

Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani-SC.

Cristiane Zucchi Sopelsa Segala

Especialista em Ciências Contábeis pela UnC
Instituição: Universidade do Contestado
Endereço: Travessa Lamonatto, 299. Centro.
Concórdia-SC. CEP: 89.700-000.
E-mail: zucchicris@hotmail.com

Ivanir Techio da Silva

Metre em Engenharia da Produção pela UFRGS
Instituição: Universidade do Contestado
Endereço: Travessa Lamonatto, 299. Centro.
Concórdia-SC. CEP: 89.700-000.
E-mail: ivanir@uncnet.br

Resumo

O presente estudo desenvolveu-se em uma propriedade rural localizada no município de Irani-SC onde foram apurados os custos na atividade de produção de leite utilizando os princípios do custeio por absorção integral. Foram acompanhados os custos incorridos durante os meses de março, abril e maio de 2006. Para isso foi necessário que se adaptassem planilhas de controles já existentes e criassem outras para melhorar a eficiência das informações. Os dados foram coletados semanalmente pelo proprietário. A análise dos dados possibilitou, além da apuração dos custos de produção, uma análise comparativa entre as receitas e despesas da atividade no trimestre estudado, bem como dos resultados operacional, contábil e financeiro. Foi possível verificar que os três períodos apresentaram prejuízo contábil, no entanto uma análise econômica-financeira mostra prejuízos inferiores nos meses de março e abril e lucro no mês de maio. O mau desempenho demonstrado pela atividade no período justifica-se devido às dificuldades que a agricultura se deparava, com longos períodos de estiagem, aumento dos preços dos implementos e insumos agrícolas e principalmente pelos baixos preços pagos ao produtor por litro de leite comercializado. Finalmente, recomendou-se ao produtor que continuasse a acompanhar dos custos utilizando as planilhas elaboradas no sentido de manter um controle confiável subsidiando informações úteis ao gerenciamento da propriedade.

Palavras-chave: Custos, Produção de leite, Contabilidade rural

1. Introdução

Com a evolução da tecnologia e a busca por adquirir produtos de melhor qualidade, o produtor rural necessita desenvolver cada vez mais técnicas tanto na área de produção como também no gerenciamento financeiro de sua propriedade.

Neste sentido Miranda (2006) destaca que a agricultura passou por uma crise na década de 1990 onde muitos ficaram no meio do caminho e só sobreviveram aqueles que adotaram métodos de gestão profissional no campo.

Através desses acontecimentos houve uma melhor exploração dos recursos com a finalidade de obter de forma ágil e segura o retorno do investimento e adquirir maior rentabilidade dentro da atividade desenvolvida. Associado a isso, passaram a ofertar melhores produtos e serviços a um mercado consumidor cada vez mais exigente e em busca de qualidade.

A autora contribui ainda salientando que a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, através do fornecimento de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisões, transformando as propriedades rurais em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que tange aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle dos custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

Para que uma empresa se mantenha no mercado atual, independente do ramo de atividade em que atua, é essencial que possua um amplo conhecimento e um gerenciamento apropriado às suas necessidades e às exigências impostas pelo mercado em que está inserida. (MIRANDA, 2006)

Para Crepaldi (2005, p.23-24)

Nos últimos anos tem havido especialização da agricultura na produção (...) da mesma forma intensifica-se cada vez mais a mecanização da lavoura, o que possibilita melhoria significativa de qualidade nas práticas agrícolas, mas torna necessário o desembolso de quantias vultuosas para sua compra, conservação e serviço. (...) assim, torna-se indispensável aos produtores rurais o conhecimento aprofundado do seu negócio.

O autor complementa enfatizando a importância do produtor estar sempre atualizado sobre o mercado para que possa optar pelo tipo de atividade que lhe proporcione maior retorno financeiro.

Segundo dados da Embrapa Gado de Leite (2003), Santa Catarina possui um rebanho de 643.420 vacas ordenhadas, sendo que cerca de 59% concentram-se na região Oeste representando 68,3% da produção de leite do estado.

Neste sentido, o estudo aborda uma investigação centrada nos custos de produção da atividade leiteira, devido a sua forte influência na economia da região oeste de Santa Catarina,

em uma Cabanha (um estabelecimento moderno e especializado para a pecuária, com sistemas aperfeiçoados de criação das espécies) localizada no município de Irani-SC, que tem como principal atividade a produção de leite de bovinos da raça Jersey.

O presente artigo é produto de uma monografia de especialização *Lato sensu* com concentração em Controladoria da Universidade do Contestado-UnC, *campus* Concórdia-SC.

