

## **Análise de custos de produção agropastoril.**

### **Mirian Almeida Pedroso**

Especialista em Matemática Aplicada pela URCAM  
Instituição: Universidade da Região da Campanha  
Endereço: Praça Getúlio Vargas, 47. Centro. Alegrete – RS.  
CEP: 97.542-570.

### **Maria Perpétua Dias Lopes**

Mestre em Engenharia de Produção pela UFSM  
Instituição: Universidade da Região da Campanha  
Endereço: Praça Getúlio Vargas, 47. Centro. Alegrete – RS.  
CEP: 97.542-570.

E-mail: [plopes@gpsnet.com.br](mailto:plopes@gpsnet.com.br)

### **Luis Felipe Dias Lopes**

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC  
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria.  
Endereço: Av Rorâima s/n , Campus Universitário. Santa Maria - RS.  
CEP: 97.119-900

E-mail: [lflopes@smail.ufsm.br](mailto:lflopes@smail.ufsm.br)

### **Roberto de Gregori**

Mestre Engenharia de Produção pela UFSC  
Instituição: Universidade Federal do Pampa.  
Endereço: Rua Barão do Triunfo, 1048,  
Antiga Escola Marista Santanense, Santana do Livramento, RS, BR  
CEP 97573-590

E-mail: [rdegregori@via-rs.net](mailto:rdegregori@via-rs.net)

## **Resumo**

Numa economia em que os consumidores se tornam cada vez mais exigentes, especialmente quanto à qualidade dos produtos, há uma crescente preocupação das empresas, não somente em se manter, mas também em melhorar o seu desempenho. A economia globalizada propicia a eliminação das fronteiras mercadológicas, obrigando os gestores das empresas a um desempenho mais abrangente, dinâmico e competitivo. A proposta deste trabalho é de avaliar o sistema de custos e propor decisões para uma empresa agropecuária de bovino de corte com utilização da metodologia dos custos a fim de apurar os custos de produção. Neste estudo realizou-se a descrição e comparação dos procedimentos adotados em relação aos controles internos e outras características. Na análise descritiva evidenciou-se a realidade presente, trabalhando sobre os dados ou fatos colhidos da própria empresa. Observou-se que a empresa utiliza e possui conhecimento suficiente sobre os custos gerados pelas receitas e despesas. Isso se justifica em função de que a fazenda esta amparada por um excelente sistema de custos, apresentando relatórios precisos e consistentes, sobre todo o processo de produção.

**Palavras-chave:** Análise de custos, Produção, Agronegócio

## **1. Introdução**

Numa economia em que os consumidores se tornam cada vez mais exigentes, especialmente quanto à qualidade dos produtos, há uma crescente preocupação das empresas, não somente em se manter, mas também em melhorar o seu desempenho.

Neste sentido, nas últimas décadas, observa-se em todas as atividades produtivas uma tendência crescente de automação com novas tecnologias, sejam elas de manufaturados ou de serviços. Tal também ocorre com a tecnologia da informação, que cada vez mais vem se tornando um elemento comum no dia-a-dia das organizações.

A tecnologia da informação viabiliza a geração de informações de forma mais ágil, segura e tempestiva. Porém, para isso a empresa precisa desenvolver sistemas que organizem as informações de modo a torná-las úteis ao tomador de decisões.

O sistema de custos é uma das mais importantes ferramentas geradoras de informações internas de uma empresa. As informações por ele geradas são de fundamental importância para um eficiente, eficaz e efetivo desempenho das atividades das empresas.

A importância de um sistema de custos nas empresas, inclusive nas empresas agropecuárias, baseia-se na possibilidade de determinar os custos dos centros de custos ou atividades e, com o conhecimento do volume de produção de um determinado período, estabelecer o custo de cada unidade.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1. Mercado mundial de carne**

O mercado mundial de carnes em 2004 sofreu forte influência das questões sanitárias, que empacaram o fluxo de produtos e trouxeram um aumento dos preços internacionais. Gripe aviária, doença da “vaca louca” e preocupações dos consumidores em relação à inocuidade dos alimentos compuseram o cenário do ano.

As estimativas mais recentes (dezembro/2004) feitas pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) indicam, que a carne bovina teve seu valor médio anual elevado em 12%. Assim, mesmo a produção mundial aumentando 1,3% (de 61,4 para 62,2 milhões de toneladas), as exportações encolheram 6,6% (de 6 para 5,6 milhões de toneladas).

No caso das aves, que tiveram aumento médio de preço maior ainda, de 24%, aconteceu algo semelhante: a produção mundial aumentou 1,5% (de 76 para 77,2 milhões de toneladas), mas as exportações caíram 2,4% (de 8,1 para 7,9 milhões de toneladas).

Bovinos e aves foram responsáveis pela queda de 0,1% nas exportações de todas as carnes, fato que não ocorria desde meados da década de 80. Com preços mais salgados, o consumo mundial per cápita, segundo a FAO, cresce pouco de 40,3 Kg para 40,6 Kg, em equivalente/carcaça. Quanto à produção mundial das várias carnes em 2004, aumenta quase 2% , ficando em 257,9 milhões de toneladas.

