de custos é importante para dar auxílio ao controle e ajuda às tomadas de decisões, sendo que a

missão do controle é estabelecer padrões, orçamentos e outras formas de previsões fazendo um comparativo do final do esperado com o realizado (MARTINS, 2010).

Quanto à cultura de soja a tabela 2 apresenta os produtos, quantidades e valores unitários e conseqüentemente a utilização dos mesmos para a produção de dez hectares. A qual foi baseada em valores reais, sendo esses fornecidos pela empresa onde o proprietário realizou a aquisição dos produtos.

Tabela 2

## Gastos da Produção

Produto	Custo Unit./L (R\$)		Quant./Há		Quant. Prod. 10 Há		Custop/10 Há (R\$)		Δ%
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	
HERBICIDA PRÉ PLANTIO									
Secante 1	23,00	25,00	2,5 L		25 L		575,00	625,00	8,70
Óleo Mineral	14,00	15,20	0,5 L		5 L		70,00	76,00	8,57
TRATAMENTO DE SEMENTE									
Inseticida	250,00	370,00	0,14 L		1,44 L		360,00	532,80	48
Fungicida	54,00	62,00	0,10 L		1 L		54,00	62,00	14,81
Adubo Foliar	130,00	178,00	0,06 L		0,60 L		78,00	106,80	36,92
PLANTIO									
Semente	90,00	120,00	1,2 sc		12 sc		1.080,00	1.440,00	33,33
FERTILIZANTES									
Adubo	72,00	80,00	4 sc		40 sc		2.880,00	3.200,00	11,11
1 APLICAÇÃO PLANTIO									
Fungicida 1	270,00	285,00	0,4 L		4 L		1.080,00	1.140,00	5,56
Inseticida 1	255,00	260,00	0,08 L		0,80 L		204,00	208,00	1,96
Óleo Mineral	14,00	15,20	0,2 L		2 L		28,00	30,40	8,57
2 APLICAÇÃO PLANTIO									
Fungicida 1	270,00	285,00	0,4 L		4 L		1.080,00	1.140,00	5,56
Inseticida 1	255,00	260,00	0,08 L		0,80 L		204,00	208,00	1,96
Inseticida 2	55,00	72,00	0,75 L		7,5 L		412,50	540,00	30,91
Óleo Mineral	14,00	15,20	0,2 L		2 L		28,00	30,40	8,57
3 APLICAÇÃO PLANTIO									
Fungicida 2	290,00	312,00	0,25 L		2,50 L		725,00	780,00	7,59
Óleo Mineral	14,00	15,20	0,2 L		2 L		28,00	30,40	8,57
Inseticida 2	55,00	72,00	0,75 L		7,5 L		412,50	540,00	30,91
<b>Total</b>	<b>2.125,00</b>	<b>2.441,80</b>					<b>9.299,00</b>	<b>10.689,80</b>	

Fonte: Produção dos pesquisadores.



Através da tabela 2, apresentou-se um custo total de R\$ 9.299,00 na safra de 2016. Já no ano de 2017, obteve-se um custo total de R\$ 10.689,80. Esses custos se formaram, considerando todos os produtos necessários para o plantio, desde secante, fungicida, inseticida, óleo mineral, herbicida, sementes e adubos.

Os principais produtos que influenciaram no aumento dos custos da safra, foram o adubo foliar que variou 36,92%, e o inseticida que variou 48% no tratamento de semente. Também observa-se uma variação significativa no preço da semente para o plantio, tendo uma variação de 33,33%. Obteve-se uma grande variação no inseticida 2, que por sua vez foi utilizado da 2ª e 3ª aplicação, variando 30,91% nas safras.

Ainda para o plantio e pulverização da cultura de soja é necessário considerar os gastos com combustível dos implementos. Observando que este consumo é do combustível do trator, no processo de plantio e pulverização da safra, sendo que os implementos são conduzidos por ele. Conforme destaca-se na tabela 3:

Tabela 3

## Gastos com Combustível

Implementos	Horas por 10 Há		Consumo de Combus. Por Há		Consumo de Combus. Por 10 Há		Custo Unit. Do Litro R\$		Total R\$		Δ%
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	
Pulverizador	10		8 L		80 L		2,80	3,10	224,00	248,00	10,7
Semeadeira	10		9,10 L		91 L		2,80	3,10	254,80	282,10	10,7
Total					171 L				478,80	530,10	10,7

Fonte: Produção dos pesquisadores.

Observando a tabela 3, percebe-se que o gasto de plantio e pulverização teve uma variação de 10,7% do ano de 2016 para 2017. Conclui-se que os custos do ano de 2016 totalizam R\$ 478,80 nos meses da safra; e no ano de 2017 obteve-se um custo de R\$530,10. Obtendo um consumo de 171 litros de óleo diesel em ambas as produções.

