

# **Aplicação do custeio variável para o processo de tomada de decisão na produção agrícola: o caso da Fazenda Surinan**

**Marguit Neumann Gonçalves** (UEM) - marguitn26@gmail.com

**Neuza Corte de Oliveira** (UEM) - ncoliveira@uem.br

**Aline Caroline Casado Baqueta** (UEM) - alineccbaqueta@hotmail.com

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

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

## **Resumo:**

*O presente estudo busca evidenciar a relevância da aplicação do custeio variável no processo de tomada de decisão em propriedades rurais. Para tanto, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: O custeio variável fornece informações que subsidiam o gestor na tomada de decisão sobre a propriedade rural? Sabendo da importância da gestão estruturada nas organizações, e para responder o questionamento proposto o presente trabalho teve como objetivo introduzir os conceitos e ferramentas de controle e gestão de custos numa propriedade rural, tendo em vista o aprimoramento das informações para a tomada de decisão. A pesquisa determinou-se como: exploratória, aplicada, qualitativa, estudo de caso, empregando o método de abordagem dedutivo e como pesquisa de campo. O resultado da pesquisa possibilitou uma análise detalhada do desempenho da produção no período e confirmar o efeito das decisões já tomadas e com base nisto, fundamentar as decisões para safras de milho. Ademais, com os resultados apresentados o produtor conta com informações mais estruturadas e fidedignas que o auxiliam a tomar decisões sobre o processo produtivo, decisões que eram tomadas com base em informações meramente estimadas e não consideravam, por exemplo, os custos e despesas com depreciação e mão de obra familiar que constituíram valores significativos no período. Até mesmo o resultado da produção era subestimado em função do não conhecimento de todos os gastos e a avaliação da lucratividade do arrendamento não era apurada.*

**Palavras-chave:** *Custeio variável. Cultura do milho. Controle e gestão de custos.*

**Área temática:** *Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões*

## **Aplicação do custeio variável para o processo de tomada de decisão na produção agrícola: o caso da Fazenda Surinan**

### **Resumo**

O presente estudo busca evidenciar a relevância da aplicação do custeio variável no processo de tomada de decisão em propriedades rurais. Para tanto, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: O custeio variável fornece informações que subsidiam o gestor na tomada de decisão sobre a propriedade rural? Sabendo da importância da gestão estruturada nas organizações, e para responder o questionamento proposto o presente trabalho teve como objetivo introduzir os conceitos e ferramentas de controle e gestão de custos numa propriedade rural, tendo em vista o aprimoramento das informações para a tomada de decisão. A pesquisa determinou-se como: exploratória, aplicada, qualitativa, estudo de caso, empregando o método de abordagem dedutivo e como pesquisa de campo. O resultado da pesquisa possibilitou uma análise detalhada do desempenho da produção no período e confirmar o efeito das decisões já tomadas e com base nisto, fundamentar as decisões para safras de milho. Ademais, com os resultados apresentados o produtor conta com informações mais estruturadas e fidedignas que o auxiliam a tomar decisões sobre o processo produtivo, decisões que eram tomadas com base em informações meramente estimadas e não consideravam, por exemplo, os custos e despesas com depreciação e mão de obra familiar que constituíram valores significativos no período. Até mesmo o resultado da produção era subestimado em função do não conhecimento de todos os gastos e a avaliação da lucratividade do arrendamento não era apurada.

*Palavras-chave:* Custeio variável. Cultura do milho. Controle e gestão de custos.

Área temática: 2. Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

### **1 Introdução**

Torna-se fundamental para o gerenciamento das atividades, a apuração e análise dos custos de produção com o uso de métodos e técnicas que ajudem as empresas a constituir uma gestão estruturada com base nos preceitos administrativos modernos. Porém, ainda hoje, há muitas empresas que não adotam nenhum método de gestão administrativa ou mesmo uma gestão de custos. Esses casos se intensificam no setor rural, pois a opinião geral não considera as propriedades rurais como uma organização que necessite de uma gestão como as demais empresas.

Mas nem por isso, deve-se descartar a possibilidade de que essas empresas rurais também possam adotar as mesmas ferramentas de gestão, principalmente a de custos. O âmbito mais falho no setor de gestão rural, além da falta de conceitos administrativos, é que a contabilidade é encarada somente para fins fiscais e as informações armazenadas para fins gerenciais não são devidamente estruturadas. Essa perspectiva deve ser mudada, pois para se implantar métodos de custeamento aos custos de produção, necessita-se de informações fidedignas. E grande parte dessas informações provém de controles contábeis eficazes, como por exemplo, a gestão de custos.

Desse modo, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: O custeio variável fornece informações que subsidiam o gestor na tomada de decisão sobre a propriedade rural? Sabendo da importância da gestão estruturada nas organizações, e para responder o questionamento proposto o presente trabalho tem como objetivo introduzir os conceitos e ferramentas de controle e gestão de custos numa propriedade rural, tendo em vista o

aprimoramento das informações para a tomada de decisão.

O presente estudo abrange a análise de custos a partir da aplicação do método do custeio variável, com base nas informações coletadas na propriedade rural fornecidas pelo produtor da Fazenda Surinan, localizada no município de Fênix - Paraná. O levantamento dos custos a serem apurados, tem como base a safra de milho safrinha no período de março a agosto de 2012.

A pesquisa determinou-se como: exploratória quanto aos objetivos; aplicada e qualitativa quanto à natureza e abordagem do problema; em estudo de caso quanto aos procedimentos técnicos; empregando o método de abordagem dedutivo e por fim quanto ao ambiente, como pesquisa de campo. Para a coleta, foram utilizados dados secundários, obtidos por entrevistas, pesquisas bibliográficas e observação não participante.

## **2 Agricultura e a cultura de milho no Brasil**

### **2.1 Agricultura**

A agricultura sempre foi importante e indispensável para o desenvolvimento dos países, sendo responsável, principalmente, pela produção de alimentos, fornecimento de matéria prima para diversas indústrias. Segundo Oliveira (2010, p. 16) “todo o conjunto de atividades desenvolvidas no meio rural, das mais simples às mais complexas [...] inclusive as agroindústrias” que constituem a agricultura, incluem-se no setor primário, de acordo com a classificação dos setores da economia: primário (exploração de recursos naturais); secundário (transformação de matérias-primas primárias em produtos industrializados) e terciário (serviços).

