

# **Custeio variável e sua aplicação na agricultura: uma análise comparativa nas culturas de soja e milho**

**Roberto Rivelino Martins Ribeiro** (UEM) - rivamga@hotmail.com

**Rafael Crestani de Lima** (UEM) - rafaaaclima@gmail.com

**Kerla Mattiello** (UEM) - m\_kerla@hotmail.com

**Iasmini Magnes Turci Borges** (UEM) - iasminiborges@gmail.com

**Augusto Cesare de Campos Soares** (UEM) - augustocesareuem@gmail.com

## **Resumo:**

*Estabeleceu-se como objetivo deste estudo aplicar as ferramentas do custeio variável em uma propriedade rural que realiza cultivo de soja e milho para fins de gerar informações gerenciais sobre as culturas e com isso melhorar o processo de decisão e conhecimento das atividades agrícolas pelo produtor rural. Os procedimentos metodológicos classificam a pesquisa como descritiva, documental, bibliográfica e como pesquisa de campo; já no que se refere à coleta dos dados, foi utilizada a técnica documental referente à produção de soja e milho no período de 2017/2018 os quais se obteve junto ao produtor a partir de suas anotações, controles e outros documentos, que foram averiguados pelas modalidades de análise documental e de conteúdo. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a cultura do milho proporcionou uma margem de contribuição de 36,26% e a de soja de 56,88%; com relação ao ponto de equilíbrio, o milho se dá em 5.765,62 e a soja em 2.763,69; com relação à margem de segurança, foi possível observar, que como nos outros cálculos, no período estudado, a soja se apresentou mais rentável para o cultivo. Na linha de raciocínio do estudo, observou-se que a soja representa um lucro líquido de 33,44% e o milho corresponde a 19,35%, ou seja, neste caso, a soja representou maior rentabilidade ao produtor, visto que cada unidade efetivamente de saca de soja traz a ele um resultado maior para cobrir seus custos e despesas fixas.*

**Palavras-chave:** *Custeio variável. Gestão de Custos. Produção de milho e soja.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

## **Custeio variável e sua aplicação na agricultura: uma análise comparativa nas culturas de soja e milho**

### **Resumo**

Estabeleceu-se como objetivo deste estudo aplicar as ferramentas do custeio variável em uma propriedade rural que realiza cultivo de soja e milho para fins de gerar informações gerenciais sobre as culturas e com isso melhorar o processo de decisão e conhecimento das atividades agrícolas pelo produtor rural. Os procedimentos metodológicos classificam a pesquisa como descritiva, documental, bibliográfica e como pesquisa de campo; já no que se refere à coleta dos dados, foi utilizada a técnica documental referente à produção de soja e milho no período de 2017/2018 os quais se obteve junto ao produtor a partir de suas anotações, controles e outros documentos, que foram averiguados pelas modalidades de análise documental e de conteúdo. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a cultura do milho proporcionou uma margem de contribuição de 36,26% e a de soja de 56,88%; com relação ao ponto de equilíbrio, o milho se dá em 5.765,62 e a soja em 2.763,69; com relação à margem de segurança, foi possível observar, que como nos outros cálculos, no período estudado, a soja se apresentou mais rentável para o cultivo. Na linha de raciocínio do estudo, observou-se que a soja representa um lucro líquido de 33,44% e o milho corresponde a 19,35%, ou seja, neste caso, a soja representou maior rentabilidade ao produtor, visto que cada unidade efetivamente de saca de soja traz a ele um resultado maior para cobrir seus custos e despesas fixas.

**Palavras-Chaves:** Custeio variável. Gestão de Custos. Produção de milho e soja.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor.

### **1 Introdução**

A prática da Agricultura é uma das mais antigas atividades desempenhadas pelo ser humano, desde a constituição das primeiras técnicas e materiais utilizados para o cultivo de plantas até os dias de hoje, com o desenvolvimento da tecnologia diretamente aplicada no campo, facilitando e melhorando a qualidade dos produtos. Com os estudos mais aprofundados dos últimos tempos, novas tecnologias proporcionam melhorias na qualidade da produção agrícola, porém, por outro lado, ocorre um aumento de custo, podendo se tornar bastante elevado para o setor (CARVALHO, ALUIRETO e PENA, 2015).

Com as inovações e o surgimento de novas técnicas, tende-se a ter o aumento dos custos diretos e variáveis, fazendo-se necessário um melhor estudo sobre os custos para melhores resultados dentro das áreas exploradas. Dessa forma, as informações sobre esses gastos são relevantes aos agricultores, pois neste setor em específico, os preços são influenciados diretamente pelo mercado e não pelos produtores (OLIVEIRA, 2012). A contabilidade de custos e o gerenciamento sobre a atividade rural se apresenta como suporte para a melhor decisão a ser tomada, conseqüentemente, o controle desses custos melhora os resultados finais (PENA, 2010).

A atividade rural possui seus pontos fracos, entre esses pode-se citar o uso inadequado ou até a falta de uso das informações contábeis por parte dos produtores (MARION, 2010), e neste contexto, esta pesquisa tem por finalidade apresentar as ferramentas necessárias dentro do custeio variável para melhores decisões nos cultivos de soja e milho. De tal entendimento, denota-se que a contabilidade de custos, mais especificamente o custeio variável é imprescindível para qualquer empreendimento, não sendo diferente na atividade rural. Seu

emprego não apenas pode elevar os níveis de produtividade, mas também melhorar o resultado e a rentabilidade mediante um gerenciamento baseado em informações advindos da gestão de custos, assim como o uso de ferramentas como a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margens de segurança operacional, entre outros (PEREZ JR; OLIVEIRA e COSTA, 2005).

Nesse sentido, entende-se como oportuno investigar como tem sido empregada a gestão de custos em uma propriedade rural, com vista a conhecer que tipos de controles são utilizados, se decisões são tomadas com uso de informações de custos, se o agricultor se vale de algum tipo de orientação proveniente da contabilidade de custos, sobretudo, no aspecto decisório. Para fins de viabilização desta pesquisa, se estabeleceu como objetivo do estudo aplicar as ferramentas do custeio variável em uma propriedade rural que realiza cultivo de soja e milho para fins de gerar informações gerenciais sobre os cultivares. Entende-se que a aplicação deste método de custeio pode efetivamente promover um melhor gerenciamento na produção de soja e milho, tornando-se mais consistente as informações acerca da produção e comercialização destes produtos no mercado, além de determinar e fomentar a rentabilidade do negócio a partir do uso de informações da gestão de custos. O objeto de estudo são propriedades rurais localizadas nos municípios paranaenses de Dr. Camargo e Ourizona e os dados referem-se à safra de soja e milho de 2017/2018.

O estudo encontra-se estruturado em cinco seções, sendo que a primeira destaca a introdução e traz o contexto, problema, tema, objeto e objetivo do estudo. A seção dois apresenta uma revisão de literatura que aborda o tema e sua aplicação ao objeto de estudo. Já na seção de número três se evidencia os procedimentos metodológicos adotados para o estudo em termos de classificação, de método de coleta e tratamento dos dados. A seção quarta faz a análise empírica e expõe os dados e os resultados encontrados. Por fim, a seção cinco exhibe as considerações finais e os achados sobre objeto de estudo a luz da proposição da pesquisa.