Considera-se que o estudo proporciona informações importantes que contribuem para o gerenciamento da atividade de produção de leite na propriedade, subsidio importante pois, como foi possível verificar em visita prévia ao estudo, os controles internos desenvolvidos não atendiam eficientemente às necessidades gerenciais da propriedade.

Apesar de existirem planilhas para controle interno estruturadas, elas não eram atualizadas periodicamente, o que vinha dificultando o fornecimento de informações ágeis e precisas aos proprietários da cabanha.

2. Contabilidade de Custos na Atividade Rural

Com a evolução da tecnologia e a busca por adquirir produtos de melhores qualidades, o produtor rural necessita desenvolver cada vez mais técnicas na produção e também no gerenciamento financeiro de sua propriedade.

A contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, através de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão, transformando as propriedades rurais em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que tange aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle dos custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

2.1. Sistemas de custeio

Sistema de custos é um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados no processo. (SANTOS, MARION e SEGATTI, 2002).

De maneira geral, como descrito por Bornia (1997), “um sistema é composto por um princípio geral, que norteia o tratamento das informações, e métodos que viabilizam a operacionalização daquele princípio”.

Dentro da bibliografia pesquisada não há uma definição que estruture o sistema de custeio de forma clara e que o vincule à definição como apresentada por Bornia anteriormente, isto é, dentro de um princípio e métodos de custeio. Ainda não há consenso a respeito deste assunto entre os autores abordados. Há uma certa confusão ao se referir a métodos e princípios, onde, muitas vezes estes dois conceitos misturam-se. Os termos definidos nesse tópico não são entendidos da mesma forma por todos os autores. (SAKAMOTO, 1999, p.71).

Os objetivos básicos para estruturação de um sistema de custeio estão intimamente ligados aos propósitos a que se destinam, isto é, financeiro, operacional e estratégico (PLAYER *et. al*, 1997, p. 8).

Para Bornia (1997), o alcance das diferentes necessidades de informações demandadas por estes três propósitos distintos, podem ser considerados três princípios de custeio para estruturação de um sistema:

- Custeio variável ou direto (*Variable Costing*);
- Custeio por absorção integral ou total (*Total Costing*);
- Custeio por absorção ideal;

2.2. Princípios de custeio

A modificação de um princípio no sistema de custeio pode provocar resultados diferenciados para uma mesma base de dados analisada.

2.2.1. Custeio por absorção integral ou total

Este princípio de custeio procura alocar a totalidade dos custos de produção aos produtos (figura 1) isto é, considera como custo de produção para avaliação de estoque os custos fixos e variáveis.

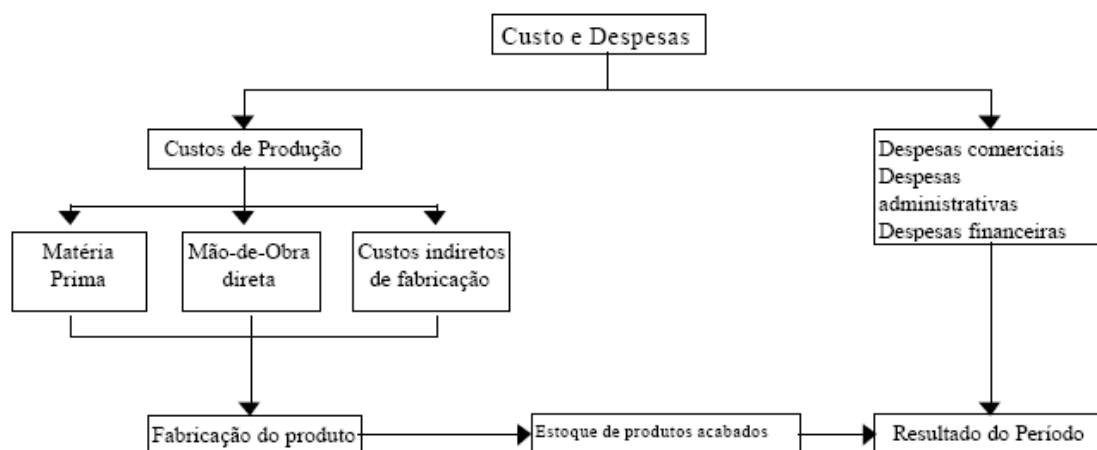


Figura 1 - Modelo de custeio por absorção integral ou Total.

Fonte: Drury (1996).

Dentro da literatura contábil o custeio por absorção integral também é conhecido como custeio por absorção, custeio integral e custeio total. Porém, como explicado inicialmente, as definições adotadas fazem parte de uma linha de pensamento que os diferencia. Este princípio é o oficial para o custeio dos produtos, conforme a Lei das S.A. 6.404 de 1976.