Considerando o desenvolvimento e a evolução dos setores ao longo do tempo, alteraram-se muitas das características primitivas da agricultura. Como indício disto, a crescente industrialização levou ao aumento da população urbana em contrapartida a redução da população rural. As propriedades rurais começaram a perder sua autossuficiência dependendo cada vez mais de externalidades, como: insumos, serviços, estradas, armazéns, portos, aeroportos, softwares, bolsas de mercadorias, pesquisas, novas técnicas, etc. (OLIVEIRA, 2010).

A partir disso, a agricultura começa a assumir um novo conceito, que considera não somente suas atividades isoladamente, mas sim uma cadeia com diversos fatores interdependentes. É a partir da análise de interdependência e ligação desses fatores que vão além do conceito da agricultura, que surge o termo *agribusiness* (agronegócio, em português), criado por Ray Goldberg e John Davis que constataram que “as atividades rurais e aquelas ligadas a elas não poderiam viver isoladas” (PIZZOLATTI, 2004, p. 2).

O agronegócio compreende, portanto, toda a cadeia de produção, desde a fabricação de equipamentos, insumos, a produção agropecuária propriamente dita e após, a transformação, processamento e comercialização de matérias-primas e produtos agropecuários.

Vê-se então, o agronegócio como um sistema complexo que abrange além do produtor, os fornecedores de insumos e equipamentos, as agroindústrias, Governo, os mercados e entidades comerciais, financeiras e de serviços, formando uma cadeia suscetível a efeitos causados por qualquer destes elos. A partir da adoção dessa abordagem do agronegócio, os produtores passam a ter visão ampla, não se preocupando somente com as decisões “dentro da porteira”. Obrigatoriamente devem conhecer e entender todos os aspectos que envolvem a cadeia produtiva ou o sistema do agronegócio. Buscando a adoção da melhor tecnologia para o plantio, máquinas e equipamentos e novas técnicas, além da análise do mercado consumidor e fornecedor e política de preços para os seus produtos, visando o melhor desempenho de sua atividade no novo ambiente globalizado.

Marion (1996, p. 43) ressalta que “a agricultura será tão mais próspera quanto maior for o domínio que o homem venha a ter sobre o processo de produção, que se obterá na medida do conhecimento acerca das técnicas de execução e gerência”. Para tanto, destaca-se a importância dos produtores na busca por informações úteis e necessárias a atividade vinculada ao conhecimento para tomar decisões confiáveis, principalmente numa atividade cujos riscos são considerados elevados em comparação com outros setores.

Grande parte destes riscos está ligada a peculiaridades que cercam as atividades rurais que devem ser levadas em conta, como a dependência climática, a sazonalidade de produção, a oscilação de preços dos produtos, entre outros. Para entender melhor este campo onde atuam os produtores no agronegócio, a seguir será abordado as especificidades e características das atividades rurais quanto a sua definição e como é tratada quanto ao seu exercício social.

## **2.2 A cultura do milho**

O milho é um dos principais cereais produzidos em todo o mundo, servindo de insumo para diversos setores industriais de alimentos humanos e animais. Grande parte da produção interna é direcionada ao autoconsumo das propriedades rurais ou negócios locais, tendo como destino a alimentação de animais (avicultura, suinocultura ou bovinocultura) e o restante da oferta são direcionadas as cooperativas e indústrias ou diretamente ao consumidor.

No Brasil, a produção de milho acontece, geralmente, em duas safras durante determinadas épocas de plantio no ano. A primeira safra é realizada durante o verão que é considerado o período chuvoso. A safrinha, ou segunda safra, foi introduzida com o objetivo de se ter mais uma opção de cultivo para o período do inverno, além do cultivo do trigo. Os fatores mais importantes para que isso acontecesse foram a necessidade de técnicas de rotação cultura com a soja, de produção de cobertura morta para o solo no sistema de plantio direto e também o período de entressafra, quando há aumento da demanda por milho consequentemente aumentando os preços do produto nesse período.

Todos estes fatores incorporam inteiramente a cadeia produtiva do milho. Como visto anteriormente no conceito do agronegócio, que é um sistema complexo que abrange não somente o produtor, mas que fazem parte também os fornecedores de insumos e equipamentos, Governo, entidades financeiras, os mercados, as agroindústrias, até a distribuição do produto ao consumidor final.

O produtor é um importante elo dessa cadeia de produção, a qual não existiria sem sua participação. Mas, o produtor deve entender a complexidade do sistema, pois sem considerar o ambiente em que atua, sua atividade poderá se tornar inviável. Visto que diversos fatores externos influenciam o desempenho da atividade, desde o fornecimento de insumos e equipamentos avançados, condições climáticas e biológicas que afetam a produtividade consequentemente influenciando as demandas que movimentam as oscilações do mercado.

A agricultura é totalmente dependente e influenciável pelas condições climáticas, que são responsáveis pelos maiores riscos quanto ao desempenho da produção. Os fatores climáticos, segundo afirma Crepaldi (1998, p. 25) determinam as “épocas de plantio, tratamentos culturais, colheitas, escolha de variedades e espécies, vegetais e animais”. As mudanças de estações e da temperatura, os volumes pluviométricos necessários a cada fase de desenvolvimento e eventos extremos, como a geada e longos períodos de estiagem, são fatores determinantes da adequada produtividade ou de perdas e prejuízos na atividade rural. As alterações climáticas também estão ligadas a questão fitossanitária, que trata da preservação e defesa das plantas, combate de pragas e aumento da produtividade agrícola.

Por fim, exprime-se a dependência destes aspectos como inerente à atividade rural e caracterizam-se como pouco controláveis. Resta aos produtores, portanto, buscar informações e meios de planejamento e presunção a estes aspectos a fim de amenizar ou aproveitar seus efeitos, que podem afetar grandemente o desempenho da atividade rural.

### 3 Procedimentos metodológicos

A definição da metodologia é um dos principais pontos de uma pesquisa, pois é o guia e a base para que os procedimentos e técnicas adotados gerem resultados confiáveis. Segundo Gil (1996, p. 19) “pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. A seguir, destacam-se os procedimentos metodológicos que foram utilizados para alcançar o objetivo do estudo.

Quanto aos seus objetivos a pesquisa classifica-se como exploratória, pelo desenvolvimento da revisão da literatura, que proporcionou obtenção de informações e abordou conceitos importantes sobre o assunto estudado. A pesquisa exploratória tem o objetivo de fazer ambientar-se ao assunto dando possibilidade para criação de hipóteses, e também o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições (GIL, 1996). Tem como finalidades “[...] proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho [...]” (ANDRADE, 1997, p. 104).