## **2 Revisão da literatura**

### **2.1 Gestão de custos no agronegócio**

Entende-se como agronegócio toda relação comercial e industrial envolvendo a cadeia produtiva agrícola ou pecuária, sendo um conjunto de negócios dentro do ponto de vista econômico (SILVA *et al*, 2016). Nesse sentido, as empresas rurais são aquelas cujas atividades são de exploração da capacidade produtiva do solo, por meio do cultivo da terra, transformando os produtos agrícolas (MARION, 2010). Em tal entendimento, Crepaldi (2012) afirma que a empresa rural compreende um conjunto de terras, e que se colhe o que planta e cria, portanto, se aplicar um capital em uma terra que não gere frutos, não será viável para o trabalho na atividade, fazendo-se necessário o empresário do agronegócio conhecer bem seus custos para a rentabilidade estar de acordo com o esperado.

Este setor no Brasil passou por diversos ciclos, que datam desde a produção no período colonial até os dias de hoje, com inúmeras tecnologias aplicadas no campo. Atualmente, essas tecnologias ainda são aplicadas, garantindo transformações técnicas e modernização das atividades. Com uma produção de aproximadamente 113,92 milhões de toneladas de soja e 92,2 milhões de toneladas de milho, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2017), fez do Brasil o segundo maior produtor mundial de grãos, ficando atrás somente dos Estados Unidos. Com tal desenvolvimento, a agricultura brasileira passou a precisar ainda mais de novas tecnologias para o cultivo, como máquinas inovadoras, insumos e portes de armazenamento dos grãos.

Com o cenário na agricultura de tantas inovações, se faz necessário um controle eficaz dos gastos, para que as decisões sejam tomadas de forma acertável, dado o grande aumento do PIB relacionado ao agronegócio, representando um aumento de 14,5% no último ano (IBGE, 2018). Logo, se verifica um importante setor da economia que muito contribui para a riqueza

do país, além da produção de alimentos que, apesar de evoluído no emprego de tecnologias de plantio, de comercialização, de maquinários, entre outros, permanece carente de gestão, sobretudo na aplicação da contabilidade de custos.

No entender de Ulrich (2009) a contabilidade no Brasil é de necessidade urgente, porém ainda é pouco utilizada, sendo assim, há que se oportunizar e apresentar ao produtor rural as ferramentas que a contabilidade pode oferecer para que este se utilize de informações com vistas ao alcance de seus objetivos financeiros. Camargo (2004) destaca que com a concorrência acirrada, e a busca por melhores produtos, surge a necessidade de uma contabilidade diferenciada para a atividade rural, que desenvolve informações concretas para o aumento do seu desempenho no negócio. Ainda, a contabilidade desenvolvida e aplicada no gerenciamento da propriedade rural, será uma ferramenta indispensável para todos os produtores rurais, para manutenção de seus custos. Neste cenário, a contabilidade se faz importante nesses sentidos e tudo no que se diz respeito ao meio empresarial, pois é uma ciência que evidencia o histórico de empresas, não sendo diferente na agricultura.

O uso da contabilidade rural no setor agrícola é uma ferramenta para a mensuração das variações que ocorrem no patrimônio rural, sendo efetivada mediante o registro, contabilização, elaboração de demonstrativos e determinação do resultado das propriedades e culturas. No entender de Marion (2012, p.3), “Contabilidade Rural é a Contabilidade Geral aplicada às empresas rurais, consideradas suas particularidades ou adaptadas a este tipo de empresas”. Nessa perspectiva, para que uma empresa rural tenha êxito em sua atividade é preciso uma boa gestão, ou seja, que o produtor tenha e faça uso de informações precisas do seu negócio, e, portanto, a contabilidade rural oferece informações e controles precisos para uma decisão confiável e pode contribuir para a melhoria dos resultados das diversas atividades agrícolas.

A aplicação da contabilidade rural no que tange à agricultura, contempla duas formas de atuação: culturas temporárias e permanentes. Para fins desta pesquisa, o foco está na cultura temporária, sendo aquelas que estão sujeitas ao replantio após a colheita com o período de vida menor que um ano, o caso da soja e do milho (OLIVEIRA, 2012). Os gastos de culturas temporárias devem ser rateados proporcionalmente a cada cultura, considerando custos de cultura os gastos que estão ligados direta ou indiretamente à produção agrícola como sementes, adubos, combustível, depreciação de máquinas, entre outros e despesas do período àqueles não relacionados à cultura como despesa de venda, administrativa e financeira.

No que tange ao gerenciamento de informações referentes aos custos, tem-se como ferramenta de gerenciamento alguns métodos de custeio. Para Moura (2005), método de custeio são ferramentas que estão à disposição das organizações para controlar e decidir sobre sua produção, e, se verifica na contabilidade de custos alguns métodos de custeio sendo que os mais comuns são o custeio por absorção e o custeio variável. O custeio por absorção tem foco no controle e verifica os custos envolvidos na produção dos bens ou serviços prestados, sendo fixos ou variáveis. De acordo com Sá (2009), além dos custos de produção como matéria prima, mão de obra e outros, os custos indiretos também são rateados dentro do custo do produto. No custeio por absorção, todos os custos são divididos pelo estoque, onde cada produto absorve aquilo que lhe caiba para sua fabricação, não importando se é custo fixo ou variável, direto ou indireto (MOURA, 2005). Destaca-se que a principal vantagem do custeio por absorção é que ele está de acordo com os princípios da contabilidade, podendo também ser menos custoso para sua implantação, pois não existe necessidade de separação dos custos fixos e variáveis. Já o custeio variável tem caráter gerencial e procura disponibilizar informação com foco na gestão empresarial e subsidiar seu processo de decisão.

## 2.2 Custeio variável

O custeio variável tem como premissa a separação de todos os gastos de acordo com a sua variação em relação ao volume de produção da empresa, estes gastos são classificados em fixos e variáveis e são identificados conforme a sua oscilação perante o nível produtivo gerado em um determinado período. Este sistema de custeio é também conhecido como custeio direto e não pode ser confundido com custos diretos que são o resultado da soma de todos os custos diretos relacionados a produtos/serviços, que geralmente são mão de obra direta e matéria-prima (CREPALDI, 2011). Para Leone e Leone (2010, p. 322) o custeio variável, conhecido também como custeio direto, “é o método que aloca nos produtos fabricados somente o gasto variável, os custos fixos são considerados como despesa do período, ou seja, sem transitar no estoque, especificando ainda mais, estes custos são inseridos diretamente nos resultados da empresa”.