Martins (1998), salienta que Custeio por Absorção caracteriza-se por ser um método tradicional de custeio e, principalmente, por ser utilizado com a finalidade de atendimento a fins fiscais, no entanto, não possui critérios confiáveis para a alocação dos custos indiretos, já que estes não são facilmente identificados e, em empresas modernas, automatizadas e com grande montante de custos indiretos, geralmente, são alocados aos produtos através de técnicas arbitrárias de rateio.

Nota-se que o método de Custeio por Absorção define como custos, todos os gastos despendidos e necessários ao processo de produção. Os custos diretos são distribuídos diretamente aos produtos, enquanto os indiretos, como citado acima, são alocados aos produtos com base em critérios de rateio.

Por outro lado, as despesas não são apropriadas aos produtos, visto que este método não as considera como custo. O custeio por absorção pode ser utilizado através de departamentalização. Nesse caso, a fábrica é dividida em departamentos ou centros de custos e os custos são apropriados a esses centros de custos, antes de serem alocados para os produtos fabricados.

2.2.2. Custeio variável (direto)

Este princípio propõe que somente os custos variáveis sejam alocados aos produtos, sendo os demais custos lançados para o resultado do período. Na figura 2 pode-se visualizar como se processa esta alocação.

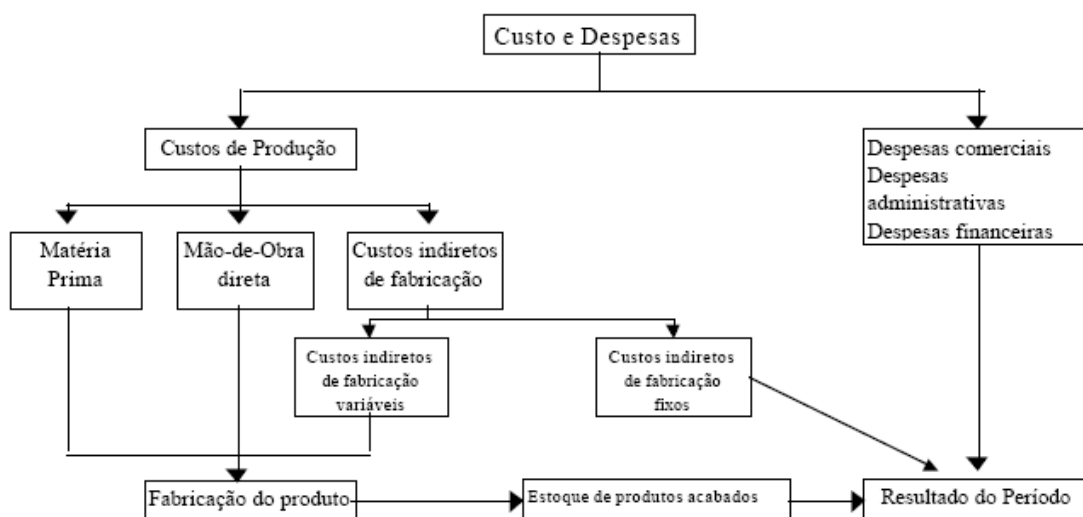


Figura 2 - Modelo de Custeio Variável.

Fonte: Drury (1996).

A mão-de-obra neste exemplo é considerada variável. Porém, alguns autores a consideram como custo fixo.

O custeio variável tem grande relevância para as tomadas de decisões de curto-prazo. Estas decisões são referentes a questões envolvendo *mix* de produção, fazer ou comprar. Por exemplo, a escolha do *mix* de produção que traga a melhor margem de contribuição.

No que diz respeito ao custeio variável, há uma divisão dos gastos em fixos e variáveis, onde os custos e as despesas fixos não são considerados parte do custo dos produtos e são lançados como despesas no demonstrativo de resultado. Somente os custos e despesas variáveis compõem o custo dos produtos.

Este método possui caráter gerencial, já que não é aceito pela legislação. O seu uso possibilita o cálculo da margem de contribuição, importante para decisões que devem ser tomadas em curto prazo (NASCIMENTO e ALMEIDA, 2002)

2.2.3. Custeio por absorção ideal

Neste princípio, os custos fixos também integram os custos dos produtos. Contudo, os custos fixos relacionados com a capacidade não usada (ociosidade) ou mal usada (ineficiência), são lançadas como perdas do período. Procura-se isolar as diferentes perdas ocorridas em um determinado período, tendo por finalidade um melhor controle sobre elas e conseqüente eliminação.

O procedimento neste princípio é o de separar a parcela de custo relacionada à produção não usada. A caracterização desta parcela não usada como perda parte do pressuposto que a estrutura produtiva montada deve ser utilizada em seu nível ótimo.