O melhor desempenho foi da carne suína, que aumentou a produção em 2,3% (de 98,6 para 100,9 milhões de toneladas) e as exportações em 4,7% (de 4,2 para 4,4 milhões de toneladas) beneficiadas pela dificuldade enfrentadas pelas carnes bovinas e de aves. Com isso, sua participação no total mundial para 39%, enquanto a bovina caiu para 24% e a de aves, para 30%. Ovinos e caprinos também foram bem, aumentando a produção de 12,3 para 12,6 milhões de toneladas e respondendo por 4,7% do mercado mundial.

## **2.2. Pecuária**

Pecuária é a “arte de criar e tratar gado”. Gados “são animais geralmente criados no campo, para serviços de lavoura, para consumo doméstico ou para fins industriais e comerciais”. Como exemplos de gado podem-se citar: bovino, suínos, caprinos, eqüinos, ovinos, muares etc. Bovinos, também chamados Gado Vacum, vão servir às seguintes finalidades: trabalho, reprodução, corte e leite.

## **2.3. Sistema de produção agropecuário**

Existem três sistemas de produção: a pecuária extensiva, a intensiva e a semi-intensiva ou rotacionada.

### **2.3.1. Sistema extensivo**

Geralmente, os animais são mantidos em pastos nativos, na dependência quase exclusiva dos recursos naturais, normalmente sem alimentação suplementar (ração, sal , silagem etc.), Esses animais ocupam grande área de terra, cujo rendimento é normalmente baixo. Santos, et al. (2002, p. 29).

### **2.3.2. Sistema intensivo**

Com o aumento da população e, conseqüentemente, com a redução da área útil, com o desejo de obter maior produtividade, aumentando a rentabilidade, com o desenvolvimento tecnológico e da assistência técnica, está-se atingindo paulatinamente o sistema intensivo que, entre outras medidas. Segundo (Marion, 1990) consiste:

Na formação de pastagens artificiais, com forrageiras adequadas à região, propiciando a divisão dos pastos para o estabelecimento do rodízio (permite repouso e recuperação das pastagens).

Na melhoria tanto das condições de alimentação (arroçoamento, sal, mineiro etc.), associando pasto mais suplemento, ou pasto mais confinamento, como ordem higiênico-sanitária, o que só foi possível pela redução da distância entre o curral e o rebanho.

Na introdução de novas raças produtivas, adequadas à região, em substituição aos gados nativos.

### **2.3.3. Sistema Semi-intensivo ou rotacionada**

O sistema semi-intensivo ou rotacionado está sendo muito divulgado e aplicado. Por meio dele se consegue alta produtividade por hectare e aumento da capacidade de cab./ha, mantendo o gado no pasto (orgânico) com elevado ganho de peso. A tecnologia usada para esse sistema baseia-se na implantação de cerca elétrica e adubação constante do capim e irrigação em período de seca.

## **2.4. Tipos de atividades na pecuária**

Segundo (Santos et al., 2002, p. 30) existem três fases distintas, na atividade pecuária de corte, pelas quais passa o animal que se destina ao abate.

a) Cria: a atividade básica é a produção de bezerro que só serão vendidos após o desmame. Normalmente, a matriz (de boa fertilidade) produz um bezerro por ano;

b) Recria: a atividade básica é, a partir de bezerro adquirido, a produção e a venda do novilho magro para a engorda;

c) Engorda: a atividade básica é, a partir do novilho magro adquirido, a produção e a venda do novilho gordo;

Há empresas que, pelo processo de combinação das várias fases, obtêm até seis alternativas de produção (especializações):

- Cria;
- Cria – recria;
- Cria – recria – engorda;
- Recria;
- Recria – engorda;
- Engorda.

## 2.5. Classificação do gado no balanço patrimonial

O gado que será comercializado pela empresa, em forma de bezerro, novilho magro ou novilho gordo, deverá ser classificado no estoque.

O gado destinado à procriação ou ao trabalho, que não será vendido<sup>1</sup> (reprodutor-touro ou matriz-vaca), será classificado no Ativo Permanente Imobilizado.

Segundo Santos et al. (2002) o gado classifica-se segundo as categorias e segundo o fisco.

### 2.5.1. Rebanho em categorias - Bovino

Segundo Santos et al. (2002, p. 30-31) dividi-se o rebanho nas seguintes categorias:

- **Bezerro:** recém-nascido da vaca denomina-se bezerro(a). Para fins contábeis, considera-se bezerro (a) de zero a 12 meses de idade.
- **Novilha:** por ocasião do desmame, geralmente o até então bezerro passa a ser denominado garrote, e a bezerra, novilha. Para fins contábeis, considera-se: novilha de 13 meses até a primeira parição.
- **Garrote:** estágio do desmame ao abate. Para fins contábeis, considera-se garrote de 13 meses até o abate.
- **Tourinho:** macho inteiro desde a desmama até a entrada na reprodução.
- **Vaca:** após a primeira parição, a novilha passa para a categoria de vaca.
- **Touro:** a idade para início do trabalho (tourinho passa para a categoria de touro) deve ser em torno de dois a três anos e recomenda-se que a permanência no rebanho não ultrapasse a faixa de três a quatro anos. Para fins contábeis, considera-se que o garrote, de 25 a 35 meses, em experimentação, apresentando bom desempenho, passará para a categoria de touro.
- **Boi de trabalho:** Bovino adulto, castrado e manso, pode ser empregado nos serviços agrícolas.

