



Milene da Luz Marconato

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
CONTROLES GERENCIAIS DE CUSTOS NA PERSPECTIVA DE UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL

Santa Maria, RS

2019

Milene da Luz Marconato

**CONTROLES GERENCIAIS DE CUSTOS NA PERSPECTIVA DE UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL**

Projeto de Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, Área de Ciências Sociais da Universidade Franciscana, como requisito parcial para obtenção do grau de BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS.

Orientadora: Jaqueline Carla Guse

Santa Maria, RS

2019

Milene da Luz Marconato

**CONTROLES GERENCIAIS DE CUSTOS NA PERSPECTIVA DE UMA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL**

Projeto de Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, Área de Ciências Sociais da Universidade Franciscana, como requisito parcial para obtenção do grau de BACHAREL EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS.

Prof (a): Jaqueline Carla Guse – Orientadora

Banca I

Banca II

Aprovado em de de

RESUMO

A soja começou a ser cultivada no Rio Grande do Sul no início do século 20. Até 1950, era utilizada por pequenos criadores, como fonte de proteínas na alimentação de suínos e como adubo (BRUM, 2005). O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de produtos agropecuários do mundo. Os grãos, principalmente a soja e o milho, testemunharam o crescimento rápido da produção e da produtividade (BORLACHENCO e GONÇALVES, 2017; SOUZA et al., 2001). O espírito empreendedor não está voltado apenas às empresas, mas também para o meio rural, basta os produtores rurais usarem as ferramentas corretas e ter a vontade de mudar (GAFFURI et al., 2005). Dessa forma, o objetivo geral deste estudo foi analisar como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural. Para a realização desta pesquisa utilizou-se da técnica de pesquisa qualitativa, quanto aos seus objetivos foram classificados como descritivos, já os procedimentos técnicos são bibliográfico, documental e estudo de caso. Caracteriza-se também como uma pesquisa e análise documental. A presente pesquisa foi realizada no município de Quevedos-RS, referente a safra de 2018/2019, tendo um total da área da propriedade rural de 236 hectares cultivados com a cultura da soja. Com a coleta dos dados foi possível identificar que, na produção de 15.576 sacas de soja, o custo por saca no custeio por absorção foi de R\$ 51,63, já no custeio variável foi de R\$ 25,05. Tendo uma receita de R\$ 1.090.320,00 e um resultado de 14,78% correspondente ao lucro líquido no custeio por absorção, já no custeio variável a receita foi a mesma R\$ 1.090.320,00 e um resultado de 14,78% correspondente ao lucro líquido. Desta forma, conclui-se que um controle gerencial de custos planejado poderá auxiliar o produtor a gerenciar a sua propriedade, assim assegurando cada vez mais de que seus recursos vão ser obtidos e aplicados eficientemente na realização dos seus objetivos.

Palavras-chave: Controles gerenciais, Custos, Propriedade rural.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 Contabilidade na empresa rural	8
2.1.2 Setor agrícola e a produção de grãos (culturas temporárias)	13
2.2 Controles gerenciais de custos.....	17
2.2.1 Métodos de custeio	19
2.2.2 Conceitos correlatos.....	24
2.3 Estudos anteriores	25
3 METODOLOGIA.....	28
3.1 Classificação da pesquisa	28
3.2 Procedimentos de coleta, tratamento e análise dos dados	30
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
4.1 Controles existentes na propriedade rural	31
4.2 Mensuração dos custos da produção da propriedade rural.....	32
4.2.1 Custos Diretos e variáveis.....	32
4.2.2 Custos indiretos e fixos.....	39
4.2.3 Despesas.....	41
4.3 Identificação do melhor método de custeio aplicado à propriedade.....	42
4.4 Análise da viabilidade para implantação de controle gerencial no cultivo de soja.....	44
4.5 Proposta de um instrumento de gestão gerencial para auxílio à tomada de decisões	45
5 CONCLUSÕES.....	49
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de produtos agropecuários do mundo. Os grãos, principalmente a soja e o milho, testemunharam o crescimento rápido da produção e da produtividade, em razão da expansão geográfica na região centro-oeste do país e a adoção e difusão das inovações tecnológicas (BORLACHENCO e GONÇALVES, 2017; SOUZA et al., 2001).

A soja começou a ser cultivada no Rio Grande do Sul no início do século 20. Até 1950, era utilizada por pequenos criadores, como fonte de proteínas na alimentação de suínos e como adubo. A história da produção de soja em escala comercial está relacionada à introdução da chamada “Revolução Verde”, traduzida em ampla mecanização e utilização de agroquímicos, com forte apoio do governo, sob a forma de créditos subsidiados (BRUM, 2005).

São várias as questões que giram em torno da produção da soja, por ser um produto de grande produção e com uma elevada exportação, buscando na área da agricultura inovações para a produção, e não esquecendo de controlar todos os custos da organização.

No entanto, as empresas do setor de agronegócio apresentam peculiaridades que, de acordo com Araújo (2005), são inerentes a sazonalidade de produção, a influência de fatores biológicos e a perecibilidade dos produtos. De acordo com Costa, Libonati e Rodrigues (2004), o clima determina as épocas de plantio, tratamentos culturais, colheitas, escolha de variedades e espécies, vegetais e animais.

O espírito empreendedor não está voltado apenas às empresas, mas também para o meio rural, basta os produtores rurais usarem as ferramentas corretas e ter a vontade de mudar (GAFFURI et al., 2005). Canever et al. (2010) apontam que o empreendedorismo tornou-se um tema significativo das sociedades modernas e muitas pessoas têm interesse na compreensão desse conceito, entre elas, comunidades acadêmicas, empresas, governo.

Cella (2002) revela que quanto mais conhecimento maior a capacidade de equilíbrio e de compreensão de todos os fatores e processos que estão envolvidos em um empreendimento rural. Buscar a capacitação para o empreendedor rural não depende apenas do próprio agricultor, mas depende de diversos fatores, sejam sindicatos, cooperativas, empresas públicas e privadas. Faz-se necessário um olhar mais diferenciado para esse público que busca a capacitação e qualificação para uma melhor qualidade de vida, renda, lazer.

Arnold (2011, p.22) conceitua que “era empreendedor significa, acima de tudo, ter capacidade de realizar coisas novas, por em pratica ideia novas, e empiricamente empreendedorismo costuma ser definido como processo pelo qual indivíduos iniciam e desenvolvem novos negócios”.

Conforme Silva e Buss (2011), o sucesso do pequeno empreendimento rural está cada vez mais relacionado ao envolvimento com o ambiente de negócios e a capacidade de explorar ao máximo os recursos. Dessa forma, a contabilidade é um instrumento que auxilia o produtor rural nesta tarefa. De acordo com Costa, Libonati e Rodrigues (2004), “A contabilidade rural é detentora de características peculiares que a diferencia da Contabilidade aplicada a outros setores”.

A contabilidade surgiu da necessidade e dos anseios do ser humano em mensurar e controlar seu patrimônio. Nagatsuka e Telles (2002) argumentam que: o surgimento e a evolução da contabilidade confundem-se com o próprio desenvolvimento da humanidade. Neste contexto os estudos sobre civilização da antiguidade mostra que o homem primitivo já “cuidava das suas riquezas” através, por exemplo, da contagem e controle de seu rebanho. Assim, com a contabilidade surgiu para mensurar e controlar o patrimônio, veio também a contabilidade rural para orientar as operações agrícolas.

Na atividade rural, a contabilidade rural tem importância para os gestores das organizações, pois esta ajudará na orientação das operações e direcionará o trabalho (CREPALDI, 2005). Por outro lado também tendo como importante à contabilidade de custos que irá produzir informações para vários níveis gerenciais (CREPALDI, 2004).

A Contabilidade de Custos atende a diversas necessidades dos gestores, uma vez que segundo a visão de Pizzolato (2000), a sua importância deriva de uma constatação simples, a de que a massa de dados coligidos para a determinação de custos oferece uma base ampla e ao mesmo tempo sólida para justificar, basear ou estimular um largo espectro de decisões gerenciais.

O ambiente rural está cada vez mais se destacando, com sua produção e exportação elevada, tecnologias que vão tomando conta do meio e fazendo com que os agricultores façam gerar mais renda em menos tempo de trabalho. A contabilidade tanto rural quanto de custos são fatores importantes para as organizações, ajudando na orientação das operações (CREPALDI, 2005), e produzindo informações para vários níveis gerenciais (CREPALDI, 2004). Outro fator importante para os administradores rurais são as tomadas de decisão que é onde será selecionado o que é melhor para a empresa.

Dessa forma, tendo em vista o tema relacionado à Contabilidade Rural, a presente pesquisa tem como problemática responder a seguinte questão: como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão em uma pequena propriedade rural?

Visando responder a problemática levantada, a pesquisa contará com o objetivo geral de analisar como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural. Com o intuito de atingir o objetivo geral e a sua complementação de acordo com as etapas consecutivas, os objetivos específicos deste estudo são primeiramente verificar os controles existentes na propriedade rural em estudo, logo após, mensurar os custos da produção da propriedade rural em estudo; identificar qual melhor método de custeio aplicado à propriedade; analisar a viabilidade para implantação de controle gerencial no cultivo de soja; e por fim propor um instrumento de gestão gerencial para auxílio à tomada de decisões.

Com base nesta pesquisa, para justificar o trabalho será comentado sobre o Controle Gerencial, contabilidade, contabilidade de custos, tomada de decisões, e também atividade rural.

O Controle Gerencial é o processo pelo qual os gestores influenciam os outros membros de uma organização para implementar as estratégias da organização. São apenas algumas das ferramentas que podem ser utilizadas na implementação das estratégias desejadas (ANTHONY e GOVINDARAJAN, 2008). Fabra, Quintana e Paiva (2006) evidenciam a importância de um controle gerencial eficaz nas atividades rurais. A economia do Brasil está baseada basicamente na agricultura e na pecuária, por isso é importante ter preocupação com o gerenciamento de custos nessas atividades. E para isso torna-se de grande importância a utilização da contabilidade fiscal e gerencial (FABRA, QUINTANA e PAIVA, 2006, pg. 311).

Dessa forma, pode-se perceber que o Controle Gerencial tem grande importância nas atividades rurais, para que se tenha o controle da situação da empresa e assim para saber se está havendo erro ou não, conforme o andamento. A tomada de decisão também é importante para a atividade rural, pois, é o momento em que é definido o que é melhor para a organização dentre vários planos.

A contabilidade é uma importante ferramenta que auxilia na tomada de decisão e fornece informações valiosas aos empresários rurais, como o conhecimento de como produzir com menores custos e também de como gerir adequadamente na gestão de sua propriedade rural (BORILLI et al., 2006).

Para Hofer et al. (2006), a contabilidade deve ser utilizada pelos empresários rurais como uma ferramenta que aponte os principais pontos de diminuição de custos no processo

produtivo, redução de desperdício e aumento da eficácia na gestão das atividades rurais combinadas com o aumento da qualidade informacional que represente a situação das atividades desenvolvidas.

Segundo Batista (2004, p. 20), “do ponto de vista da administração de empresas em concordância com a definição de sistemas, existem dois elementos fundamentais para a tomada de decisões: os canais de informação e as redes de comunicação”. Por meio dos canais de informação as organizações definem de onde serão adquiridos os dados, e as redes de comunicação definem para onde os dados serão direcionados.

As tomadas de decisões tem como ferramenta a contabilidade, e também tem envolvimento com custos, em que são analisados os gastos e pode-se assim tomar a melhor decisão para a organização.

A contabilidade de custos é a área da contabilidade que se dispõe a analisar os gastos obtidos na compra de bens ou serviços para comercialização ou consumo. Conforme Crepaldi (1998), a importância da contabilidade de custos se dá também para as propriedades rurais, pois ainda se domina a ideia de que não há a necessidade de adotar critérios sistemáticos para calcular os custos nesses estabelecimentos. O produtor não reconhece os custos operacionais dos produtos e perde-se em equívocos comuns no momento de calcular o valor final de seu produto. Nesse sentido, pode ocorrer uma comercialização do produto com um preço abaixo do real e afetar o lucro, em contrapartida ainda que exagere no preço final correrá o risco de não conseguir enfrentar a concorrência. Nesse momento, evidencia-se a importância da contabilidade de custos, pois essa pode determinar exatamente o ponto de equilíbrio da produção. Fará com que o produtor rural detecte as informações necessárias que levam ao sucesso, aumentando seu lucro e principalmente corrigindo falhas que provocam prejuízos. A contabilidade de custos é importante quando é calculado o valor do produto e na sua venda, assim tendo um preço acessível para o cliente, e sendo referência entre a concorrência.

Diante do cenário de competitividade do setor agrícola, possuir um controle apropriado e principalmente, possuir um sistema de custos de produção que forneça informações que auxiliem na tomada de decisões rápidas e objetivas é fundamental para o sucesso das empresas rurais (LOPES et al., 2004). Ter compreensão dos gastos, com vistas ao controle e redução dos custos de produção, cujo conhecimento e entendimento são essenciais para o efetivo controle da atividade rural e indispensável para o processo de tomada de decisão nestas organizações (FASSIO et al., 2006).

Para Vilckas (2004), a atividade rural é caracterizada por um grande número de variáveis que dificultam o planejamento da produção, tais como: dependência dos recursos

naturais; sazonalidade de mercado (oferta e demanda); perecibilidade do produto; ciclo biológico de vegetais e de animais; tempo de maturação dos produtos; e o tempo de retorno do investimento. Estas especificidades resultam em uma maior complexidade na administração da propriedade rural, que pode ser reduzida com o emprego de técnicas de gestão que garantam sua competitividade.

Crepaldi (2011, p. 49) destaca, ainda, que “[...] todas as atividades rurais, por menores que elas sejam, requerem um controle eficiente, uma vez que os impactos das decisões administrativas são fundamentais para uma boa gestão”.

Nesta perspectiva verifica-se o quão é importante para os produtores rurais entenderem desse ambiente de negócios. Podendo o produtor assumir também a função de “administrador rural” dentro da atividade rural. O administrador tem sob seu comando gerir um negócio e trazer lucro aos seus proprietários.

A importância deste estudo tanto para os acadêmicos como para a Universidade Franciscana consiste na abrangência do conhecimento em relação ao meio rural, aos controles gerenciais de custos e a importância que se tem a gerência dentro de uma propriedade rural.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será analisada a literatura referente à temática abordada, como forma de possibilitar responder bibliograficamente a problemática estabelecida, bem como os objetivos traçados.

2.1 Contabilidade na empresa rural

Dentro do conceito da ciência chamada Contabilidade, estão embutidos conceitos administrativos que interessam a quem usa esta ciência (CREPALDI, 1998). Dentre eles tem-se os conceitos de controle e planejamento. Segundo Crepaldi (1998), a função de controle é o acompanhamento das atividades da organização, e é por meio dele, que o administrador observa se o comportamento desta está de acordo com os planos traçados. Já, o planejamento consiste no conjunto de linhas de ação e a maneira de executá-las para alcance dos objetivos. Dessa forma, as diversas áreas da Contabilidade são utilizadas para auxílio a tomada de decisões, sendo dentre elas a Contabilidade Rural.

