

# Controle de custos: ferramenta para gestão na atividade agrícola

**Eusélia Paveglio Vieira**

**Maria Margarete Brizolla**

## **Resumo:**

*A atividade agrícola tem acompanhado a evolução tecnológica, com a mecanização da atividade, assim como tecnologias inovadoras de plantio, porém observa-se que as ferramentas de gestão de custos e resultado são pouco utilizadas pelos gestores, observando-se a relevância da escolha adequada do método de determinação dos custos, assim como a classificação dos custos de produção. Na organização estudada, verificou-se a importância da correta classificação dos custos como sustentação na tomada de decisão, e necessidade de direcionar os custos de forma mais real possível a cada cultura, minimizando assim a necessidade de alocação dos mesmos. Considera-se a partir do estudo realizado e comparando com estudo anterior, que a medida que os custos não só os de mão de obra e insumos, mas também os custos de máquinas são direcionados aos produtos torna-se possível a determinação dos custos de produção de forma a gerar informações que permitam a tomada de decisão segura na decisão de escolher o momento da venda e o preço que devera ser vendido cada cultura. Diante disso, entende ser necessário outros estudos, pois este limita-se a inferir sugestões e conclusões relacionadas a propriedade em questão, podendo adaptar a outras organizações.*

**Área temática:** *Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios*

## **Controle de custos: ferramenta para gestão na atividade agrícola**

### **RESUMO**

A atividade agrícola tem acompanhado a evolução tecnológica, com a mecanização da atividade, assim como tecnologias inovadoras de plantio, porém observa-se que as ferramentas de gestão de custos e resultado são pouco utilizadas pelos gestores, observando-se a relevância da escolha adequada do método de determinação dos custos, assim como a classificação dos custos de produção. Na organização estudada, verificou-se a importância da correta classificação dos custos como sustentação na tomada de decisão, e necessidade de direcionar os custos de forma mais real possível a cada cultura, minimizando assim a necessidade de alocação dos mesmos. Considera-se a partir do estudo realizado e comparando com estudo anterior, que a medida que os custos não só os de mão de obra e insumos, mas também os custos de máquinas são direcionados aos produtos torna-se possível a determinação dos custos de produção de forma a gerar informações que permitam a tomada de decisão segura na decisão de escolher o momento da venda e o preço que devera ser vendido cada cultura. Diante disso, entende ser necessário outros estudos, pois este limita-se a inferir sugestões e conclusões relacionadas a propriedade em questão, podendo adaptar a outras organizações.

**Palavras Chaves:** Gestão, custos, preço, informações

**Área temática:** Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios.

### **INTRODUÇÃO**

O setor agrícola necessita de ferramentas que auxiliem os gestores no controle, e é muito importante que esse mercado produtivo seja mais controlado, já que é um fator essencial na economia do país, uma vez que sua boa gestão pode gerar lucros que se refletirá em outras classes produtivas, desta forma entende-se que a contabilidade com uma visão gerencial poderá oportunizar tais controles. Este artigo tem o objetivo de revisar o processo produtivo e o levantamento de custos de uma propriedade, bem como proporcionar informações relevantes ao seu gerenciamento.

A gestão de custos na atividade rural vem apoiar o gestor da mesma, proporcionando o controle de produção, demonstrando formas de redução de custos, métodos mais vantajosos, entre outros. E ainda propicia ao empresário rural maior segurança e tranquilidade na gestão de seus negócios.

O estudo envolveu técnicas, pesquisas e questões-problema, de maneira que se possa trabalhar a análise de custos na propriedade, assim como comparar com estudos realizados anteriormente, com o objetivo de transformar dados em informações as quais sejam úteis e contribuam na tomada de decisões em alguns aspectos ligados a controles e maximização dos resultados. Quanto à natureza, conforme Yin (2004), a pesquisa foi classificada em pesquisa aplicada e quanto aos objetivos foi classificada como uma pesquisa exploratória, visando proporcionar maior entendimento do problema estudado e torná-lo mais explícito, pode ser também descritiva, quando visou descrever as características de uma determinada população ou fenômenos ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Com relação aos procedimentos utilizou-se de levantamentos bibliográficos, envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, questionário e entrevistas com pessoas ligadas a questão pesquisada, a abordagem do problema classifica-se neste estudo como qualitativa, limitando-se ao período agrícola de 2005 e 2006.

Inicialmente o artigo apresenta conceitos dos principais temas que são abordados no decorrer da pesquisa, seguidos do estudo de caso, em que se pesquisou e se fez a descrição dos ciclos de produção, bem como a realização de um levantamento do tempo de cada etapa

produtiva, a mão-de-obra utilizada e o seu custo, além dos custos com insumos e custos indiretos de produção, classificando-os em fixos e variáveis. Com esses dados foi apurado o custo total de cada cultura, também o custo por hectare e por saca colhida.

Após a apuração de todos os dados, e com base nas quantidades produzidas e no valor de mercado, são apresentados o cálculo da margem de contribuição unitária e total, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança operacional, culminando com a análise e as observações referente ao método de custeio aplicado na propriedade. Finalmente o artigo apresenta um comparativo do custo de produção dessa propriedade com outras propriedades da região.

## **1 Contabilidade de Custos**

A contabilidade de custos colhe dados internos e externos, monetários e não monetários, mas quantitativos. Atualmente, em virtude de suas crescentes responsabilidades, diante de novas exigências por parte dos administradores, a Contabilidade de Custos está cada vez mais atualizando dados quantitativos não monetários, colhendo-os, trabalhando-os, organizando-os, combinando-os e produzindo informações gerenciais de alta relevância, baseadas nesses dados (LEONE, 2000).

De maneira geral, a Contabilidade de Custos, como a própria denominação induz, cuida dos custos da empresa, não tendo atenção voltada para as despesas. Assim, a Contabilidade de Custos está preocupada com a apuração do resultado, ou seja, identificar o resultado de forma mais adequada. Mas a função da Contabilidade de custos não para por aí. Preocupa-se também com o controle dos custos, fornecendo dados para estabelecimento de padrões e orçamentos, comparando o quanto custou (real) com o quanto deveria custar (previsão ideal) analisando as variações, com o objetivo de reduzir custos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002).

Para uma organização trabalhar com a contabilidade de custos, precisa estar estruturada de maneira que os dados e informações necessárias existam e estejam corretos. Para atingir seus objetivos, a Contabilidade de Custos busca informações em vários setores da empresa, tais como, produção, área de recursos humanos, setor de compras, planejamento, contabilidade e outros. É importante que todos os setores colaborem para a formação dos custos.