2.2.4. Comparação entre os princípios

Pela comparação entre os princípios apresentados, percebe-se o foco de análise contido em cada um. O primeiro (custeio por absorção integral ou total) está ligado à parte da gestão de custos que visa principalmente a avaliação de estoques para fins de apuração de resultado contábil, sendo este princípio considerado o oficial para tal fim (legislação).

O custeio variável é usado para tomada de decisão de curto-prazo, já que não engloba para efeito de análise de custos os Custos Indiretos de Fabricação (normalmente custos fixos).

Utilizado principalmente nas análises de custo-volume-lucro. Essa análise é voltada para a verificação dos efeitos sobre os resultados de alterações em:

- Custos fixos;
- Custos variáveis;
- Volume físico de venda;
- Preços de venda e
- *Mix* de produção.

As análises custo-volume-lucro também contemplam os efeitos dessas alterações no ponto de equilíbrio da organização (MARTINS, 1998:232).

O enfoque do terceiro princípio (custeio por absorção ideal) é para levantamentos gerenciais ligados principalmente às perdas do processo produtivo. No custeio por absorção ideal, procura-se identificar as perdas do processo produtivo. Esta classificação possibilita ao

gestor direcionar esforços para sanar tais problemas já que podem visualizar de forma distinta os pontos de correção, facilitando a atuação nestes. As perdas do processo ainda podem ser separadas em perdas por superprodução, transporte, processamento, fabricação de produtos defeituosos, movimento, espera, estoque e desperdício de matéria-prima (BORNIA,1995).

Para a operacionalização destes sistemas de custeio, têm-se os métodos como o custo padrão, centro de custos, custeio baseado em atividades e unidade de esforço de produção (UEP).

2.3. Custos na agropecuária

Para Santos; Marion e Segatti (2002, p.44)

Um sistema de custos completo tem atualmente, objetivos amplos e bem definidos, que refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem à simplicidade de outros tipos de negócio, exigindo técnicas especiais para apresentação não dos custos, mas dos resultados econômicos do empreendimento.

A partir da consideração dos autores pode-se salientar que a contabilidade de custos pode ser utilizada de forma a suprir as necessidades das empresas, indiferente do segmento que atuam.

Conforme já salientado anteriormente é de fundamental importância que o gestor rural esteja informado a respeito do que ocorre em sua empresa, bem como do funcionamento e tendências do mercado. Devido às oscilações climáticas, para os produtores e empresas rurais a exigência é ainda maior.

Conforme Santos; Marion e Segatti (2002, p.45) “Os custos para tomada de decisão trazem informações de relevância estratégica”, portanto, a partir das informações que se desejam adquirir em um levantamento de custos, é possível utilizar-se da contabilidade de custos adaptando-a de acordo com as necessidades específicas de cada empresa/produtor.

3. Material e Métodos

A definição pelo tema abordado no estudo se deu devido ao interesse pela aplicação da ciência contábil à área rural tendo em vista sua forte contribuição à economia regional e, ainda, por sugestão do proprietário da cabanha que encontrava dificuldades quanto à gestão da propriedade.

Inicialmente foi realizada visita à propriedade, observação à rotina diária de produção e diagnóstico no departamento administrativo onde foi possível perceber algumas falhas no preenchimento dos controles internos utilizados. Desta forma, propôs-se o acompanhamento dos gastos incorridos durante os meses de março, abril e maio de 2006, para apuração dos custos de produção de leite, já que esta é a principal atividade realizada na propriedade e não existiam informações exatas com relação ao custo da produção.

Sabe-se que o ideal seria que o tempo de realização do estudo fosse de pelo menos um ano, no entanto, como trata-se de um estudo para conclusão de um curso de especialização, existem prazos legais a serem cumpridos que, pelo menos no momento de sua realização, não permitiram que o estudo se prolongasse por mais do que o período citado.

O estudo propôs-se contribuir na organização das informações obtidas em planilhas adequadas possibilitando assim a apuração confiável dos custos de produção e conseqüentemente proporcionando informações fidedignas para a estruturação de quaisquer informações necessárias à gestão da propriedade que sejam relacionadas aos custos para a produção de leite.

O estudo baseou-se em informações e dados quantitativos, no entanto, possui também caráter qualitativo à medida que se utilizou dessas informações para análises e tomada de decisões.

A partir do momento em que a pesquisa centra-se em um problema específico, é em virtude desse problema específico que o pesquisador escolherá o procedimento mais apto, segundo ele, para chegar à compreensão visada. Poderá ser um procedimento quantitativo, qualitativo, ou uma mistura de ambos. O essencial permanecerá: que a escolha da abordagem esteja a serviço do objeto da pesquisa, e não o contrário (LAVILLE e DIONNE, 1999, 43).