Quanto à natureza do problema a presente pesquisa classifica-se como aplicada, pois não busca gerar nenhum conhecimento científico e sim utilizar os conhecimentos disponibilizados na literatura e aplicar ao ambiente de uma propriedade rural. A pesquisa aplicada “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos envolve verdades e interesses locais” (SILVA; MENEZES, 2001, p. 20). Além, a pesquisa aplicada está voltada para a vida moderna, objetivando fins práticos na busca de soluções para problemas concretos (ANDRADE, 1997).

Quanto à abordagem do problema o estudo se enquadra como pesquisa qualitativa, pois não foram utilizados métodos estatísticos. O estudo coletou os dados e com o embasamento teórico interpretou e analisou os mesmos para responder a problemática do estudo. A pesquisa quantitativa, segundo Silva e Menezes (2001, p. 20), “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las”. Malhotra (2001, p. 155) complementa: “a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplicar alguma forma de análise estatística”.

Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa se enquadra em estudo de caso, tendo vista que “consiste no estudo profundo e exaustivo de um único objeto ou de poucos objetos (um caso particular). Depende fortemente do contexto do estudo, e seus resultados não podem ser generalizados” (SANTOS, 2010, p. 09).

Quanto ao método de abordagem utilizou-se do método dedutivo, pois se partiu de teorias gerais para que se chegasse às conclusões particulares do assunto estudado. O método dedutivo segue uma cadeia de raciocínio em conexão descendente, ou seja, nesse método seguindo teorias e leis gerais, chega-se a determinação ou previsão de fenômenos particulares (ANDRADE, 1997; LAKATOS; MARCONI, 1992).

Quanto ao ambiente a pesquisa se enquadra como pesquisa de campo, pois foram coletados dados na propriedade, os quais foram interpretados e analisados gerando informações necessárias para atingir o objetivo do estudo, respondendo o problema de pesquisa. A pesquisa de campo, segundo Andrade (1997, p. 107) “[...] é assim denominada porque a coleta de dados é efetuada ‘em campo’, onde ocorrem espontaneamente os fenômenos, uma vez que não há interferência do pesquisador sobre eles”.

No que se refere a análise dos dados e interpretação dos resultados “a análise deve ser feita para atender aos objetivos da pesquisa e para comparar e confrontar dados e provas com o objetivo de confirmar ou rejeitar a(s) hipótese(s) ou os pressupostos da pesquisa” (SILVA; MENEZES, 2001, p. 35). Para tanto, no presente estudo foram coletadas informações sobre o processo produtivo necessários para a identificação dos custos e despesas da propriedade

rural. A partir daí, foram distintos em fixos ou variáveis, de acordo com as características do ambiente de estudo, a fim de aplicar o método de custeio variável.

A aplicação do método teve por fim o fornecimento de informações gerenciais para o processo de tomada de decisão sobre a produção agrícola, como a determinação da margem de contribuição, do ponto de equilíbrio e da margem de segurança.

## **4 Apresentação e análise dos dados**

### **4.1 Produção do milho na Fazenda Surinan**

A Fazenda Surinan tem como atividade econômica os cultivares da soja e do milho. A propriedade está situada no município Fênix, Estado do Paraná. A Fazenda Surinan totaliza uma área de 55,23 alqueires paulistas. Descontando dessa área 2,66 alqueires referentes a preservação permanente, 1,57 alqueires de reserva legal e 1 alqueire no qual está instalada a sede da fazenda chega-se a área agricultável de 50 alqueires.

O produtor possui ainda um contrato de arrendamento agrícola de propriedade com 50 alqueires, sendo 35 alqueires são agricultáveis (mecanizado) e o restante área de preservação permanente e reserva legal.

O produtor adota o período da safrinha (segunda safra) para a cultura do milho, para cultivo no período do inverno e especialmente para a técnica de rotação de cultura com a soja e para produzir cobertura morta para o solo no sistema de plantio direto. A rentabilidade, também é um fator apontado pelo produtor para a escolha de produzir a cultura do milho.

A análise e o conhecimento do progresso eco fisiológico do milho é importante, pois a partir daí é possível determinar os períodos mais suscetíveis à redução da produtividade, por diversos fatores, assim como os momentos de concentração de esforços de produção. O desenvolvimento total da planta se dá em torno de 5 meses e vai da germinação até o período em que está pronta para a colheita. Na Fazenda Surinan, o plantio do milho safrinha ocorreu entre 20 de fevereiro a 10 de março, logo após a colheita da soja, e dependendo da variedade de semente escolhida e de outros fatores, a planta estava pronta para colheita a partir de 20 de julho ao começo do mês de agosto. Com o desenvolvimento tecnológico e pesquisas na área agrícola, o produtor tem acesso a alternativas para tirar melhor proveito dos efeitos incertos do clima, como a escolha da variedade do milho.

### **4.2 Apuração dos custos na produção do milho**

Os custos da produção do milho são: os insumos, a depreciação e o combustível dos implementos agrícolas, a mão de obra temporária e familiar, assim como os custos com peças e acessórios para manutenção das máquinas e implementos agrícolas. Cada um desses custos será apresentado a seguir.

- **Insumos**

Os insumos representam o principal item de custo, pois se trata da matéria prima da produção do milho. São considerados insumos da produção desde as sementes, adubos fertilizantes, produtos para tratamento de sementes e venenos utilizados para dessecação. O quadro 1 demonstra cada insumo adquirido e utilizado pelo produtor na Fazenda Surinan.