Segundo Horngren (1989), a tomada de decisões é a essência do gerenciamento, e visa escolher, fazer uma seleção entre os cursos de ação alternativos. Todo curso de ação tem conseqüências futuras que geralmente são marcados pela incerteza, porque não se pode afirmar o futuro com precisão.

Neste sentido, pode-se verificar que a contabilidade de custos é bastante ampla, que busca dados, gera informações, e que permite o controle da organização, contribuindo com informações relevantes ao processo de tomada de decisão.

## **2 Contabilidade Agrícola**

É a Contabilidade aplicada no ramo da agricultura. Muito se fala da necessidade de existir a contabilidade nas instituições agrícolas, e na sua utilidade para gerenciamento desta atividade. Apesar de a Contabilidade Agrícola já existir e vir em algumas propriedades, muitos produtores rurais no Brasil ainda não a utiliza na tomada de decisão.

Santos, Marion e Segatti (2002) ressaltam que o objetivo principal da Contabilidade propriamente dita é controlar o patrimônio, e que o patrimônio das entidades é seu objeto de estudo. Na Contabilidade Rural ou Agrícola, temos como principais objetivos o controle e o planejamento. Assim, a Contabilidade Agrícola se torna um meio pelo qual se pode controlar o patrimônio das empresas agrícolas, prestarem informações dos mesmos e apurar resultados.

A Contabilidade Rural é um dos principais sistemas de controle e informação das Empresas Rurais. Com a análise do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do

Exercício é possível verificar a situação da empresa, sob os mais diversos enfoques, tais como análise de estrutura, de evolução, de solvência, de garantia de capitais próprios e de terceiros, de retorno de investimentos etc. A Contabilidade Rural também fornece informações sobre condições de expandir-se, sobre necessidades de reduzir custos ou despesas, necessidade de buscar recursos etc. Está aí a finalidade da Contabilidade Rural: o planejamento. (CREPALDI, 1998).

Da mesma forma que todos os empresários dos diferentes ramos, a atividade rural necessita conhecer exatamente a quantidade e o valor de cada bem que possui. Também precisa saber o tempo de vida útil de cada bem. Segundo Crepaldi (1998), o capital representa o conjunto de bens colocados sobre a terra com objetivo de aumentar sua produtividade e, ainda, facilitar e melhorar a qualidade do trabalho humano. Neste contexto, constituem o capital da propriedade rural, as benfeitorias; os animais de serviço; as máquinas e implementos agrícolas e os insumos agropecuários. 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 (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002).

Segundo Crepaldi (1998), Contabilidade Rural pode ser definida de diversas formas. Numa visão geral, Contabilidade é uma ciência, uma disciplina, um ramo do conhecimento humano, uma profissão que tem por objetivo o estudo dos fenômenos patrimoniais. E dentro do conceito da ciência Chamada Contabilidades estão embutidos os conceitos administrativos que são: controle e planejamento.

### **3 Custos na Atividade Rural**

Atualmente, os sistemas de custos possuem objetivos amplos e específicos, com grande importância como ferramenta no processo administrativo de qualquer empreendimento. É muito importante na agropecuária, porque existe longos espaços de tempo entre a produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem à rapidez de outros tipos de negócios.

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), num levantamento de custos, os objetivos fundamentais são:

**Avaliação dos estoques (Custeio por Absorção)** – São levantados os custos pela contabilidade de custos tradicional, a fim de mensurar monetariamente o estoque de produtos acabados ou ainda em exploração e, ao fim de um exercício ou intervalo de tempo, apurar o resultado da empresa.

**Avaliação dos estoques (Custeio Direto ou Variável)** – Este método considera somente os custos variáveis para determinar os custos de produção, ou seja, mão-de-obra direta, máquinas diretas e insumos agrícolas. Neste caso, os custos fixos são debitados diretamente nos resultados, pois são considerados como despesas correntes. Por esse motivo não é aceito pela legislação fiscal vigente, podendo ser utilizados somente para fins gerenciais.

**Custos *standard* ou padrão** – Este método confronta a realidade com os padrões de custos ou outros tipos de previsões e metas contidos no planejamento empresarial. Muitos dos padrões estabelecidos vêm do controle.

A formação de custos permite fixar os preços de vendas, alterar a linha de produtos, fixar os volumes de produção, estabelecer os limites de custos indiretos, especialmente os fixos. Vê-se que o controle de custos vem em benefício à gestão, pois auxilia a tomada de decisões.

Alguns recursos de produção, geralmente os fixos, são utilizados em mais de uma atividade. A esses recursos são atribuídos os custos indiretos, proporcionalmente a sua utilização pelas atividades. Isto é, são rateados e distribuídos entre as atividades

proporcionalmente ao tempo de utilização, à área ocupada pela atividade dentro da propriedade, ou mesmo às receitas obtidas em cada exploração (CREPALDI, 1998).

No momento da escolha do método de custeio, a empresa analisa as vantagens e desvantagens de cada um deles, e qual seria o mais apropriado para sua atividade. Existem vários métodos de custeio, entre os quais pode-se citar o custeio por absorção, o custeio variável ou direto e o custeio baseado em atividades (ABC), esse método, conforme Martins (2001) procura reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos pode ser aplicado também nos custos diretos. O ABC é uma ferramenta eminente gerencial e pode incorporar conceitos utilizados na gestão econômica, como custo de oportunidade, custo de reposição etc.

Nas Demonstrações à base do Custeio Variável obtém-se um lucro que acompanha sempre a direção das vendas, o que não ocorre com o por Absorção, mas por contrariar a competência e a confrontação O Custeio Variável não é válido para Balanços de uso externo, deixando de ser aceito tanto pela Auditoria Independente quanto pelo fisco. É fácil, entretanto, trabalhar-se com ele durante o ano e fazer-se uma adaptação de fim de exercício para se voltar à Absorção (MARTINS, 2001).

Tendo em vista que parcela crescente dos custos está localizada nas atividades indiretas, entendem os pesquisadores do ABC que uma forma de auxiliar a gestão dessas atividades é custeá-las e, em seguida fazer a identificação dos seus custos com os produtos, na pressuposição que determinados produtos consomem mais ou menos de determinadas atividades (GUERREIRO, 2002).

Pelo que foi apresentado, observa-se que o método variável não atende às exigências da legislação, portanto este método somente é aceito para fins gerenciais. Na pesquisa também se nota que existem vantagens e desvantagens para a escolha e de um método de custeio. Convém estudar o melhor a ser utilizado pela propriedade.

A margem de contribuição, segundo Leone (2000), é a diferença entre as receitas e os custos e despesas variáveis identificados a um produto, linha de produtos, serviços, processos, segmentos, enfim, a cada um dos objetos em que se pode dividir a atividade de uma empresa. A margem de contribuição unitária está ligada à lucratividade do produto e a razão de contribuição relaciona-se com sua rentabilidade (lucratividade/ investimento). Assim, quanto maior for a margem de contribuição do produto, melhor será sua produção e venda para a empresa.