### 2.5.2. Rebanho segundo o fisco

O Fisco, por meio do Parecer Normativo nº 57/76, indica a seguinte classificação:

#### **Ativo Permanente e Imobilizado:**

**Gado reprodutor:** representados por touros puros de origem, touros puros de cruza, vacas puras de cruza, vacas puras de origem e plantel destinado à inseminação artificial.

**Gado de renda:** representados por bovinos, suínos, ovinos e eqüinos que a empresa explora para a reprodução de bens que constituem objeto de suas atividades.

**Animais de trabalho:** compreendem eqüinos, bovinos muares, asininos destinados a trabalho agrícola, sela e transporte.

#### **Ativo circulante:**

Compreende aves, gado bovino, suínos, ovinos, caprinos, coelhos, peixe e pequenos animais destinados à revenda, ou a serem consumidos.

### 2.6. Sistema de Custos

Sistema de custos segundo Marion; Segatti & Santos (2002), é um procedimento administrativo que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregado nos serviços rurais.

Um sistema de custos tem por finalidade:

- a) Auxiliar a administração na organização e controle da unidade de produção, revelando ao administrador as atividades de menor custo, as mais lucrativas, às operações de maior e menor custo e as vantagens de substituir umas pelas outras;
- b) Permitir uma correta valorização dos estoques para apuração dos resultados obtidos em cada cultivo ou criação;
- c) Oferecer bases consistentes e confiáveis para projeção dos resultados e auxiliar o processo de planejamento rural, principalmente quando o administrador precisa decidir o que plantar, quando plantar e como plantar;
- d) Orientar os órgãos públicos e privados na fixação de medidas, como garantia de preços mínimos, incentivo à produção de determinado produto em escala desejada, estabelecimento de limites de crédito etc.

### **2.6.1. Aspectos conceituais**

Para Martins (1995, p. 21), a principal utilização da contabilidade de custos por parte dos contadores, auditores e fiscais deveu-se à necessidade de mensurar monetariamente os estoques, sem a preocupação de torná-la uma ferramenta da administração. Com o desenvolvimento das empresas, ficou evidenciada a importância da contabilidade de custos como importante instrumento no auxílio aos controles e para a geração de informações para a tomada de decisões.

A procura por novas metodologias de custeio está fortemente atrelada a busca de competitividade. Porter (1998, p. 49) defende que uma das abordagens para obter competitividade para superar outras empresas é a liderança no custo total.

Ainda, segundo Porter (1998, p. 50):

“uma posição de baixo custo produz para a empresa retornos acima da média em sua indústria apesar da presença de intensas forças competitivas. A posição de custo dá à empresa uma defesa contra a rivalidade dos concorrentes, porque seus custos mais baixos significam que ela ainda pode obter retornos depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição”.

### **2.6.2. A importância do sistema de custos**

Com o surgimento das indústrias, a valorização dos estoques dos bens por elas fabricados continuou tendo a sua importância. No entanto, os valores das compras dos materiais utilizados na produção passaram a fazer parte dos custos dos insumos utilizados na elaboração dos produtos. Daí a necessidade de algumas adaptações na contabilidade existente, que satisfazia apenas às empresas comerciais.

De acordo com Martins (1995, p. 19), a Contabilidade de Custos surgiu com a Revolução Industrial (século XVIII). Até então, as empresas eram basicamente comerciais e os bens eram quase que totalmente produzidos de forma artesanal, por pessoas ou por grupos de pessoas.

A Contabilidade de Custos, durante muitos anos, foi utilizada somente com os objetivos que exigiam a sua criação: valoração de estoques e apuração do resultado. Com o crescimento das empresas, a expansão dos negócios e a necessidade para apuração, análise e gestão dos custos, buscando atender as necessidades dos gestores no que concernem as informações.

Hornigren (1978, p. 384), com relação a estruturação de sistemas de custos, afirma-se que:

Deve-se levar em consideração o objetivo do cálculo, que pode ser:

- a) a avaliação do desempenho de um gerente, de uma máquina, de um território, de um grupo de produtos;
- b) custeio de um produto, com a finalidade de obtenção dos custos para a avaliação de estoques e determinação de lucros;
- c) decisões especiais: fixação de preços, escolha de instalações, publicidade e escolha de canais de distribuição.

Segundo Martins (1995, p. 25), a Contabilidade de Custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os e interpreta-os, produzindo informações de custos para os diversos níveis gerenciais”.

Desse modo, o sistema de custos é um conjunto de elementos, relacionados entre si, criado com a finalidade de gerar e fornecer informações úteis aos seus usuários. Neste contexto, o sistema de custos deve suprir a necessidade dos tomadores de decisões, fornecendo informações precisas e em tempo hábil para a mensuração dos custos e do desempenho das várias áreas da organização.

Para Kaplan & Cooper (1998, p.13), as empresas precisam de sistemas de custeio para realizar três funções principais:

- a) avaliar estoques e medir o custo dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros;
- b) estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes; e
- c) oferecer *feedback* econômico sobre a eficiência do processo a gerentes e operadores

Atkinson et al. (2000, p. 125) defendem que “os cálculos de custo do produto influenciam a maioria das decisões dos preços e do *mix* dos produtos”.