Crepaldi (2005) descreve a finalidade da Contabilidade Rural como a contabilidade que orienta as operações agrícolas e pecuárias; mede e controla o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva; apoia as tomadas de decisões no planejamento da produção, das vendas e investimentos; auxilia nas projeções de fluxos de caixas; permite comparações à performance da empresa com outras; conduz as despesas pessoais do proprietário e de sua família; justifica a liquidez e a capacidade de pagamento junto aos credores; serve de base para seguros, arrendamentos e outros contratos e gerar informações para a Declaração do Imposto de Renda.

Pode-se, assim, então conceituar a Contabilidade Rural segundo Crepaldi (2004) como um instrumento da função administrativa que tem por finalidade: “Controlar o patrimônio, apurar o resultado e prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos vários usuários das informações contábeis”.

Já, Calderelli (2003) define Contabilidade Rural como sendo “aquela que tem suas normas baseadas na orientação, controle e registro dos atos e fatos ocorridos e praticados por uma empresa cujo objeto de comércio ou indústria seja agricultura ou pecuária”.

A Contabilidade Rural também fornece informações sobre condições de expandir-se, sobre necessidades de reduzir custos ou despesas, necessidades de buscar recursos etc. (CREPALDI, 1998).

No entanto, Marion (1996) comenta que a Contabilidade Rural aplicada ao ambiente rural está vinculada às normas e conceitos contábeis. As pessoas físicas, tidas como grandes produtores, são equiparadas às pessoas jurídicas, devendo manter a escrituração regular, por intermédio de um profissional contábil, utilizando o método das partidas dobradas. Embora, os pequenos e médios produtores rurais estejam dispensados, para fins de Imposto de Renda, de utilizarem-se da Contabilidade Rural, muitas vezes, apenas um livro caixa é disponibilizado para efetuar uma escrituração simplificada, mas isto não os impede de adotá-la.

No passado, o processo de gerenciamento das propriedades rurais se restringia a duas ou três atividades eminentemente laborais. No século atual é uma atividade complexa que envolve múltiplas atividades notadamente intelectuais (BROZOVA et al., 2008). O sistema moderno de *agribusiness* ampliou os limites da atividade agrícola, de modo que a agricultura atual não se limita às porteiras da fazenda, mas abrange um conjunto muito mais amplo de atividades e setores.

A Contabilidade é a imagem da estrutura interna de uma empresa, e é ela quem irá dizer se a empresa rural está atingindo o objetivo final ou não. Logo, deve ser acompanhada bem de perto pelo proprietário rural. Segundo Calderelli (2003, p. 180), “a Contabilidade Rural tem suas normas baseadas na orientação, controle e registro dos atos e fatos que acontecerem e que forem praticados por uma empresa cujo objeto de comércio ou indústria seja a agricultura ou a pecuária”.

Através de um planejamento é possível ter uma organização da produção e das contas da propriedade, concordando em criar uma reserva que será usada quando acontecer desastres naturais, coisas que as propriedades rurais estão sujeitas a encarar de acordo com cada região. A reserva criada para eventuais perdas é conhecida na contabilidade como reserva para contingência, que é onde se transfere recursos financeiros, após a contabilização do lucro, para as perdas que as propriedades rurais estão sujeitas a passar dependendo da região em que estejam, como as geadas, excesso de chuva, secas e outros (MARION, 2012).

A frente destas especificidades, a contabilidade rural é a ciência que serve de ferramenta para planejamento, controle e tomada de decisões dentro de uma propriedade rural, sendo este um diferencial quando aplicada, trazendo benefícios aos agricultores, visto que, gera informações acerca dos custos, despesas e receitas das atividades agrícolas. (KRUGER et al., 2009).

Ulrich (2009, p. 6) afirma que a Contabilidade Rural é o ramo da contabilidade aplicada as empresas rurais. Crepaldi (2004, p.62) comenta que a Contabilidade Rural é uma

necessidade urgente no Brasil, mas ainda pouco usada, tanto pelos contadores quanto pelos empresários. Em geral, é considerado que a função contábil deve ser controlada pelo empresário rural.

Afirmam Faria et al. (2010, p.14)

Conclui-se que a contabilidade rural é um importante instrumento para as empresas rurais, ou seja, o agronegócio, pois geram informações que possibilitam verificar a situação da empresa, sob os mais diversos enfoques, tais como análises de estrutura, de evolução, de solvência, de garantia de capitais próprios e de terceiros, de retorno de investimentos etc. Tais informações são imprescindíveis para o processo decisório.

Conforme Crepaldi (2009) a Contabilidade Rural tem como objeto o patrimônio das Empresas Rurais e tem como objetivo o uso do patrimônio e a determinação do lucro e controle do patrimônio. Este ramo da contabilidade surgiu da necessidade da geração de informações para auxiliarem no controle e planejamento das atividades relacionadas ao patrimônio destas entidades.

A Contabilidade Rural é um fator importante para Empresa Rural, pois orienta as operações tanto agrícolas quanto pecuárias, mede e controla o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva; apoia as tomadas de decisões no planejamento da produção, das vendas e investimentos, entre outros. Assim fazendo com que a empresa tenha um bom andamento e gerando renda, através da atividade rural que se utiliza da terra ou de animais.

A Contabilidade Rural tem como seu objeto o patrimônio das Empresas Rurais, a qual estuda a produtividade do solo e se divide em três grupos e atividades diferentes. Segundo Marion (2005), Empresa Rural é aquela que estuda a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas. O campo de atividades da Empresa Rural pode ser dividido em três grupos diferentes que são: a produção vegetal, produção animal e indústrias rurais, podendo explorar três categorias de atividades: agrícolas, zootécnicas e agroindustriais (MARION, 2000).

A Empresa Rural é a unidade de produção em que são exercidas atividades as quais dizem respeito a culturas agrícolas, tendo como finalidade a obtenção de renda (CREPALDI, 1998). Qualquer tipo de Empresa Rural, tanto familiar quanto patronal, é integrada por um conjunto de recursos, chamados fatores da produção sendo terra, capital e o trabalho.

O primeiro fator de produção denominado terra é o mais importante para a agropecuária, pois na terra se aplica os capitais e se trabalha para obter a produção. Se a terra for ruim ou muito pequena, será difícil a produção de colheitas abundantes e lucrativas, por

mais capital e trabalho de que disponha o agricultor. Sendo assim, umas das preocupações fundamentais que deve ter o empresário rural é conservar a capacidade produtiva da terra, evitando seu desgaste pelo mau uso e pela erosão (CREPALDI, 1998).

O segundo, sendo o capital, representa o conjunto de bens colocados sobre a terra com objetivo de aumentar sua produtividade e ainda facilitar e melhorar a qualidade do trabalho humano. Assim, constitui o capital da empresa agropecuária as benfeitorias, os animais de produção, as máquinas e equipamentos e os insumos agropecuários (CREPALDI, 1998).

O terceiro e último fator da produção é o trabalho, que é o conjunto de atividades desempenhadas pelo homem. A tarefa de administrar também é considerada trabalho, assim como lavrar a terra, cuidar de animais, construir cercas etc (CREPALDI, 1998).

Para Santos e Marion (1993), o tamanho de uma unidade de produção agrícola deve ser medido pela sua capacidade de produção e não por sua extensão de terra salientando que quanto maiores forem os fatores de produção (terra, capital, trabalho, informação), maior será a capacidade de produção, desde que bem administrada.

Diante do forte crescimento das atividades de agronegócio e sua importância no cenário econômico, é fundamental que este segmento da economia que é denominado como setor primário, mereça atenção especial. Verifica-se que a exploração da atividade rural pode acontecer por meio de pessoas físicas ou jurídicas, que envolve obrigações tributárias tanto na esfera federal, quanto na estadual. (OLIVEIRA, 2010).

Na esfera Federal as obrigações que devem ser cumpridas pelo produtor são as seguintes: “Declaração do Imposto de Renda Pessoa Física, Declaração do Imposto Territorial Rural, da Contribuição Sobre o Lucro Líquido, das contribuições para o PIS e COFINS e das Contribuições Previdenciárias”. Já na esfera Estadual o tributo fundamental é o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, seguido da contribuição sindical. (OLIVEIRA, 2010).

Oliveira (2010) explica que para as organizações rurais, o livro caixa é a escrituração obrigatória que inclui as receitas, as despesas de custeio, os investimentos e demais valores que compõem a atividade rural do declarante de imposto de renda de pessoa física, quando a receita bruta ultrapassar o valor fixado pela Secretaria da Receita Federal. Senão, é facultada a apuração por meio de prova documental, dispensada a escrituração do livro caixa, a não ser na hipótese de apuração do prejuízo que se deseja compensar futuramente. O resultado da atividade rural, quando for positivo ele limitar-se-á a vinte por cento (20%) da receita bruta no ano-base da declaração de imposto de renda pessoa física.

Além dessas obrigações, é importante conhecer mais sobre os bens da produção rural. Para tal, o ativo biológico e o produto agrícola são fatores importantes para se conhecer e classificar cada produto agrícola.

Os ativos biológicos são animais e plantas vivos (CPC 29, p.3) e “produto agrícola é o produto colhido desse ativo”. A soja devido à sua natureza possui diversas especificidades em seu ciclo produtivo em comparação com outros tipos de ativos como: sazonalidade, dependência de fatores climáticos e ambientais para completar seu ciclo produtivo, dificuldades imprevistas (pragas, doenças, secas, inundações, geadas, granizo, etc.), períodos de maturação excessivamente longos para alguns produtos agrícolas e extremamente curtos para outros, terra como fator participante da produção, dentre outras.

A cultura de soja se torna um ativo biológico, a partir do momento de sua germinação quando se torna uma planta, até então se considera produto agrícola com os insumos na expectativa de se reproduzir ou transformar-se biologicamente (germinação, crescimento, que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico) (CPC 29, 2009).

O ano agrícola, ou ano de atividade da empresa agrícola, é diferente do ano fiscal. O ano fiscal abrange o período de 12 meses, que vai de 1º de janeiro a 31 de dezembro, já o ano agrícola corresponde ao período de 12 meses, que engloba o início do cultivo até a colheita das principais culturas da região (CREPALDI, 1998).

Marion (2002) menciona que, na atividade agrícola, um aspecto importante é o ano agrícola x exercício social. Nessa atividade, porém, a receita concentra-se, normalmente, durante ou logo após a colheita, ao contrário de outras atividades, cuja receita se distribui ao longo dos doze meses. Se o ano agrícola terminar em março, o exercício social poderá ser encerrado em 31/03 ou 30/04 e, assim, sucessivamente, evitando-se, dessa forma, a cultura em formação, por ocasião da apuração do resultado. Ao encerrar-se o exercício social antes da colheita, tem-se plantas em crescimento, por isso, o resultado é difícil de avaliar para obter-se um resultado justo, por isso, recomenda-se encerrar o exercício social após a colheita e a comercialização.

A empresa rural como dito anteriormente estuda a capacidade produtiva do solo, onde pode explorar a atividade agrícola, tendo como finalidade a obtenção de renda. Qualquer tipo de Empresa Rural é integrada por um conjunto de recursos, que são os seguintes: terra, capital e o trabalho. Assim como a Empresa Rural tem como seu estudo voltado para a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, o setor agrícola retrata a atividade de exploração da terra, tendo em vista satisfazer as necessidades humanas.

2.1.2 Setor agrícola e a produção de grãos (culturas temporárias)

Segundo Crepaldi (1998, p. 21), “a agricultura representa toda a atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras ou a criação de animais, com vistas à obtenção de produtos que venham a satisfazer às necessidades humanas”. O setor agrícola apresenta algo característico, que o diferencia dos demais setores da economia. Convém lembrar que sua existência condiciona a adequação dos princípios gerais de administração, utilizados no setor urbano, para o setor rural (CREPALDI, 1998).

Conforme Crepaldi (1998) existem algumas características peculiares do setor agrícola, que são dependência do clima, de condições biológicas, da terra, estacionalidade da produção, incidência de riscos, competição econômica, produtos não uniformes e alto custo.

A dependência do clima retém a maioria das explorações agropecuárias, e determina também a épocas de plantio, tratos culturais, colheitas, escolha de variedades e espécies, vegetais e animais. Se tratando da dependência de condições biológicas o ciclo de produção da agropecuária esta altamente relacionada às condições biológicas. Condições as quais também determinam a irreversibilidade do ciclo produtivo, isso quer dizer, que não se pode alterar a sequencia da produção, como por exemplo, interromper o andamento de uma lavoura de milho para plantar soja (CREPALDI, 1998).

A terra é um fator importante para a produção, na agropecuária a terra não é apenas uma base para estabelecimento de atividades produtivas, mas sim, na maior parte das explorações agropecuárias a terra participa diretamente do ciclo produtivo. Portanto, é importante conhece-la e analisá-la em suas condições químicas, físicas, biológicas e topográficas. Normalmente a estacionalidade (relativo às estações, épocas do ano) da produção no setor agrícola, não tem um fluxo continuado de produção como em uma indústria, e as tarefas podem não depender umas das outras, as atividades estão espalhadas por toda a empresa, podendo acontecer em locais afastados uma da outra. Não há relação, entre o trabalho executado por uma equipe que reforma as cercas da propriedade com outra que faz “a limpeza” das pastagens, por exemplo (CREPALDI, 1998).

Toda e qualquer atividade econômica esta sujeita a riscos. Na agropecuária, os riscos assumem maiores proporções, pois as explorações podem ser afetadas por problemas causados pelo clima como a seca, geadas, granizo, pelo ataque de pragas e moléstias e pelas variações dos preços de seus produtos.

A agricultura esta sujeita a um sistema de competição que tem como características a existência de um amplo número de produtores e consumidores; produtos que apresentam,

frequentemente, pouca diferenciação entre si; e a entrada no negócio e a saída dele pouco modificam a oferta total (CREPALDI, 1998).

Na agropecuária ao contrário da indústria tem-se uma dificuldade em se obter produtos uniformes quanto a forma, ao tamanho e à qualidade. Esse fato é decorrente das condições biológicas e ocasiona, para o empresário rural, custos adicionais com classificação e padronização, além de receitas mais baixas, em virtude do menor valor dos produtos que apresentarem padrão de qualidade inferior (CREPALDI, 1998).

No negócio agrícola, algumas explorações requerem altos investimentos em benfeitorias e máquinas e, conseqüentemente, condições adversas de preço e mercado devem ser suportadas a curto prazo, visto que, o prejuízo poderá ser maior, ao abandonar a exploração. A cultura de café e a pecuária leiteira podem ser consideradas como explorações de alto custo de entrada, enquanto que as culturas anuais como milho e a soja, por exemplo, são explorações de menor custo de entrada (CREPALDI, 1998).

Dall'agnol (2000) declara que a soja foi a grande responsável pelo princípio da agricultura comercial brasileira, aumentando a mecanização das lavouras, modernizou o transporte, ampliou a fronteira agrícola, contribuindo para a tecnicidade e produção de outras culturas, proporcionando também o desenvolvimento da avicultura e suinocultura brasileira. A geração de tecnologias colaborou para que o Brasil aumentasse a sua produção de soja, passando assim a ocupar o segundo lugar em meio aos maiores produtores de soja do mundo.