O Ponto de equilíbrio refere-se ao nível de venda em que não há lucro ou prejuízo, ou seja, no quais os gastos totais (custos totais + despesas totais) são iguais às receitas totais. Supondo que o preço de venda (PV) constante para qualquer volume vendido, o comportamento da receita total (RT) será linear, ou seja, diretamente proporcional à quantidade (Q) vendida (PEREZ Jr.; OLIVEIRA; COSTA, 2005).

### **3.1 Custos com Mão-de-Obra**

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002) existe mais de um tipo de mão-de-obra na atividade rural. As denominações variam de uma propriedade para outra e de região para região, mas as funções são semelhantes. As principais são: trabalhador rural; campeiro; retireiro; tratorista ou operador de máquinas. Ao implantar um sistema de custos, é preciso saber a função de cada empregado, se presta serviços diretamente na produção, ou não, se seu valor é representativo na composição dos custos totais da operação ou do cultivo. Definido essa etapa, seu trabalho deve ser apontado de acordo com a unidade de tempo estabelecida pela administração (hora ou dia) em todas as operações. Assim, pode-se saber o total de horas efetivamente trabalhadas por tipo de mão-de-obra.

É importante ressaltar que existem custos com mão-de-obra direta e indireta. Mão-de-obra direta é aquela que está ligada diretamente ao processo produtivo, possibilitando

identificar quem executou o trabalho, quantas horas trabalhou e o volume das tarefas que executou. Mão-de-obra indireta é o trabalho realizado por aqueles funcionários que dão suporte à produção, mas não participam efetivamente do mesmo.

Existe outra divisão de custo com mão-de-obra, que é especialmente direcionada à atividade agrícola, que se trata da mão-de-obra improdutiva. Esta acontece quando o trabalho é interrompido por mau tempo, períodos de intervalos entre ciclos de produção ou falta de trabalho. Se o empregado ficar ocioso por muito tempo, como por exemplo, um mês, o valor de sua folha de pagamento deve ser lançado numa conta de perdas do período, ou seja, uma despesa não operacional, o que não irá aumentar o custo do produto em andamento (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002).

### **3.2 Custos com Materiais e Insumos**

São considerados nas áreas rurais todos os insumos adquiridos pela empresa que serão utilizados durante o ciclo produtivo. Assim, materiais diretos ou insumos de produção são todos aqueles elementos que compõe o produto, desde seu processo de plantio até a sua venda.

Na atividade agrícola são exemplos de insumos: sementes, adubos, calcário, herbicidas, irrigação (água), e outros produtos químicos (venenos). Todos fazem parte do produto final, da soja, do trigo e da aveia. Pode-se contar ainda como custo de materiais ou insumos de produção os custos relativos ao arrendamento de terras para a produção e de maquinário para plantio ou colheita. A depreciação dos equipamentos também, conforme Crepaldi (1998).

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), Implementos agrícolas como tratores, colheitadeiras, plantadeiras, aparelhos agrícolas etc. não são utilizados ininterruptamente durante o ano, em virtude de entressafra, chuva, geadas, ociosidades etc. Dessa forma, recomenda-se apropriação da depreciação em decorrência do uso às respectivas culturas ou projetos.

Todos os materiais que a empresa adquire vão para o grupo estoque, e só saem de lá quando forem usados na produção. O material vem do fornecedor e vai ser transformado em produto acabado, só é adquirido à medida que a empresa vai produzir alguma coisa para o qual ele se faz necessário. Por isso, é importante a análise da quantidade necessária a ser adquirida, e isso compete ao departamento de compras da empresa. Também faz parte do processo de aquisição de materiais e insumos o departamento financeiro.

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), depreciação seria sinônimo de amortização, em sentido amplo, porém sendo aplicada somente aos bens tangíveis, como máquina, equipamentos, móveis, utensílios, edifícios etc. Existem ainda vários outros tipos de bens do ativo que podem ser depreciados, e também outras taxas que se enquadra com o tempo de vida útil desses bens. Os autores relatam que uma das dificuldades encontradas para calcular o custo das lavouras ou das safras é o cálculo exato do custo dos equipamentos agrícolas utilizados na cultura agrícola. Alguns desvios têm sido cometidos no cálculo do custo pelo uso desses equipamentos. Um deles é atribuir o custo de reposição de peças ou custo por dias parados, por defeito ou quebra, à cultura que na ocasião era beneficiada pelo equipamento.

## **4 Controle de custos na atividade agrícola – estudo de caso**

Inicialmente o processo de produção da atividade agrícola, inicia com o plantio, é hora de colocar a semente na terra. Juntamente com ela é inserido o adubo, com a mesma plantadeira e no mesmo momento, apenas para a soja e o trigo, pois para a aveia só vai a semente, porque para esta cultura é reaproveitada a adubação que estava na terra do plantio anterior. Nesse momento, já foi feita uma regulagem na plantadeira para lançar na terra a quantidade de semente apropriada por metro quadrado, de acordo com a sua variedade.

A propriedade usou no ciclo de produção estudado, apenas sementes transgênicas de soja, porque estas necessitam menos tratamento que as sementes convencionais, sendo assim têm um custo menor para produzir. O plantio das três culturas é feito pelo método de plantio direto.

A segunda fase consiste na adubação, é uma fase auxiliar, isto é, complementar para a planta, é usada apenas no trigo, pois esta planta requer esse tipo de tratamento, já na soja e a aveia não há a necessidade de fazer este procedimento. É aplicado no momento que a planta começa a crescer, que vai auxiliar na boa produtividade.

Na seqüência, envolve a aplicação de defensivos. Nesta etapa da pesquisa, é analisada a planta e verificada a necessidade de aplicação de fungicida, inseticida e herbicida, que são produtos que defendem a planta de pragas, tanto nas folhas como no trinco e raízes. Geralmente, são usados todos os anos os três produtos para a soja e o trigo; já para a aveia o fungicida não é necessário. Dependendo do comportamento da planta e do clima, faz-se uma ou duas ou até três aplicações de alguns desses defensivos.

Finalmente, conclui-se o processo com a colheita e a armazenagem de grãos. Normalmente, a colheita é realizada quando o produto está no ponto, isto é, após analisado e testado se a umidade do produto está adequada, a não ser em anos de clima chuvoso, aí se colhe meio úmido para não se perder o produto na lavoura. Neste caso, aumenta o custo, pois o produto perde um pouco do valor de mercado.