Assim como qualquer sistema de apoio à gestão das empresas, o sistema de custos deve ser adequado à realidade da organização, devendo atender às necessidades da administração.

## **2.7. Classificação dos custos quanto à natureza**

Segundo Santos et al. (2002, p. 42) A nomenclatura de custos é muitas vezes igual ou semelhantes à vulgarmente utilizada para nomear bens e serviços, como:

- a) **Materiais ou insumos:** são os materiais brutos ou já trabalhados e anteriormente produzido, necessários ao processo de obtenção do novo produto desejado. Ex.: fertilizantes, sementes, mudas, rações, medicamento etc;
- b) **Mão-de-obra direta:** salários, encargos sociais e benefícios do pessoal empregados diretamente na produção. Ex.: tratorista, campeiro, tratador, safrista, fiscal de turma etc.
- c) **Mão-de-obra indireta:** pessoal empregado indiretamente na produção. Ex.: técnico agrícola, engenheiro agrônomo, auxiliar de escritório etc.
- d) **Manutenção de máquinas e equipamentos:** gastos com peças e serviços de reparo de tratores e outras máquinas e equipamento da propriedade rural, utilizados na produção.
- e) **Depreciação de máquinas e equipamento:** parcela correspondente à taxa de depreciação pelo uso das mesmas máquinas e equipamentos.
- f) **Combustíveis e lubrificantes:** utilizados pelas máquinas de produção agropecuária, como os tratores.

## 2.8. Classificação quanto à identificação material com o produto

Segundo Santos et al. (2002, p. 43) classifica-se em:

- a) **Custos diretos:** São identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão-de-obra; quilos de sementes ou rações; gastos com funcionamento e manutenção de tratores.
- b) **Custos indiretos:** são aqueles necessários à produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativas e outros meios. Ex.: salários dos técnicos e das chefias; materiais e produtos de alimentação, higiene e limpeza (pessoal e instalações).

## 2.9. Classificação quanto à variação quantitativa de acordo com o volume produzido

Refere-se ao fato de os custos permanentes inalterados ou variarem em relação às quantidades produzidas. Ou seja, pode acontecer que os custos variem proporcionalmente ao volume produzido ou permaneçam constantes, independentemente do volume. Em decorrências, segundo Santos et al. (2002, p. 43) os custos classificam-se em:

- a) **Custos variáveis:** são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio. Ex.: mão-de-obra direta, materiais diretos (fertilizantes, sementes, rações), horas-máquina;
- b) **Custos fixos:** são os que permanecem inalterados em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo relevante. Geralmente são oriundos da posse de ativos e da capacidade ou estado de prontidão para produzir. Por isso, também são conhecidos como custos de capacidade. Ex.: depreciação de instalações, benfeitorias e máquinas agrícolas; seguro de bens; salários de técnicos rurais e chefias.

Alguns custos podem variar, mas não de forma proporcional ao volume de produção, como a energia elétrica utilizada na iluminação de um galpão durante um turno de trabalho.

## 2.10. Terminologia e classificação dos custos

Para evitar interpretações diversas na terminologia da Contabilidade de Custos é importante a definição de alguns termos utilizados, com a finalidade de apresentar clareza e bom entendimento do assunto abordado. Nesse sentido, para fins desse trabalho, foram definidos os termos mais pertinentes: custos, despesas e perdas.

Os custos são definidos por Martins (1995, p. 24) como “todos os bens ou serviços consumidos para a produção de outros bens ou serviços. Deve-se classificar como custos os materiais consumidos na produção, a mão-de-obra aplicada na indústria, a depreciação dos bens utilizados na produção, o consumo de energia elétrica, a manutenção dos bens da indústria”.

As despesas, conforme Martins (1995, p. 24), “são os bens ou serviços direcionados à obtenção de receitas ou, ainda, à manutenção dos negócios da empresa. São classificados como despesas, os gastos gerais com vendas, os gastos com a administração da empresa”, entre outros.

Perdas, segundo Bornia (2000, p. 6), “são valores de insumos consumidos de forma anormal e involuntária, não gerando um novo bem ou serviço e não são necessários à manutenção da atividade produtiva da empresa. As perdas devem ser separadas dos custos, não sendo incorporadas nos estoques”.

Portanto, custos são todos os insumos utilizados na produção de um bem ou serviço; despesas são os bens ou serviços consumidos para a manutenção dos negócios da empresa e

perdas são os bens ou serviços utilizados de forma anormal, resultando em impactos negativos na atividade produtiva da empresa.

No que concerne à classificação dos custos, Martins (1995, p. 37) defende que existem vários tipos de custos, tantos quantas forem às necessidades gerenciais. O Contador de custos estabelece e prepara tipos de custos diferentes que vão atender à diferentes finalidades da administração.

Os diversos custos possuem características diferentes, havendo, portanto, necessidade de classificações diferentes. Alguns custos, identificados no produto, podem ser apropriados diretamente. Outros, não identificados, não há como alocá-los diretamente ao produto. Neste sentido, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos.

Perez Jr.; Oliveira & Costa (1999, p. 23-25) afirmam que “os custos diretos são custos identificáveis e possíveis de serem medidos em cada unidade do produto de forma objetiva”. São classificados como custos diretos os materiais diretos e a mão-de-obra direta consumidos no processo produtivo. Por sua vez, explicam que os custos indiretos são custos que não podem ser alocados diretamente aos produtos. Os custos indiretos são apropriados aos produtos através de algum critério de rateio. São considerados custos indiretos a supervisão da fábrica, seguro e aluguel da fábrica, entre outros.