Quanto ao processo de colheita o custo é 9% e o transporte 1% em relação à produção total, totalizando 10% para colheita e transporte, pagamento este realizado em sacas, sendo que são cobrados estes valores, pois, o proprietário já possui uma parceria superior a trinta anos com quem colhe e transporta o produto, pois

atualmente os valores que são cobrados são de 10% a colheita e 3% o transporte. Esta metodologia aplica-se para as duas safras.

Com base na produção da propriedade do ano de 2016, sendo que foi de 600 sacas ao total, o proprietário pagou 60 sacas para a colheita e transporte. Levando em conta a produção do ano de 2017, que foi de 650 sacas, o proprietário teve um custo de 65 sacas para o processo de colheita e plantio. Levando em consideração que essa produção só foi possível, devido às condições climáticas favoráveis, para a produção da cultura das safras.

Considera-se de suma importância, a remuneração do proprietário em relação ao serviço. Em se tratando de uma pequena área de produção, o valor da remuneração foi calculado com base ao salário mínimo, sendo este na safra de 2016 o valor de R\$ 880,00, e já na safra de 2017 considera-se o salário de R\$ 937,00. Foi estimado esse valor para as safras, mas observa-se que todo o valor do lucro pertence ao proprietário, sendo uma parte remuneração, investimentos ou reparos necessários em maquinários.

Após a apuração simplificada dos gastos com produção, combustível e depreciação, apresenta-se a seguir a tabela 4, com os gastos totais gerais da produção de soja, nas duas safras:

Tabela 4

Gastos totais  
Custos e Despesas Operacionais

	CUTOS TOTAIS	Média 2016/2017 (R\$)	2016 (R\$)	Custo p/10 hc 2016(R\$)	2017 (R\$)	Custo p/10 hc 2017(R\$)
C. TOTAIS	Gastos produção	9.959,40	9.299,00	929,90	10.689,80	1.068,98
	Mão de obra direta	908,50	880,00	88,00	937,00	93,70
	Colheita/transporte	4.128,75	4.260,00	426,00	3.997,50	399,75
	Combustível	504,45	478,80	47,88	530,10	53,01
	<b>CUSTOS TOTAIS</b>	<b>15.501,10</b>	<b>14.917,80</b>	<b>1.491,78</b>	<b>16.154,40</b>	<b>1.615,44</b>
DESP. OPER.	Água	62,10	58,90	5,89	65,30	5,53
	Energia elétrica	43,10	39,50	3,95	46,70	4,67
	Telefone	25,00	20,00	2,00	30,00	3,00
	Depreciação	4,60	4,60	0,46	4,60	0,46
	Gasolina	22,50	20,00	2,00	25,00	2,50
	Alimentação	45,00	40,00	4,00	50,00	5,00
	<b>DESPESAS TOTAIS</b>	<b>202,30</b>	<b>183,00</b>	<b>18,30</b>	<b>221,60</b>	<b>22,16</b>

Fonte: Produção dos pesquisadores.

Por meio dos gastos de produção, verifica-se que estes estão relacionados com o processo de plantio até a colheita. Observando que as despesas operacionais foram estimadas, de acordo com a média de consumo necessário, para 10 hectares de plantio.

### 3.3 APRESENTAÇÃO DO RESULTADO

Através da análise dos custos, que são eles desde o plantio até a colheita do grão, e também com as despesas operacionais, é possível apresentar a demonstração de resultado dos exercícios. Neste mesmo pensamento, Marion considera que os custos de cultura são todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente, como sementes, adubos, depreciação, combustíveis, entre outros utilizados na cultura, e através destes, se tem um sistema de controle, para se obter o resultado final da produção (MARION, 2014). Nesta linha, observa-se a tabela 5 com a demonstração de resultado:

Tabela 5

Demonstração de resultado dos exercícios					
DRE SAFRA SOJA 2016 E 2017					
DRE SOJA (R\$)	2016 (R\$)	POR HA.	2017 (R\$)	POR HA.	Δ%
(+)RECEITA SAFRA 2017	42.600,00	4.260,00	39.975,00	3.997,50	-6,16
(-) FunRural	979,80	97,98	919,43	91,94	-6,16
(-) CUSTOS TOTAIS	14.917,80	1.491,78	16.154,40	1.615,44	8,29
(=)LUCRO BRUTO	26.702,40	2.670,24	22.901,18	2.290,12	-14,24
(-)DESPESAS SAFRA	183,00	18,30	221,60	22,16	21,09
(=)LUCRO LÍQUIDO	26.519,40	2.651,94	22.679,58	2.267,96	-14,48
LUCROxRECEITA	62,25%		56,73%		-8,87

Fonte: Produção dos pesquisadores.

Para fins de análise, o faturamento das 600 sacas de soja foi realizado no dia 13 de maio de 2016, considerando o preço bruto R\$ 71,00 a saca com 60 kg, menos 2,3% imposto do funrural. O faturamento da safra de 2017, que é de 650 sacas, foi realizado no dia 10 de julho de 2017, com o preço bruto de R\$61,50.