Na visão de Portella (2004) a melhor forma de se pesquisar é através da integração entre os métodos quantitativo e qualitativo, pois para analisar-se com fidedignidade uma situação é necessário o uso de dados estatísticos, bem como de outros dados quantitativos, e também da análise qualitativa dos dados obtidos por meio de instrumentos quantitativos.

A autora aborda a pesquisa quantitativa como a busca por exprimir as relações de dependência funcional entre variáveis para tratar do como dos fenômenos procurando identificar os elementos constituintes do objeto estudado e estabelecendo a estrutura e a evolução das relações entre os elementos.

A respeito da pesquisa qualitativa, Godoy (1995 *apud* LIMA, 1999) considera que pode envolver várias situações de pesquisa, tais como a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia. Na mesma perspectiva, Bryman (1995 *apud* LIMA, 1999) classifica a prática da pesquisa qualitativa segundo quatro níveis de participação do investigador:

- Totalmente participante, com ênfase na técnica de observação participante, algumas entrevistas e análise de documentos;
- Semi-participante, em que o pesquisador é um observador, mas com um papel indireto, incluindo também algumas entrevistas e análise de documentos;
- Baseada em entrevistas, geralmente envolvendo o estudo de 1 a 5 organizações havendo análises de documentos e observações eventuais;
- Multi-organizacional, com ênfase em entrevistas a indivíduos em 6 ou mais organizações, frequentemente mais de 10 com uso de documentos e algumas observações.

A partir da visão dos autores, optou-se em utilizar para a coleta de dados técnicas de observação participante, combinada com algumas entrevistas com funcionários e proprietários e análise documental.

A metodologia utilizada para a apuração dos custos de produção seguiu os princípios do custeio por absorção integral, onde todos os custos são alocados à produção, diretos e indiretos, fixos e/ou variáveis.

Sendo os diretos alocados diretamente ao produto que os consumiu e os indiretos alocados de acordo com o percentual de utilização. Este método não considera as despesas como custo e por isso não as apropria aos produtos.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas no *Microsoft Excel*, para facilitar os cálculos e as análises. O estudo fundamentou-se em literaturas atuais sobre os seguintes temas: contabilidade rural; contabilidade de custos; produção de leite, bovinocultura e seu histórico na região sul do Brasil.

4. Análise dos Resultados

A propriedade rural onde foi realizado o estudo localiza-se no interior do município de Irani-SC, possui extensão de 118 hectares de terras, sendo que 25 ha. são utilizados pelo gado de leite, 18 ha. para lavoura e pastagens e os demais para criação de ovinos, suínos, campo nativo e reserva natural.

Caracteriza-se como propriedade rural, não registrada como empresa na Junta Comercial e, portanto, imune á obrigação estabelecida pelo artigo 1.179 do Novo Código Civil (NCC), que regulamenta a obrigatoriedade da escrituração contábil às empresas rurais e elaboração anual do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício.

É uma propriedade consideravelmente jovem que impressiona pela estrutura física, equipamentos, instalações, qualidade das matrizes e do leite produzido. Fundada em 2000 está em plena fase de expansão e melhoramento da qualidade dos animais e produtos comercializados.

A forma de criação do gado caracteriza-se como sistema semi-intensivo, onde são aproveitados os recursos naturais, pois os animais permanecem a maior parte do dia soltos sendo recolhidos duas vezes ao dia para a ordenha e alimentação com rações e concentrados que contribuem para o aumento da produção de leite. Neste sistema, as instalações são mais higiênicas e a utilização de mão-de-obra é menor.

4.1. Apuração dos custos do processo de produção de leite

4.1.1. Plantel

A propriedade possui atualmente um plantel com 122 animais, sendo 74 matrizes de gado Jersey puras de origem, com idades variadas de 2 a 8 anos de vida, e 48 animais classificados como novilhas ou bezerras devido à faixa etária.

A média de idade para a primeira inseminação é de 14 a 18 meses, parindo a primeira cria por volta dos 24 meses de idade e produzindo por um período de 6 a 7 anos, conforme informações repassadas pelo proprietário.

Segundo a Associação de criadores de gado Jersey do Estado do Rio de Janeiro (2005) as fêmeas Jersey tornam-se aptas a dar crias ainda muito jovens. Novilhas pesando em torno

de 230 a 250 kg podem ser cobertas ou inseminadas artificialmente. Estes pesos, com um bom manejo, são alcançáveis de 14 a 16 meses de idade. Assim, aos dois anos nasce o primeiro bezerro e, a partir de então fornece uma cria a cada ano.