Portanto, o custeio variável é o método em que somente os custos variáveis são agregados aos produtos e os custos fixos considerados como despesas, isto é, aqueles que variam de acordo com o nível de produção são somados ao custo do produto e aqueles que se mantêm constantes independentemente do nível de produtividade são classificados como despesas. O tratamento dado aos custos fixos, pelo custeio variável, é o mesmo dado às despesas, ou seja, todos os custos fixos são considerados despesas por não dependerem do volume produtivo para que ocorram. Em se tratando dos custos variáveis, estes serão alocados diretamente ao custo dos produtos (MEGLIORINI, 2011). Esse método é um critério alternativo ao custeio por absorção, já que este não propiciava valores de lucro úteis para fins decisórios (MARTINS, 2015).

As vantagens da aplicação do custeio variável, com base em Leone e Leone (2010), Martins (2015) e Megliorini (2011) referem-se à geração de informações para a administração de natureza gerencial e com segurança, sobre quais produtos, linhas de produtos, departamento, territórios de vendas, clientes e outros segmentos (ou objetivos), são os mais lucrativos e que contribuição trazem à empresa. Possibilita que se investiguem os efeitos inter-relacionados das mudanças ocorridas nas quantidades produzidas e vendidas, nos preços, nos custos e despesas. Neste método, os autores afirmam que os custos periódicos não se “escondem” nos estoques de produtos fabricados e em andamento, fazendo com que as figuras de lucro sejam ilusórias, bem como apresenta os custos fixos, periódicos e repetitivos, da forma destacada na demonstração de resultado, o que facilita a visão do administrador sobre o montante desses custos e despesas e a influência que têm sobre o lucro dos negócios. Sua utilização pode ainda ser complementar aos demais sistemas de custeio o que proporciona uma visão mais completa da empresa.

O custeio variável apresenta também desvantagens que, para Leone e Leone (2010), Martins (2015) e Megliorini (2011) residem no fato de que as informações são aplicadas em problemas cujas soluções são de curto alcance no tempo, logo, para se obter soluções de longo prazo, normalmente as informações do custeio variável não são recomendadas. Os autores ainda apresentam que o processo de análise das despesas, custos em fixos e variáveis é dispendioso e demorado e que, devem ser feitos considerando o custo e benefícios das informações geradas, destacam ainda que os resultados advindos deste método não sejam aceitos para a preparação de demonstrações contábeis de uso externo.

De um modo geral, Leone e Leone (2010) afirmam que o custeio variável se destaca mesmo por proporcionar soluções com informações que servem de suporte à tomada de decisão. Nesse entendimento, o custeio variável é um método que fornece algumas ferramentas contribuem com informações voltadas à tomada de decisão, além de informar qual produto contribui mais para o bom desempenho econômico-financeiro da atividade. Entre as principais ferramentas deste método, tem-se a Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio (Contábil, Econômico e Financeiro), Margem de Segurança Operacional e Grau de Alavancagem Operacional (MARTINS, 2015).

Um conceito muito importante em relação ao custeio variável é à margem de contribuição. Como no custeio variável todos os custos e despesas variáveis são deduzidos da receita das vendas, o número resultante indica qual foi a parcela de contribuição que cada produto/serviço gerou no momento da sua comercialização para o lucro da empresa. Segundo Crepaldi (1999, p. 153), “a margem de contribuição representa o valor que cobrirá os custos e despesas fixas da empresa e proporcionará o lucro”. Assim, a Margem de Contribuição é a sobra da receita obtida através da venda de um produto ou serviço, após a retirada de custos e despesas (OLIVEIRA, 2010). Essa sobra irá garantir a cobertura do custo fixo e do lucro, após a empresa ter atingido o ponto de equilíbrio. O termo Margem de Contribuição (MC) é usado quando se refere a todo o volume de venda, representando uma margem dos produtos vendidos para cobrir seus custos e despesas (PADOVEZE, 2003). A margem de contribuição se dá pelo preço de venda (PV) subtraindo a soma dos custos e despesas variáveis, é possível assim definir o índice de Margem de Contribuição que é a relação entre a Margem de Contribuição e a Receita Operacional Bruta, adquirindo dessa forma a porcentagem para pagar seus custos e despesas fixos.

Na visão de Rosa (2013), o Ponto de Equilíbrio é o ponto em que o lucro da empresa é zero, ou seja, a receita total é igual aos custos e despesas totais. Com esse cálculo, sabe-se o necessário para não ter prejuízo. Dessa maneira, ainda se fazem presente alguns tipos de ponto de equilíbrio, sendo eles o Ponto de Equilíbrio Contábil, Financeiro e Econômico. O Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) é a forma mais simples e a mais utilizada, tendo o valor dos custos e das despesas fixas divididas pela Margem de Contribuição unitária, obtendo o resultado de valor necessário para igualar os gastos. É o ponto em que o lucro da empresa é zero, ou seja, a receita total é igual aos custos e despesas totais. Também chamado de *break-even point* ou ponto de ruptura (ROSA, 2013).

No que concerne ao Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) tem-se um cálculo semelhante ao contábil, porém, a depreciação dos ativos e outras despesas não desembolsadas são excluídas dos custos fixos. Considera como custos apenas os valores que realmente saíram do caixa da empresa. Considera o  $PEF = (\text{custos fixos e despesas fixos} - \text{depreciação, amortização e exaustão}) / \text{margem de contribuição unitária}$  (ROSA, 2013).

Por fim, o Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), que é o mais complexo, pois inclui no cálculo o custo de oportunidade, uma correção monetária que é considerada como despesa fixa. Isto porque, segundo Lamera (2008), não basta saber quanto está tendo de receita, é preciso também descobrir se teria mais lucros ao investir o dinheiro em outros ativos, como aplicações, etc. Assim, tem-se  $PEE = (\text{custos e despesas fixos} + \text{custo de oportunidade}) / \text{margem de contribuição}$ . Dessa maneira, o ponto de equilíbrio só é alcançado quando a empresa paga todas as suas despesas e consegue ter uma remuneração equivalente aquela que o investidor teria se tivesse aplicado o capital no mercado (MEGLIORINI, 2011).

Outra ferramenta que pode ser alcançada é a Margem de Segurança, esta refere-se a todo o faturamento que ultrapassar o ponto de equilíbrio, significa dizer que toda vez que tiver margem de segurança, terá como resultado um lucro, ou seja, um resultado acima do ponto de equilíbrio (THOMAS, STOCKER e BRANDALISE, 2017). Em termos práticos, a margem de segurança operacional corresponde a quantidade de produtos ou valor de receita em que se opera acima do ponto de equilíbrio, podendo ser representada pela seguinte equação:  $MSO = \text{Volume de unidades de vendas} - \text{Quantidade no ponto de equilíbrio}$ . Quanto maior for a MSO, maior a capacidade de geração de lucro e também maior a segurança de que a empresa não incorrerá em prejuízos (TEIXEIRA e JORGE, 2010).