Os custos diretos são custos que podem ser medidos na unidade do produto, portanto, podem ser alocados diretamente no bem ou serviço. Por sua vez, os custos indiretos, por não serem identificados nos produtos, devem ser a eles apropriados através de algum critério de rateio. Deve-se considerar, ainda, a relação entre os custos e o volume de produção em um determinado período. Alguns custos variam de acordo com o nível de produção, enquanto outros permanecem inalterados, dentro do período, qualquer que seja o volume produzido. Sob esse aspecto, os custos podem ser classificados em fixos e variáveis.

Para Martins (1995, p. 48), “os custos fixos permanecem inalterados, independente do volume de unidades produzidas, dentro de uma determinada capacidade instalada”. Aumentado ou reduzindo o volume de produção o valor do custo fixo total não se altera. São classificados como custos fixos o aluguel da fábrica, as depreciações dos equipamentos e instalações da fábrica, a mão-de-obra indireta.

Quanto aos custos variáveis, Martins (1995, p. 48) defende que “são aqueles que variam, proporcionalmente, com a variação do volume de produção”. Na unidade, o valor é constante, fixo, independentemente da quantidade produzida. São exemplos de custos variáveis os materiais diretos e a mão-de-obra direta.

Perez Jr., Oliveira e Costa (1999, p. 21) afirmam que “as despesas fixas não variam com a variação do volume de vendas. São despesas que permanecem constantes, independente do valor das vendas, dentro de uma determinada capacidade de geração de receitas”. São exemplos de despesas fixas os salários dos vendedores, as despesas administrativas, a depreciação dos veículos de entrega.

Com relação às despesas variáveis, Perez Jr., Oliveira & Costa (1999, p. 23) mencionam que “estas variam de acordo com o volume de vendas”. Citam-se como despesas variáveis as comissões sobre as vendas, os fretes pagos para a entrega dos produtos.

Desse modo, para fins deste estudo foram considerados como custos, os gastos realizados na produção de bens ou serviços. Por sua vez, foram considerados como despesas, os gastos consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

### **3. Metodologia da pesquisa**

A Metodologia Científica fornece os meios necessários para o auto-aprendizado, sendo o pesquisador sujeito do processo, aperfeiçoando a pesquisa e sistematizando o conhecimento obtido. Neste sentido, o presente trabalho caracteriza-se como sendo um estudo exploratório. Mattar (2001, p. 18) explica que:

“A pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios de investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, pouco ou inexistentes.”

O estudo exploratório deve partir de um planejamento bastante flexível, para que sejam considerados todos os aspectos de um problema ou de uma situação. É recomendado o uso deste estudo quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado. A abordagem do estudo é de natureza quantitativa, pois emprega dados estatísticos para analisar um problema.

Existem problemas que só podem ser investigados por meio de uma abordagem qualitativa e outros somente pelo ângulo quantitativo. Porém, há também a possibilidade da combinação de ambos. Para operacionalizar a pesquisa foi realizado um estudo de caso. A utilização do estudo tem por objetivo levar o pesquisador a vivência de situações reais, baseadas em fatos que ocorram no dia-a-dia das empresas.

Para Mattar (2001, p. 22), o estudo de caso “pode envolver o exame de registros existentes, a observação da ocorrência do fato, entrevistas estruturadas, entrevistas não estruturadas etc...”.

No que diz respeito à análise dos dados, neste estudo foram utilizadas as técnicas de análise documental e análise descritiva. Através da análise de documentos, realizou-se a descrição e comparação dos procedimentos adotados em relação aos controles internos e outras características. Na análise descritiva evidenciou-se a realidade presente, trabalhando sobre os dados ou fatos colhidos da própria empresa.

Considerando a metodologia de pesquisa proposta, utilizou-se os seguintes passos para levantar os dados e adquirir maiores conhecimentos para a elaboração do presente trabalho de pesquisa.

- a) levantamento bibliográfico de autores que tratam do assunto objeto deste trabalho, fazendo as respectivas análises e inferências para elucidar o problema levantado;
- b) coleta de dados junto a uma empresa agropecuária de bovino de corte, relacionados ao fluxo do processo produtivo, relatórios de cada fase do processo de produção e do departamento de custos;
- c) visitas à empresa para observar e entender o processo produtivo, visando uma melhor aplicação dos dados recebidos;
- d) entrevistas com as pessoas encarregadas dos vários processos produtivos, buscando melhores informações, bem como conversas frequentes com o encarregado dos registros de custos;
- e) aplicação do modelo proposto através de um estudo de caso para ilustrar a sua viabilidade.

#### **4. Análises de Custos**

Os dados aqui apresentados e analisados foram cedidos pela Estância Santa Isabel e Estância Rincão das Flores referente às safras 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 e 2004/2005. Lembramos que uma safra refere-se a produção animal de julho do ano anterior a julho do corrente ano. A tabela 9 mostra a utilização da superfície pastoril na safra 2004/2005.