Atividade	Insumo	Consumido Unid.	Valor total R\$	Total	%
Preparo	Klesh	7 litros	315,00	3.035,00	1,89
	Roundup	340 litros	2.720,00		
Plantio	Semente AG 9030Pro	40 sacas 16 kg	16.024,00	126.522,43	19,04
	Semente Dow agrosiences 28587 HX+CRU C2U	80 sacas 18 kg	35.094,94		
	Semente Dow agrosiences 2A550 HX C2C	20 sacas 20 kg	8.087,31		
	Semente Dow agrosiences 2A550 HX C3M	40 sacas 20 kg	16.174,62		
	Adubo Plant Bem 08.16.16	740 sacas 50kg	43.194,10		
	Adubo Plant Bem 08.16.16	45 sacas 50 kg	2.916,48		
	Saddler 350 SC	27 litros	1.971,00		
	Croopstar	2 galões 5 litros	1.560,00		
	Gauxo	10 kg	1.500,00		
Manutenção da cultura	Plant Bem Sulfato	360 sacas 50 kg	17.483,44	30.471,91	79,00
	Ureia 45.00.00 Agriter	80 scas 50 kg	5.528,80		
	Primoleo	7 baldes 20 litros	1.263,57		
	Primoleo	4 baldes 20 litros	704,00		
	Accent	43 frascos 0,10 kg	3.547,50		
	Accent	12 frascos 0,10 kg	960,00		
	Connect	6 galões 5 litros	984,60		
<b>Total</b>				<b>160.029,34</b>	<b>100%</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

Quadro 1 - Custo dos insumos agrícolas

A atividade de preparo é a que tem menos representatividade, com apenas 1,89% do total dos custos dos insumos. Em seguida vem à manutenção da cultura, que apresenta um custo considerável representando 19,04%, influenciado principalmente pelo custo dos adubos foliares (Sulfato e Ureia). A maior concentração de custos se dá no plantio, representando nada menos do que 79% do total. Formam o custo do plantio as sementes, adubo e os produtos utilizados no tratamento das sementes (Saddler, Croopstar e Gauxo).

#### • Depreciação

O cálculo da depreciação das máquinas e implementos é de grande complexidade visto que a utilização destes bens é interrompida durante o ano em virtude de chuvas, geadas, entressafra, ociosidade, entre outros. Isto é, as máquinas e implementos trabalham por um período muito curto, ficando a maior parte do tempo parados. Isso dificulta o cálculo da depreciação pelo método linear e surge a necessidade do cálculo por horas ao invés dos anos de vida útil. Porém, essa proposição pode ser rejeitada, visto que a determinação da vida útil em horas e o controle de horas já trabalhadas pelas máquinas e implementos, são de difícil estimativa.

No caso da Fazenda Surinan a falta de controle de quantas horas cada máquina e implemento já havia trabalhado antes da safra do milho de 2012 impossibilitou a adoção destes dados para o cálculo do custo com depreciação relativo ao período de análise. Portanto, o meio encontrado para efetuar os cálculos para que fossem mais compatíveis possíveis ao tempo de trabalho de cada máquina e implemento, foi a determinação de um valor de depreciação diária. Esse valor foi obtido a partir da divisão do valor da depreciação anual, calculado pelo método linear (com base na vida útil em anos). A partir de dados informados pelo produtor, foi possível determinar o total de dias trabalhados por cada maquinário e implemento durante a produção do milho.

Para tanto, considerou-se a depreciação apenas dos bens ainda não totalmente depreciados e que foram adquiridos mais recentemente. A partir destes dados, calculou-se o

custo com depreciação das máquinas e implementos no período trabalhado na safra de 2012.

Do valor total apurado (R\$ 43.091,67) somente R\$1.536,76 é considerado como custo da produção, visto que é calculado em relação ao tempo que efetivamente as máquinas e implementos trabalharam na safra. O valor (R\$41.554,91) referente ao restante do tempo em que ficaram ociosos é considerado como despesa do período.

- **Combustível**

Os custos com combustível são tão necessários quanto os insumos, devido ao intenso uso dos maquinários, principalmente no plantio e na colheita. Para tanto, o custo do combustível foi apurado a partir do consumo de cada maquinário em cada uma das atividades realizadas no preparo, plantio, manutenção e colheita, de acordo com as horas que cada um trabalhou.

O produtor compra uma quantidade de combustível que estima ser suficiente até a manutenção da cultura (em torno de 3.000 a 4.000 mil litros). Depois disto, o produtor só adquire combustível novamente perto da época da colheita, comprando novamente uma quantidade suficiente até o término da atividade. Na primeira compra o preço do litro foi de R\$1,93 e passou para R\$1,94 na segunda compra. O consumo total foi de 7.202 litros imputando um custo de R\$13.945,66.

- **Mão de obra**

O produtor não mantém nenhum funcionário registrado, contratando apenas mão de obra temporária nos momentos de maior concentração de trabalho. Estes momentos são no plantio e na colheita. No plantio foram contratados 2 funcionários para trabalharem como tratorista e auxiliar. O tratorista trabalhou pelo período de 14 dias no plantio e o auxiliar durante 12 dias. Para a colheita foi contratado apenas 1 funcionário para operar o trator com a bazuca agrícola e para fazer as viagens do produto até a cooperativa com o caminhão. Esse funcionário trabalhou com o produtor por 15 dias. Assim, o custo total com mão de obra foi de R\$3.680,00.

O restante das atividades são todas realizadas pelo próprio produtor. Para estipular o custo com a mão de obra própria, utilizou-se uma média dos gastos pessoais que o produtor arca para se manter na propriedade rural. Foi estabelecida uma média de R\$3.500,00 por mês, que somam valores dispensados principalmente com alimentação, energia elétrica, combustível, entre outros. Considerando, portanto, que o produtor trabalhou na lavoura do milho pelo período de cinco meses, tem-se o total de R\$17.500,00 de custo com mão de obra própria. O custo de mão de obra da produção do milho da safra 2012 totalizou o valor de R\$21.360,00.

O custo de mão de obra temporária é classificado como custo variável, pois é determinada pelo tempo de serviços demandado para a cultura em suas várias fases que, por sua vez depende da área cultivada. Quanto à mão de obra do produtor, é considerada como um custo fixo operacional, pois embora independa da área de plantio, pode depender do tempo total da produção.

- **Manutenção das máquinas e equipamentos**

Durante o processo de produção do milho, as máquinas e os implementos agrícolas usualmente precisam de reparos e concertos devido ao próprio esforço de produção. São danos que podem ocorrer por diversos fatores mas também são custos que se referem à manutenção normal, como por exemplo, o engraxamento realizado antes da utilização dos maquinários e implementos ou a troca de óleos lubrificantes.

Portanto, com os dados coletados na propriedade, apurou-se um custo total com peças e acessórios para manutenção de maquinários e implementos agrícolas, o valor de R\$5.677,06. Com isto, encerram-se os custos apurados na safra 2012 e passa-se a descrição das despesas identificadas na Fazenda Surinan.



#### 4.3 Despesas da produção do milho

Determinados os custos da produção, identificaram-se as despesas incorridas na propriedade rural. São consideradas despesas os recursos econômicos necessários para manter as atividades da empresa como um todo e para geração de receita. Visto isso, são despesas da Fazenda Surinan os seguintes itens: depreciação, energia elétrica e água, mão de obra familiar, arrendamento, ITR (Imposto Territorial Rural) e CNA (Confederação Nacional da Agricultura), despesas de vendas. Cada um desses custos será apresentado a seguir.