No quadro 01 apresenta-se o tempo total e por hectare, em minutos que cada cultura precisa para realizar todo o seu ciclo, ou seja, todas as atividades necessárias para que a produção aconteça.

| Atividade               | Soja          | Trigo         | Aveia         |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Preparação              | 2.040         | 1.080         | 870           |
| Plantio                 | 27.200        | 10.800        | 7.250         |
| Tratamento              | 8.160         | 8.280         | 1.740         |
| Colheita                | 30.600        | 13.680        | 9.860         |
| <b>Total</b>            | <b>68.000</b> | <b>33.840</b> | <b>19.720</b> |
| (/) nº has cada cultura | 340           | 180           | 145           |
| Tempo médio p/ has min. | <b>200</b>    | <b>188</b>    | <b>136</b>    |

Quadro 01: Tempo total das atividades  
Fonte: Dados levantados na propriedade.

#### 4.1 Levantamento dos Custos Diretos

Custo direto é aquele que está relacionado diretamente com o produto, é de fácil identificação, sendo assim não há a necessidade de critérios de rateio para os mesmos. Estes custos são diretamente incluídos no cálculo do produto no momento em que acontecem.

| Insumos                  | Soja      | Trigo            | Aveia      |                  |          |                  |
|--------------------------|-----------|------------------|------------|------------------|----------|------------------|
|                          | Quant.    | Vlr-R\$          | Quant.     | Vlr-R\$          |          |                  |
| Semente                  | 19.620 kg | 16.060,00        | 27.000 kg  | 14.625,00        | 9.125 kg | 5.475,00         |
| Adubo                    | 56.000 kg | 35.784,00        | 41.700 kg  | 30.534,00        |          |                  |
| Herbicida                | 1.780 lt. | 16.090,00        | 501,50 lt. | 3.734,00         | 281 lt.  | 2.258,00         |
| Inseticida               | 1.159 lt. | 13.683,00        | 38 lt.     | 4.638,00         | 215 lt.  | 2.698,00         |
| Fungicida                | 151 lt.   | 15.496,50        | 108 lt.    | 9.600,00         |          |                  |
| Agente espumante         |           |                  | 10 lt.     | 148,00           | 10 lt.   | 175,00           |
| Óleo mineral             | 12 lt     | 960,00           | 30 lt.     | 135,00           |          |                  |
| <b>Totais em valores</b> |           | <b>98.073,50</b> |            | <b>63.414,00</b> |          | <b>10.606,00</b> |
| Quant. hectares          |           | 340              |            | 180              |          | 145              |
| <b>Custo do hectare</b>  |           | <b>288,45</b>    |            | <b>352,30</b>    |          | <b>73,14</b>     |

Quadro 02: Quantidade e valor de insumos por cultura  
Fonte: Dados levantados na propriedade.

Os custos com mão-de-obra direta referem-se aos gastos com salários e encargos que a empresa tem com funcionários que trabalham para que a produção aconteça, ou seja, são funcionários que se fazem necessários durante as atividades do processo produtivo.

| Dois colaboradores                 |                | Valores em R\$   |
|------------------------------------|----------------|------------------|
| Salário                            |                | 13.200,00        |
| Provisão de Férias 8,33%           |                | 1.099,56         |
| Provisão de 13º salário 8,33%      |                | 1.099,56         |
| Provisão de 1/3 sobre férias 2,78% |                | 366,96           |
| <b>Subtotal</b>                    |                | <b>15.766,08</b> |
| INSS 2,7%                          |                | 425,68           |
| FGTS 8%                            |                | 1.261,28         |
| <b>(=) Custo MOD</b>               |                | <b>17.453,04</b> |
| Cultura                            | Total de tempo | Valor            |
| Soja                               | 68.000         | 9.377,42         |
| Trigo                              | 38.840         | 5.356,16         |
| Aveia                              | 19.720         | 2.719,46         |
| <b>Total</b>                       | <b>126.560</b> | <b>17.453,04</b> |

Quadro 03: Mão-de-obra direta por cultura

Fonte: Dados levantados na propriedade.

Este cálculo de mão-de-obra direta como mostra o quadro 03, foram realizados com a soma dos salários dos dois funcionários envolvidos no período produtivo das culturas, mais seus encargos sociais durante o ano e rateados pelo tempo que cada cultura leva durante todo o ciclo da produção. O quadro 04 demonstra os totais de gastos com insumos e com a mão-de-obra direta, que dividido pelo número de hectares plantados de cada cultura resulta no custo direto por hectare.

| Cultura       | Insumos           | MOD              | Total             | Nº HEC. | P/ Hec.       |
|---------------|-------------------|------------------|-------------------|---------|---------------|
| Soja          | 98.073,50         | 9.377,42         | 107.450,92        | 340     | 316,03        |
| Trigo         | 63.414,00         | 5.356,16         | 68.770,16         | 180     | 382,05        |
| Aveia         | 10.606,00         | 2.719,46         | 13.325,46         | 145     | 91,90         |
| <b>Totais</b> | <b>172.093,50</b> | <b>17.453,04</b> | <b>189.546,54</b> |         | <b>789,98</b> |

Quadro 04: Total dos custos diretos

Fonte: Dados levantados na propriedade

No quadro 05 apresenta-se o cálculo da depreciação dos bens necessários para a empresa, mas que não estão ligados diretamente à produção, somando o total de 7.016,70 e também a depreciação do maquinário utilizado para realizar as atividades das três culturas, que é 25.514,50, estes alocados para cada cultura de acordo com o tempo de trabalho de cada uma. A depreciação das plantadeiras foram alocadas apenas nas culturas que as utilizam.

| Atividade     | Tempo          | Maquinário Diversos | Outros bens     | Máquina específica | Deprec. total    |
|---------------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Soja          | <b>68.000</b>  | 13.708,80           | 3.770,03        | 6.000,00           | 23.478,83        |
| Trigo         | <b>38.840</b>  | 7.830,15            | 2.153,36        | 1.989,10           | 11.972,61        |
| Aveia         | <b>19.720</b>  | 3.975,55            | 1.093,31        | 1.009,90           | 6.078,76         |
| <b>Totais</b> | <b>126.560</b> | <b>25.514,50</b>    | <b>7.016,70</b> | <b>8.999,00</b>    | <b>41.530,20</b> |

Quadro 05: Depreciação por atividade

Fonte: Dados levantados na propriedade

## 4.2 Levantamento dos Custos Indiretos

Os custos indiretos de produção são aqueles que não estão diretamente identificados com as culturas, portanto, necessitam de critérios de rateios para que possam ser alocados ao custo do produto, podendo ser fixos ou variáveis. Observa-se que a depreciação das plantadeiras está separada dos outros custos, pois esses maquinários não são usados em comum para as três

culturas, sendo que uma é usada na planta da soja e outra nas plantas de trigo e aveia. Por esse motivo a depreciação das mesmas é alocada na cultura que é utilizada.