Durante os três meses analisados não houve alteração na quantidade de fêmeas que constituem o plantel, conforme se observa na tabela abaixo.

Tabela 1 – Constituição do Plantel durante o período analisado

Matrizes	março	abril	Mai
Em lactação	61	57	59
Secas	13	17	15
Novilhas e bezerras	48	48	48
TOTAL	122	122	122

Fonte: Dados da pesquisa

4.1.1.1. Depreciação dos animais

Quanto à depreciação das matrizes considerou-se as observações feitas por Marion (2005) que entende que, para efeito de depreciação, a vida útil do rebanho reprodutor deverá ser contada a partir do momento em que estiver em condições de reprodução. Conforme a Associação de Criadores de Gado Jersey do Brasil (2006) a vaca Jersey de boa linhagem pode iniciar a reprodução a partir dos dois anos de idade.

Tendo em vista o exposto, calculou-se a depreciação das matrizes com idade superior a 24 meses. Atualmente no plantel existem 74 matrizes com esta característica. Para efetuar a depreciação foi necessário verificar o preço médio de aquisição de cada matriz, que confirmou-se em R\$ 1.600,00, conforme observado nas notas fiscais de aquisição do rebanho. No quadro a seguir é possível verificar o valor a ser depreciado mensalmente nas condições apresentadas anteriormente.

QUADRO 01: Depreciação mensal de matrizes a ser atribuída à produção de leite

Plantel Matrizes	Valor Médio de aquisição	Valor total sujeito à depreciação	Depr/ano	% Depr/mês	Valor depr/mês
74 Vacas com mais de 24 meses de idade	1.600,00	118.400,00	10,00%	0,83%	986,67

Fonte: Dados da Pesquisa

4.1.2. Alimentação

A alimentação é à base de rações concentradas e silagem. A alimentação concentrada é fornecida conforme a necessidade de manutenção e produção de leite por animal, sendo constituída de milho moído, farelo de soja, farelo de trigo, sal mineral e sal comum, podendo haver a substituição de alguns componentes se houver necessidade, e de acordo com a quantidade de nutrientes que cada animal necessita para melhorar a quantidade e qualidade do leite produzido.

QUADRO 02: Consumo de alimentos durante o trimestre

Alimentação vacas em lactação março/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Ração	61	5,5	kg	0,42	2,31	4.368,21
Cilagem	61	15	kg	0,08	1,20	2.269,20
Gasto total com alimentação de vacas em lactação						6.637,41
Alimentação vacas secas e novilhas março/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Cilagem	61	12	kg	0,08	0,96	1.815,36
Gasto total com alimentação de vacas secas e novilhas						1.815,36
GASTO TOTAL COM ALIMENTAÇÃO DO GADO MARÇO/06						8.452,77
Alimentação vacas em lactação abril/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Ração	57	5,5	kg	0,42	2,31	3.950,10
Cilagem	57	15	kg	0,08	1,20	2.052,00
Gasto total com alimentação de vacas em lactação						6.002,10
Alimentação vacas secas e novilhas abril/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Cilagem	65	12	kg	0,08	0,96	1.934,40
Gasto total com alimentação de vacas secas e novilhas						1.934,40
GASTO TOTAL COM ALIMENTAÇÃO DO GADO ABRIL/06						7.936,50
Alimentação vacas em lactação maio/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Ração	69	5,5	kg	0,42	2,31	4.224,99
Cilagem	69	15	kg	0,08	1,20	2.194,80
Gasto total com alimentação de vacas em lactação						6.419,79
Alimentação vacas secas e novilhas maio/06						
Descrição	Numero de vacas	Qtd/vaca/dia	un	R\$ un	R\$/vaca/dia	R\$ Total
Cilagem	53	12	kg	0,08	0,96	1.874,88
Gasto total com alimentação de vacas secas e novilhas						1.874,88
GASTO TOTAL COM ALIMENTAÇÃO DO GADO MAIO/06						8.294,67

Fonte: Dados da Pesquisa

Silagem é o alimento onde se transforma a forragem recém-cortada preservada por sua própria fermentação em silos, dos quais o ar foi eliminado. A silagem é o alimento mais utilizado no meio agropecuário para ser oferecido ao gado, principalmente em épocas de seca ou inverno quando há escassez de pastos verdes. A alimentação concentrada é adquirida a um

custo de R\$ 0,42 por quilograma e a silagem a R\$ 0,08 por quilograma. O consumo médio apurado encontra-se detalhado no quadro 2.

4.1.3. Inseminação

O manejo reprodutivo é realizado através de inseminação artificial, portanto não existem reprodutores na propriedade. O custo de aquisição do sêmen varia de acordo com a pureza da raça do reprodutor e de seu valor de mercado estimado.