A relevância do complexo de soja para o Brasil pode ser estimada pela arrecadação com as exportações de soja em grão e derivados (óleo e farelo de soja) e também pelo desenvolvimento da produção desta leguminosa. A soja por ser fonte de proteínas interminável na alimentação da maioria dos animais que produzem carne, leite e ovos, e na alimentação humana, oferece hoje, uma diversidade de produtos. Refere-se a uma cadeia produtiva muito extensiva, visto que os animais que são criados com rações produzidas a começar do farelo de soja apresentam outros subprodutos que vão afiançar outras áreas da economia, como o setor de couro, fertilizantes orgânicos entre outros (SANCHES, MICHELLON, ROESSING, 2005).

Segundo Hirakuri et al. (2012), o sistema de cultivo relaciona-se às práticas comuns de manejo relacionadas a uma espécie vegetal definida, tendo em vista a sua produção desde a combinação ordenada e lógica de um conjunto de operações e atividades.

O quarto levantamento da safra de grãos realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) demonstra que a estimativa da produção de grãos para a safra 2018/19 é de 237,3 milhões de toneladas. Se comparado com a safra que passou, o

crescimento deverá ser de 9,5 milhões de toneladas, representando um aumento de 4,2% no volume. Já a área plantada está prevista em 62,5 milhões de hectares, com aumento de 1,2%. O plantio de soja tem projeção de crescimento de 1,7% na área e diminuição de 0,4% na produção, equivalente a 118,8 milhões de toneladas.

No Quadro 1, o fluxograma mostra as etapas que normalmente constitui um sistema de cultivo de soja, atividades de planejamento até a pós-colheita (HIRAKURI et al., 2012).

Quadro 1 - Fluxograma resumido de etapas de um sistema de cultivo de soja

FLUXOGRAMA
- Planejamento: capital, mão de obra, insumos, seleção da área;
- Manejo da área: calagem, gessagem, dessecação;
- Semeadura e adubação: sementes, tratamento de sementes, inoculação, adubação de base;
- Controle fitossanitário: plantas daninhas, insetos-praga, doenças;
- Colheita: colheita, transporte externo;
- Pós-colheita: secagem, armazenagem, transporte.

Fonte: (HIRAKURI et al., 2012)

Segundo Santos e Marion (1996), os fatores que afetam os resultados econômicos da organização agrícola podem ser de natureza interna ou externa. Os fatores internos são aqueles ligados aos recursos humanos, recursos financeiros, planejamento da produção e de marketing, são de modo direto controlados pelo administrador através de procedimentos gerenciais. Quanto aos fatores externos, são representados pelos preços dos produtos, o clima e as políticas agrícolas, etc., apresentam natureza incontrolável por parte do administrador. Porém, é preciso conhecê-los para que se possa tomar decisões ajustadas as situações favoráveis ou desfavoráveis. Maior será a chance de se melhorar os resultados econômicos, se tiver um maior conhecimento o sobre a estrutura e o funcionamento da unidade de produção.

No que se refere a dispêndios para formação de culturas agrícolas, a classificação contábil subordina-se aos seguintes conceitos segundo (CREPALDI, 1998): Culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após cada colheita. Nesse caso, os dispêndios para a formação da cultura serão considerados, no período da sua realização, despesas de custeio, já segundo Anceles (2002) a cultura temporária se extingue pela colheita, sendo seguida de um novo plantio.

A cultura temporária também chamada de cultura anual é a qual geralmente o ciclo de vida é curto, fiando sujeitas ao replantio após a colheita, como exemplo temos o milho, soja, batata, feijão, cebola, tomate, entre outros (MARION, 2010).

Esses produtos são contabilizados no Ativo Circulante, com o título de Culturas Temporárias. Os custos serão acumulados numa subconta com o título específico da cultura em formação (alho, cebola, cenoura, milho, tomate...). Os custos podem ser as sementes, fertilizantes, mudas, mão de obra, depreciação de tratores e outros acumulados até o final da colheita. (CREPALDI, 2009; MARION, 2010). Após a conclusão da colheita, o saldo da conta de Culturas Temporárias é transferido para a conta de Produtos Agrícolas, onde serão somados adiante à colheita os custos para deixar o produto à disposição para a venda.

Quando o produto é vendido, é transferido o valor equivalente ao volume vendido de Produtos Agrícolas para a conta de Custo dos Produtos Vendidos, assim sendo possível calcular o resultado apurando-se o Lucro Bruto. (CREPALDI, 2009, p.101). Poucos são os produtos agrícolas armazenados para serem vendidos em um momento seguinte, onde o agricultor espera que ocorra uma mudança nos preços, aumentando o preço do produto. O gasto com este armazenamento é visto como despesas de vendas e não do produto (MARION, 2010; OLIVEIRA, 2012).

Se tratando das culturas permanentes elas são aquelas não sujeitas ao replantio após cada colheita, e para Anceles (2002) a cultura permanente tem duração superior a um ano ou proporciona mais de uma colheita sem a necessidade de novo plantio, recebendo apenas tratamentos culturais no intervalo entre as colheitas. Exemplo de culturas perenes é a jaqueira, mangueira, cajueiro, laranjeira, maçã, uva etc.

Segundo Marion (2010), os custos necessários para a formação da cultura permanente são classificados no Ativo Não Circulante-Imobilizado, acumulados na subconta Cultura Permanente em Formação. Exemplos de custos é a adubação, irrigação, sementes, herbicidas, mão de obra, encargos sociais e a depreciação de equipamentos utilizados na cultura.

Após a cultura formada, o saldo acumulado da conta Cultura Permanente em Formação é transferido para a Conta Cultura Permanente Formada, no Ativo Imobilizado. A primeira colheita se inicia logo depois da cultura formada. Os custos de formação e maturação do produto serão classificados em uma conta do Ativo Circulante – Estoques, denominada Colheita em Andamento, com a classificação do tipo do produto. (CREPALDI, 2009). Findada a colheita, transfere-se o saldo da conta Colheita em Andamento para Produtos Agrícolas, também pertencente ao Ativo Circulante – Estoque. De acordo com o que é vendido da produção, ocorre a baixa proporcional na conta Produtos Agrícolas e transfere-se

o valor do custo para a conta Custo do Produto Vendido (resultado do exercício) (CREPALDI, 2009; MARION, 2010).

A soja, por exemplo, é temporária, pois tem-se o replantio após cada colheita. O que é diferente da cultura permanente a qual não é sujeita ao replantio após cada colheita. E assim como tem-se que classificar em temporária e permanente cada cultura, há também que se ter uma base dos custos de cada uma das culturas que esta em produção, pois com controle de seus custos a empresa pode alcançar seus objetivos de uma forma rápida e clara.

2.2 Controles gerenciais de custos

Conforme definição de Anthony (1970), o Controle Gerencial é o processo pelo qual os gestores asseguram que os recursos necessários à organização são obtidos e utilizados eficiente e eficazmente no cumprimento dos objetivos da empresa. Também para Berry et al. (2005), pode ser definido pelo processo de guiar a organização para padrões viáveis de atividade em um ambiente em mudança.

Para Emmanuel et al. (1993) os objetivos fundamentais da utilização do controle gerencial são: coletar informações relevantes para a tomada de decisões; assegurar que os objetivos organizacionais sejam atingidos através do controle; comunicar os resultados das ações a toda à organização, motivando os colaboradores; e por fim, avaliar o desempenho da organização.

Numa visão global, Padoveze (2000) comenta que o gerenciamento contábil está ligado às informações contábeis que são necessárias para controle, acompanhamento e planejamento da empresa como um todo e utilizados pela alta administração da companhia. A Contabilidade Gerencial está relacionada ao fornecimento de informações para os administradores, pois são eles que estão dentro da organização e que são responsáveis pela direção e controle de suas operações. Para Atkinson et al. (2000, p. 36), a Contabilidade Gerencial “é o processo de identificar, mensurar, reportar e analisar informações sobre eventos econômicos das empresas”.

Contabilidade Gerencial e contabilidade de custos são entre si parecidas, pois a parte gerencial é encarregada de mensurar as informações econômicas das organizações. Já a Contabilidade de Custos ira-se descrever logo a seguir, a qual mensura os custos dos produtos ou serviços.

Segundo Crepaldi (2004), a Contabilidade de Custos:

É uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para a tomada de decisões. É voltada para a análise de gastos da entidade no decorrer de suas operações. A contabilidade de custos planeja, classifica, aloca, acumula, organiza, registra, analisa, interpreta e relata os custos dos produtos fabricados e vendidos (CREPALDI, 2004).

Para Martins (1996), “Custo é o gasto relativo a bens e/ou serviços utilizados na produção de outros bens e serviços.” Nesse sentido, entende-se que o custo estará diretamente ligado com a produção ou fabricação do bem ou serviço a ser vendido. Além disso, segundo Martins (1991, p. 24), “custo é o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.

A utilização de estimativas de custos de produção na administração de empresas agrícolas tem assumido importância crescente, quer na análise da eficiência da produção de determinada atividade, quer na análise de processos específicos de produção, os quais indicam o sucesso de determinada empresa no seu esforço de produzir. Ao mesmo tempo, à medida que a agricultura vem se tornando cada vez mais competitiva e com a redução da intervenção governamental no setor, o custo de produção transforma-se num importante instrumento do processo de decisão. Assim, se por um lado, os custos de produção vêm aumentando a sua importância na administração rural, na determinação de eficiência na produção de atividades produtivas e no planejamento de empresas, por outro, as dificuldades de estimá-los só recentemente começaram a ser reduzidas, à medida que aumentou a adoção da informática na gestão das empresas agropecuárias (MARTIN et al., 1994).

Conforme Martins (2001) a Contabilidade de Custos veio da Contabilidade Financeira, da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo. Tem como finalidade atender integralmente duas significativas tarefas que são controle e decisão.

Leone (1997) diz que a contabilidade de custos é o ramo da contabilidade que é destinada a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma organização, contribuindo para as funções de avaliação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões. A combinação de dados monetários e físicos tem efeito em indicadores gerenciais de amplo poder informativo.

Os custos na agricultura são todos os gastos associados direta ou indiretamente com a cultura (ou produto), tais como sementes, adubos, defensivos, combustíveis, mão-de-obra, etc. Santos (2005) reconhece que o conhecimento do custo operacional e seu reflexo em todo

produto/serviço são condições relevantes de sobrevivência em qualquer negócio com ou sem fins lucrativos.

Martins (2003), nota que, em relação ao processo de evolução, a contabilidade de custos “(...) acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerenciais”.

Segundo Maher (2001) e Leone (1972), a Contabilidade de Custos é o ramo da contabilidade que mensura, registra, acumula, organiza, analisa, interpreta e relata informações sobre custos dos produtos, dos inventários, dos serviços, dos componentes da organização, dos planos operacionais e das atividades de distribuição para definir o lucro, controlar as operações e auxiliar o administrador no processo de tomada de decisões.

Existem vários métodos de custeio, como o método do custeio por absorção, método do custeio variável, método do custeio baseado em atividades (ABC), método das seções homogêneas (RKW), método da unidade de esforço de produção (UEP).

Os principais métodos usados na Contabilidade de Custos são o método do custeio por absorção, método do custeio variável e o método do custeio baseado em atividades (ABC), os quais serão analisados na próxima seção.

2.2.1 Métodos de custeio

Conforme Moura (2005), métodos de custeio é a forma como as empresas aderem ao preço de venda seus custos de fabricação. Seu principal objetivo é a separação dos custos variáveis e dos custos e definir qual seu peso dentro do preço de venda do produto.

Dentre os Métodos de custeio será abordado apenas os Métodos de custeio por Absorção, Métodos de custeio Variável e o Método do Custeio Baseado em Atividades (ABC), pois são os principais e mais conhecidos na contabilidade.

Segundo Santos (2009), o método de custeio por absorção é considerado básico para a avaliação de estoques pela contabilidade societária para fins de levantamento do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício. Todos os custos de produção comporão o custo do bem ou serviço. Já despesas não fazem parte do custo do bem ou serviço (CPV – custo do produto vendido ou CSP – custo do serviço prestado) que são lançadas diretamente no resultado, enquanto que os custos diretos e indiretos, são apropriados a todos os bens e serviços.

Barbosa *et al.* (2011) expõem as seguintes vantagens da utilização desse método, que são as seguintes: segue os princípios contábeis; agrega todos os custos, tanto diretos como

indiretos; pode ter um custo mais baixo para implementar, desde que não solicite a separação dos custos em fixos e variáveis.

Os autores revelam as seguintes desvantagens: os custos, por não terem relação com este ou aquele bem ou serviço, na maioria das vezes distribuídos com relação a critérios de rateio com amplo grau de arbitrariedade; o custo fixo por unidade ainda depende do volume de produção, e o custo de um produto pode variar em função da variação de volume de outro produto; os custos fixos existem, independente, da fabricação ou não desta ou daquela unidade e terminam presentes no mesmo montante, mesmo que aconteçam oscilações, por conseguinte não devem ser destinados aos bens e serviços.

Com relação a este método, Martins (2000, p.41-42) expõe que este “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos”.

Segundo Viceconte e Neves (2000, p.33) o esquema básico do custeio por absorção, constitui-se na “separação de custos e despesas, apropriação dos custos diretos e indiretos à produção realizada no período, apuração do custo da produção acabada, do custo dos produtos vendidos, apuração do resultado”.

Sá (2009) comenta que esse sistema de custeio consiste na apuração de todos os custos que estão envolvidos da produção dos bens e serviços que são prestados, sejam fixos ou variáveis. Assim sendo, além dos custos de produção como a matéria prima, a mão de obra entre outros, os custos indiretos como a manutenção, planejamento, controle de qualidade entre outros, são rateados dentro do custo do produto acompanhando o critério determinado pela empresa.

Para Moura (2005), todos os custos são fragmentados pelo estoque, onde cada produto compreende aquilo que lhe caiba para a sua fabricação não tendo importância se é custo fixo ou variável, direto ou indireto.

Além disso, existe o método do custeio variável que Segundo Megliorini (2012), enquanto no custeio por absorção (estruturado para atender às disposições legais) os custos fixos são rateados aos produtos, no custeio variável (estruturado para atender à administração da organização) apenas os custos variáveis (variam de acordo com o volume de produção ou com alguma outra base estabelecida) irão compor o custo do objeto de custeio (bens ou serviços), sejam diretos ou indiretos.

Sobre o método, Leone (1997, p. 322) defende que:

[...] fundamenta-se na ideia de que os custos e as despesas que devem ser inventariáveis (debitados aos produtos em processamento e acabados) serão apenas aqueles diretamente identificados com a atividade produtiva e que sejam variáveis

em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade. os demais custos de produção, definidos como periódicos, repetitivos e fixos, serão debitados diretamente contra o resultado do período.

Megliorini (2012), Barbosa et al. (2011) e Leone (1997) mencionam como vantagens da utilização do custeio variável:

a) que os custos fixos, existentes, independentemente, da produção ou não de determinado bem/serviço ou do aumento ou redução (dentro de determinada capacidade instalada) da quantidade produzida, são tidos como custos do período, logo, não são alocados aos bens ou serviços;

b) não ocorre a prática do rateio;

c) identifica-se os bens ou serviços mais rentáveis;

d) identifica-se a quantidade de bens ou serviços que a organização necessita produzir e comercializar para pagar seus custos e despesas fixas, e gerar lucro;

e) os dados necessários para a análise das relações custo/volume/lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil.