**Tabela 9 – Distribuição da superfície pastoril em hectares por tipo de gado**

Especificação	U. A.	Superfície Pastoril (ha)	Lotação (U.A. (ha))	Média
Bovinos	2.019,03	2.081,13	0,97	0,75
Bovino Cabanha	15,15	15,62		
Ovinos	25,30	26,08		
Equinos	203,88	210,15		
Total	2.263,36	2.332,98	388,06	300,00
Carga Animal				

Fonte: Relatório Safras & Cifras (2005)

Observa-se que 82,20% da superfície pastoril é ocupado pelos bovinos e 0,67% é ocupado por bovino cabanha, totalizando assim 82,87% da propriedade é destinada a produção de bovinos.

#### 4.1. Entradas da propriedade

A Tabela 10 apresenta as receitas na propriedade nas ultimas cinco safras.

**Tabela 10 – Entradas na propriedade (receitas)**

Especificação	Safras				
	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Rec. Financ. Custeio	---	378.288,00	614.967,00	650.600,00	885.607,00
Bovinos de Corte	532.430,00	231.230,00	483.188,00	769.186,00	327.140,00
Touros Rústicos	---	---	---	---	170.779,00
Venda de Imobilizado	---	6.825,00	---	---	130.000,00
Arroz irrigado	335.350,00	42.148,00	434.449,00	186.893,00	62.901,00
Cabanha (reprodução)	19.486,00	430.314,00	80.918,00	102.537,00	57.974,00
Rec. Emp. Capital de Giro	---	---	70.000,00	---	53.500,00
Outras receitas	---	---	3.833,00	67.377,00	32.465,00
Equinos	1.995,00	3.065,00	18.194,00	8.996,00	18.665,00
Aplicação Financeira	---	---	---	8.079,00	2.155,00
Ovinos	8.842,00	4.040,00	62.444,00	2.085,00	1.600,00
Receita(s) Safra Anterior	---	138.109,00	---	297.892,00	---
Soja	121.162,00	---	121.066,00	36.388,00	---
Rec. Fin. Investimento	---	40.000,00	80.008,00	2.055,00	---
Não identificado	---	---	---	2.053,00	---
Milho	15.985,00	---	---	---	---
TOTAL	1.035.250,00	1.274.019,00	1.969.069,00	2.134.141,00	1.741.786,00

Fonte: Relatório Safras e Cifras (2005)

Analisando a tabela observa-se que a safra que teve o maior investimento em bovinos de corte foi 2003/2004, ou seja, uma taxa de crescimento de 59,19% em relação a safra

2002/2003. Já o maior e mais expressivo investimento ocorreu com na safra 2001/2002, com animais para reprodução (cabanha) obtendo uma taxa de crescimento 2.108,32% em relação a safra do ano anterior.

#### 4.2. Saídas da propriedade

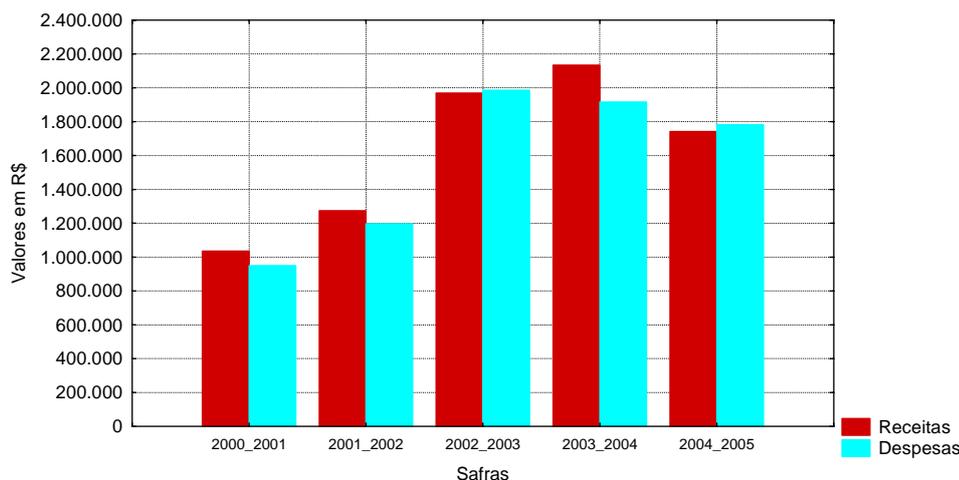
A Tabela 11 apresenta as despesas na propriedade nas ultimas cinco safras.

**Tabela 11 – Saídas da propriedade (despesas)**

Especificação	Safras				
	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Rec. Financ. Custeio	---	310.010,00	388.466,00	421.514,00	647.600,00
Bovinos de Corte	389.001,00	392.976,00	585.077,00	717.707,00	356.230,00
Touros Rústicos	---	---	---	---	232.620,00
Retiradas Particulares	---	168.351,00	170.120,00	184.659,00	180.429,00
Cabanha (reprodução)	---	27.977,00	51.572,00	60.302,00	111.734,00
Emp. Capital de Giro	---	---	97.543,00	107.659,00	104.315,00
Pagam. Fin. Investimento	---	7.519,00	170;397,00	7.000,00	72.575,00
Arroz irrigado	218.063,00	222.062,00	269.990,00	346.521,00	46.439,00
Aplicação financeira	---	---	---	---	13.030,00
Equinos	13.266,00	17.525,00	24.144,00	16.183,00	10.819,00
Outra(s) despesa(s)	---	---	---	---	3.900,00
Investimento imobiliário	---	30.107,00	24.617,00	35.212,00	1.193,00
Ovinos	12.638,00	3.529,00	7.458,00	2.581,00	441,00
Inv. Reprodutores e Matrizes	---	---	1.511,00	8.717,00	---
Despesas safra anterior	---	17.128,00	21.328,00	8.391,00	---
Administração	202.797,00	---	---	---	---
Soja	98.184,00	---	173.928,00	---	---
Milho	15.986,00	---	---	---	---
<b>TOTAL</b>	<b>949.935,00</b>	<b>1.197.185,00</b>	<b>1.986.150,00</b>	<b>1.916.446,00</b>	<b>1.781.325,00</b>