| <b>Custos Indiretos</b>   | <b>Fixos</b>      | <b>Variáveis</b> | <b>Total</b>      |
|---------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Alimentação               |                   | 5.400,00         | 5.400,00          |
| Manutenção Benfeitorias   |                   | 500,00           | 500,00            |
| Manutenção com máquinas   |                   | 17.000,00        | 17.000,00         |
| Energia                   |                   | 1.800,00         | 1.800,00          |
| Telefone                  |                   | 1.260,00         | 1.260,00          |
| Internet                  | 1.080,00          |                  | 1.080,00          |
| Pró-labore                | 64.800,00         |                  | 64.800,00         |
| Salário Cozinheira        | 6.339,60          |                  | 6.339,60          |
| Mão de Obra temporária    | 1.500,00          |                  | 1.500,00          |
| Combustível               |                   | 36.000,00        | 36.000,00         |
| Equipam. e ferramentas    |                   | 1.320,00         | 1.320,00          |
| Material de expediente    |                   | 120,00           | 120,00            |
| Impostos e taxas          |                   | 1.292,00         | 1.292,00          |
| Correção de solo          |                   | 10.800,00        | 10.800,00         |
| Deprec. De bens diversos  | 7.016,70          |                  | 7.016,70          |
| Deprec. Máquinas gerais   | 25.514,50         |                  | 25.514,50         |
| <b>Sub. Total</b>         | <b>106.250,80</b> | <b>75.492,00</b> | <b>181.742,80</b> |
| Deprec. Plantadeiras      | 8.999,00          |                  | 8.999,00          |
| Juros de custeio da soja  |                   | 11.450,00        | 11.450,00         |
| Juros de custeio do trigo |                   | 11.017,00        | 11.017,00         |
| Juros de custeio da aveia |                   | 1.664,00         | 1.664,00          |
| <b>Totais</b>             | <b>115.249,80</b> | <b>99.623,00</b> | <b>214.872,80</b> |

Quadro 06: Custos indiretos anuais

Fonte: Dados levantados na propriedade

O quadro 06 demonstra a participação de valores que cada custo indireto representa para a propriedade. Pode-se observar que os custos de maior representatividade são com pró-labore e combustíveis.

| <b>Cultura</b> | <b>Tempo</b>   | <b>Fixos</b>      | <b>Fixo específico da cultura</b> | <b>Total de fixos indiretos</b> |
|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Soja           | 68.000         | 57.087,98         | 6.000,00                          | <b>63.087,98</b>                |
| Trigo          | 38.840         | 32.607,31         | 1.989,10                          | <b>34.596,41</b>                |
| Aveia          | 19.720         | 16.555,51         | 1.009,90                          | <b>17.565,41</b>                |
| <b>Totais</b>  | <b>126.560</b> | <b>106.250,80</b> | <b>8.999,00</b>                   | <b>115.249,80</b>               |

Quadro 07: Custos indiretos fixos por cultura

Fonte: Dados extraídos do quadro 06.

O quadro 07 mostra todos os custos indiretos fixos diversos já alocados de acordo com o tempo de cada cultura mais os fixos específicos da cultura, formando assim a soma dos dois custos fixos da soja, do trigo e da aveia. Dentro dos custos fixos específicos está a depreciação das duas plantadeiras, uma no valor de 6.000,00, que é a da soja e a outra de 2.999,00, que é utilizada para o trigo e a aveia, esta última foi alocada de acordo com o tempo do trigo e o tempo da aveia.

| <b>Cultura</b> | <b>Tempo</b> | <b>Variáveis</b> | <b>Variáveis específicos da cultura</b> | <b>Total dos variáveis indiretos</b> |
|----------------|--------------|------------------|---|--------------------------------------|
| Soja           | 68.000       | 40.561,44        | 11.450,00                               | <b>52.011,44</b>                     |
| Trigo          | 38.840       | 23.167,74        | 11.017,00                               | <b>34.184,74</b>                     |
| Aveia          | 19.720       | 11.762,82        | 1.664,00                                | <b>13.426,82</b>                     |
| <b>Totais</b>  |              | <b>75.492,00</b> | <b>24.131,00</b>                        | <b>99.623,00</b>                     |

Quadro 08: Custos indiretos variáveis por cultura

Fonte: o Autor

No quadro 08 estão todos os custos indiretos variáveis, os diversos rateados pelo tempo de cada cultura mais os específicos da própria cultura, somando o total dos custos indiretos variáveis. Nos específicos da cultura estão os juros que a empresa paga aos bancos pelo financiamento de custeio, e para cada cultura são financiados valores diferentes. A propriedade no momento utiliza recursos liberados pelo Governo Federal para a realização da atividade agrícola, a um juro especial de 8,75% ao ano, mas esse dinheiro captado do Banco ainda não é o suficiente para cobrir os custos e as despesas, então a empresa utiliza-se também de recursos próprios.

### 4.3 Apuração do Custo Total

O custo total representa a soma de todos os custos envolvidos para que a produção aconteça, incluindo todas as fases das atividades. Nestes custos incluem-se os custos diretos e os indiretos, os custos fixos e os custos variáveis. Nesta pesquisa está incluído o método de Custeio por Absorção e Custeio variável, que segue:

| Cultura | Insumos   | MOD      | Custo ind. Fixo | Custo ind. variável | Custo total | Nº de hectare | Custo hectare | Custo saca |
|---------|-----------|----------|-----------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------------|
| Soja    | 98.073,50 | 9.377,42 | 63.087,98       | 52.011,44           | 222.550,34  | 340           | <b>654,55</b> | 16,78      |
| Trigo   | 63.414,00 | 5.356,16 | 34.596,41       | 34.184,74           | 137.551,31  | 180           | <b>764,17</b> | 17,77      |
| Aveia   | 10.606,00 | 2.719,46 | 17.565,41       | 13.426,82           | 44.317,69   | 145           | <b>305,64</b> | 14,55      |

Quadro 09: Apuração do custo total – método de custeio por absorção

Fonte: o Autor

No quadro 09 estão incluídos todos os custos de produção, esses definidos como custos diretos, indiretos, variáveis e fixos, de estrutura e operacional. Assim, cada saca colhida absorve todos os custos envolvidos durante a sua produção. Este tipo de custeio vem demonstrar o custo de cada hectare envolvendo tudo o que a propriedade gasta para que aconteça com eficiência a produção das três culturas. Pode-se observar que a cultura da soja leva os custos mais altos, seguidos do trigo e da aveia, que apresenta o menor custo tanto variáveis, fixos, MOD e Insumos. O trigo tem os custos variáveis e fixos praticamente iguais, e na aveia a MOD representa um valor baixo em relação aos outros custos.