- **Depreciação:** como tratado anteriormente, o valor da depreciação das máquinas e implementos quando não estão sendo usados na produção, é considerado como despesa. Além disso, são também despesas os valores da depreciação das instalações da sede, que no caso da Fazenda Surinan, somente a casa de alvenaria ainda é depreciada

Dividindo-se mensalmente o valor apurado de despesa das máquinas e implementos agrícolas (R\$41.554,91) e somando com a depreciação mensal da casa de alvenaria (R\$500,00) chegou-se ao total de despesas mensais com depreciação, no valor de R\$3.942,91. A depreciação é classificada como uma despesa fixa, visto que não têm influência da quantidade de produção.

- **Energia elétrica e água:** o produtor arca com uma despesa fixa com energia elétrica em média R\$ 45,00 mensais. A energia é consumida principalmente na casa da sede e também em algumas lâmpadas que iluminam a área dos barracões. Mas pela irrelevância do valor apurado, não se optou pelo rateio da mesma. Não há despesa com água na propriedade, visto que é utilizada uma roda d'água para o abastecimento. A água é proveniente de uma mina que se situa no lote arrendado e é utilizada para o consumo próprio na casa da sede, assim como para o abastecimento do pulverizador.

- **Mão de obra familiar:** como no custo, a despesa com mão de obra familiar foi apurada com base nos gastos pessoais do produtor para se manter na propriedade, fixado o valor de R\$3.500,00 mensais. Sendo assim, é considerado como despesa o total de R\$24.500,00 relativos aos sete meses restantes do ano em que o produtor não trabalhou na safra do milho e, portanto é classificada como despesa fixa.

- **Arrendamento:** o pagamento do arrendo estipulado em contrato, prevê, no caso da safra de inverno (milho safrinha) a entrega de 350 sacas do produto, pagas até dia 30 de setembro, ou antes, conforme a colheita. Considerando que o arrendamento é semelhante a um aluguel, classificou-se como despesa fixa, visto que o pagamento é feito no valor estipulado, independentemente da quantidade produzida.

- **ITR (Confederação Nacional da Agricultura) e CNA (Imposto Territorial Rural):** no ano de 2012, o produtor efetuou pagamento do ITR no valor de R\$750,00 e ao CNA relativo ao sindicato rural patronal, o valor de R\$320,00. São despesas fixas, pois embora possam sofrer alteração de valores, são pagos anualmente, independentemente da produção.

- **Despesas de vendas:** estas estão relacionadas às taxas que são descontadas na venda do produto nas cooperativas. São despesas variáveis, pois são calculadas sobre o valor vendido. Na cooperativa em que o produtor é cooperado, são descontados 3,2%, sendo 2,2% referentes ao Funrural (Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural) e Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) e 1% ao Fundo de Capital. Caso o produto seja entregue e vendido em outras cooperativas em que o produtor não seja cooperado, são descontados apenas os 2,2% do Funrural e Senar.

#### 4.4 Produtividade e receita da produção do milho

A receita da produção do milho é obtida pela comercialização dos produtos pelas cooperativas onde estão armazenados. O produtor é cooperado da Coamo Agroindustrial, mas também efetuou entrega da produção de milho na Campagro, ambas no Município de Fênix. Para determinar a receita da safra 2012, primeiro apuraram-se as quantidades produzidas,

conforme descritas no quadro 2.

	Total bruto Sacras de 60 kg	Desconto umidade e impureza Sacras de 60 kg	Total líquido Sacras de 60 kg
COAMO	5.751	761	4.990
CAMPAGRO	18.349	2.459	15.890
<b>Total</b>	<b>24.100</b>	<b>3.220</b>	<b>20.880</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

Quadro 1 - Quantidade em sacras de 60 kg de milho produzidas na Fazenda Surinan

O total bruto produzido foi de 24.100 sacras de milho o que representa uma produtividade de 283,53 sacras de 60 kg de milho por alqueire, que era a média esperada pelo produtor para o total líquido e não bruto. Como comentado anteriormente, a média líquida foi de 245,64 sacras por alqueire, uma queda de 30 a 40 sacras por alqueire em função dos descontos de umidade e impureza.

As cooperativas têm estipulado um índice de umidade e impurezas que são utilizados para analisar o produto entregue e a partir desse proceder aos descontos necessários. Devido à doença que infligiu danos a planta, a colheita foi antecipada em algumas áreas nas quais as variedades foram mais afetadas. Isso acarretou num alto índice de umidade, que variaram de 17% a 27%. O índice ideal considerado tolerável pelas cooperativas é de 14%, com limite máximo até 30% para receber o produto. Os descontos representaram de 13,36% (3.220 sacras) que, na cotação do dia 01 de novembro de 2012 (R\$24,90 a sacra), representa uma diminuição R\$ 80.178,00 da receita bruta.

No período em que o milho ainda está em desenvolvimento, as cooperativas oferecem contratos de venda com entrega futura, ou seja, o produtor vende antecipado uma quantidade de sacras e preço determinados e entrega o produto na época da colheita.

Esse tipo de operação é feito com a ideia de vender uma quantidade que ajude a cobrir os custos de produção. O produtor relata que por experiências passadas, em relação ao lucro o contrato não é tão vantajoso, pois geralmente o preço do produto na época da colheita é superior ao preço cotado na época da realização do contrato. Mas ele considera uma ferramenta de prevenção, pois se a produção for ruim ou se o preço estiver muito baixo na época do plantio, o contrato acaba sendo um auxiliar no pagamento dos custos de produção. Para a safra de 2012, o produtor fechou dois contratos de venda com entrega futura com a Campagro. Cada contrato foi de 3.000 sacras, um ao preço de R\$19,50 a sacra e outro a R\$20,00. Desconto os 2,2% sobre o total das vendas, relativos ao Funrural e Senar, o produtor recebeu a quantia de R\$115.893,00 pagos quando da entrega do produto na colheita. Após o período da colheita, portanto, lembrando que o produtor efetuou o pagamento do arrendo (350 sacras), restam a vender as seguintes quantidades (quadro 3).