Conforme observa-se no quadro 3, nos meses de abril e maio houve uma maior incidência de inseminações, isso se deve ao planejamento que é feito pelos proprietário para que as parições ocorram na estação onde existe maior abundância de alimentos o que conseqüentemente aumenta a produção de leite.

QUADRO 03: Controle de Inseminações

Coberturas / Inseminações		
Mês	No. de inseminações	Custo Total
Março	3	90,00
Abril	13	490,00
Maior	9	334,00

Fonte: Dados da Pesquisa

4.1.4. Manutenção, conservação e limpeza

Refere-se à manutenção, conservação e limpeza de equipamentos e instalações utilizados pelo gado de leite.

Após a ordenha é realizada a desinfecção das tetas com solução desinfetante apropriada para evitar a penetração de germes. A limpeza diária do local de ordenha, dos equipamentos dos utensílios é fator decisivo na produção de leite de ótima qualidade. (ZOCCAL, 2006).

Este é um custo que não tende a apresentar grandes variações desde que a estrutura física se mantenha inalterada e que não ocorram grandes variações nos preços de aquisição dos materiais de limpeza.

Desta forma observa-se que os custos com conservação, limpeza e manutenção mantiveram-se praticamente constantes durante o trimestre, apresentando um pequeno

decréscimo no mês de abril, provavelmente por ser o mês com menor quantidade de vacas em lactação.

4.1.5. Combustíveis e lubrificantes

Esse item é composto pelos gastos com manejo do rebanho, principalmente transporte de alimentação e medicamentos.

Foram apurados os gastos despendidos especificamente pela atividade, através do cálculo de equivalência descrito no quadro 08 onde se verificou o gasto total de combustível, o consumo por veículo e/ou máquina agrícola, e o percentual de utilização pela atividade. Os custos com combustíveis e lubrificantes estão descritos no quadro 06.

4.1.6. Consumo de água e luz

A região onde está instalada a propriedade é extremamente rica em água de ótima qualidade, que pode e é utilizada tanto para consumo animal quanto humano. Desta forma, tendo em vista que é um recurso natural extremamente abundante, decidiu-se que os custos da exaustão não seriam calculados, restando somente o custo com energia a ser apurado.

O consumo de energia referente à atividade de produção de leite foi facilmente identificado, já que existe um medidor de energia específico para a ordenha e *freestall*, locais utilizados integralmente pelo gado de leite. Esses valores podem ser observados no quadro 06.

4.1.7. Medicamentos e vacinas

O gasto com medicamentos e vacinas é registrado em uma caderneta específica onde são anotadas todas as aplicações, com a descrição da data de ocorrência, tipo de medicamento, quantidade, valor da dose e o número do registro do animal.

Com base nessas informações apurou-se o custo total com medicamentos referente aos três meses de realização do estudo, conforme pode-se observar no quadro 06. Esses valores podem variar de acordo com a incidência de agentes patogênicos ou parasitas que causam danos aos animais, afetando a produtividade do rebanho.

4.1.8. Mão-de-obra

Trabalham diretamente na atividade de produção de leite 2 funcionários sob supervisão do proprietário. A sala de ordenha é totalmente automatizada, o que facilita o manejo e possibilita a reduzida utilização de mão-de-obra.

Os animais são separados e alimentados em lotes baseados na produção de leite, período de lactação e reprodução, o que garante mais leite e mais crias durante a vida produtiva da vaca, com menor custo.

A retirada do leite é efetuada duas vezes ao dia, sendo a primeira por volta das 06:00 horas e a segunda por volta das 17:00 horas. Para que isso ocorra é necessário que a ordenha seja preparada antes da chegada das matrizes. Essa preparação inclui a distribuição do alimento individualmente para que depois da ordenha as vacas recebam o alimento que necessitam para produzir leite de qualidade e em maior quantidade possível.

Segundo Zoccal (2006) deve-se manter água e alimento fresco no cocho para as vacas logo após a ordenha o que evita que os animais se deitem, diminuindo os riscos de mastite.

Logo após, as matrizes são soltas no pasto onde permanecerão até à tarde quando é realizada a segunda ordenha diária.

Após a segunda ordenha as matrizes permanecem no *freestall* onde passam a noite. Por isso, no período da manhã, quando é realizada a primeira ordenha, não é necessário que sejam recolhidas do pasto como ocorre no período da tarde. Os custos com mão-de-obra e encargos dos dois funcionários estão descritos no quadro 06.

4.1.9. Equipamentos e instalações

Devido às demais atividades desenvolvidas na propriedade, foram identificados os equipamentos utilizados integralmente ou parcialmente na atividade de produção de leite, conforme se pode observar no quadro 08, onde estão descritos, assim como seu percentual de utilização pela atividade estudada.