| Cultura | Insumos   | MOD      | Custo ind. variável | Custo total | Nº de hectare | Custo por hectare | Custo saca |
|---------|-----------|----------|---------------------|-------------|---------------|-------------------|------------|
| Soja    | 98.073,50 | 9.377,42 | 52.011,44           | 159.462,36  | 340           | 469,00            | 12,02      |
| Trigo   | 63.14,00  | 5.356,16 | 34.184,74           | 102.954,90  | 180           | 571,97            | 13,30      |
| Aveia   | 10.606,00 | 2.719,46 | 13.426,82           | 26.752,28   | 145           | 184,50            | 8,78       |

Quadro 10: apuração do custo total – método de custeio variável

Fonte: o Autor

O método de Custeio Variável, como apresenta o quadro 10, envolve todos os custos variáveis, nota-se a grande relevância dos insumos para a formação dos custos totais, principalmente no caso da soja, que é uma cultura que exige mais componentes de materiais. Já a mão-de-obra é baixa em relação aos outros custos, principalmente na cultura de aveia.

### 4.4 Apuração da Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Margem de Segurança Operacional

A margem de contribuição visa proporcionar ao gestor saber o quanto cada saca de produto vai contribuir para a formação do resultado. O preço de venda nesses tipos de produtos (soja, trigo e aveia) é oferecido pelo mercado da agricultura. Neste sentido, no estudo feito foi utilizado o preço oferecido pelo mercado na época da colheita de cada cultura,

já que a propriedade não vende toda a sua produtividade em um período apenas, e sim observando suas necessidades de caixa e preços do mercado.

Mesmo sabendo da importância da formação de preços, os gestores das empresas agrícolas não conseguem fazer muita coisa, pois nos produtos agrícolas é um pouco diferente a formação de preços. Isto é, depende de vários fatores fora do alcance do produtor como, por exemplo, o preço dos produtos é tabelado pelo governo e a Bolsa de Chicago e outros fatores que às vezes fazem os produtores venderem seu produto por preços baixos.

| Cultura      | Preço Venda Mercado | Custo Variável | Despesas Variáveis | Marg. Cont. Unit. | nº de sacas | Margem Cont. Total | MC Total em % |
|--------------|---------------------|----------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|---------------|
| Soja         | 22,50               | 12,02          | 0,96               | 9,52              | 13.260      | 126.235,20         | 61,38         |
| Trigo        | 19,00               | 13,30          | 0,44               | 5,26              | 7.740       | 40.712,40          | 19,80         |
| Aveia        | 22,00               | 8,78           | 0,51               | 12,71             | 3.045       | 38.701,95          | 18,82         |
| <b>Total</b> |                     |                |                    |                   |             | <b>205.649,55</b>  | <b>100,00</b> |

Quadro 11: Margem de Contribuição Unitária e Total

Fonte: o Autor

O custo variável total (insumos, MOD e outros custos variáveis indiretos) que apresenta o quadro 11 foi dividido pelo número de sacas colhidas das culturas, obtendo-se assim o custo variável por saca. O número de sacas colhidas é o total colhido em toda a área plantada, dado esse fornecido pelo proprietário. As despesas variáveis são, no caso, o Funrural (2,3%), que é um imposto para todas as vendas, e 2% de DPI (Direitos de Propriedade Industrial) sobre a venda da soja recolhido à Monsanto do Brasil Ltda.

O quadro 11 apresenta a contribuição unitária de cada cultura, nota-se que a aveia deixa uma contribuição por saca visivelmente maior. Esse resultado é consequência de que a aveia exige menos tempo de trabalho e menor número de funcionários para a sua produção. Também é uma planta que requer menor quantidade de insumos. Mas também vale a pena ressaltar que no momento da venda a aveia é mais difícil de colocar no mercado. O trigo deixa um valor bem menor de margem de contribuição, por ser uma planta que requer mais aplicação de insumos e pessoas para a sua produção, mas o lado positivo é que a adubação para seu plantio é mais aproveitada na cultura que é plantada após a sua colheita. Pode-se perceber claramente o *ranking* de produtividade/rentabilidade das culturas da propriedade. A soja é a principal cultura em rendimentos, representando 61,38% da Margem de Contribuição Total. Já o trigo deixa uma margem bem menor em relação à rentabilidade global, que é respectivamente 19,8% e 18,82%.

O cálculo do ponto de equilíbrio vem indicar a capacidade mínima em que a empresa deve operar para não ter prejuízo e nem lucro, ou seja, o momento em que as receitas totais e os custos totais se igualam.

| Cultura      | Custo fixo total  | Marg. contr.unitária | PE em sacas  |
|--------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Soja         | 63.087,98         | 9,52                 | <b>6.627</b> |
| Trigo        | 34.596,41         | 5,26                 | <b>6.577</b> |
| Aveia        | 17.565,41         | 12,71                | <b>1.382</b> |
| <b>Total</b> | <b>115.249,80</b> |                      |              |

Quadro 12: Ponto de Equilíbrio

Fonte: o Autor

Conforme resultados do quadro 12, a propriedade precisa colher 6.627 sacas de soja, 6.577 sacas de trigo e 1.382 sacas de aveia para obter seu ponto de equilíbrio, ou seja, cobrir seus custos fixos totais e os demais custos para obter essa quantidade colhida. Neste nível de produção a empresa teria um lucro zero.

O quadro da margem de segurança operacional vem mostrar a sobra após o cálculo do quanto se deve colher para pagar essa mesma produção e os custos fixos. A pesquisa busca saber quantas sacas sobram das quantidades colhidas para a formação do lucro da empresa.

| <b>Cultura</b> | <b>Quant sacas colhidas</b> | <b>(-) Quant. sacas no PE</b> | <b>(=) Margem segur. (sacas)</b> | <b>% Margem segurança</b> |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Soja           | 13.260                      | 6.627                         | <b>6.633</b>                     | 50,02                     |
| Trigo          | 7.740                       | 6.577                         | <b>1.163</b>                     | 15,02                     |
| Aveia          | 3.045                       | 1.382                         | <b>1.663</b>                     | 54,61                     |

Quadro 13: Margem de Segurança Operacional

Fonte: o Autor

A margem de segurança operacional demonstrada no quadro 13 é a quantidade de sacas que a empresa produziu acima do ponto de equilíbrio, ou seja, é a receita expressa em quantidade que supera o mínimo que a empresa deveria colher.