Com relação às desvantagens, os referidos autores citam que este sistema de custeio não é aceito pela auditoria externa das entidades que tem capital aberto e nem pela legislação do imposto de renda, e também por uma grande parcela de contadores, pois fere os princípios fundamentais de contabilidade. Além disso, como o método não utiliza-se dos custos fixos, acaba gerando distorções no custo final do produto, uma vez que existe um crescimento da proporção dos custos fixos na estrutura de custos das organizações, devido aos contínuos investimentos em capacitação tecnológica e produtiva. E, como outra desvantagem, a separação de custos fixos e variáveis na prática, não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo no custeamento direto incorrerem problemas de continuidade para a organização (MEGLIORINI, 2012, BARBOSA et al., 2011 e LEONE, 1997).

E por fim o Método do Custeio Baseado em Atividades (ABC) que para Bornia (2010), Megliorini (2012), Brimson (1996), Silvestre (2002) e Kaplan e Cooper (1998), defendem a ideia de que um dos principais fatores que proporcionou o avanço do método do custeio ABC foi à insatisfação com os dados de custos, apurados pelos sistemas tradicionais que distorcem os custos dos bens ou serviços, dando custos indiretos aos produtos, de acordo com bases de rateio arbitrárias (geralmente, horas de mão de obra direta, horas máquina ou custo de material). Os métodos tradicionais foram desenhados para épocas anteriores, quando a mão de obra direta e os materiais eram os fatores de produção determinantes, a tecnologia

era estável e as despesas indiretas apresentavam valores pequenos em relação aos custos totais.

Assim, depois de identificados os centros de custos a partir da departamentalização e os elementos de custos desses centros, são identificadas as atividades definidas por Nakagawa (1994, p. 42) como:

[...] um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos. Em sentido mais amplo, entretanto, a atividade não se refere apenas a processos de manufatura, mas também à produção de projetos, serviços, etc., bem como a inúmeras ações de suporte a esses processos.

Cabe destacar, ainda, que o “[...] desempenho destas atividades é que provoca o consumo de recursos e que, portanto merece ser observado e analisado cuidadosamente, com o objetivo de discriminar as atividades que acrescentam e não acrescentam valor aos produtos” (NAKAGAWA, 1993, p. 38).

Bornia (2010, p.112) resume as etapas desse método:

[...] o custeio baseado em atividade pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso.

O custeio baseado em atividades incorre em mudanças das bases de alocação de custos, pelo reconhecimento que faz dos custos por atividades da maneira como aloca os custos aos bens e serviços a partir do maior número de bases (NAKAGAWA, 1994). Souza e carvalho (2012), ao se referir a esse método, ressaltam que se mostra relevante nas situações em que é necessário analisar certos processos para incorrer em reestruturações e aperfeiçoamentos.

Cogan (1998) e Jayson (1984, apud ATKINSON et al., 2000) comentam sobre as vantagens deste método que são: o método ABC tem a agilidade em constituir relatórios, que podem ter seu foco voltado para atividades, recursos, fornecedores, clientes e produtos, entre outros. Além do mais, oferece mais acurácia na apuração dos custos do processo produtivo, essencialmente quando existem custos indiretos elevados, amplo mix de produtos e uma ampla quantidade de clientes (IOB, 1994).

Como desvantagem, Megliorini (2012) resalta a semelhança desse método com o custeio por absorção ao não separar os custos fixos, e, sim, apropriá-los aos bens ou serviços. Já, Kaplan e Anderson (2007) denotam os seguintes problemas decorrentes da implementação do custeio ABC: os processos de entrevistas e levantamentos de dados são demorados e

dispendiosos; os dados utilizados no método são subjetivos e de difícil validação; o armazenamento, o processamento e a apresentação dos dados são dispendiosos; foca, geralmente, processos específicos e não fornece uma visão integrada das oportunidades de lucro em todo o âmbito da empresa; não é atualizável ou adaptável facilmente às novas circunstâncias; incorre em erro teórico, ao ignorar a possibilidade de capacidade ociosa.

Dessa forma, em síntese, no custeio por absorção, todos os custos são alocados aos bens que foram produzidos ou aos serviços prestados, compreendendo os custos fixos, variáveis, diretos e indiretos. Já, no custeio variável, só são apropriados como custos de fabricação os variáveis, diretos e indiretos. Os custos fixos, somete pelo fato de eles existirem mesmo não havendo produção, não são vistos como custo de produção, mas sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período. E por fim o custeio ABC, o custeio baseado em atividades não distribui os custos diretamente aos produtos como nos métodos anteriores, mas sim, rastreia as atividades importantes do processo produtivo, aloca os custos as atividades para então distribuí-los aos produtos.

O custeio por atividades seria uma boa opção para as organizações, pois ele não distribui os custos diretos aos produtos, primeiro faz um rastreamento das atividades importantes, e logo aloca os custos as atividades para depois distribuir aos produtos.

O método de custeio baseado em atividades (ABC) se mostra como uma oportunidade de melhorar os controles e, conseqüentemente, da gestão. Martins (2010) declara que este Método é uma ferramenta considerável de gestão de custos, e Nakagawa (2009) cita que o Método Baseado em Atividades mostra com clareza quais os custos das atividades dos produtos ou serviços.

O referido método é uma metodologia que permite simplificar a análise estratégica dos custos, analisando as atividades as quais mais gastam os recursos da organização e o consumo correto de recursos de cada produto ou serviço. Tem como seu pressuposto teórico de que os recursos da organização, não são consumidos pelos produtos, mas por suas atividades (NAKAGAWA, 2009, p. 39).

Estas atividades têm como característica um conjunto de operações e tarefas. Uma atividade por ser conceituada “como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos” (NAKAGAWA, 2009, p. 42). Em síntese o Método de Custeio baseado em Atividades (ABC) “possibilita a visão de como os recursos estão sendo consumidos pelas atividades e como essas atividades estão sendo demandadas pelos objetos de custo de acordo com suas necessidades” (CHING, 2010, p. 108).

Os métodos abordados anteriormente tem no conceito de cada um como serão divididos seus custos e despesas, no próximo tópico aborda-se o conceito de despesa e custo na área rural.

2.2.2 Conceitos correlatos

Segundo Marion (2000), por convenção, considera-se custo de cultura todos os gastos identificáveis, direta ou indiretamente com a cultura (ou produto), como sementes, adubos, mão-de-obra tanto direta como indireta, combustíveis, depreciação de máquinas e equipamentos utilizados na cultura, serviços agronômicos e topográficos etc.

Para Hendriksen e Breda (2001, p. 235), custo “é medido pelo valor corrente dos recursos econômicos consumidos ou a serem consumidos na obtenção dos bens e serviços a serem utilizados nas operações – ou seja, trata-se de valor de troca”.

Como despesa do período entende-se como todos os gastos não identificáveis com a cultura, não sendo, portanto, acumulados no estoque (culturas temporárias), mas apropriados como despesa do período. São as despesas de venda (propaganda, comissão de vendedores), despesas administrativas (honorários dos diretores, pessoal de escritório), e despesas financeiras (juros, correção monetária) (MARION, 2000).

Conforme Marion (2000), toda a cultura permanente que produzir frutos será alvo de depreciação. Por um lado, a árvore produtora não é extraída do solo; seu produto final é o fruto e não a própria árvore. Um cafeeiro produz grãos de café (frutos), mantendo-se a árvore intacta. Já em um canavial, em contrapartida, tem sua parte externa extraída (cortada), mantendo-se a parte contida no solo para formar novas árvores. Portanto, segundo esse raciocínio, sobre o cafeeiro incidirá depreciação e sobre o canavial, exaustão.

Segundo Santos et al. (2007, p. 138), a depreciação pode ser conceituada como “o sistema contábil que objetiva distribuir o custo total de um ativo tangível, líquido do seu valor residual, se houver, durante a vida útil estimada do bem”.

O cálculo da depreciação solicita que se estime a vida útil do ativo, e diante disso é fundamental que se considerem, tanto as causas funcionais como as físicas da depreciação. As causas funcionais, segundo Santos et al. (2007), são resultantes da obsolescência e das alterações nas condições econômicas. Já as causas físicas da depreciação acontecem devido ao uso e a ação da natureza, como por exemplo a chuva, o vento, efeitos químicos (oxidação e eletrólise).

Para Hirschfeld (1992), a depreciação é a redução do valor de um bem, sendo ela de natureza real ou contábil. A depreciação real é a redução efetiva do valor de um bem, isso resulta do desgaste pelo uso, ação da natureza ou por sua obsolescência normal, já a depreciação contábil é a diminuição em valores contábeis, que resulta no decorrer do prazo entre a data da aquisição e o momento em que se calculam os custos concedidos ao desgaste físico ou a obsolescência.

Além da depreciação, segundo Marion (2000), 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 agrícola. Esse item ganhou grande significado nos últimos tempos em virtude do esforço que se faz para a implantação da mecanização agrícola, que tem como objetivo melhorar a produtividade na agricultura (MARION, 2000).

Alguns desvios têm sido cometidos no cálculo do custo pelo uso desses equipamentos. Um deles é atribuir o custo de reposição de peças ou custo por dias parados, por defeito ou quebra, a cultura que na ocasião era beneficiada pelo equipamento. Com certeza, a cultura não teria que ser sobrecarregada em virtude da improdutividade ou reposição de peças do implemento agrícola (MARION, 2000).

2.3 Estudos anteriores

A seguir será abordado cinco estudos com relação a contabilidade rural, em que em cada artigo comentado trará um assunto predominante na área.

Costa, Libonati e Rodrigues (2004) realizaram uma pesquisa que buscou evidenciar o nível de conhecimento dos contadores da Região Metropolitana do Recife das particularidades da Contabilidade Rural. Para isto, realizou-se uma pesquisa de campo, por meio da aplicação de um questionário aos alunos dos cursos de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UFPE. Na elaboração deste trabalho foi efetuada uma pesquisa bibliográfica envolvendo livros, dissertações, monografias, artigos científicos, publicações em jornais e *internet*. No entanto, com o intuito de responder ao questionamento levantado no trabalho, foi feita uma pesquisa de campo, cuja natureza é descritiva, pois os fatos foram observados, registrados, descritos, analisados e correlacionados, sem serem manipulados. Foi constatado que 91% dos respondentes consideram regular ou ruim seus conhecimentos em relação à Contabilidade Rural. Essa informação foi confirmada ao constatar que apenas 6% dos contadores acertaram mais de 60% das questões específicas da Contabilidade Rural. Na análise dos dados, estatisticamente ficou comprovado que não há associação entre o percentual de acertos e a

experiência profissional ou a instituição de ensino, demonstrando que o desconhecimento deste tema é generalizado.

Hofer, Polonia e Philippsen (2006) realizaram um estudo o qual visou demonstrar a importância da Contabilidade Rural para o pequeno, médio e grande produtor rural, vista como uma ferramenta gerencial, que permite, por meio da informação contábil, o planejamento e o controle orçamentário para a tomada de decisões. O estudo tratou-se de um estudo de caso realizado com produtores rurais em um município, localizado no Estado do Paraná, e foi elaborada a partir de dados coletados com base nos questionários e entrevistas aplicadas aos gerentes de escritórios de contabilidade e proprietários rurais residentes em Município localizado no Estado do Paraná. Quanto à natureza da pesquisa ela é qualitativa e exploratória. Os resultados obtidos referentes aos dados obtidos junto aos escritórios contábeis foram os seguintes: foi demonstrado que, 52,38% consideram-se escritórios de pequeno porte; 33,33% de médio porte; e 14,29% de grande porte. A maior parte dos escritórios pesquisados, 71,43%, presta assessoria na área rural e cerca de 28,57% dos escritórios não prestam assessoria contábil rural e comunicaram não possuir profissionais especializados nessa área para a prestação de serviços. Observou-se que 66,67% mostraram interesse em ampliar os serviços na área de contabilidade rural. Contudo, 33,33% dos entrevistados não mostraram interesse em ampliar ou atuar nessa área contábil. Já os resultados referentes aos dados obtidos junto aos produtores rurais foram os seguintes: apesar de que a pesquisa tenha verificado insatisfação com relação à rentabilidade da atividade agrícola de alguns entrevistados, verificou-se, também, segundo dados fornecidos pelos mesmos, que houve um aumento do patrimônio, o qual ocorreu por meio da renda gerada na própria atividade, nos financiamentos e na diversificação de culturas. Os entrevistados disseram que, para diversificar as culturas, tiveram que escolher por financiamentos, mas foi graças à diversificação que conseguiram manterem-se na atividade. Alguns proprietários, que não optaram pela diversificação de atividades, tiveram uma redução no patrimônio.

Kruger, Mazzioni e Boettcher (2009) realizaram um estudo com o objetivo demonstrar as principais características dos produtores rurais do município de Águas de Chapecó (SC), e como se utilizam da contabilidade. Para a coleta de dados foi realizada uma pesquisa de campo com 289 proprietários rurais. Identificou-se as principais atividades desenvolvidas, que foram, o tamanho de cada propriedade, número de pessoas que trabalha em cada propriedade, faturamento, controles de custos utilizados, formação dos preços de venda, entre outros. Para tal realizou uma pesquisa quantitativa, quanto aos seus objetivos é classificada como exploratória; quanto aos procedimentos, pesquisa de campo. Os principais resultados mostram

a necessidade de controles contábeis, a começar da separação dos gastos pessoais com os custos de produção e manutenção da propriedade, assim como, a falta de conhecimento a respeito dos resultados de cada atividade desenvolvida e carência de controles, mas relevando um campo para a expansão e aplicação da contabilidade.

Andrade et al. (2011) realizaram uma pesquisa a qual buscou verificar a relevância do processo de apuração de custos na agricultura, com a finalidade de demonstrar a viabilidade e a rentabilidade da cultura da soja, através de um estudo realizado na Fazenda São Paulo, localizada no Distrito de Deciolândia, Diamantino – MT. Quanto ao objetivo a pesquisa é explicativa; quanto à abordagem ela é quantitativa e qualitativa, tendo-se utilizado dados primários coletados dos livros, relatórios e controles internos, referentes à safra 2008/2009, para análise dos fatos ocorridos, com o intuito de demonstrar a relevância dos métodos de apuração de custos e controles de produção. Em relação ao procedimento técnico, trata-se de uma pesquisa documental, tendo por base a Fazenda São Paulo, no Distrito de Deciolândia, município de Diamantino, Estado de Mato Grosso. A pesquisa mostrou resultados positivos através de métodos de análise de custos, evidenciando a viabilidade e a rentabilidade obtida na cultura da soja, concluindo que o conhecimento do comportamento dos custos é fator primordial para a administração e controle da propriedade rural.

Miotto (2016) realizou um estudo que verificou o uso do controle gerencial nas agroindústrias do município de Chopinzinho – PR. Para tal, foi realizada uma pesquisa junto a uma amostra de 28 agroindústrias do município, utilizando-se de um questionário estruturado, com perguntas objetivas, com a finalidade de caracterizar cada agricultor e agroindústria. Portanto realizou uma pesquisa descritiva; em relação aos procedimentos técnicos utilizados, se define como um levantamento *survey* e bibliográfico e também é definida como uma análise quantitativa. Os resultados mostram que a maior parte dos proprietários das agroindústrias tem o conhecimento do controle gerencial e a maior parte deles realiza os registros em cadernos e papéis diversos através de anotações. Ainda, mais da metade das agroindústrias utiliza as informações geradas pelo controle da atividade para tomar decisões com relação à produção.