Dessa forma, analisando a tabela 5 é possível concluir que o proprietário teve lucro em ambas safras, descontando do faturamento o valor dos gastos de produtos utilizados, gastos com combustível e serviços terceirizados, obtendo um lucro de R\$

26.519,40 na safra de 2016. Já na safra de 2017, observa-se uma queda no lucro de 14,48%, que está atrelado ao valor da receita, pois o preço da soja estava 6,16% inferior a primeira safra. Mesmo considerando essas variações, o proprietário ainda obteve um lucro de R\$ 22.679,58 na safra de 2017.

Analisando o percentual que a cultura de soja deixa sobre as receitas percebe-se que do ano de 2016 para 2017 apurou-se uma redução de 8,87%. Isso se deve ao fato de haver uma redução na receita e um aumento nos custos.

Após avaliar os resultados, é importante ressaltar que estes foram todos obtidos considerando o faturamento nesta data, quando sabe-se que, dificilmente, o proprietário iria faturar todo o saldo em uma mesma data e que esse valor de lucro irá variar de acordo com o dia do faturamento, pois o preço da soja varia de acordo com a bolsa de valores, sendo por diversas épocas do ano instável.

## **CONCLUSÃO**

Com o desenvolvimento deste artigo foi possível identificar e analisar os custos envolvidos na cultura de soja, todo o processo produtivo, o preparo da terra, plantio até a colheita. Os gastos com os implementos agrícolas, maquinário e terceirização da safra. Conforme o que pode-se observar do decorrer do trabalho, a apuração e análise dos custos, fornece não somente dados, mas também subsídios para a tomada de decisões.

Percebeu-se que em relação à produção agrícola, são muitos os custos e investimentos necessários para se obter o resultado desejado, levando em conta que é uma produção muito ariscada, pois depende de vários fatores, tendo como grande influenciador o fator climático, podendo por causa dele obter uma super safra ou até mesmo um grande prejuízo.

Diante dessa constante necessidade de controle de custos, conforme o objetivo, buscou-se, através da análise apresentar ao proprietário os resultados da produção, sendo que ele em nenhuma outra safra havia considerado detalhadamente seus custos e investimentos na cultura produzida.

Através da apuração de custos, pode se observar que houve uma queda significativa no lucro, entre as safras, variando 14,48% devido à diminuição da receita, que se ocasionou pela diferença do preço da soja na data do faturamento, sendo a variação da receita de 6,16%. Nota-se que outro fator que influenciou na

diminuição do lucro, é o aumento dos custos e despesas da safra de 2017, onde os custos tiveram um aumento de 8,29%. E as despesas com um aumento mais significativo de 21,09%, em relação às duas safras.

Como sugestões para estudos futuros, sugere-se que cada vez mais se realizem estudos em relação ao custo nas safras, principalmente comparando entre mais culturas, enriquecendo o conhecimento referente ao tema do estudo. Visando o auxílio ao produtor rural, que encontra dificuldades na apuração de custos, aprimorando o conhecimento de todos interessados nesta área.

Portanto, através desse estudo, conclui-se que o produtor deve manter um controle sobre a produção, para poder analisar seus gastos em cada segmento da safra, obtendo assim um melhor controle para suas atividades agrícolas.

## REFERÊNCIAS

BATTISTUSSI, Fernando; ANTONELLI, Ricardo Adriano; BORTOLUZZI, Sandro César. **Apuração e análise de resultados na produção de soja para pequenos produtores rurais**. Disponível em: <[www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br)> Acesso em 09 de novembro de 2017.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de Custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 2ªed. São Paulo: Atlas 2009.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicação da calculadora HP 12C e Excel**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

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

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 14ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2014.

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

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. 1ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MENEGATTI, Ana Laura Angeli; BARROS, Alexandre Lahóz Mendonça. **Análise comparativa dos custos de produção entre soja transgênica e convencional: um estudo de caso para o Estado do Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>> Acesso em 18 de abr. de 2017, RER, Rio de Janeiro, vol. 45, nº 01, p. 163-183, jan/mar 2007 – Impressa em março 2007.

OZELANE, Odimar; ANDREATTA, Tanice. **Análise da rentabilidade entre a soja convencional e transgênica em uma propriedade rural no Município de Chapeco/SC**. Disponível em: <[www.custoseagronegocioonline.com.br](http://www.custoseagronegocioonline.com.br)> Acesso em 09 de novembro de 2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

RODRIGUES, Aldenir Ortiz; BUSCH, Cleber Marcel; GARCIA, Edino; TODA, Willian. **Contabilidade Rural**. 3ª ed. São Paulo: IOB-SAGE, 2015.

SARTORI, Juliete Angelica Soares. **Análise Comparativa Dos Custos De Produção Da Soja E Do Milho**. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br/>> Acesso em 18 de abr. de 2017. Ijuí, 2014.

SANTOS, Gilberto José; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos**. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do Trabalho Científico: Um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: E.P.U., 2001.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.