#### 4.5 Análise de Produção e Rentabilidade

Após todos os cálculos de custos, contribuição unitária do produto, ponto de equilíbrio e margem de segurança operacional, tem-se o resultado das culturas de soja, trigo e aveia referente ao ciclo estudado da propriedade.

| <b>Cultura</b> | <b>Área plant.</b> | <b>Nº sacas colhida</b> | <b>M. Contr. Unitária</b> | <b>M.Contr. Total</b> | <b>M.Contr. Total %</b> | <b>P. Equil. Contábil</b> | <b>Margem Seg. Op</b> | <b>% Marg. Seg. Op</b> |
|----------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Soja           | 340                | 13.260                  | 9,52                      | 126.235,00            | 61,38                   | 6.627                     | 6.633                 | 50,02                  |
| Trigo          | 180                | 7.740                   | 5,26                      | 40.712,40             | 19,80                   | 6.577                     | 1.163                 | 15,02                  |
| Aveia          | 145                | 3.045                   | 12,71                     | 38.701,95             | 18,81                   | 1.382                     | 1.663                 | 54,61                  |
| <b>Total</b>   |                    |                         |                           | <b>205.649,55</b>     | <b>100</b>              |                           |                       |                        |

Quadro 14: Análise de produção e rentabilidade das culturas

Fonte: o Autor

Analisando o quadro 14, a margem de contribuição unitária da soja é menor do que a da aveia, pois os custos fixos e variáveis da soja são mais que o dobro da aveia, já que a soja requer bem mais insumos por hectare de plantio, no caso R\$ 288,45 e na aveia apenas R\$ 73,14, como mostra o quadro 08. E o tempo total operacional da soja é bem maior, sendo 68.000 minutos por hectare e o da aveia 19.720 minutos. Conseqüentemente, os custos indiretos agregados na soja serão maiores por hectare, já que foram rateados pelos minutos utilizados na produção. Observa-se que mesmo sendo maior a margem de contribuição unitária da aveia, no cálculo total do hectare é a soja que deixa a maior margem, pois o número de saca colhida é maior. O trigo, mesmo sendo colhida uma quantidade maior por hectare, contribui com uma menor margem.

Observa-se que na margem de contribuição total, o maior valor em reais fica com a cultura da soja, isso acontece pelo fato de que a soja ocupa uma maior área de plantio e é um produto que rende mais sacas na hora da colheita, também no momento da comercialização o valor é maior em comparação com a aveia.

Já no caso da cultura do trigo observa-se uma menor margem de contribuição unitária em relação aos outros produtos. O fato é que seus custos fixos e variáveis são maiores por hectare produzido, pois o valor dos insumos, que são custos variáveis, é mais caro e se utiliza mais maquinários para fazer o tratamento da planta. Conseqüentemente, aumenta o tempo operacional e das pessoas. É importante observar que na hora da venda a saca de trigo é menos valorizada em relação à saca de soja e de aveia. Contudo, o trigo é a cultura de menor rentabilidade.

Observando o ponto de equilíbrio das três culturas, vê-se que a cultura do trigo é a menos rentável para a propriedade, pois para os 180 hectares de plantio necessita-se de 6.577 sacas para cobrir os custos fixos dessa cultura e os variáveis dessa quantia, isso colhendo as 43 sacas por hectare. Já na cultura da soja a quantidade que necessita para atingir o ponto de equilíbrio é de 6.627 sacas, praticamente a mesma quantia do trigo e plantando 340 hectares e colhendo apenas 39 sacas. Conseqüentemente, ao comparar as culturas na margem de segurança operacional, observa-se que a soja deixa 50,02% de sua produção para a formação do lucro, o trigo apenas 15,02% e a aveia, que é uma cultura de menor incidência de custo, deixa 54,61% do total colhido de margem de segurança.

A propriedade usa toda a área produtiva durante o ano para a realização de culturas e conforme os estudos, nota-se que o produto soja é o mais focado e investido em sua produtividade, por ser o produto de melhor comercialização e mais resistente ao clima, portanto o resultado final da soja traz sempre mais segurança do investimento.

Já o trigo é uma cultura de alto risco referente ao clima e valor de mercado, também tem a desvantagem de ser uma planta de alto custo de produção. Apesar de não deixar uma margem de segurança ideal, a cultura do trigo está contribuindo para cobrir os custos fixos da propriedade, custos esses que independente da sua produção se fazem necessários. Mas seria interessante se o proprietário buscasse uma maior diversidade em suas culturas, realizando um estudo de viabilidade de outros produtos, que pudesse em alguns ciclos substituir a planta do trigo, trazendo um resultado melhor para a propriedade.

A cultura da aveia traz uma boa margem de contribuição unitária, por ser um produto de baixo custo para produzir, mas ainda existe dificuldade de colocação no mercado, o que não é muito seguro e por esse motivo não é aconselhável produzir uma área maior, deixando então a idéia que também poderia ser substituído, em alguns ciclos, por investimentos de maior segurança para a propriedade.

Os produtores rurais precisam estudar outras formas de trabalhar suas áreas, pois existem tantas outras culturas que o mercado necessita e talvez até não apenas se dedicar ao plantio de grãos, pois há muitas outras formas de fazer render seus investimentos com áreas rurais, aperfeiçoando seus conhecimentos e suas estruturas. Sendo assim, é importante para a propriedade rural, favorecer-se de um programa de custos, onde o proprietário tenha certeza de que seus investimentos estão lhe proporcionando o retorno esperado.

Neste contexto, ressalta-se que o cálculo do resultado por segmento é claramente útil em muitas decisões gerenciais. Entretanto, os problemas de alocação, inerentes no cálculo dos resultados sobre as divisões, segmentos e linhas de produtos, podem significar que o resultado geral é mais útil em alguns contextos. É certamente mais fácil computar, e tem mais significado. Se o resultado geral for consistentemente positivo, a empresa permanece nos negócios mesmo se um ou mais segmentos estiverem perdendo dinheiro (HANSEN; MOWEN, 2001).

Quanto ao sistema de custos atualmente utilizado pela propriedade, constatou-se que existem vários distorções na classificação de custos e até mesmo a falta de reconhecimento de alguns valores que não eram julgados como custo de produção. Recomenda-se então que o sistema seja refeito com os devidos justes.