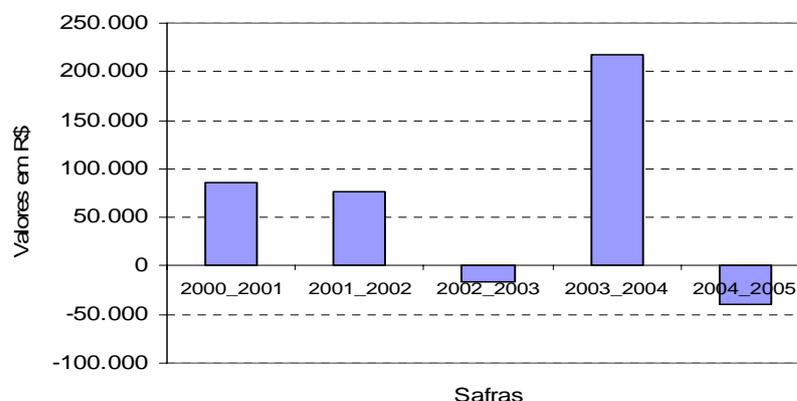
Fonte: Relatório Safras e Cifras (2005)

Analisando a Tabela 11 observa-se que a safra que teve o maior despesas com bovinos de corte foi 2003/2004, ou seja, uma taxa de crescimento de 22,67% em relação a safra 2002/2003, isso é comprovado em função de que nesta safra é que foi feito o maior investimento em bovino de corte. Já com animais para reprodução (Cabanha) a safra que teve a maior saída foi a 2004/2005 obtendo uma taxa de crescimento 85,29% em relação a safra anterior. Já na Figura 1 far-se-á um comparativo entre as receitas e as despesas para as cinco safras em estudo.



**Figura 1 – Receitas e despesas nas safras 2000 a 2005**

Analisando a figura observa-se que em duas safras as despesas foram maiores que as receitas, principalmente na última safra (2004/2005), mas num contexto geral, analisando as cinco safras observa-se uma receita de R\$ 323.224,00 em função de que nas safras cujas receitas foram maiores que as despesas, obtendo um saldo mais expressivo, como mostra a Figura 2.



**Figura 2 – Diferenças entre receitas e despesas nas safras 2000 a 2005**

Analisando a última safra (2004/2005) no que se refere a produção de bovinos, que é o principal elemento de produção da fazenda (82,87%) observa-se uma receita de R\$ 555.893,00 enquanto que as despesas foram de R\$ 700.584,00, isso dá uma diferença de R\$ 144.691,00, logo observa-se que se não fosse as demais receitas nesta safra haveria uma perda muito maior em termos de capital da fazenda.

### 4.3. Evolução das contas

Na Tabela 12 apresenta-se as principais rubricas no custeio da propriedade.

**Tabela 12 – Principais rubricas no custeio da propriedade**

Especificação	Safras				
	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Mão-de-obra	48.677,00	85.191,00	108.209,00	142.193,00	113.856,00
Arrendamento	77.733,00	67.402,00	102.517,00	83.750,00	93.695,00
Suplementação Alimentar	88.955,00	106.779,00	165.344,00	102.497,00	83.482,00
Produtos Veterinários	24.221,00	29.771,00	27.718,00	54.104,00	59.039,00
Outros gastos	---	---	58.811,00	79.689,00	53.697,00
Despesas de Comercial.	17.849,00	17.991,00	69.201,00	84.775,00	53.590,00
Pastagens	35.533,00	50.679,00	63.422,00	100.785,00	49.593,00
Despesas Financeiras	---	---	8.896,00	19.363,00	28.433,00
Administração	90.139,00	26.779,00	34.139,00	33.056,00	25.563,00
Despesas com Veículos	---	---	24.971,00	22.799,00	20.981,00
Serviço de Terceiros	---	---	13.305,00	18.530,00	20.149,00
Propaganda	15.605,00	18.533,00	5.139,00	4.407,00	19.606,00
Aquisição de Animais	26.830,00	500,00	4.858,00	---	14.874,00
Juros e Variações	---	20,00	71.157,00	113.975,00	14.046,00
Comb. Lubrif. Máq. e Impl.	36.483,00	16.673,00	29.260,00	30.373,00	11.536,00
MCR Máq. e Implem.	39.796,00	30.250,00	50.234,00	44.545,00	4.723,00
Fertilizantes	93.438,00	28.334,00	68.322,00	38.252,00	---
Defensivos	79.903,00	32.092,00	93.833,00	25.616,00	---
Sementes	22.712,00	6.112,00	24.960,00	20.020,00	---
Secagem e Armazenagem	16.327,00	14.456,12	18.450,00	12.514,00	---
Irrigação	25.695,00	37.567,00	8.321,00	6.991,00	---
<b>TOTAL</b>	<b>739.896,00</b>	<b>569.129,12</b>	<b>1.051.067,00</b>	<b>1.038.234,00</b>	<b>666.863,00</b>
Outras Rubricas	163.257,00	127.212,88	61.101,00	65.575,00	33.720,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>903.153,00</b>	<b>696.342,00</b>	<b>1.112.168,00</b>	<b>1.103.809,00</b>	<b>700.583,00</b>