Ainda, é possível a geração e utilização da Alavancagem Operacional. Para descrever melhor a alavancagem operacional, mostra-se a um demonstrativo de resultado: Receita de vendas (-) custos + despesas variáveis (=) margem de contribuição (-) custos + despesas fixos (=) Lucro Operacional. O lucro operacional é o resultado das atividades normais de produção e

vendas de uma empresa, não sendo afetado por outras receitas e despesas que venham ocorrer. Braga (1989) apresenta que a alavancagem operacional decorre da existência de custos e despesas operacionais fixos que permanecem inalterados mesmo que ocorra certos intervalos de variação na produção e nas vendas, em outras palavras, considera-se a alavancagem operacional o crescimento maior do lucro em relação aos custos e despesas.

### **3 Procedimentos Metodológicos**

Para realização desta pesquisa foram realizadas algumas classificações metodológicas que são aspectos relevantes e que definidos por Marconi e Lakatos (2010, p. 46) como “conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões”. Os procedimentos a se seguir na elaboração do trabalho estão organizados de acordo com as particularidades de cada pesquisa, cujos métodos são a base para realização da pesquisa, pois busca e agrega valores a ciência.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, pois descreve as principais características da propriedade em questão e suas atividades, sendo elas de cultivo de milho e soja, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados e aplicando o método de custeio variável para realização do mesmo. Na visão de Silva (2010, p.59), a pesquisa descritiva “tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis”. No entender de Gil (1999), se busca o conhecimento pela simples satisfação de agir, pode emanar de razões de ordem intelectual, por isso, pode se falar em pesquisa pura e pesquisa aplicada quanto á sua natureza, neste sentido neste estudo, admite-se que se trata de uma pesquisa aplicada, dada seu aspecto prático.

No que se refere às técnicas empregadas se fez uso da pesquisa documental, pois se utilizou de documentos, anotações, registros e relatórios da propriedade, e, também levantamento, já que fez uso de questionamentos para coletar dados do produtor rural (GIL, 1999). Quanto à natureza do problema, trata-se de pesquisa quantitativa, pois analisou os dados numéricos e quantificações de valores relações às culturas da propriedade (BEUREN *et al*, 2014). O método de abordagem se enquadra no dedutivo, já que se parte de um aglomerado de dados objetivando uma certeza sem admitir diferentes graus de força (SILVA, 2010). O ambiente da pesquisa é de campo já que se realizou em ambiente do mundo real, com dados empíricos, a partir da observação e coleta dos dados em seu estado natural (SILVA, 2010).

Já o instrumento de coleta de dados se deu na forma documental através do levantamento de documentos relativos a todos os gastos da propriedade para a safra em estudo e também mediante um questionário junto ao produtor rural para averiguar o que não constava nos documentos, bem como confirmar detalhes da atividade (MARCONI e LAKATOS, 2010). No que se refere à análise dos dados se deu na forma de análise documental, tidas como adequadas à apreciação dos dados e realização do objetivo estabelecido (BEUREN *et al*, 2014).

## **4 Apresentação e Análise dos resultados**

### **4.1 Apresentação do objeto de estudo, custos e despesas da produção**

Esse estudo foi realizado sobre a produção cuja atividade econômica é o cultivo das culturas temporárias de soja e de milho, sendo de área própria e outra pelo sistema de arrendamento. Os lotes próprios estão localizados na cidade de Doutor Camargo e os lotes arrendados na cidade de Ourizona, ambas no estado do Paraná. Para fins de elaboração do estudo, foram consideradas ambas as áreas, que estão distribuídas da seguinte forma: Doutor Camargo: 28 hectares; e Ourizona: 121 hectares.

O estudo da safra 2017/2018 com início em outubro de 2017 e término em março de 2018 com a cultura da soja na safra de verão (março a julho de 2018) e a cultura do milho na safra de inverno. O produtor utiliza as áreas para ambas as culturas durante o ano, revezando em seus respectivos períodos, abrangendo todas as partes, desde a preparação do solo, o plantio, cultivo e colheita. As culturas proporcionam a ocupação da área em praticamente todo o ano, se fazendo da excelente produção pelo clima e solo adequado. O método de plantio utilizado foi o conhecido como plantio direto mecanizado, com utilização de adubos químicos e agrotóxicos para melhor desempenho de produção.

Neste tópico, se evidencia a apresentação dos gastos realizados na produção/cultivação das culturas, ou seja, custos e despesas da produção do milho e da soja, sendo eles, insumos, mão de obra, combustível, depreciação, manutenção de máquinas e equipamentos, e arrendamento, apresentados a seguir. Os dados foram organizados e apresentados seguindo o que determina o processo do custeio variável para fins de viabilização do estudo.

No que se refere aos insumos agrícolas, têm-se as sementes, o tratamento das mesmas, adubos, herbicidas, inseticidas, fungicidas, entre outros. São os principais itens do custo variável da soja e do milho, pois é a matéria-prima para sua produção. Os custos do plantio foram apurados de acordo com os registros apresentado pelo agricultor, embasados no projeto do financiamento das áreas cultivadas. Os registros nos projetos detalham estes gastos/despesas, disponibilizados pelas cooperativas Cocamar e Integrada, não fazendo a distinção de quais valores foram gastos em cada. Para a cultura de Soja, somando-se as áreas tem-se o valor de R\$ 51.975,00 na compra de sementes, R\$ 10.097,85 no tratamento das sementes, R\$ 50.286,91 em Adubos, R\$ 20.860,00 em herbicidas e R\$ 39.351,00 em inseticidas/fungicidas gerando um custo total de insumos no valor de R\$ 172.570,76. Para a cultura do Milho, somando-se as áreas tem-se os seguintes montantes, compra de sementes R\$ 62.580,00, R\$ 2.980,00 no tratamento das sementes, R\$ 75.783,00 em Adubos, R\$ 14.384,00 em herbicidas e R\$ 32.966,00 em inseticidas/fungicidas gerando um custo total de insumos no valor de R\$ 188.693,00. A tabela 1 apresenta os custos com insumos de cada cultura.

Tabela 1 – Custos com insumos na cultura da soja e do milho

<b>Custos Variáveis</b>	<b>SOJA</b>	<b>MILHO</b>
Compra de sementes	51.975,00	62.580,00
Tratamento das sementes	10.097,85	2.980,00
Adubos	50.286,91	75.783,00
Herbicidas	20.860,00	14.384,00
Inseticidas/fungicidas	39.351,00	32.966,00
<b>Total de insumos</b>	<b>172.570,76</b>	<b>188.693,00</b>

Fonte: a pesquisa (2018)

Adiante, o custo da mão de obra com um funcionário se dá pelos períodos de maior concentração na lavoura, sendo elas a época de plantio e colheita das culturas, visto que a maior parte do trabalho se dá pelo próprio agricultor. No plantio de soja, as atividades foram realizadas pelo produtor e pelo funcionário, gerando um custo com mão de obra de R\$ 10,00 por ha, igual a R\$ 1.490,00 no total. O produtor ainda paga pelos serviços de aplicação de inseticidas/fungicidas o total de R\$ 423,16 e R\$ 2.235,00 para a colheita, totalizando um custo de mão de obra na safra da soja de R\$ 4.148,16. Na safra do milho, o produtor manteve o mesmo funcionário, tendo um custo total de R\$ 18,00 por ha, igual a R\$ 2.682,00, o produtor ainda paga pelos serviços de aplicação de inseticidas/fungicidas R\$ 803,11 e R\$ 4.023,00 para a colheita, totalizando o custo com mão de obra de R\$ 7.508,11.