#### **4.6 Estudo Comparativo**

Para possibilitar maior embasamento científico fez-se um comparativo com um estudo realizado anteriormente (BRIZOLLA e VIEIRA, 2007), embora neste estudo o enfoque tenha sido outro foram possíveis algumas constatações, como verifica-se na seqüência.

| <b>Soja</b>             | <b>Custo em Sc.</b> | <b>%</b>      |
|-------------------------|---------------------|---------------|
| Insumos                 | 17,83               | 87,35         |
| Hora/máquina            | 2,20                | 10,77         |
| MO                      | 0,38                | 1,88          |
| <b>Total dos custos</b> | <b>20,41</b>        | <b>100,00</b> |
| <b>Trigo</b>            |                     |               |
| Insumos                 | 29,32               | 88,45         |
| Hora/máquina            | 3,34                | 10,07         |
| MO                      | 0,49                | 1,48          |
| <b>Total dos custos</b> | <b>33,15</b>        | <b>100,00</b> |
| <b>Aveia</b>            |                     |               |
| Insumos                 | 7,05                | 55,91         |
| Hora/máquina            | 5,01                | 39,73         |
| MO                      | 0,55                | 4,37          |
| <b>Total dos custos</b> | <b>12,61</b>        | <b>100,00</b> |

Quadro 15: Custos de produção por hectare em saca Custeio Variável

Fonte: Brizolla e Vieira, (2007, p.9)

O quadro anterior foi extraído de um estudo realizado em nove propriedades rurais, o qual utilizou como metodologia de determinação dos custos o custeio variável, onde os custos de produção estavam representados em sacas de cada produto, sendo assim para que se possa efetuar um comparativo com este trabalho, determinou-se os custos de produção por hectare, tomando como base os valores dos grãos na safra correspondente no ano de 2006.

| <b>Cultura</b> | <b>Objeto deste estudo</b> |            |                            |                             |                 |                      | <b>Estudo anterior</b> |                            |                     |
|----------------|----------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|
|                | <b>Insumos</b>             | <b>MOD</b> | <b>Custo ind. variável</b> | <b>Custo Variável Total</b> | <b>Nº de ha</b> | <b>Custo hectare</b> | <b>Custo em Sc</b>     | <b>Custo p Sc. Em 2006</b> | <b>Custo em R\$</b> |
| <b>Soja</b>    | 98.073,50                  | 9.377,42   | 52.011,44                  | 159.462,36                  | 340             | <b>469,00</b>        | 20,41                  | 22,50                      | <b>459,22</b>       |
| <b>Trigo</b>   | 63.414,00                  | 5.356,16   | 34.184,74                  | 102.954,90                  | 180             | <b>571,97</b>        | 33,15                  | 22,00                      | <b>729,30</b>       |
| <b>Aveia</b>   | 10.606,00                  | 2.719,46   | 13.426,82                  | 26.752,28                   | 145             | <b>184,50</b>        | 12,61                  | 17,40                      | <b>219,41</b>       |

Quadro 16: Comparativo com estudo anterior

Fonte: O Autor

Comparou-se tal estudo com o quadro numero 10 (dez) deste estudo, sendo observado que os custos variáveis de produção por hectare para o trigo e soja no estudo anterior são maiores que no atual, tal diferença pode ser justificada pela classificação dos custos uma vez que no anterior a depreciação correspondente a todos os maquinário utilizados na atividade produtiva foi classificada como variável, já no estudo em questão observa-se no quadro 6 (seis) dos custos indiretos que alguns custos de depreciação foram classificados como fixos, podendo assim ter provocado alguma distorção, outro ponto que pode ser relevante reside no fato de que o comparativo esta sendo feito com base na media dos custos levantados em 9 (Nove) propriedades diferentes, com grau de mecanização também diferente e como observado em Brizolla e Vieira (2007), tais custos variam de acordo com o tamanho e grau de mecanização.

## CONCLUSÃO

Valendo-se de todas as informações coletadas e pesquisadas, sejam de natureza econômica e política de mercado, entende-se ser necessário cada vez mais um controle rígido

e eficiente pelos empresários da atividade rural. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o sistema de custos usado pela propriedade. Para isso, foi realizada toda a pesquisa bibliográfica necessária para que o trabalho estivesse sustentado de conhecimentos na área estudada, e que a metodologia de formação dos custos e realização dos cálculos estivessem de acordo com a realidade. Nesse sentido, ressalta-se que existem poucas publicações na área agrícola.

Dando prosseguimento à pesquisa, foi elaborada a composição de todos os custos de cada cultura, sejam diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, cada um ocupando seu lugar dentro processo produtivo. Após toda a classificação e cálculo de tempo, foi realizado o rateio dos custos indiretos e então demonstrada a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e o ganho que cada cultura traz para a propriedade. Foram usados dois métodos de custeio, o custeio por absorção e o custeio variável, o primeiro com o objetivo de apurar o resultado após a diluição de todos os custos gastos para produzir, e o segundo como um suporte gerencial, favorecendo o cálculo da margem de contribuição unitária e total e do ponto de equilíbrio e margem de segurança operacional.

A partir do comparativo com estudo anterior pode-se dizer que a determinação dos custos pode ser influenciada pela classificação, método de custeio utilizado, porte da propriedade e grau de mecanização.

Em uma conclusão geral, não foram encontradas grandes diferenças de resultados entre o trabalho e o método de custo que a propriedade utiliza, mas observaram-se várias diferenças na classificação dos custos e alguns até esquecidos, os quais poderiam fornecer conclusões e análises errôneas sobre as culturas individualmente. A pesquisa também trouxe um alerta ao proprietário quanto à falta de diversidade em suas culturas, entende-se ainda que a partir da determinação dos custos de forma mais real possível pode-se decidir com segurança o momento certo da venda e o preço adequado para a venda dos grãos.. Neste sentido, pode-se dizer que todos os objetivos da pesquisa foram alcançados e a mesma atende às necessidades de informações gerenciais ao gestor da propriedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTÓ, D.J.; BEULKE, Rolando. **Gestão de Custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BRIZOLLA, Maria Margarete; VIEIRA, Euselia P. **A Influência da Mecanização da Atividade Agrícola na Composição do Custo de Produção**. Jun/2007
- BRUNI, A. L; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preço**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- BILIBIO, Nadir. **Custos de produção na empresa agrícola Garibaldi**. Trabalho de Conclusão de Curso, Unijui, 2007.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- GUERREIRO, Reinaldo. Custeio baseado em atividades: análise de um paradoxo. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, v. 31 n. 138, nov./dez. 2002.
- HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- HORNGREN, Charles T. **Contabilidade de Custos** (um enfoque administrativo). 3. ed. São Paulo: Atlas, 1989. v. 2.
- LEONE, George Sebastião. **Custos, Planejamento, Implantação e Controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PERES Jr, J. H; OLIVEIRA, L.M; COSTA, R. G. **Gestão Estratégica de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, G. J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2004.

#### **AUTORAS:**

**Euselia Paveglio Vieira** – Contadora, Mestre em Contabilidade pela FVC, com concentração em Gestão Empresarial, Professora e Pesquisadora do Departamento de Economia e Contabilidade da Unijuí

**Maria Margarete Brizolla** – Contadora, Mestre em Contabilidade pela UNISINOS, Professora do Departamento de Economia e Contabilidade da Unijuí.