3 METODOLOGIA

A metodologia é um processo para se atingir um determinado fim, ou para se chegar ao conhecimento. Significa também a utilização de normas, técnicas e conhecimentos já definidos.

3.1 Classificação da pesquisa

Quanto à forma de abordagem do problema ela foi classificada como qualitativa, pois analisou como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural. Além disso, a pesquisa qualitativa compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que se destinam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Seu objetivo é traduzir e expor o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se da redução da distância entre indicador e indicado, teoria e dados, contexto e ação (MAANEN, 1979).

Seus objetivos foram classificados como descritivos, visto que, esse tipo de estudo procura descrever os fatos e fenômenos de certa realidade. Serve também para detalhar as características de determinadas populações ou fenômenos. Foi descrito como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural, sendo realizado por meio dos documentos coletados.

Segundo Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, e uma de suas características mais importantes está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Já, Andrade (2002), diz que a pesquisa descritiva se preocupa em observar os fatos e registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não tem interferência em relação a isto. Desta forma, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Com relação aos procedimentos técnicos, eles foram os seguintes: bibliográfico, documental e estudo de caso. Dessa forma, a pesquisa é de cunho bibliográfico, pois tem embasamento através de referências já publicadas em livros, artigos e outras publicações. Ainda, é de cunho documental, pois utilizou-se de documentos fornecidos pela pequena propriedade rural. E, foi um estudo de caso, pois analisou uma pequena propriedade rural, com suas peculiaridades.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios tanto escritos como eletrônicos, como os artigos científicos, livros e páginas de web sites. Cervo e Bervian (1983) determinam a pesquisa bibliográfica como a que

“explica um problema a partir de referencias teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais e científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema” (CERVO E BERVIAN, 1983, p. 55).

Gil (1999) esclarece que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida por meio de material já criado, principalmente artigos científicos e livros.

Para tal, a pesquisa documental utiliza-se de fontes variadas, sem tratamento analítico. Segundo Gil (1999) a pesquisa documental se baseia em materiais que não receberam tratamento analítico ainda, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Silva e Grigolo (2002) mencionam que esta pesquisa vale-se de materiais que não tiveram nenhuma análise aprofundada ainda. A pesquisa documental visa selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, procurando extrair dela algum sentido e a introduzir algum valor, podendo assim, colaborar com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a exercer o mesmo papel.

Já no estudo de caso o pesquisador procurou não interferir no objeto a ser estudado, mas revela-o como ele o percebe. Goodoy (1995) propõe exame aprofundado de um ambiente, de um sujeito ou de uma situação em particular. É a modalidade predileta dos que procuram saber como e porque certos fenômenos acontecem ou dos que se dedicam a pesquisar eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida ou quando os fenômenos examinados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico.

Gil (1999) salienta que

“o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”.

Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) afirmam que o estudo de caso esclarece o seu valor por reunir informações numerosas e detalhadas com vista em aprender a totalidade de sua situação. A riqueza das informações especificadas auxilia em um maior conhecimento e em uma provável resolução de problemas associados ao assunto estudado.

3.2 Procedimentos de coleta, tratamento e análise dos dados

O procedimento de coleta foi feito na cidade de Quevedos - RS em uma propriedade rural. Onde um dos sócios disponibilizou os documentos para a pesquisa como notas fiscais; notas do bloco de produtor; hectares produzidos; arrendamento; gastos com: insumos, mão-de-obra (empregados), maquinários. A pesquisa se refere à safra de 2018/2019.

A pesquisa documental se utiliza de fontes mais variadas, sem tratamento analítico, por exemplo: jornais, tabelas estatísticas, revistas, documentos oficiais, relatórios. Esta técnica vale-se de documentos originais, os quais ainda não tiveram tratamento analítico por qualquer autor. [...] a pesquisa documental é uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas” (HELDER, 2006:1-2).

A pesquisa foi analisada por meio de documentos, portanto sendo uma análise documental a qual aborda dados qualitativos e quantitativos e também trás informações coletadas em documentos, materiais escritos. Para Richardson (1999), a análise documental representa uma série de operações que tem em vista estudar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar associadas. Juntamente com a análise descritiva a qual segundo Contandriopoulos et al. (1994), é usada para descrever a conduta de uma variável em uma população ou no interior de uma subpopulação.

Este estudo está voltado para a área de apenas um destes proprietários, o qual tem um total de 236 hectares cultivados de soja. Sendo 46,5 de área própria e 189,5 arrendados. O valor do arrendamento é de 12 sacas por hectare e apenas para o cultivo da soja.

Os dados serão apresentados por meio de tabelas e planilhas eletrônicas. Além disso foram analisadas por meio dos métodos de custeio por absorção e método de custeio variável.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste tópico será incorrido todos os gastos na produção da soja, como a compra de insumos, fertilizantes, herbicidas, adubo, máquinas, a descrição das etapas da soja. Os gastos foram divididos em custos diretos e variáveis e indiretos e fixos e despesas, para uma melhor análise dos custos incorridos na produção da soja.

4.1 Controles existentes na propriedade rural

O presente estudo foi realizado em uma propriedade localizada no município de Quevedos-RS com o objetivo de analisar como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural referente a safra de 2018/2019.

A propriedade rural teve seu início em 1999 composta por dois irmãos. Como o trabalho foi aumentando tornou-se necessário contratar mão-de-obra terceirizada.

Este estudo está voltado para a área de apenas um destes proprietários, o qual tem um total de 236 hectares cultivados de soja. Sendo 46,5 de área própria e 189,5 arrendados. O valor do arrendamento é de 12 sacas por hectare e apenas para o cultivo da soja. Segundo o produtor a propriedade colhe em média 66 sacas por hectare, totalizando 15.576 sacas no ano de 2019 nos 236 hectares. Tendo como valor de venda da saca em média R\$ 70,00 segundo o produtor.

A soja após ser colhida é levada para a cooperativa da região. Seu transporte é realizado através de caminhões próprios da propriedade. O preço de venda é formado pela cooperativa, e no momento da venda da soja tem-se a opção operação de venda futura por contrato (contrato futuro), onde é estipulado um valor para a entrega em uma determinada data. Ou podendo também vender no dia que for conveniente, pelo preço que a cooperativa estiver oferecendo no momento.

Os proprietários não tem um controle específico para uma mensuração exata do andamento dos gastos. O controle realizado na propriedade são anotações da safra sobre o que é gasto, sobre os insumos utilizados, para ter controle do quanto está sendo usado, do quanto de dinheiro esta sendo gasto. Além disso, as notas também são guardadas.

Dessa forma, para atingir ao objetivo de analisar como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural, em primeiro momento realizou-se a mensuração dos custos da propriedade rural.

4.2 Mensuração dos custos da produção da propriedade rural

Como forma de melhor analisar os custos existentes na propriedade, os mesmos foram separados em diretos, variáveis, indiretos e fixos e também despesas.

4.2.1 Custos Diretos e variáveis

Os custos diretos são apropriados aos produtos conforme o seu consumo. Alguns exemplos seriam a matéria-prima e a mão de obra direta. Sempre que for possível medir o consumo de um elemento de custo no produto, esse custo será classificado como direto, e, assim, apropriado objetivamente ao produto (MEGLIORINI, 2018). Já, os custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem segundo o volume de produção. Tem como exemplos, os custos da matéria-prima (quanto mais se produz, maior a necessidade; portanto, maior o custo) e da energia elétrica (quanto mais se produz, maior o uso de máquinas e de equipamentos elétricos; conseqüentemente, maiores o consumo e o custo) (MEGLIORINI, 2018).

Exemplos de custos diretos na propriedade seriam os insumos, as sementes, adubos, óleo diesel. Os insumos utilizados podem ser visualizados no Quadro 1.

Quadro 1 - Insumos utilizado

Descrição das etapas	Insumos
Tratamento de semente	Como, Singular, Protreat, Fertiactyl
Antes da semeadura	24d, ally, heat, crucial, gramoxone, classic
Após a semeadura	Depois da soja nascida aparecerá algumas ervas que deverão ser controladas com o uso do GLIFOSATO que não é prejudicial para a soja
Fungicidas	Fox, Elatus, Approach, Sphere Max
Protetores	Unizeb Gold, Cypress
Inseticida	Acefato, Premio, Fipronil, Galil, Engeo Pleno, Potenza
Óleo mineral	Nimbus, Áureo, Dash

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses insumos são aplicados de três a quatro vezes, durante a safra, dependendo da variedade e ciclo da soja. O tratamento das sementes é considerado o método mais eficiente do uso de inseticidas no controle de pragas incidentes, durante o desenvolvimento inicial das culturas (OLIVEIRA e CRUZ, 1986).

Antes da semeadura, na cultura da soja, é constante o uso de herbicidas seletivos aplicados em pós emergência para o controle das plantas daninhas (LAMEGO et al., 2004).

As plantas daninhas constituem um dos principais componentes bióticos do agro ecossistema da soja e, quando não manejadas, afetam negativamente o desenvolvimento da cultura, geralmente causando redução na produtividade de grãos (LAMEGO et al., 2004).

Após a semeadura, o controle com herbicidas químicos é o principal método utilizado para solucionar o problema das plantas infestantes (LORENZI, H., 2000). Um dos fatores que pode ser controlado é o manejo de doenças por meio da utilização de fungicidas, isto porque, junto com o crescimento da cultura em área, também vem o aumento da pressão de doenças, o que pode reduzir significativamente a produtividade, chegando a 100% de perda da lavoura (EMBRAPA, 2013).

Os protetores são efetivos quando aplicados antes da introdução do fungo nos tecidos do hospedeiro, formando uma barreira que impede a penetração dos fungos através da inibição da germinação dos esporos (Revista Cultivar Grandes Culturas, 2014). O inseticida é utilizado para indicar todos os compostos que apresentam a capacidade intrínseca de destruir insetos (LARINI, 1999).

Já, os óleos minerais ou vegetais atuam dissolvendo gorduras componentes da cutícula e membranas celulares, eliminando as barreiras que diminuem a absorção dos herbicidas e provocam o extravasamento do conteúdo da célula. Dessa forma, os óleos podem aumentar a absorção dos herbicidas e ainda atuarem até como herbicida de contato, dependendo da dosagem empregada (VARGAS e ROMAN, 2006).

No Quadro 2 pode-se observar os insumos utilizados na propriedade com preço e quantidade, conforme as etapas da safra.

Quadro 2 - Custos dos insumos

Descrição das etapas	Insumos	Preço unitário	Quantidade	Quantidade total utilizada	Área total	Valor por ha	Valor total
Tratamento de semente	Como	R\$ 137,39 L	1ml/kg	15,5L	236 hec.	R\$ 9,02	R\$ 2.129,55
	Singular	R\$ 526,00 L	2ml/kg	30,7L	236 hec.	R\$ 68,00	R\$ 16.148,20
	Protreat	R\$ 71,50 L	2ml/kg	30,7L	236 hec.	R\$ 9,30	R\$ 2.195,05
	Fertiactyl	R\$ 196,00 L	2ml/kg	30,7L	236 hec.	R\$ 25,49	R\$ 6.017,20
Antes da semeadura	24d	R\$ 11,50 L	2L/hec	472L	236 hec.	R\$ 23,00	R\$ 5.428
	Ally	R\$ 559,07 kg	7g/hec	1,65kg	235,7 hec.	R\$ 3,91	R\$ 922,47
	Heat	R\$ 760,80 L	50g/hec	11,8kg	236 hec.	R\$ 38,04	R\$ 8.977,44
	Crucial	R\$ 16,50 L	2L/hec	475L	236 hec.	R\$ 33,20	R\$ 7.837,50
	Gramoxone	R\$ 13,00 L	2L/hec	475L	236 hec.	R\$ 26,00	R\$ 6.175,00
	Classic	R\$ 64,80 kg	100g/hec	23,6 kg	236 hec.	R\$ 6,48	R\$ 1.529,28
Fungicidas	Fox	R\$ 240,00 L	0,4L/hec	135L	337,5 hec.	R\$ 96,00	R\$ 32.400,00
	Elatus	R\$ 405,00 kg	200g/hec	42kg	210 hec.	R\$ 81,00	R\$ 17.010,00
	Approach	R\$ 177,40 L	0,3L/hec	30L	100 hec.	R\$ 53,22	R\$ 5.322,00
	Sphere max	R\$ 250,00 L	0,15L//hec	35L	233,3 hec.	R\$ 37,50	R\$ 8.750,00
Protetores	Unizeb gold	R\$ 23,50 L	1,2kg/hec	435kg	362,5 hec.	R\$ 28,20	R\$ 10.222,50
	Cypress	R\$ 112,00 L	0,3L/hec	130L	433,3 hec.	R\$ 33,60	R\$ 14.560,00
Inseticidas	Acefato	R\$ 46,62 kg	1kg/hec	66kg	66 hec.	R\$ 46,62	R\$ 3.076,92
	Premio	R\$ 630,00 L	0,05L/hec	18L	360 hec.	R\$ 31,50	R\$ 11.340,00
	Fipronil	R\$ 567,70 kg	0,025g/hec	1kg	40 hec.	R\$ 14,19	R\$ 567,70
	Galil	R\$ 128,20 L	0,4L/hec	135L	337,5 hec.	R\$ 51,28	R\$ 17.307,00
	Engeo pleno	R\$ 178,60 L	0,2L/hec	35L	175 hec.	R\$ 35,72	R\$ 6.251,00
	Potenza	R\$ 25,00 L	0,3L/hec	80L	236,6 hec	R\$ 8,45	R\$ 2.000,00
Óleo mineral	Nimbus	R\$ 17,85 L	0,6L/hec	100L	166,6 hec	R\$ 10,71	R\$ 1.785,00
	Aureo	R\$ 17,00 L	0,25L/hec	155L	620 hec.	R\$ 4,25	R\$ 2.635,00
	Dash	R\$ 20,70 L	0,5L/hec	118L	236 hec	R\$ 10,35	R\$ 2.442,60
Total							R\$ 193.029,41

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 2 tem-se o valor por litro de cada insumo e a quantidade por hectare. Tem-se também a quantidade total utilizada de cada insumo. Já o valor total é dado pelo preço do litro multiplicado pela quantidade total, e o seu valor por hectare é dado pela divisão do valor total pela área total.

A plantação da soja começa com o tratamento de semente em que encontra-se quatro insumos que são COMO, SINGULAR, PROTREAT, FERTIACTYL. O COMO é um fertilizante líquido, indicado para fornecimento de Cobalto, molibdênio e fósforo às leguminosas. O SINGULAR é um inseticida do grupo químico pirazol que atua por contato e por ingestão utilizado em pulverização foliar e no solo para controle de pragas nas culturas de algodão, batata, cana-de-açúcar, milho e soja. O PROTREAT é aplicado no tratamento das sementes em uma única vez, por ocasião da semeadura da soja e age contra mancha-púrpura da semente, podridão-da-semente, phomopsis-da semente antracnose. Por último tem-se o

FERTIACYL que é recomendado para aplicação via semente, fertirrigação, sulco de plantio, jato dirigido ou foliar em plantas jovens.