O Produtor não teve o custo com mão de obra fixa, considerado um custo fixo, pelo mesmo não possuir um funcionário permanente, visto que pela quantidade de sua área, não é necessário, uma vez que o próprio produtor fica encarregado de fazer as atividades. O custo com combustível das máquinas se deu de acordo com as notas fiscais apresentadas pelo

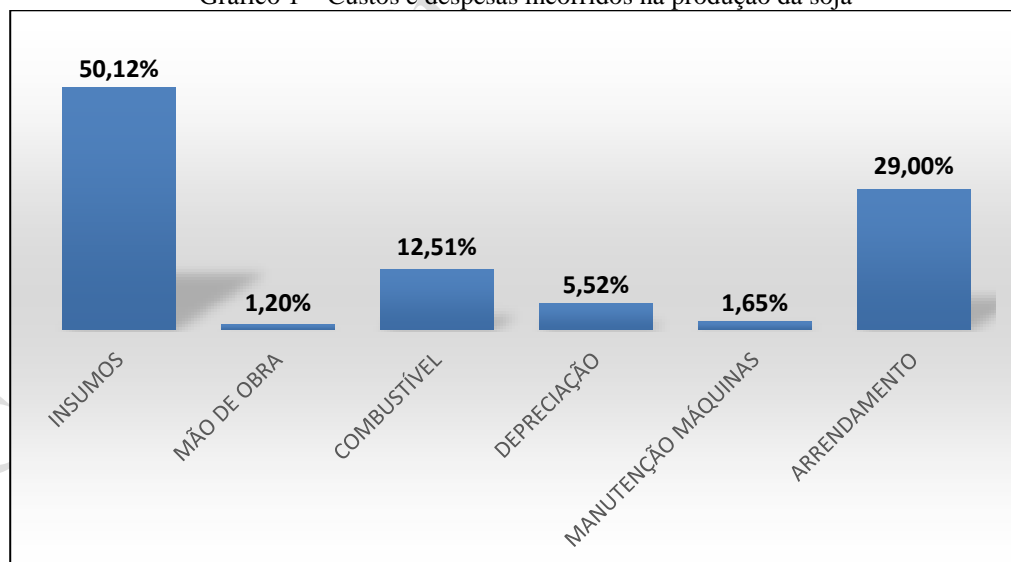


produtor emitidas pela empresa que oferece o serviço ao mesmo. O valor é considerado como custo variável por ser consumido pelas máquinas durante os períodos das safras, que foram de R\$ 43.068,45 na safra da soja e R\$ 36.728,50 na safrinha de milho.

A depreciação ocorre pelo uso das máquinas e implementos agrícolas que trabalham nos períodos de plantio e colheita, totalizando em dez meses por ano. Para fins de apuração da depreciação, obteve-se o valor a partir da divisão da depreciação anual calculada pelo método linear e dividida pela quantidade de meses que duram a safra da soja e milho. Calculou-se o custo com depreciação das máquinas (Trator, Caminhão, Plantadeira, Colheitadeira, etc). O valor total apurado de depreciação anual encontrado foi de R\$ 45.600,00. Porém, a duração da safra é de dez meses, sendo assim, os dez meses totalizaram um custo de R\$ 38.000,00 de depreciação considerada como custo fixo de produção, alocando R\$ 19.000,00 para cada safra e o restante de R\$ 7.600,00 classificado como despesa fixa referente aos dois meses em que não são utilizadas nas culturas, ficando com R\$ 3.800,00 para cada cultura. No que se refere à manutenção das máquinas durante o processo de plantio e colheita é considerada como custo variável, como consertos e reparos, além da troca de óleo, pneus, peças, entre outros. Dessa forma, conforme apurado pelas notas fiscais, apurou-se um custo de R\$ 5.694,84 para a produção da soja e de R\$ 3.500,27 para o milho.

Os contratos de arrendamento se dão somente na área de Ourizona, um total de 121,00 ha. O valor combinado em contrato a ser pago é de 11 sacas por ha arrendado, tanto para a cultura de soja quanto para a cultura de milho, com o valor fixado de R\$ 75,00 a saca para a soja e R\$ 30,00 a saca para o milho. Assim, no período analisado o valor pago de arrendamento da cultura da soja foi de R\$ 99.825,00 e para a cultura do milho o valor foi de R\$ 39.930,00. Considerando que o valor pago de arrendamento já está fixado e não varia de acordo com preço ou quantidade produzida, classificou-se como despesa fixa. A seguir, os gráficos 1 e 2 demonstram a proporção dos custos e despesas em relação aos gastos totais de produção ocorridas durante as culturas.

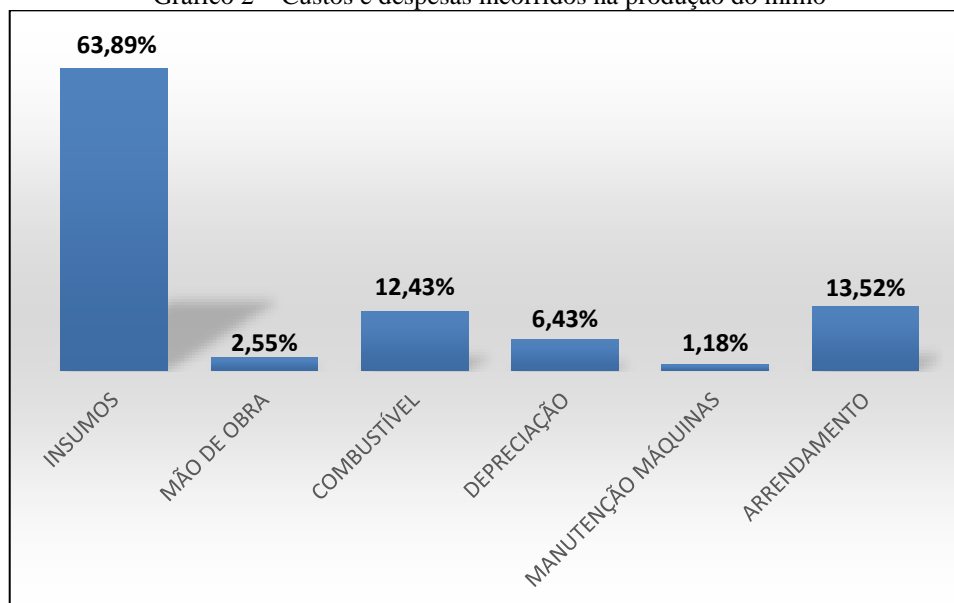
Gráfico 1 – Custos e despesas incorridos na produção da soja



Fonte: a pesquisa (2018)

Na produção da soja observa-se que a maior parte dos custos de produção está concentrada nos insumos, totalizando 50%, que é o principal item do custeio variável, pois variam conforme a quantidade a ser produzida; em seguida apresenta-se o gasto com arrendamento, com 29% de participação, seguido do gasto com combustível com 12%; na sequência os itens menos expressivos sendo os gastos com depreciação, manutenção das máquinas e a mão de obra.