Fonte: Relatório Safras e Cifras (2005)

Analisando a safra 2001/2002 em relação a safra 2000/2001 observa-se um aumento expressivo no gasto com mão-de-obra (75,01%) e a redução mais expressiva foi dada na compra de animais (98,14%). Em geral houve uma redução de gastos em torno de 22,90% em relação a safra do ano anterior.

Comparando a safra 2002/2003 com 2001/2002 observam-se aumentos expressivos nas rubricas: Juros e Variações de 355,685%, aquisição de animais de 871,60% e despesas de comercialização (284,64%), já a mão-de-obra que foi expressiva na safra anterior ficou com um aumento de 27,02%. A redução de gastos mais expressivos foi na irrigação (77,85%) e

com propaganda (72,27%). Em geral nesta safra houve um aumento nos gastos de 59,72% em relação a safra anterior.

Na safra 2003/2004 em relação a 2002/2001 o aumento com gastos mais relevantes foram com despesas financeiras (117,66%), produtos veterinários com 95,19% e serviços de terceiros (39,27%). A mão-de-obra se manteve no patamar da safra anterior, um aumento de 31,41%. A redução de gastos mais relevantes ocorreram com defensivos (77,85%) e produtos veterinários (6,9%) Num contexto geral nesta safra houve uma redução de gastos de 0,75% em relação a safra anterior.

Analisando a safra 2005/2004 em relação a safra 2004/2003 observam-se aumentos expressivos com propaganda (344,88%) e com despesas financeiras (46,84%). Houve uma redução na mão-de-obra de 19,93%. As reduções mais expressivas foram na aquisição de máquinas e implementos (89,40%), juros e variações de 87,68% e gastos com combustível, lubrificantes de máquinas e implementos (62,02%). Em geral houve uma redução de gastos em torno de 36,53% em relação a safra do ano anterior.

## 5. Considerações Finais

Os objetivos propostos neste estudo consistiram em avaliar os custos da produção de uma fazenda de gado de corte que tenha condições de gerar as informações necessárias à tomada de decisões, com ênfase no processo de terminação.

Observou-se que a empresa utiliza e possui conhecimento suficiente sobre os custos gerados pelas receitas e despesas. Isso se justifica em função de que a fazenda esta amparada por um excelente sistema de custos, apresentando relatórios precisos e consistentes, sobre todo o processo de produção.

É importante de relatar que a fazenda estudada vem controlando seus custos a mais de cinco safras, o que é considerado de grande relevância, pois vem a ser uma tomada de decisão muito importante para o acompanhamento dos custos de produção de uma fazenda com esse porte. Cabe ressaltar que a empresa não está no início do controle dos custos, ou seja, encontra-se amadurecida, no que se refere ao controle do processo de custos, portanto o processo de mensuração desses custos deverá apenas ser mantido.

Neste trabalho, procurou-se não alterar a estrutura de custos da fazenda por não ser este o objeto do estudo e sim avaliar o sistema de custos através de indicadores de produção, para que os gestores possam fazer um acompanhamento da real situação das suas contas e os cuidados que deverão ter em função dos indicadores.

Cabe ressaltar que a simples utilização dos relatórios não irá proporcionar melhorias na produção. Os relatórios servem para identificar o valor dos custos de variáveis e fixas, relacionando em quais especificações eles ocorreram, priorizando ações corretivas de melhoria, em função de um retorno financeiro mais rápido.

Finalizando, cabe ressaltar, que as empresas desse ramo devem ter um acompanhamento de seus custos, através de um sistema de custos que seja de fácil compreensão e manuseio e que o presente estudo deve servir de incentivo a outros trabalhos na área em que empresas buscam melhores ferramentas para sua gestão.

## 6. Referências Bibliográficas

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

BORNIA, A. C. *Análise gerencial de custos*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

HORNGREN, C. T. *Contabilidade de custos: um enfoque administrativo*. São Paulo: Atlas, 1978.

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

MARION, J. C. *Contabilidade empresarial*. São Paulo: Atlas, 1985.

\_\_\_\_\_. *O ensino da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. *Contabilidade da Pecuária*. São Paulo: Atlas, 1990.

\_\_\_\_\_. *Contabilidade Rural*. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, E. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1995.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREZ Jr, J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: Atlas, 1999.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

REVISTA DBO. Portal de Negócios Agropecuários. São Paulo: DBO Editores Associados. 2005.

SANTOS, C. M. *Economia e sociedade do Rio Grande do Sul: Século XVIII*. São Paulo: Nacional; Brasília: INL, Fundação Nacional Pró-Memória, 1984.

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