	Total líquido Sacras de 60 kg	Pagamento arrendamento Sacras de 60 kg	Vendas por contrato Sacras de 60 kg	Total líquido a vender Sacras de 60 kg
Coamo	4.990	350	-	4.640
Campagro	15.890	-	6.000	9.890
<b>Total</b>	<b>20.880</b>	<b>350</b>	<b>6.000</b>	<b>14.530</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

Quadro 2 - Saldo de quantidades a vender

Foram descontadas as quantidades dos contratos do total líquido entregue na Campagro, restando um saldo de 9.890 sacras a vender. A quantidade vendida para pagamento do arrendo foi descontada do saldo entregue na Coamo, que registrou saldo de

4.640 sacas a serem vendidas. O produtor possui, portanto, a disposição para venda o total de 14.530 sacas de milho. Nenhuma das duas cooperativas arrecada taxa de armazenamento do produto, ou seja, o produtor não arca com nenhum outro desconto na venda além do percentual do Funrural, Senar e no caso da Coamo (por ser cooperado) o percentual de fundo de capital.

Para estipular um valor para a receita, com vistas aos cálculos do resultado da produção, utilizou-se a cotação do dia 01 de novembro de 2012, que era de R\$24,90 a saca. Assim, determinou-se a receita da venda do saldo do produto (quadro 4):

	Total Sacas de 60 kg	Cotação em 01/11/12 R\$	Total Bruto R\$	Desconto 2,2% (Funrural e Senar)	Fundo de capital (1 %)	Total líquido
Coamo	4.640	24,90	115.536,00	2.541,79	1.155,36	111.838,85
Campagro	3.000	19,50	58.500,00	1.287,00	-	57.213,00
Campagro	3.000	20,00	60.000,00	1.320,00	-	58.680,00
Campagro	9.890	24,90	246.261,00	5.417,74	-	240.843,26
<b>Total</b>	<b>20.530</b>					<b>468.575,11</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

Quadro 4 - Receita total das vendas estimadas e por contrato

Tem-se, portanto, o valor líquido de receitas apurado na safra de 2012 na Fazenda Surinan o total de R\$468.575,11, proveniente da venda de 20.530 sacas de milho. Ressalta-se que nesse item, a utilização do termo líquido se refere ao total livre dos descontos da quantidade produzida (umidade e impurezas) e dos descontos na venda (Funrural, Senar e Fundo de Capital). A receita líquida, livre dos demais custos e despesas anteriormente comentados, só será demonstrada a seguir na aplicação do método do custeio variável.

#### 4.5 Aplicação do método do custeio variável

Para a aplicação do método do custeio variável, faz-se necessário a separação dos custos e despesas em fixos e variáveis. Este processo foi realizado no decorrer dos tópicos 4.2 e 4.3, observando as características da atividade agrícola. Sendo assim, apresenta-se a apuração do resultado, a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança operacional (quadro 5).

No método do custeio variável apenas os custos variáveis são identificáveis com o produto, os fixos são diretamente debitados ao resultado do período em que são incorridos. Observando-se isto, estruturou-se a demonstração dos resultados da Fazenda Surinan, conforme exposto no quadro 5.

Na atividade rural é interessante para o produtor conhecer a receita, custos e despesas que incorrem por alqueire e por sacas. Sendo assim, foram acrescentadas essas informações à demonstração dos resultados, considerando a área cultivada pelo produtor, que compreende 85 alqueires (área própria mais área arrendada) e o total produzido (total bruto de 24.100 sacas e total líquido de 20.530 sacas).

Demonstração do Resultado	Valor Total em R\$	R\$ por Alqueire	R\$ por sacas
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>560.475,00</b>	<b>6.593,82</b>	<b>23,60</b>
(-) Desconto umidade e impurezas	(80.178,00)	(943,27)	(3,38)
<b>(=) RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>480.297,00</b>	<b>5.650,55</b>	<b>23,39</b>
<b>(-) Custos Variáveis</b>	<b>(179.371,76)</b>	<b>(2.110,26)</b>	<b>(8,74)</b>
Preparo	(3.381,91)	(39,79)	(0,16)
Plantio	(133.660,08)	(1.572,47)	(6,51)
Manutenção	(31.073,14)	(365,57)	(1,51)
Colheita	(11.256,62)	(132,43)	(0,55)
<b>(-) Despesas Variáveis</b>	<b>(11.721,89)</b>	<b>(137,90)</b>	<b>(0,57)</b>
Funrural, Senar e Fundo de Capital	(11.721,89)	(137,90)	(0,57)
<b>(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>289.203,35</b>	<b>3.402,39</b>	<b>14,09</b>
<b>(-) Custos Fixos</b>	<b>(23.177,06)</b>	<b>(272,67)</b>	<b>(1,13)</b>
Mão de obra familiar	(17.500,00)	(205,88)	(0,85)
Manutenção	(5.677,06)	(66,79)	(0,28)
<b>(-) Despesas Fixas</b>	<b>(82.189,91)</b>	<b>(966,94)</b>	<b>(4,00)</b>
Depreciação	(47.554,91)	(559,47)	(2,32)
Mão de obra familiar	(24.500,00)	(288,24)	(1,19)
Arrendamento	(9.065,00)	(106,65)	(0,44)
ITR e CNA	(1.070,00)	(12,59)	(0,05)
<b>(=) LUCRO DO PERÍODO</b>	<b>183.836,38</b>	<b>2.162,78</b>	<b>8,95</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

#### Quadro 5 - Demonstração do resultado apurado no cultivo da safra milho 2012

Após a apuração do resultado pelo método do custeio variável é possível utilizar os dados obtidos para determinar os valores da margem de contribuição do milho, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança da produção, que foram calculados e apresentados no quadro 6. Os resultados obtidos a partir dos quadro 5 e 6 podem ser representados graficamente conforme demonstra a figura 1.