Gráfico 2 – Custos e despesas incorridos na produção do milho



Fonte: a pesquisa (2018)

Já na produção do milho as variáveis possuem proporções de custos e despesas semelhantes com a soja, com a maior concentração, da mesma forma, em insumos agrícolas, que percentualiza 64% dos custos, seguido por 14% dos gastos com arrendamento; nos demais itens a ocorrência é similar ao do gráfico 1, que evidencia os custos da cultura do milho.

#### 4.2 Análise da produtividade e rentabilidade

A receita da produção das culturas do milho e da soja são provenientes da venda dos produtos pelas cooperativas que armazenam os mesmos. O produtor é cooperado da Cocamar Cooperativa Agroindustrial e da Integrada Cooperativa agroindustrial, ambas as unidades localizadas na cidade de Dr. Camargo, onde o agricultor vende os seus produtos. Foi feita a previsão de quantidade produzida em sacas (60kg) por ha nas culturas de soja safra 2017/2018 e milho 2018. Apurados esses valores, realizou-se a real receita pela quantidade de sacas de soja e milho produzidas e vendidas, os dados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Produção de sacas de soja de 60kg e receita com vendas apuradas do dia 20/03/2018.

	Quantidade de ha	Produção Em Kg/ha	Valor R\$/Kg	Total da receita prevista em R\$
Ourizona	121	3.800	1,15	528.770,00
Dr. Camargo	28	3.800	1,15	122.360,00
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>3.800</b>	<b>1,15</b>	<b>651.130,00</b>

Fonte: a pesquisa (2018)

Os valores apresentados foram baseados em médias do período de apuração dos dados, devido ao agricultor não possuir comprovantes de valores reais. Diante dos 149 ha cultivados da plantação da soja, foram vendidas 6.705 sacas de 60kg ao valor de R\$ 78,00. Conforme mencionado pelo produtor, a colheita foi boa e o preço do produto estava dentro do esperado, considerando a média já mencionada. Dessa forma, o valor da receita total apurada na colheita da soja foi de R\$ 522.990,00, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Receita com vendas – soja

	<b>Total de sacas de 60kg</b>	<b>Valor da saca de 60Kg</b>	<b>Total líquido a vender sacas de 60 Kg.</b>
Cocamar	3725	78,00	290.550,00
Integrada	2980	78,00	232.440,00
<b>Total</b>	<b>6705</b>	<b>78,00</b>	<b>522.990,00</b>

Fonte: a pesquisa (2018)

Com relação à safra de milho, foi utilizado o mesmo método da soja para chegar a uma média de sacas colhidas e o valor apurado no período dos dados. O agricultor também achou a colheita boa, conforme mostra a receita prevista na Tabela 4.

Tabela 4 – Produção de sacas de milho de 60 kg e receita com vendas apuradas do dia 12/08/2018

	<b>Quantidade de ha</b>	<b>Produção em Kg/ha</b>	<b>Valor R\$/Kg</b>	<b>Total da receita prevista em R\$</b>
Ourizona	121	6.200	0,50	375.100,00
Dr. Camargo	28	6.200	0,50	86.800,00
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>6.200</b>	<b>0,50</b>	<b>461.900,00</b>

Fonte: a pesquisa (2018)

A seguir, a Tabela 5 demonstra os valores da receita com a produção do milho safrinha:

Tabela 5 – Receita com vendas – milho.

	<b>Total de sacas de 60kg</b>	<b>Valor da saca de 60Kg</b>	<b>Total líquido a vender sacas de 60 Kg.</b>
Cocamar	6.801	30,00	204.030,00
Integrada	5.564	30,00	166.920,00
<b>Total</b>	<b>12.365</b>	<b>30,00</b>	<b>370.950,00</b>

Fonte: a pesquisa (2018)

Conforme os dados apresentados na Tabela 5, foram considerados os 149 ha plantados, obtendo-se uma média de 12.365 sacas colhidas com um valor médio de venda de R\$ 30,00 a saca, que gerou uma receita de venda total de R\$ 370.950,00.

### 4.3 Aplicação do método custeio variável

O produtor está no ramo da agricultura por 32 anos e esse tempo de experiência o faz achar, em geral, que é o suficiente para entender como são aplicados os custos e despesas da produção, informações às vezes não válidas, até mesmo pela falta de controle dos seus gastos durante as produções. É importante que eles possuam um levantamento preciso das informações sobre a receita, custos e despesas que ocorrem na área cultivada e no gasto de cada saca, informação a qual o método custeio variável para o processo de tomada de decisão é o mais recomendado (Martins, 2015).

Para a aplicação do método, faz-se necessária a separação dos custos e despesas, classificando-os como fixos e variáveis. Os custos fixos não são apropriados às culturas, já que estão relacionados à estrutura da organização e não à produção, já os custos variáveis são aqueles decorrentes da produção agrícola. A produção possui seus custos fixos, os quais não se modificam com o aumento ou diminuição da produção, logo compete aos custos variáveis a tomada de decisão, que já oscilam conforme a quantidade produzida. A partir da apresentação da demonstração do resultado do exercício com a aplicação do método do custeio variável, obtém-se a margem de contribuição. O cálculo da margem de contribuição possibilita conhecer

qual a quantidade necessária de produtos para cobrir os custos fixos e garantir o lucro. A Tabela 6 apresenta a demonstração do resultado apurado no cultivo da soja na safra 2017/2018.

Tabela 6 – Demonstração do resultado apurado no cultivo da soja na safra 2017/2018

<b>Demonstração do Resultado</b>	<b>R\$ Valor Total</b>	<b>R\$ por hectare</b>	<b>R\$ por sacas</b>	<b>A.V %</b>
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>522.990,00</b>	<b>3.510,00</b>	<b>78,00</b>	<b>100%</b>
<b>(-) Custos Variáveis</b>	<b>225.482,21</b>	<b>1.513,51</b>	<b>33,63</b>	<b>43,12%</b>
Insumos Agrícolas	172.570,76	1.158,30	25,74	33,00%
Mão de obra temporária	4.148,16	27,73	0,62	0,79%
Combustível	43.068,45	289,22	6,43	8,24%
Man. Máquinas e Equipamentos	5.694,84	38,26	0,85	1,09%
<b>(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>297.507,79</b>	<b>1.996,49</b>	<b>44,37</b>	<b>56,88%</b>
<b>(-) Custo Fixo</b>	<b>19.000,00</b>	<b>127,41</b>	<b>2,83</b>	<b>3,63%</b>
Depreciação	19.000,00	127,41	2,83	3,63%
<b>(-) Despesa Fixa</b>	<b>103.625,00</b>	<b>695,33</b>	<b>15,45</b>	<b>19,81%</b>
Depreciação	3.800,00	25,62	0,57	0,73%
Arrendamento	99.825,00	669,71	14,88	19,08%
<b>LUCRO DO PERÍODO</b>	<b>174.882,79</b>	<b>1.173,75</b>	<b>26,09</b>	<b>33,44%</b>

Fonte: A pesquisa (2018)

A tabela 6 apresenta o resultado apurado da receita total da colheita da soja e como foram distribuídos os gastos ocorridos para a sua produção, classificados como fixos e variáveis pela aplicação do método do custeio variável. A receita com cada saca foi de R\$ 78,00, o custo variável de R\$ 33,63, sobrando R\$ 44,37 para cobrir os custos e despesas fixos, resultando em um lucro de R\$ 26,09 por saca. A seguir, a Tabela 7 apresenta a demonstração do resultado apurado no cultivo do milho na safrinha 2018.