Antes da semeadura é usado os agrotóxicos chamados 24d, ALLY, HEAT, CRUCIAL, GRAMOXONE, CLASSIC. O 24d é um herbicida seletivo para aplicação no controle de plantas infestantes na cultura da soja. Já, o ALLY é utilizado no controle de pré-emergência das plantas daninhas. O HEAT é uma molécula desenvolvida para controle de plantas daninhas de folhas largas inclusive as infestantes de difícil controle, podendo ser utilizado também como dessecante de culturas com o objetivo de antecipar e/ou homogeneizar a colheita conforme instruções de uso.

O CRUCIAL é um herbicida pós-emergente, sistêmico, de amplo espectro de controle, indicado para o controle de plantas infestantes anuais ou perenes, mono ou dicotiledôneas. O GRAMOXONE é um herbicida para aplicações em pós-emergência das plantas infestantes, com ação não-sistêmica (ação de contato). E o CLASSIC é um herbicida seletivo de ação sistêmica pertencente ao grupo químico das sulfoniluréias, recomendado para o controle de plantas daninhas de folha larga na cultura da soja, sendo rapidamente absorvido através de folhas e raízes, com translocação por toda a planta.

Os fungicidas usados são FOX, ELATUS, APPROACH, SPHERE MAX. O FOX é um fungicida mesostêmico e sistêmico, composto por Prothioconazol e Trifloxistrobina e, deve ser sempre utilizado de maneira preventiva em relação ao aparecimento das doenças, garantindo assim o maior potencial de controle dos fungos. Já, o ELATUS é um fungicida de contato e sistêmico, usado em pulverizações preventivas, para o controle de doenças da parte aérea das culturas do algodão, amendoim, aveia, cana-de-açúcar, café, cevada, feijão, milho, soja e trigo. O APPROACH é um fungicida sistêmico que contém picoxistrobina e ciproconazole, usado em pulverizações preventivas, para o controle de doenças da parte aérea da cultura do algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, milho, soja e trigo. E por ultimo, o SPHERE MAX que é um fungicida mesostêmico e sistêmico, que atua nas diferentes fases do ciclo de vida do fungo, desde a inibição da germinação dos esporos até o desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos nos tecidos foliares. Deve ser sempre utilizado de maneira preventiva em relação ao aparecimento das doenças, garantindo assim o maior potencial de controle dos fungos.

Os protetores são o UNIZEB GOLD que é fungicida e acaricida de contato do grupo químico dos alquilenobis na forma de granulado dispersível (WG) e o CYPRESS que é um fungicida de ação sistêmica, contendo dois ingredientes ativos do grupo químico do triazóis, Difenconazol e Ciproconazol. Esses dois compostos se complementam no controle das

principais doenças das culturas da soja: ferrugem, oídio e manchas foliares, causadoras da DFC.

Os inseticidas são o ACEFATO, PREMIO, FIPRONIL, GALIL, ENGEO PLENO, POTENZA. O ACEFATO é um inseticida sistêmico que age por contato e ingestão nos alvos biológicos como percevejo, lagarta. O PREMIO é um inseticida do grupo químico das diamidas antranílicas atuando por contato e ingestão. Contra lagarta da soja e lagarta helicoverpa. Já, o FIPRONIL é um inseticida e cupinicida do grupo químico pirazol que age por ação de contato e ingestão utilizado para controle de pragas causadoras de danos à produção nas modalidades de aplicação foliar para as culturas de Algodão e Soja, tratamento de sementes em Algodão, Arroz, Arroz Irrigado, Feijão, Milho, Soja, Trigo e Pastagem, aplicação no solo em Batata, Cana-de-açúcar e Eucalipto.

O GALIL é um inseticida sistêmico com ação de contato e ingestão, recomendado para o controle de pragas nas culturas de algodão, batata, feijão, melão, milho, palma forrageira, soja e trigo. O ENGEO PLENO atua contra a lagarta da soja e percevejo e o POTENZA que é um inseticida/acaricida que age por contato e age contra o Ácaro-branco.

Os óleos minerais utilizados na propriedade são NIMBUS que é um adjuvante que deve ser adicionado à calda de agrotóxicos e aumenta a atividade biológica e a eficiência de diferentes compostos. O AUREO que é um óleo vegetal emulsionável para uso como adjuvante, recomendado para ser adicionadas à calda dos herbicidas, fungicidas, inseticidas que requerem o uso de produtos com esta finalidade. E o DASH que é adjuvante não iônico indicado para pulverização em combinação com herbicidas, inseticidas, fungicidas e reguladores de crescimento, aumentando a superfície de absorção e facilitando a penetração do produto nas partes atingidas.

Os componentes essenciais para se atingir um sistema de produção eficiente é possuir a fertilidade no solo, ter nutrição e adubação. Abaixo tem-se o Quadro 3 com os adubos utilizados na produção.

Quadro 3 – Adubos

Adubo	Preço por kg	Área total	Custo total	Custo por ha
FERT.05.25.25 MG MOSAIC BB	R\$ 1,41 kg	111 hec	R\$ 42.300,00	R\$ 381,08
FERT.MS 07.34.11 MOSAIC	R\$ 1,78 kg	67 hec	R\$ 32.040,00	R\$ 478,20
FERT.MS 05.26.20 MOSAIC BB	R\$ 1,65 kg	58 hec	R\$ 25.839,00	R\$ 445,50
Total		236 hec.	R\$ 100.179,00	R\$ 1.304,78

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio do Quadro 3 pode-se visualizar os adubos que são utilizados na semeadura da soja. Esses adubos são aplicados apenas uma vez por ano.

Na propriedade são utilizados 63.720 toneladas de adubos, sendo 270 kg por hectares, aplicados apenas uma vez. No Quadro 3 pode ser visualizado os três tipos de adubos que o produtor ocupa na produção da soja, e respectivamente seu preço. A área total em que cada semente foi utilizada é calculada dividindo-se as toneladas de adubo que foram compradas, pelo preço do kg por hectare. Para chegar ao custo total é preciso multiplicar o preço por kg e pelas toneladas de adubos utilizados.

Exemplo do adubo FERT.05.25.25 MG MOSAIC BB:

Área total = 30.000 toneladas/270kg = 111 hectares

Custo total = 1,41kg x 30.000 toneladas = R\$ 42.300,00

Custo por hectare = 42.300/111 = R\$ 381,08

Dessa forma pode-se perceber que houve um custo total de R\$ 100.179,00 de adubos no ano.

Além dos adubos, tem-se uma variedade de sementes que são utilizadas para a plantação. As sementes usadas na propriedade são as que seguem no Quadro 4.

Quadro 4 – Sementes

Sementes	Preço por kg	Quant. por ha	Área total	Quant. total	Valor por ha	Valor total
NS 4823 RR	R\$ 3,00	65 kg por hec	20 hec	1.300 kg	R\$ 195,00	R\$ 3.900,00
BMX Ativa RR	R\$ 3,00	65 kg por hec	26 hec	1.690 kg	R\$ 195,00	R\$ 5.070,00
BMX Lança 58I60 RSF IPRO	R\$ 3,00	65 kg por hec	50 hec	3.250 kg	R\$ 195,00	R\$ 9.750,00
NS 5445 IPRO	R\$ 3,00	65 kg por hec	20 hec	1.300 kg	R\$ 195,00	R\$ 3.900,00
NA 5909 RG	R\$ 3,00	65 kg por hec	30 hec	1.950 kg	R\$ 195,00	R\$ 5.850,00
DM 5958 RSF IPRO	R\$ 7,46	65 kg por hec	67 hec	4.355 kg	R\$ 484,90	R\$ 32.488,30
TMG 7062 IPRO	R\$ 3,00	65 kg por hec	15 hec	975 kg	R\$ 195,00	R\$ 2.925,00
FTR 2557 P2	R\$ 3,80	65 kg por hec	8 hec	520 kg	R\$ 247,00	R\$ 1.976,00
Total			236 hec		R\$ 1.901,90	R\$ 65.859,30

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 4 pode-se visualizar os tipos de sementes utilizadas na propriedade. Conforme o proprietário, existem sementes que são colhidas mais cedo e outras mais tarde, o que muda é sua variedade. Tem-se a variedade INTACTA contra lagarta e tem-se a que é INOX contra ferrugem. Cada variedade tem seu ciclo, e deve ser semeada em determinada época para quando chegar na colheita não irem para o processo de secagem todas no mesmo período. Existem variedades que possuem o mesmo ciclo, mas são semeadas intercaladas para gerar uma colheita intercalada, também para terem um processo de secagem ao mesmo tempo.

Além das variadas sementes que são utilizadas, tem-se também no Quadro 4, o preço por kg de cada tipo de semente, o quanto é utilizado por hectare, a área total correspondente a cada semente, e a quantidade total de semente utilizada. Pode-se perceber um custo total com sementes em um valor total de R\$ 65.859,30 para a safra 2018/2019.

Outro custo apontado no estudo é a respeito do óleo diesel que é adquirido é utilizado somente para uso nas máquinas da propriedade. Segue no Quadro 5 o valor por litro do óleo diesel e sua quantidade usada na safra.

Quadro 5 - Óleo diesel

Valor óleo diesel	Quantidade de litros/safra
R\$ 3,40 L	9.038,45 L

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 5, a quantidade total de óleo diesel utilizada na propriedade somou um total de 9.038,45 litros que foram utilizados na safra de 2018/2019. Onde tinha como valor do litro R\$ 3,40. Este óleo diesel é utilizado tanto para fazer a entrega do produto, quanto para a lavoura, por isso foi considerado o valor total como custo. No Quadro 6 tem-se exemplo de custo variável na propriedade.

Quadro 6 - Custos variáveis

Descrição	Valor por mês	Valor total de Outubro a Maio
Luz	R\$ 50,00	R\$ 400,00

Fonte: Dados da pesquisa.

O consumo de luz é utilizado para ferramentas elétricas, variando de acordo com o consumo, e tendo como seu valor total na safra de R\$ 400,00. No Quadro 7 pode-se visualizar os valores totais dos custos diretos e variáveis.

Quadro 7 - Custos diretos e variáveis

Custos diretos e variáveis	Valor por hectare	Valor total
Insumos	R\$ 785,68	R\$ 193.029,41
Adubo	R\$ 1.304,78	R\$ 100.179,00
Semente	R\$ 1.901,90	R\$ 65.859,30
Óleo diesel	R\$ 130,21	R\$ 30.730,73
Luz	R\$ 50,00	R\$ 400,00
Total	R\$ 4.172,57	R\$ 390.198,44

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 7, os agrotóxicos tem um valor total de R\$ 785,68 por hectare. Considerando o valor total, o custo com insumos se torna bem relevante somando o valor de R\$ 193.029,41 na safra. Já, os adubos em comparação com os insumos tem valor por hectare maior, porém seu valor total é mais baixo, totalizando R\$ 100.179,00 na safra. As sementes tem um valor por hectare de R\$ 1.901,90 sendo este o maior quando considerado o custo por hectare.

4.2.2 Custos indiretos e fixos

Os custos indiretos são apropriados aos produtos de acordo com uma base de rateio ou algum critério de apropriação. A base de rateio deve guardar uma relação próxima entre o custo indireto e o seu consumo pelo produto. Geralmente, são empregados como base de rateio: a quantidade (em horas) de emprego de mão de obra; a quantidade (em horas) de utilização das máquinas na fabricação dos produtos; a quantidade (em quilos) de matéria-prima consumida etc (MEGLIORINI, 2018).

Os custos fixos, por sua vez, são aqueles que decorrem da manutenção da estrutura produtiva da empresa, independentemente da quantidade que venha a ser fabricada dentro do limite da capacidade instalada. Tem como exemplo o custo do aluguel e a depreciação. Não importa quanto a empresa irá produzir, o valor de seu aluguel onde está instalada será o mesmo (MEGLIORINI, 2018).

A propriedade em estudo contém os custos diretos que podem ser visualizados conforme Quadro 8.

Quadro 8 - Máquinas

Máquinas	Valor	Aquisição	Taxa anual de depreciação	Depreciação	Depreciação por ha
Colheitadeira Massey Ferguson 5650	R\$ 350.000,00	2015	10% a.a	R\$ 35.000,00	148,30
Pulverizador Jacto Uniport 2000	R\$ 300.000,00	2011	10% a.a	R\$ 30.000,00	127,12
Caminhão	R\$ 50.000,00	2012	10% a.a	R\$ 5.000,00	21,19
Trator 97	R\$ 150.000,00	2013	10% a.a	R\$ 15.000,00	63,56
Trator Massey Ferguson 7 150	R\$ 150.000,00	2013	10% a.a	R\$ 15.000,00	63,56
Plantadeira	R\$ 102.000,00	2016	10% a.a	R\$ 10.200,00	43,22
Total				R\$ 110.200,00	466,95

Fonte: Dados da pesquisa.

A propriedade possui máquinas as quais são uma colheitadeira, um pulverizador, um caminhão, dois tratores e uma plantadeira. No Quadro 8 pode ser verificado os valores de

aquisição e o ano em que foi adquirido cada bem. A taxa anual de depreciação corresponde a 10% a.a. conforme prevê a legislação para ser aplicado sobre o valor das máquinas. A depreciação de cada uma serve para ver o quanto cada máquina deprecia por ano, e conforme os cálculos pode-se verificar que o custo total por hectare da depreciação dos bens foi de R\$ 466,95.

Além da depreciação, as máquinas precisam de revisões as quais são realizadas anualmente, tendo como valor no ano de 2018 de R\$ 11.500,00, dividido entre mão de obra, peças e deslocamento.

No Quadro 9 mostra-se quanto o proprietário da propriedade ganharia mensalmente e anualmente a fins de pró-labore.

Quadro 9 – Pró-labore

Descrição	Valor mensal	Valor anual
Pró-labore	R\$ 8.500,00	R\$ 102.000,00

Fonte: Dados da pesquisa.

O Pró-labore é a remuneração que sócios, diretores ou administradores titulares de empresas individuais que recebem pelo seu trabalho (Guia IOB de contabilidade, 2002). Por meio de questionamento dos sócios proprietários, tem-se que o pró-labore deveria ser de R\$ 8.500,00 por mês.

Um exemplo de custo fixo na propriedade em estudo é o que segue no Quadro 10.

Quadro 10 – Água

Descrição	Valor por mês	Valor total de Outubro a Maio
Água	R\$ 26,76	R\$ 214,08

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 10, a propriedade gasta uma média de R\$ 26,76 por mês de água que é utilizada para lavar os maquinários.

Além disso, a propriedade tem o gasto com o arrendamento anual que soma ao total em área 189,5, sendo o custo 12 sacas por hectare.

No Quadro 11 demonstra-se os valores totais dos custos indiretos e fixos.