MCT (Margem cont. total) = receita líquida – custos variáveis – despesas variáveis MCT = 480.297,00 – 179.371,76 – 11.721,89 <b>MCT = 289.203,35 (R\$)</b>
MC unit. (Margem cont. unitária) = preço de venda líquido – custos variáveis – despesas variáveis MC unit. = 23,39 - 8,74 – 0,57 <b>MC unit. = 14,087 (R\$ por saca de 60 kg)</b>
PE (Ponto de equilíbrio) = (custos fixos + despesas fixas) / MC unit. PE = (23.177,06 + 82.189,91) / 14,087 <b>PE 7.480 (sacas de 60 kg)</b>
MS (Margem de segurança) = vendas – PE MS = 20.530 – 7.480 <b>MS = 13.050 (sacas de 60 kg)</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

#### Quadro 6 - Cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança

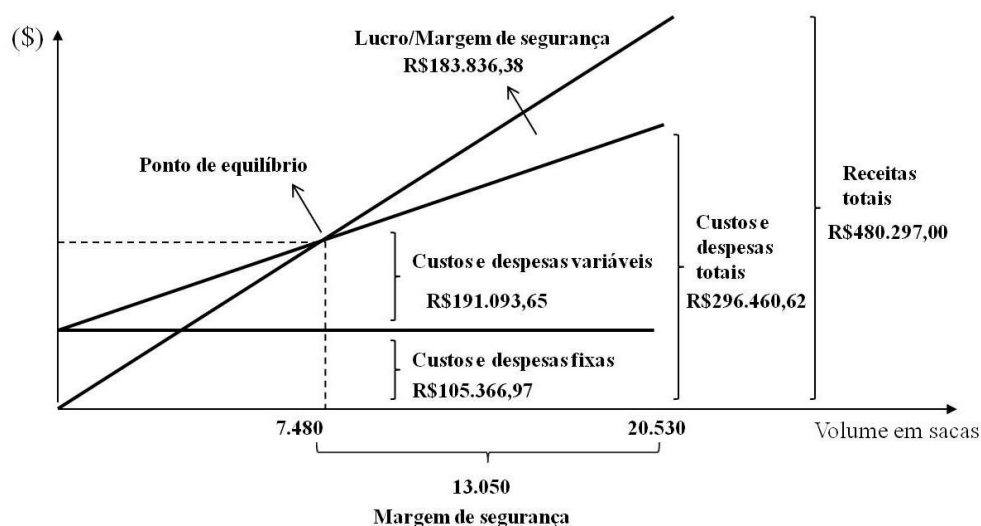


Figura 1 - Representação gráfica do ponto de equilíbrio e da margem de segurança

O quadro 6 e a figura 1 demonstram que o produtor obteve na safra de milho de 2012 uma margem de contribuição para cobrir seus custos fixos e gerar o lucro. A margem de segurança poderia ter sido ainda maior se a plantação do milho não tivesse sofrido os efeitos do excesso de chuvas provocando o surgimento da ferrugem (doença foliar). Essa doença foliar provocou o enfraquecimento das plantas as quais tombaram provocando a perda de parte da produção diante da inviabilidade da sua colheita pela colheitadeira. Além disso, não foi possível aguardar o período correto de secagem dos grãos, sendo a colheita realizada com o teor de umidade dos grãos relativamente elevados. O reflexo negativo desse problema foi o desconto de mais de 13% de umidade e impureza no momento da entrega da produção nas cooperativas.

#### 4.6 Análise dos resultados da aplicação do método

A partir da realização da presente pesquisa não se pode dizer que não haja nenhum tipo de controle dos gastos por parte do produtor, pois mesmo não dominando os conceitos contábeis, esse desenvolve uma forma própria de analisar o resultado obtido da safra. A questão que se propõe, portanto, é aprimorar as informações de que o produtor já dispõe por meio da aplicação de uma metodologia teórica que se aplique ao contexto da atividade rural. O custeio variável supre essa necessidade, fornecendo um arcabouço que possibilita a extração de informações estruturadas que facilitam o entendimento do gestor rural sobre o desempenho da atividade, respaldando suas decisões.

Antes de se trabalhar com o custeio variável, o produtor considerava todos os gastos como da produção, não os separando em custos ou despesas e não consciente das classificações entre variáveis ou fixos. Assim, a primeira parte da aplicação do método, que é a classificação dos custos e despesas em variáveis e fixas, já traz uma grande evolução na maneira do produtor analisar as informações. Primeiramente, porque a partir dessas informações, facilita-se o reconhecimento dos valores que são investidos exclusivamente na produção ou para manutenção das operações como um todo. O produtor também não tinha ao alcance as informações dos custos necessários a cada uma das atividades realizadas.

A importância da separação dos custos e despesas em fixas e variáveis pode ser notada no momento em que se busca analisá-los, como por exemplo, o comportamento dos custos e despesas fixas identificados na Fazenda Surinan.

Os custos fixos muito pouco podem se alterar em função da produção, pois, no caso específico da Fazenda Surinan em que alguns custos além de fixos, foram classificados como

fixos operacionais (manutenção e mão de obra familiar) que são afetados pelos níveis demandados de produção. As despesas representam valores que dificilmente podem ser reduzidos, evitados ou eliminados.

O segundo passo da aplicação do método de custeio variável, compreendeu a confrontação da receita realizada (contratos de venda com entrega futura) e receita estimada (considerando a cotação do dia) com os custos e despesas fixas e variáveis identificados no período.

Além da melhor visualização do resultado proporcionada pela estrutura da demonstração imposta pelo método, também expõe a informação mais relevante a ser considerada na demonstração dos resultados: a margem de contribuição. Foi inclusive solicitado pelo produtor, que no decorrer do trabalho fosse apurada a contribuição do produto por área, especificamente para analisar a situação do arrendamento. A demonstração dos resultados por área seriam, portanto, como mostra o quadro 7.

Demonstração do Resultado	R\$ por Alqueire (35)	R\$ por Alqueire (50)
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>230.783,82</b>	<b>329.691,18</b>
(-) Desconto de umidade e impurezas	(33.014,47)	(47.163,53)
<b>(=) RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>197.769,35</b>	<b>282.527,65</b>
<b>(-) Custos Variáveis</b>	<b>(73.858,96)</b>	<b>(105.12,80)</b>
Preparo	(1.392,55)	(1.989,36)
Plantio	(55.036,51)	(78.623,58)
Manutenção	(12.794,82)	(18.272,32)
Colheita	(4.635,08)	(6.621,54)
<b>(-) Despesas Variáveis</b>	<b>(4.826,66)</b>	<b>(6.895,23)</b>
Funrural, Senar e Fundo de Capital	(4.826,66)	(6.895,23)
<b>(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>119.083,73</b>	<b>170.119,62</b>
<b>(-) Custos Fixos</b>	<b>(9.543,50)</b>	<b>(23.177,06)</b>
Mão de obra familiar	(7.205,88)	(17.500,00)
Manutenção	(2.337,61)	(5.677,06)
<b>(-) Despesas Fixas</b>	<b>(39.175,26)</b>	<b>(73.124,91)</b>
Depreciação	(19.581,43)	(47.554,91)
Mão de obra familiar	(10.088,24)	(24.500,00)
Arrendamento	(9.065,00)	(0,00)
ITR e CNA	(440,59)	(1.070,00)
<b>(=) LUCRO DO PERÍODO</b>	<b>70.364,98</b>	<b>73.817,65</b>

Fonte: a pesquisa (2013)

Quadro 7 - Demonstração do resultado por área

O produtor teria uma diminuição de 41% da receita e dos custos e despesas variáveis se só cultivasse os 50 alqueires próprios. Mas a grande diferença seria com relação aos custos e despesas fixas.