Tabela 7 – Demonstração do resultado apurado no cultivo do milho na safrinha 2018

<b>Demonstração do Resultado</b>	<b>R\$ Valor Total</b>	<b>R\$ por hectare</b>	<b>R\$ por sacas</b>	<b>A.V %</b>
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>370.950,00</b>	<b>2.489,60</b>	<b>30,00</b>	<b>100%</b>
<b>(-) Custos Variáveis</b>	<b>236.429,88</b>	<b>1.586,87</b>	<b>19,12</b>	<b>63,74%</b>
Insumos Agrícolas	188.693,00	1.266,46	15,26	50,87%
Mão de obra temporária	7.508,11	50,29	0,61	2,02%
Combustível	36.728,50	246,47	2,97	9,90%
Man. Máquinas e Equipamentos	3.500,27	23,40	0,28	0,94%
<b>(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>134.520,12</b>	<b>902,73</b>	<b>10,88</b>	<b>36,26%</b>
<b>(-) Custo Fixo</b>	<b>19.000,00</b>	<b>972,80</b>	<b>1,54</b>	<b>5,12%</b>
Depreciação	19.000,00	972,80	1,54	5,12%
<b>(-) Despesa Fixa</b>	<b>43.730,00</b>	<b>293,52</b>	<b>3,54</b>	<b>11,79%</b>
Depreciação	3.800,00	25,39	0,31	1,02%
Arrendamento	39.930,00	267,88	3,23	10,76%
<b>LUCRO DO PERÍODO</b>	<b>71.790,12</b>	<b>481,74</b>	<b>5,80</b>	<b>19,35%</b>

Fonte: A pesquisa (2018)

A tabela 7 apresenta o resultado apurado da receita total da colheita do milho e como foram distribuídos os gastos ocorridos para a sua produção, classificados como fixos e variáveis pela aplicação do método do custeio variável. A receita com cada saca foi de R\$ 30,00, o custo variável de R\$ 19,12, sobrando R\$ 10,88 para cobrir os custos e despesas fixos, resultando em um lucro de R\$ 5,80 por saca.

Após a aplicação do método de custeio variável é possível utilizar os resultados para determinar os valores de margem de contribuição, já evidenciados na demonstração do resultado, determinar o ponto de equilíbrio, que envolve a somatória dos custos e despesas fixas dividido pela margem de contribuição unitária e a margem de segurança, que é a quantidade de sacas vendidas diminuindo o valor do ponto de equilíbrio. As informações estão apresentadas nos quadros 1 e 2. O Quadro 1 apresenta os cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança no cultivo da soja.

Quadro 1 – Cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança da soja

MCT (Margem de contribuição total) = Receita líquida – custos variáveis – despesas variáveis MCT = 522.990,00 – 225.482,21 MCT = R\$ 297.507,79
MC unit (Margem de contribuição unitária) = Preço de venda líquido – custos variáveis - despesas variáveis MC unit = 78,00 – 33,63 – 0,00 MC unit = R\$44,37 (Cada saca de 60kg)
PE (Ponto de equilíbrio) = (custos fixos + despesas fixas) / Margem de contribuição unitária PE = (19.000,00 + 103.625,00) / 44,37 PE = 2.763,69 (sacas de 60kg)
MS (Margem de segurança) = Vendas – PE MS = 6.705 – 2.763,69 MS = 3.941,31 (Sacas de 60kg)

Fonte: A pesquisa (2018)

Como apresentado no Quadro 1, a soja teve uma MC de R\$ 297.507,79, um total de 56,88% da receita bruta. O PE totalizou 2.763,69 sacas e a MS foi de 3.941,31 sacas acima do ponto de equilíbrio. A seguir, o Quadro 2 apresenta os cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança no cultivo do milho.

Quadro 2 – Cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança do milho

MCT (Margem de contribuição total) = Receita líquida – custos variáveis – despesas variáveis MCT = 370.950,00 – 236.429,88 MCT = R\$ 134.520,12
MC unit (Margem de contribuição unitária) = Preço de venda líquido – custos variáveis - despesas variáveis MC unit = 30,00 – 19,12 – 0,00 MC unit = R\$ 10,88 (Cada saca de 60kg)
PE (Ponto de equilíbrio) = (custos fixos + despesas fixas) / Margem de contribuição unitária PE = (19.000,00+43.730,00) / 10,88 PE = 5.765,62 (sacas de 60kg)
MS (Margem de segurança) = Vendas – PE MS = 12.365 – 5.765,62 MS = 6.599,38 (Sacas de 60kg)

Fonte: a pesquisa (2018)

O resultado do cálculo relativo ao milho apresentou uma MC de R\$ 134.520,12, resultando 36,26% da receita bruta. Na análise do PE apurou-se o total de 5.765,62 sacas e a MS foi de 6.599,38 sacas além do PE. Dessa forma, obtiveram-se valores referentes à margem de contribuição, que é a sobra da receita obtida através da venda dos produtos; ponto de equilíbrio, onde a receita é igual a todos os custos e despesas totais e a margem de segurança, margem que tem como resultado o lucro.

## 5 Considerações Finais

O presente trabalho objetivou-se em aplicar as ferramentas do custeio variável em uma propriedade rural que realiza cultivo de soja e milho para fins de gerar informações gerenciais sobre os cultivares. Dessa forma, a pesquisa pode abordar a aplicação do custeio variável na produção agrícola nas culturas da soja e do milho para auxiliar no gerenciamento dos custos e na tomada de decisões, já que foi possível a aplicação no objeto de estudo adotado. Não foi possível fazer distinção dos valores gastos na área própria da área arrendada, pois a mesma está dividida apenas por carreadores na cidade de Ourizona, não ficando explícito qual era a quantidade própria e qual a quantidade era arrendada. Dessa maneira, a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, foram calculadas pela área total de produção do agricultor.