Quadro 11 - Custos indiretos e fixos

Custos indiretos e fixos	Valor mensal	Valor anual
Depreciação das máquinas	R\$ 9.183,33	R\$ 110.200,00
Pró-labore	R\$ 8.500,00	R\$ 102.000,00
Água	R\$ 26,76	R\$ 214,08
Mão-de-obra	R\$ 2.579,17	R\$ 30.950,00
Revisões maquinário	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00
Arrendamento	R\$ 13.265,00	R\$ 159.180,00
Total	R\$ 45.054,26	R\$ 414.044,08

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 11 demonstra os valores mensais e anuais referentes às máquinas, ao pró-labore, a água, ao funcionário, as revisões realizadas e o arrendamento da propriedade. Os custos mais baixos na propriedade são a água e a mão-de-obra, seguidos dos custos com o pró-labore e as máquinas. Os custos indiretos foram rateados conforme os hectares.

4.2.3 Despesas

As despesas são consideradas como saídas ou outros usos de ativos ou ocorrências de passivos (ou ambos) para a entrega ou produção de bens, a prestação de serviços ou a execução de outras atividades que representam as operações principais em andamento da entidade (ARRUDA e SANTOS, 2017).

No Quadro 12 pode-se visualizar os gastos com despesa de funrural.

Quadro 12 – Despesas

Descrição	1 saca	15.576 sacas
Funrural (2,1%)	R\$ 1,47	R\$ 22.896,72

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Santos, Manoel e Moreno (2010), o funrural é uma contribuição social, no caso pessoa física ou jurídica, cobrado sobre o resultado bruto da comercialização rural. O valor do seu desconto na hora da venda é de 2,1%.

No caso da propriedade em estudo, em média o valor da saca de soja é vendido pelo valor de R\$ 70,00, e em média são colhidas 66 sacas por hectares, ou seja, o valor do funrural para uma saca é em torno de R\$ 1,47.

Conclui-se então que foram demonstrados todos os custos diretos, indiretos, fixos, variáveis e as despesas que constam na propriedade. Depois de demonstrados e analisados, chegou-se no valor total dos custos de toda a área que se soma em 236 hectares.

4.3 Identificação do melhor método de custeio aplicado à propriedade

Neste tópico realizou-se a comparação dos resultados encontrados na propriedade pelos métodos de custeio por absorção e custeio variável, considerando-se o total de 236 hectares de cultivo da soja, como demonstra-se no Quadro 13.

Quadro 13 - Comparação entre o custeio por absorção e o custeio variável

Descrição	Custeio por Absorção	Custeio Variável	Diferença
Custos diretos e variáveis	R\$ 390.198,44	R\$ 390.198,44	-
Custos indiretos e fixos	R\$ 414.044,08	-	R\$ 414.044,08
Custo total	R\$ 804.242,51	R\$ 390.198,44	R\$ 414.044,08
Área Plantada	236 ha	236 ha	-
Produção	15.576 sacas	15.576 sacas	-
Custo p/ saca em R\$	R\$ 51,63	R\$ 25,05	R\$ 26,58

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 13 é possível perceber que o custo total no método de custeio variável é de R\$ 390.198,44, sendo menor do que calculado por meio do custeio por absorção que foi de R\$ R\$ 804.242,51. A diferença de R\$ 414.044,08 foi correspondente aos custos indiretos e fixos.

Comparando-se o método de custeio por absorção, em que a saca da soja possui um custo ao produtor no valor de R\$ 51,63, com o método de custeio variável, em que o custo por saca foi de R\$ 25,05, pode-se notar uma diferença de R\$ 26,58, do custeio por absorção para o custeio variável. Dessa forma, para uma análise do resultado da propriedade, faz-se necessário o cálculo do demonstrativo da safra pelos dois métodos de custeio.

No Quadro 14 pode-se verificar a demonstração dos resultados pelo custeio por absorção.

Quadro 14 - Demonstração dos Resultados - Custeio por Absorção

Demonstração do Resultado	
Receita	R\$ 1.090.320,00
(-) CPV	R\$ 804.242,51
(=) Lucro Bruto	R\$ 286.077,49
(-) Despesas	R\$ 124.896,72
(=) Lucro Líquido	R\$ 161.180,77
(=) Resultados em %	14,78%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme o Quadro 14, nota-se ao se calcular a Demonstração dos resultados pelo custeio por absorção que o lucro bruto encontrado é no valor de R\$ 286.077,49, e o valor do lucro líquido no valor de R\$ 161.180,77. Dessa forma, percebe-se que o resultado da safra corresponde a 14,78% da receita total do período.

No Quadro 15 pode-se verificar a demonstração dos resultados pelo custeio variável ou direto.

Quadro 15 - Demonstração dos Resultados - Custeio Variável

Demonstração do Resultado	
Receita	R\$ 1.090.320,00
(-) Custos variáveis	(R\$ 390.198,44)
(-) Despesa variável- Funrural (1,2%)	(R\$ 22.896,72)
(=) Margem de contribuição total	R\$ 677.224,84
(-) Custos fixos	(R\$ 414.044,08)
(-) Despesa fixa	(R\$ 102.000,00)
(-) Frete da soja	(R\$ 0,00)
(=) Resultados	R\$ 161.180,77
(=) Resultados em %	14,78 %

Fonte: Dados da pesquisa.

Já, conforme o Quadro 15, na Demonstração do resultado pelo custeio variável, a margem de contribuição total foi de R\$ 677.224,84, ou seja, a propriedade possui uma margem de R\$ 677.224,84 para cobrir todos os seus gastos fixos e gerar resultados.

Como a receita de vendas e os gastos fixos considerados foram de todo o período nos dois métodos de custeio, o resultado encontrado foi o mesmo, sendo um lucro de R\$ 161.180,77, e tendo o resultado em porcentagem do valor de 14,78% da receita total.

Percebe-se, ainda, que o valor do lucro bruto do custeio por absorção foi menor do que a margem de contribuição total do custeio variável. Dessa forma, nota-se que considerando-se

a análise por safra, não existe diferenças significativas nos dois métodos de custeio, podendo os dois serem aplicados na propriedade.

Após averiguar-se sobre os resultados encontrados nos dois métodos de custeio torna-se viável analisar a viabilidade da implantação de controles gerenciais na propriedade, para maior precisão nos cálculos dos gastos e melhor tomada de decisão.

4.4 Análise de viabilidade para implantação de controle gerencial no cultivo de soja

A propriedade rural possui uma capacidade para ter um controle gerencial sobre seus custos, e lucros, basta ter este trabalho definido. O proprietário, conforme indagações realizadas durante o estudo tem a capacidade de demonstrar os valores gastos na safra, através de notas fiscais, bloco de produtor e anotações, mas esse controle pode ficar mais exato e preciso, contando com a ajuda de planilhas Excel e/ou programas. Dessa forma, percebe-se que o proprietário tem a capacidade de ter um controle gerencial sobre sua propriedade, podendo demonstrar os gastos e despesas.

Além disso, o proprietário faz as anotações dos gastos, das notas fiscais, mantém uma organização, porém de acordo com sua percepção isso pode melhorar com a ajuda de planilhas em que vai estar explícito e com mais visibilidade os produtos e os custos ou também programas que possam ajudar no controle da propriedade sobre os custos. Pois tendo um controle gerencial bem aplicado, cada vez mais a propriedade vai assegurar de que recursos vão ser obtidos e aplicados eficientemente na realização de seus objetivos.

Segundo Padoveze (2010) é possível a implantação de um sistema de contabilidade gerencial dentro de um setor desde que se construam informações contábeis. Para que isso aconteça requer o conhecimento do negócio, do capital, e da especialização da empresa. Reis (2010, p. 9) salienta que o processo de administração de uma empresa rural é implantado mediante algumas etapas que são planejamento, organização, direção e o controle.

Salgado (2002, p. 68) salienta a necessidade de serem adotadas práticas administrativas na propriedade “[...] de forma a possibilitar ao produtor um melhor gerenciamento da atividade, para que decisões sejam tomadas em relação a informações que demonstrem os reais resultados da exploração, permitindo um acompanhamento gerencial e consolidado do negócio.”

Sob este enfoque a tecnologia rural vem evoluindo há muitas décadas e assim continuará. O campo da biotecnologia oferece possíveis ganhos em eficiência de produção, podendo incluir variedades de cultivos que se adaptem a determinadas localidades (KAY et

al., 2014). Kay et al., (2014) afirma ainda que essas tecnologias e outras ainda a serem desenvolvidas oferecerão um desafio constante ao gestor rural do século XXI. As ideias de uso das tecnologias de qualidade norteiam o conhecimento, sendo uma das atividades principais que aumenta a motivação com o trabalho entre os colaboradores da empresa, da família e dos jovens que trabalham nas propriedades rurais (SALGADO, 2008).

O produtor rural pode gerenciar a propriedade rural, maximizando sua produção e minimizando os seus custos, para então conseguir atingir melhores resultados financeiros (KUNTZER e PIENIZ, 2018). A gestão de uma propriedade rural se caracteriza pelo planejamento, organização e controle das atividades financeiras, de forma que auxilie nas tomadas de decisões.

Por meio do acompanhamento dos principais gastos, das receitas e de qualquer forma de investimento, o produtor terá mais conhecimento e poderá gerir melhor suas atividades (KUNTZER e PIENIZ, 2018).

Assim, realizou-se uma proposta de instrumento de gestão gerencial para auxiliar o proprietário na tomada de suas decisões diante da sua organização.

4.5 Proposta de um instrumento de gestão gerencial para auxílio à tomada de decisões.

Com base nos resultados encontrados no estudo realizou-se uma proposta de instrumentos de gestão baseados em estudos anteriores. Nesta proposta de um instrumento, busca-se demonstrar a relevância da utilização de ferramentas gerenciais em uma propriedade de pequeno porte.

A propriedade analisada possui uma área de 236 hectares. Tendo como principal fonte de renda se da pela agricultura, prevalecendo o cultivo de soja. No Quadro 16, podem ser visualizadas as principais informações referente a propriedade analisada.

Quadro 16 – Dados referentes à propriedade

Propriedade	Área explorada	Principais cultivos	Utilização de controles
1	236 ha	Soja	Acompanhamento através de anotações

Fonte: Dados da pesquisa.

O controle das atividades que são desenvolvidas na propriedade deve ser realizado periodicamente e de uma forma organizada, pois permite uma avaliação mais segura do sistema. Contudo, para que tenha organização e controle, é necessário que haja registro das

informações. O registro é uma das peças mais importantes para o sucesso de uma organização, pois é por meio dele que se pode enxergar a dimensão de informações produzidas (KUNTZER e PIENIZ, 2018).

Há alguns métodos e ferramentas utilizadas pela contabilidade que podem auxiliar os agricultores para possíveis tomadas de decisões, entre os principais está a utilização de planilhas, cujo objetivo é arquivar as informações geradas na propriedade, com o preenchimento dos dados fundamentais para a realização do acompanhamento das atividades. Com a utilização dessas formas de acompanhamento, algumas questões ficam mais fáceis de serem visualizadas como, por exemplo, a gestão de fluxo de caixa; a gestão e controle de custos e despesas; a criação de planos estratégicos; e os indicadores de desempenho (KUNTZER e PIENIZ, 2018).

Uma solução simples é a elaboração de planilhas, para que o produtor possa ter o acompanhamento necessário por meio de anotações da produtividade, das receitas, dos investimentos e dos gastos. De acordo com o Quadro 17 pode-se visualizar os principais gastos realizados durante o cultivo da soja.

Quadro 17 – Controle dos Gastos no cultivo da soja

Gastos no cultivo de grãos				
Tipo de cultivo: soja		Área cultivada (ha): 236 ha		Período (mês/ano):
Itens (insumos/serviços)	Quantidade por ha	Quantidade total	Preço da unidade de insumo	R\$ total (quant. total X preço unitário)
Sementes			R\$	R\$
Fertilizantes			R\$	R\$
Inseticidas			R\$	R\$
Fungicidas			R\$	R\$
Conservação de maq. e equip.			R\$	R\$
Combustíveis			R\$	R\$
Mão-de-obra			R\$	R\$
Pro-labore			R\$	R\$
Despesas			R\$	R\$
Total geral				R\$

Fonte: Adaptado de KUNTZER e PIENIZ (2018).

Para o produtor realizar o controle dos seus custos foi proposto uma planilha para o lançamento dos insumos e serviços da propriedade como as sementes, fungicidas, mão-de-obra, as despesas, e outros. Para chegar ao valor total de quanto à propriedade tem de gastos, podendo assim o proprietário ter controle sobre estes.

Além da relação com os gastos, também é necessário que exista um acompanhamento da renda produzida pela propriedade. O cultivo de lavouras, devido ao processo de

nascimento da planta, crescimento e produção/colheita, exige mais tempo para produzir retornos (KUNTZER e PIENIZ, 2018).

Dessa forma, além do controle dos gastos, é necessário o controle dos rendimentos da propriedade oriundos da sua atividade principal. No Quadro 18 pode-se visualizar uma sugestão de controle das receitas.

Quadro 18 – Controle das receitas da propriedade

Receitas					
Período (mês/ano):					
Descrição do produto vendido	Data da venda	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total (quantidade X valor unitário)
Soja		Kg/ton		R\$	R\$
Soja		Kg/ton		R\$	R\$
Total geral					R\$

Fonte: Adaptado de KUNTZER e PIENIZ (2018).

Para o produtor realizar o controle sobre suas receitas, foi proposto o Quadro 18, em que com o preenchimento poderá cuidar o quanto de receita a propriedade adquire. Além disso, tem-se o controle da data da venda, sua quantidade e valor, para chegar ao valor total que irá receber pela venda da soja.

Ainda, em se tratando de rentabilidade para o produtor rural, quando os resultados da atividade possuem um retorno, o proprietário pode fazer investimentos, que podem ser tanto na atividade, melhorando os maquinários ou adquirindo mais terras, ou então fazendo aplicações bancárias para futuras utilizações. No Quadro 19 tem-se uma sugestão de controle de investimentos.

Quadro 19 – Controle o de investimentos

Investimentos													
Descrição	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Investimento 1	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
Investimento 2	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
Sub-total	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$

Fonte: Adaptado de KUNTZER e PIENIZ, 2018.

Para ter-se um melhor controle sobre os investimentos, foi proposto o Quadro 19, o qual dispõe da descrição do investimento, ou seja, no que o proprietário está investindo. Assim tem-se uma visão geral do que está sendo investido, em quantas vezes, e quanto do valor da propriedade está sendo destinado para este fim.

Esta proposta de instrumento de gestão gerencial vem para auxiliar à tomada de decisão da organização rural. Os controles apresentados neste estudo poderão ser realizados em meio eletrônico ou de forma impressa, de acordo com a escolha do produtor rural. Com a ajuda dos controles o trabalho do proprietário se tornará mais preciso, podendo também ter um acompanhamento nos gastos na cultura da soja, acompanhando as receitas e os investimentos.

Conclui-se que tendo um controle dos gastos, despesas, investimentos, de sua propriedade, cada vez mais a propriedade vai ter a garantia de que seus recursos vão ser obtidos e aplicados de uma forma eficiente na realização de seus objetivos.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo buscou analisar como os controles gerenciais de custos podem auxiliar na gestão de uma pequena propriedade rural. Para a realização desta pesquisa utilizou-se da técnica de pesquisa qualitativa, quanto aos seus objetivos foram classificados como descritivos, já os procedimentos técnicos são bibliográfico, documental e estudo de caso.