A única despesa fixa que o produtor arca com o arrendamento é pelo pagamento das 350 sacas no momento da colheita (R\$9.065,00) que é considerado baixo perto da margem de contribuição gerada. Sendo assim, a margem apurada pelo resultado dos 35 alqueires, além de descontar o pagamento do arrendamento, ajuda a cobrir 41% dos demais custos e despesas fixas incorridos no período. Caso o produtor só cultivasse os 50 alqueires, a diferença no

lucro seria significativa, visto que a margem de contribuição é necessária para o pagamento de 100% das despesas e custos fixos, exceto somente a despesa com o pagamento do arrendamento.

O método do custeio variável facilita analisar esta situação de decidir pelo arrendamento de outras propriedades, justamente pela separação dos custos e despesas em fixos e variáveis. No entanto, além da análise dos custos, o produtor não deixa de considerar os riscos com as condições climáticas desfavoráveis e a capacidade de maquinários e implementos agrícolas para atuar na produção. De modo geral, uma boa gestão dos recursos e condições propícias à produção, geralmente são as bases para a lucratividade na atividade agrícola.

O bom desempenho da produção aliada ao patamar em que se encontram os preços para a comercialização da safra, são os responsáveis pelos índices favoráveis da margem de contribuição e da margem de segurança.

A margem de contribuição total chegou a ultrapassar 50% dos custos variáveis, suficiente para cobrir os custos e despesas fixas do período e ainda gerar lucro. Mesmo com a doença que atingiu a produção, segundo dados históricos da propriedade, a safra do milho foi recorde em 2012. Em nenhum outro ano a produção do grão tinha ultrapassado as 20.000 sacas. Com um ponto de equilíbrio relativamente baixo (7.480 sacas de 60kg), o produtor conta com uma margem de segurança confortável (13.050 sacas de 60kg), suficiente para cobrir os mínimos prejuízos que poderiam ocorrer. Mas um ano com condições favoráveis a safra e boas margens, pode não se repetir frequentemente. Há anos em que as geadas, por exemplo, podem levar a produtividade a zero.

Por isso, se faz tão importante a interligação das informações de custos apuradas pelos métodos de custeio adotados, a fim de auxiliar as empresas, seja industrial, comercial ou, nesse caso rural, a buscar melhores desempenhos com base em decisões respaldadas em informações fidedignas.

## **5 Considerações finais**

A escassez de artefatos gerenciais no âmbito rural chamou a atenção para a escolha do tema deste trabalho, principalmente na questão dos custos. A nova visão da Contabilidade de Custos como ferramenta gerencial que, o desenvolvimento comercial e industrial trouxe com o passar dos anos, mostrou-se eficaz no processo de gestão das empresas e fez pensar porque também não é adotado no meio rural.

Assim, definiu-se como objetivo de estudo a aplicação do método de custeio variável em uma propriedade rural, a fim de analisar quais efeitos daí resultariam em favor do processo de tomada de decisão pelo produtor. A escolha do método do custeio variável deve-se a necessidade de informações gerenciais. Para alcançar os objetivos e os resultados esperados da pesquisa, além da abordagem dos principais conceitos, define-se a metodologia para o desenvolvimento do estudo.

Todos estes dados culminaram na aplicação do método do custeio variável, passando pela classificação dos custos e despesas em fixos e variáveis, a apuração do resultado do período, assim como os cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança. Os resultados da pesquisa forneceram ao produtor a possibilidade de analisar detalhadamente o desempenho da produção no período. A avaliação dos resultados pode confirmar o efeito das decisões já tomadas e com base nisto, fundamentar as decisões das próximas safras de milho. O processo produtivo é sempre o mesmo em todos os anos, ou seja, são utilizados os mesmos tipos de insumos, são realizadas as mesmas atividades consumindo praticamente a mesma demanda por mão de obra e combustível.

Com isso, a problemática da pesquisa pode ser respondida considerando que, a partir da adoção do método do custeio variável para gerir os custos e despesas, o produtor conta

com informações mais estruturadas e fidedignas que o auxiliam a tomar decisões no processo produtivo. Antes da utilização do método, as decisões eram tomadas com base em informações meramente estimadas que não consideravam, por exemplo, os custos e despesas com depreciação e mão de obra familiar que constituíram valores significativos no período. Até mesmo o resultado da produção era subestimado em função do não conhecimento de todos os gastos e a avaliação da lucratividade do arrendamento não era apurada.

Assim, o estudo proporcionou um conhecimento mais aprofundado sobre a aplicação do custeio variável, especialmente no meio rural. E ainda, fez perceber a possibilidade de disseminação da contabilidade nas propriedades rurais, abrangendo além da visão limitada como ferramenta para lidar com o fisco, como ainda hoje é encarada pela maioria dos produtores rurais. Por fim, ressalta-se que todas as conclusões e resultados obtidos neste trabalho ficam limitados à utilização na propriedade em estudo, por se tratar de dados exclusivos e possuir particularidades cabíveis apenas a ela.

### Referências

- ANDRADE, Maria Margarida *et al.* **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: Uma abordagem decisória**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade e controladoria em agribusiness**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2010.
- PIZZOLATTI, Ives José. **Visão e Conceito de Agribusiness**. [online] Disponível na internet via WWW. URL: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/d086c43daf01071b03256e004897a0/c84fadced2d0109e03256f0e00788fa6/\\$FILE/NT0009853A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/d086c43daf01071b03256e004897a0/c84fadced2d0109e03256f0e00788fa6/$FILE/NT0009853A.pdf). Acesso em: 15 de agosto de 2012.
- SANTOS, José Giudice dos. **Metodologia Científica**. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: [http://www.oficinadapesquisa.com.br/\\_OF.TIPOS\\_PESQUISA.PDF](http://www.oficinadapesquisa.com.br/_OF.TIPOS_PESQUISA.PDF). Acesso em 09 de abril de 2012.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.