Foi verificado que o produtor não possui controles internos para fins de apuração de resultado das culturas, nem relatórios para auxiliar nas decisões. O proprietário rural em questão, tão pouco guarda em algum lugar específico os documentos necessários para as apurações. Pelo mostrado, acredita-se de fato que somente o conhecimento adquirido ao longo do tempo, já é suficiente para a tomada de decisão certa. A partir desse pouco controle pelo mesmo, as informações utilizadas foram retiradas do livro caixa, que abrangem receitas, despesas e demais valores que integraram a produção da soja na safra 2017/2018 e a do milho 2018 e analisados junto aos documentos disponíveis. Foi possível identificar os gastos com sementes, adubos e venenos, apurados todos em uma conta de insumos para melhor identificação. Detalhado também a previsão de produção de Kg por Ha e a real receita apurada baseada na média do valor de cada saca para o período.

Foi apurado o resultado da receita total da colheita da soja e os gastos ocorridos para a sua produção foram classificados como fixos e variáveis pela aplicação do método do custeio variável. A receita com cada saca foi de R\$ 78,00, o custo variável de R\$ 33,63, sobrando R\$ 44,37 para cobrir os custos e despesas fixos, resultando em um lucro de R\$ 26,09. A soja teve uma MC de R\$ 297.507,79, um total de 56,88% da receita bruta. O PE totalizou 2.763,69 sacas e a MS foi de 3.941,31 sacas acima do ponto de equilíbrio.

Foi apurado o resultado da receita total da colheita do milho e os gastos ocorridos para a sua produção foram classificados como fixos e variáveis pela aplicação do método do custeio variável. A receita com cada saca foi de R\$ 30,00, o custo variável de R\$ 19,12, sobrando R\$ 10,88 para cobrir os custos e despesas fixos, resultando em um lucro de R\$ 5,80 por saca. O resultado do cálculo relativo ao milho apresentou uma MC de R\$ 134.520,12, resultando 36,26% da receita bruta. Na análise do PE apurou-se o total de 5.765,62 sacas e a MS foi de 6.599,38 sacas além do PE.

Na linha de raciocínio do estudo, observa-se que a soja representa um lucro líquido de 33,44% e o milho corresponde a 19,35%, ou seja, neste caso, a soja representou maior rentabilidade ao produtor, visto que cada unidade efetivamente de saca de soja traz a ele um resultado maior para cobrir seus custos e despesas fixas. Quando comparadas, observa-se que os custos e despesas da produção do milho representam uma porcentagem maior que a da soja, que segundo o produtor, foi pela aplicação de um pacote tecnológico de insumos mais caros usados em sua plantação. Ressalta-se que os preços dos produtos variam de mês para mês e que, os valores dos insumos usados também podem variar no resultado final do lucro líquido, dessa forma, ao fim do estudo, a soja se mostrou mais viável e mais rentável na comparação das duas safras e que a afirmação não pode ser aplicada para as safras em geral.

Pode-se concluir que o estudo atingiu seu objetivo, pois com a aplicação do método foi possível identificar os custos relacionados às culturas, calcular a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, concluindo que a aplicação do método gera informações importantes nas culturas para fins de gerenciamento de custos e tomada de decisões. A recomendação aos produtores em geral é que se organizem a fim de poder gerenciar melhor

suas informações financeiras que incidem durante a produção das culturas, assim, podendo verificar melhor visualização de seus custos e despesas bem como seu lucro durante a mesma.

### Referências

BEUREN, Ilse Maria. (coord.) **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: teoria e prática. Colaboradores André Andrade Longaray, Fabiano Maury Raupp, Marco Aurélio Batista de Souza, Romualdo Douglas Colauto, Rosimere Alves de Bona Porton. 3. ed. 9. reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.

BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

CAMARGO, T. H. Contabilidade: Fator de desenvolvimento do Agronegócio. Egresso do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas ICE, 2004.

CARVALHO, Alexandre Xavier Ywata de; LAURETO, Camilo Rey; PENA, Marina Garcia. **Crescimento da produtividade agrícola nas microrregiões brasileiras**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Ipea, 2015.

COE H.H.G., GOMES J.G., PINTO T.R.M., PIRES G.S.S., CHUENG K.F., RAMIRES, J.V.,

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Perspectivas para a agropecuária / Companhia Nacional de Abastecimento – v.1 – Brasília: Conab, 2013.

CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos**. 1. ed. São Paulo: Atlas S.A, 1999

\_\_\_\_\_. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2005.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade rural**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário**. Disponível em:

<[http://ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006\\_segunda\\_apuracao/default.shtm](http://ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006_segunda_apuracao/default.shtm)>. Acesso em 28/05/2018.

LAMERA, Janice Alves. **Análise da eficiência dos assentamentos rurais em Mato Grosso**. Dissertação (Mestrado) Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2008.

LEONE, G. S.G.; LEONE, R. J. G.. **Curso de Contabilidade de Custos**: contém critério do custeio ABC; aplicação de métodos quantitativos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, J. C.. **Contabilidade Rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade Rural:** contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos.** 11<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2015.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** 2. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2000.

MEGLIORINI, E. **Custos:** análise e gestão. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MOURA, H. da S. O custeio por absorção e o custeio variável: qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa. **Sitientibus, Feira de Santana**, n. 32, p. 129-142, 2005.

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

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 3<sup>o</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREZ JUNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M. de; COSTA, R. G. **Gestão estratégica de custos**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

RAMOS, Y.B.M. 2013c. Inferências de mudanças ambientais através de análises fitolíticas e isotópicas na bacia do rio São João, RJ, Brasil. In: **Enc. Geógrafos América Lat.**, 19, 2013, Resúmenes, Union Geogr. Inter. Lima, Peru.

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um plano de negócios.** Brasília: Sebrae, 2013.  
SÁ, A. L. de. **Controladoria e contabilidade aplicada à administração.** Curitiba: Juruá, 2009.

SATO, S. A. da S. **A aplicação dos métodos de custeio e dos princípios fundamentais de contabilidade para a mensuração do lucro.** Disponível em:  
<http://www.pibic.unir.br/pdf/EXATAS%20E%20DA%20TERRA/Luana%20Kundsinn%20-%20RES.pdf>. Acesso em: 24 Setembro de 2018.

SILVA, D. S. da, et al. **Manual de procedimentos contábeis.** SEBRAE, 2016.

SILVA, A. C. R. da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade:** Orientações de Estudos, Projetos, Artigos, Relatórios, Monografias, Dissertações, Teses. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TEIXEIRA, Nuno; JORGE, Neide. Avaliação do desempenho financeiro e a criação de valor: uma visão integrada. **Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.** Lisboa: 2010.

THOMAS, Jorge André; STOCKER, Sandra Mara Lago; BRANDALISE, Loreni Teresinha. A Pesquisa científica sobre o meio rural e aspectos ligados à sustentabilidade. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente.** Maringá: Unicesumar, 2017.

ULRICH, Elisane Roseli. Contabilidade Rural e perspectivas da gestão do agronegócio. **Revista de Administração e Ciências Contábeis do Ideau.** V. 4, nº 9, 2009.