Com relação ao primeiro objetivo específico, tem-se que a propriedade cultiva a soja em uma área total de 236 hectares, sendo uma média de 66 sacas por hectare, totalizando 15.576 sacas na área toda, e tendo como valor de venda médio por saca de R\$ 70,00.

No que se refere ao segundo objetivo específico, pode-se concluir que foram demonstrados todos os custos diretos, indiretos, fixos, variáveis e as despesas que se encontram na propriedade, chegando-se assim ao custo total.

Em se tratando do terceiro objetivo específico, realizou-se a comparação dos resultados encontrados nos métodos de custeio por absorção e de custeio variável. Pode-se concluir que o valor do lucro bruto do custeio por absorção foi menor do que a margem de contribuição total do custeio variável. No entanto, ao se analisar os resultados por ambos os métodos, chegou-se ao mesmo resultado final, uma vez que se utilizou todos os custos da safra 2018/2019. Concluindo assim que ambos os métodos tornam-se viáveis ao se analisar a viabilidade da implantação de controles gerenciais na propriedade.

Ainda, com relação ao quarto objetivo específico conclui-se que o proprietário tem a estrutura de ter um controle gerencial sobre sua propriedade, podendo demonstrar seus gastos e despesas. Dessa forma, conclui-se, também, que a proposta evidenciada neste estudo se encaixaria para a propriedade em estudo, pois destacaria seus gastos, suas receitas, seus investimentos.

A ideia da proposta de um instrumento de gestão gerencial para auxiliar a tomada de decisões na propriedade é válida, pois para gerir uma propriedade rural necessita-se de organização e de controle sobre seus custos. Na propriedade em estudo, a proposta de controles é uma maneira de visualizar os resultados com maior precisão e de arquivar as informações geradas na propriedade, para futuras tomadas de decisões.

Como limitações do presente estudo destaca-se o curto espaço de tempo de análise, sendo de apenas uma safra. Este trabalho abre espaço para futuras pesquisas, como reaplicar este estudo em outras culturas, com outros tipos de sistemas de custeio. Além disso, destaca-

se a possibilidade de se realizar um comparativo entre essa propriedade em estudo e outra que cultive a soja, ou ainda a análise dos resultados de um período maior.

REFERÊNCIAS

Agricultura, pecuária e abastecimento. Conab estima produção de grãos em 237,3 milhões de toneladas. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/conab-estima-producao-de-graos-em-237-3-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

Agricultura, pecuária e abastecimento. Produção de grãos cresce 3,4% e chega a 235,3 milhões de toneladas. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/producao-de-graos-cresce-3-4-e-chega-a-235-3-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em 09 jul. 2019.

ANCELES, Pedro Einstein dos Santos. **Manual de tributos da atividade rural**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ATKINSON, Anthony A. *et al.* **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

ANTHONY, Robert N. **Contabilidade Gerencial; introdução á contabilidade**. Atlas, São Paulo, 1970, p. 279.

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistema de controle gerencial**. São Paulo: AMGH Editora, 2008.

ARRUDA, Leila Lucia; SANTOS, Celso José. **Contabilidade rural**. 1ª edição, 2017. Editora Intersaberes.

ARAÚJO, M. J. . **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2005.

ARNOLD. G. **Empreendedorismo rural: um estudo sobre a inserção do técnico em agropecuária, egresso do IFRS- Campus Sertão**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Brasília, 2011.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBOSA, C. A. *et al.* **Elaboração e análise de diferentes métodos de custeio.** 2011. Disponível em: <http://www.unifenas.br/extensao/administracao/ivcongresso/ca064ex.htm> acesso em: 09 jul. 2019.

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

BORLACHENCO, N. G. C., & Gonçalves, A. B. (2017). Expansão agrícola: Elaboração de indicadores de sustentabilidade nas cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul. *Interações*, 18(1), 119-128. doi: [http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1\(09\)](http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1(09))

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais:** os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 251 p.

BRIMSON, J. **Contabilidade por atividades:** uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: atlas, 1996.

BERRY, A. J.; BROADBENT, J.; OTLEY, D. **Management control: theories, issues and performance.** 2 ed. New York: Palgrave Macmillan, 2005.

BROZOVA, H; SUBRT,T; BARTOSKA, J. Knowledge maps in agriculture and rural development. **Agricultural Economics - Zemedelska Ekonomika.** v. 54, n.11, p. 546-553, 2008.

BRUM, A. **Economia da soja:** história e futuro. Uma visão desde o Rio Grande do Sul. 2005.

CANEVER, M. D. *et al.* Entrepreneurship in the Rio Grande do Sul, Brazil: the determinants and consequences for the municipal development. **Revista de Economia e Sociologia Rural.** v. 48, n. 1, p. 85-108, 2010.

CELLA, D. **Empreendedores rurais como gestores de negócio para o Provimento do desenvolvimento agrícola.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências. Universidade de São Paulo, 2002.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHING, Yuh Hong. **Manual de custos de instituições de saúde:** sistemas tradicionais de custos e sistema de custeio baseado em atividades (ABC). 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COGAN, S. **Modelos ABC/ABM:** inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; ALMEIDA, Moisés Araújo. Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Sociais aplicadas departamento de finanças e contabilidade. **A gestão de custos em empresas rurais.** João Pessoa 10/08/2005.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural:** uma abordagem decisorial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural.** São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural - Uma Abordagem Decisorial.** 2ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural:** uma abordagem decisorial. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Cultivar Grandes Culturas, 2014. Edição 182 da revista. Disponível em: <<https://www.grupocultivar.com.br/artigos/efeito-e-importancia-do-uso-de-fungicidas-protetores>>. Acesso em: 26 set. 2019.

CALDERELLI, A. **Enciclopédia contábil e comercial brasileira**. 28. ed. São Paulo: CETEC, 2003.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 5.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – CPC. **Pronunciamento Técnico CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 41.

COSTA, M. S.; LIBONATI, J. J. e RODRIGUES, R. N.. Conhecimentos sobre particularidades da contabilidade rural: um estudo exploratório com contadores da região metropolitana de Recife. **Contexto**, v. 4, nº 7, 2004.

DE ANDRADE, Mario Geraldo Ferreira et al. Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2011.

EMBRAPA SOJA. **Soja em números safra (2017/2018)**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

EMBRAPA, 2013. **Aplicação de fungicidas no manejo de doenças na soja**.

EMMANUEL, C.; OTLEY, D.; MERCHANT, K. **Readings in accounting for management control**. London: Chapman & Hall, 1993.

FABRA, André; QUINTANA, Viviane Martins; PAIVA, Enio Borges de. **A importância da contabilidade na atividade rural.** [2000?]. Disponível em:<<http://www.milkpoint.com.br/?noticiaID=33032&actA=7&areaID=61&secaoID=159>>. Acesso em: 02 de maio de 2016.

FARIA, D. C.; MONTOVANI, E.; MARQUES, S. M. **A Contabilidade Rural no Desenvolvimento do Agronegócio, 2010** . Acadêmicos do da Faculdade Cenequista de Varginha – FACECA.

FASSIO, L. H., REIS, R. P., E GERALDO, L. G. Desempenho técnico e econômico da atividade leiteira em Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia, Lavras**, v.30, n.6, p.1154-1161, Nov. 2006.

GARCIA MORENO. Consultoria corporativa. **E-social: o que é o pequeno produtor rural? Novo faseamento diferencia essas pessoas físicas.** 2018. Disponível em: <http://www.garciaemoreno.com.br/artigo/14678/esocial_o_que__i_o_pequeno_produto_rural_novo_faseamento_diferencia_essas_pessoas_f_usicas..html>. Acesso em: 02 jul. 2019.

GAFFURI, J. et al. Empreendedores rurais como gestores de negócio para o provimento do desenvolvimento agrícola. In: Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil, 2, 2005. Cascavel. **Anais...**

GUIA IOH de Contabilidade. Parte nº 28 novembro de 2002.

GOODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, 1995.

GONÇALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica.** Campinas: Alínea, 2001. p. 47-73.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. **Teoria da Contabilidade.** Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999. 550p. Tradução de Accounting Theory.

HIRAKURI, M. H. et al. **Sistemas de Produção**: conceitos e definições no contexto agrícola. Londrina: Embrapa Soja, 2012. (Documentos, n. 335). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/938807/1/Doc335OL.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1992. 465p.

HOFER, Elza; POLONIA BORILLI, Salete; BERTINATTO PHILIPPSEN, Rejane. Contabilidade como ferramenta gerencial para a atividade rural: um estudo de caso. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 25, n. 3, 2006.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

KAY, Ronald D. et al, **Gestão de propriedades rurais** [recurso eletrônico]. 7. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: AMGH, 2014.

KAPLAN, R.; COOPER, R. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. **Custeio baseado em atividade e tempo**. Rio de Janeiro: campus, 2007.

KUNTZER, Bárbara Gomes; PIENIZ, Luciana Paim. **Ferramentas gerenciais em propriedades rurais de pequeno e médio porte**. UNICRUZ, 2018.

KRUGER, Silvana Dalmutt; MAZZIONI, Sady; BOETTCHER, Simoni Francieli. A importância da contabilidade para a gestão das propriedades rurais. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2009.

LARINI, Lourival. **Toxicologia dos praguicidas**. 1ª edição brasileira 1999. Editora Manole LTDA.

LAMEGO, F. P. et al. Tolerância à interferência de plantas competidoras e habilidade de supressão por genótipos de soja – II. Resposta de variáveis de produtividade. **Planta Daninha**, v. 22, n. 4, p. 491-498, 2004.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implementação e controle**. São Paulo: atlas, 1997.

LEONE, G. S. G. **Curso de Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implementação e controle**. São Paulo: atlas, 1997.

LOPES, M. A. LIMA, A. L. R.; CARVALHO, F. M.; REIS, R. P.; SANTOS, I. C.; SARAIVA F. H. **Controle gerencial e estudo da rentabilidade de sistemas de produção de leite na região de Lavras, MG**. Ciências e Agrotecnologia, Lavras, v.28, n. 4, p.883-892, jul./ago. 2004.

LORENZI, H. **Manual de controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 5 ed. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 2000. 339 p.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da pecuária**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: Contabilidade agrícola, Contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 5°. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MAHER, Michael. Contabilidade de custos: como administradores utilizam informações sobre custos. In: _____, _____. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001, p.37-61.

MARTIN, Nelson B. et al. Custos: sistema de custo de produção agrícola. **Informações Econômicas**, v. 24, n. 9, p. 97-122, 1994.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

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

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**: inclui o ABC. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. Inclui o ABC. 8ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MAANEN, John, Van. **Reclaiming qualitative methods for organizational research**: a preface, In Administrative Science Quarterly, vol. 24, no. 4, December 1979 a, pp 520-526.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. 2. ed. – São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

MIOTTO, Isadora. **A importância do controle gerencial para o produtor rural: foco em agroindústrias**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MOURA, Herval da Silva. **O custeio por absorção e o custeio variável**: qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa? Disponível em: http://www.eufs.br/sitientibus/pdf/32/o_custeio_por_absorcao_e_o_custeio_variavel.pdf
Acesso em: 05 jul. 2019.

Métodos de Custeio: a melhor escolha para obtenção de lucro. Disponível em: <<https://administradores.com.br/producao-academica/metodos-de-custeio-a-melhor-escolha-para-obtencao-de-lucro>>. Acesso em: 20 maio 2019.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

NAGATSUKA, Divane Alves da Silva; TELES, Egberto Lucena. **Manual de contabilidade introdutória.** São Paulo: Thompson, 2002.

NAKAGAWA, M. **ABC: custeio baseado em atividades.** São Paulo: atlas, 1994.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: custeio baseado em atividades.** 2. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

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

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática.** 2.ed. Curitiba: Juruá, 2012.

OLIVEIRA, L.J.; CRUZ, I. Efeito de diferentes inseticidas e dosagens na germinação de sementes de milho (*Zea mays* L.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.21, p.578-585, 1986.

PIZZOLATO, N. D. **Introdução à contabilidade Gerencial.** 2 ed. São Paulo: Makron Books. 2000.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria Básica.** 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil,** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

REIS, Luis Felipe Sousa Dias. **Agronegócios: qualidade na gestão.** 1.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010. 400p.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

SALGADO, Leonardo Sena, **O sistema de excelência em gestão e sua implantação em uma empresa de mineração e construção**. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora – RJ - 2008.

SALGADO, Juliana Mafra, **Perfil técnico e econômico da suinocultura do Vale do Piranga (Zona da Mata) Minas Gerais / Juliana Mafra Salgado**. Lavras : UFLA, 2002. 82 p.: il.

SILVESTRE, W. C. **Sistema de custos ABC: uma visão avançada para tecnologia de informação e avaliação de desempenho**. São Paulo: atlas, 2002.

SOUZA, M. A.; CARVALHO, M. P. implantação de sistemas de custos no setor público: um estudo em municípios do rio grande do sul face às determinações da STN e do CFC. in: CONGRESSO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 6., 2012, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPCONT, 2012.

SANTOS, José Luiz; SCHIMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves; MACHADO, Nilson Perinazzo. **Teoria da contabilidade: introdutória, intermediária e avançada**. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, Mauricio Barbosa dos; MANOEL, Ronildo da Conceição; MORENO, Fabrício. **A inconstitucionalidade do Funrural e sua restituição na prática**. São Paulo: RCN, 2010.

SILVA, Paola; BUSS, Ricardo N. A administração na pequena propriedade rural. **Revista São Luiz Orione**, v. 1, n. 5, 2011. Disponível em: <<http://www.catolicaorione.edu.br/portal/wpcontent/uploads/2015/01/AAdministra%C3%A7%C3%A3o-na-Pequena-Propriedade-Rural-RevistaS%C3%A3o-Luis-Orione-v-1-n-5-jan-dez-2011.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

SILVA, Marise Borba de; GRIGOLO, Tânia M. Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II. **Caderno Pedagógico**. Florianópolis: Udesc, 2002.

SANTOS, G. J; MARION, J.C. **Administração de Custos na Agropecuária**. São Paulo, Atlas, 1993.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C. **Administração de custos na agropecuária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 140 p.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, Métodos de depreciação, abc: custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários**. 5. ed. São Paulo: atlas, 2009.

SANTOS, Joel J. **Fundamentos de Custos para Formação do Preço e do Lucro**. 5ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; DE ALMEIDA, Cristóvão Domingos; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista brasileira de história & ciências sociais**, v. 1, n. 1, 2009.

TORRES JR., Alcides de Moura; ROSA, Fabiano R. Tito; NOGUEIRA, Maurício Palma. Como andam os negócios. **Agroanalysis: a revista de agronegócio da FGV**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, vol. 25, n. 3, p. 36-37, mar. 2005.

ULRICH, Elisane Roseli. Contabilidade rural e perspectivas da gestão no agronegócio. **Revista de Administração e Ciências Contábeis da IDEAU**, v. 4, n. 2, p. 1-13, 2009.

VARGAS, L.; ROMAN, E. S. **Conceitos e aplicações dos adjuvantes**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. Disponível em: <<http://agrorreporter.com.br/adjuvantes-em-herbicidas/>>. Acesso em: 26 set. 2019.

VILCKAS, M. Determinantes da tomada de decisão sobre as atividades produtivas rurais: proposta de um modelo para a produção familiar. 2004. 143f. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2004.