4.1.9.1. Depreciação dos equipamentos e instalações

Consta a seguir quadro de máquinas e equipamentos utilizados direta ou indiretamente para a produção do leite. É importante salientar que além dos itens relacionados no quadro 08 existem outras máquinas e equipamentos que não estão contemplados pois não são utilizados por esta atividade.

QUADRO 04: Depreciação mensal de máquinas e equipamentos a ser atribuída à produção de leite

Veículos e Máquinas	Valor aquis.	Data aquis.	Depr. Anual	% utiliz. Bov	% utiliz. Outras ativ	Valor deprec/ mês
Adubadeira	6.800,00	2002	12,50%	50%	50%	35,42
Balança	1.800,00	2005	10%	100%	0%	15,00
Caminhão	78.000,00	2003	20%	10%	90%	130,00
Cam. Boiadeira	76.000,00	2004	20%	20%	80%	253,33
Carroça	1.000,00	1972	10%	80%	20%	8,33
Carroça	4.000,00	2003	10%	80%	20%	33,33
Ensiladeira	9.700,00	2004	14,28%	77%	23%	88,88
Gerico	-	1969	10%	80%	20%	*
Maq. Calcário	2.700,00	2005	12,50%	50%	50%	14,06
Motocicleta	4.800,00	2002	20%	33%	66%	26,40
Ordenhadeira	26.000,00	2004	10%	100%	0%	216,67
Plantadeira	-	1982	10%	80%	20%	*
Plantadeira	-	1987	10%	80%	20%	*
Pulverizador	6.200,00	2002	10%	80%	20%	41,33
Resfriador	32.000,00	2005	6,67%	100%	0%	177,87
Roçadeira trator	2.800,00	2003	10%	50%	50%	11,67
Roda água	1.800,00	2005	10,00%	50%	50%	7,50
Trator	-	1978	10%	80%	20%	*
Trator	-	1994	10%	80%	20%	*
Depr. mensal de máq. e equip. a ser atribuída à produção de leite						1.059,79

* Equipamentos depreciados integralmente devido a data de aquisição

Fonte: Dados da Pesquisa

No quadro 05 constam os imóveis e instalações utilizados pela atividade de produção de leite. Cabe salientar que, da mesma forma que comentado no quadro anterior, existem outros imóveis na propriedade, porém são utilizados por outras atividades que não se relacionam a atividade estudada e, por esse motivo, não foram citados.

QUADRO 05: Depreciação mensal de imóveis e instalações a ser atribuída à produção de leite

Imóveis e instalações	Investi-mento	Aquisição	Depr/Ano	% Bov	% outras ativ	Depr/mês Bovinos
Galpão Bov. Alv.	8.250,00	2004	4,00%	100,00%	0,00%	27,50
Galpão Bov. Alv.	30.000,00	2004	4,00%	100,00%	0,00%	100,00
Galpão Novilhas Mad.	12.000,00	2003	6,67%	100,00%	0,00%	66,70
Galpão Maq.	20.000,00	2003	4,00%	33,00%	66,00%	22,00
Cercas	21.000,00	2004	10,00%	100,00%	0,00%	175,00
Rede Elétrica	12.000,00	2004	10,00%	100,00%	0,00%	100,00
Rede de água/encan.	8.000,00	2000	10,00%	20,00%	80,00%	13,33
Deprec. mensal de imóveis e instalações a ser atribuída à produção de leite						504,53

Fonte: Dados da Pesquisa

4.1.10. Custo total de produção

Após coletados os dados necessários para a composição do custo do produto organizou-se um quadro geral que contempla, dentre outras informações necessárias à análise, a descrição dos custos de produção e valor médio recebido por litro de leite durante os três meses de estudo.

Observando o quadro 06 é possível verificar que o custo total de produção apresentou pouca variação nos três meses analisados. No entanto se realizada uma análise do custo médio por litro produzido percebe-se claramente que o mês de março apresentou custo mais elevado devido à produção inferior em comparação aos demais.

Observa-se que o custo com alimentação representa a maior fatia dos custos sobretudo no mês de março onde alcança 58,72% do total, superando os percentuais apresentados nos meses de abril e maio, possível consequência do período de estiagem ocorrido no mês de março deste ano.

Durante os períodos secos ou de baixo crescimento das forrageiras torna-se necessário o fornecimento de forragem conservada de alto valor nutritivo além de rações concentradas, prática que onera o custo de produção de leite.

QUADRO 06: Apuração do custo da produção de leite do trimestre

Custos Produção de leite	Março	AV	Abril	AV	Maio	AV	AH Mar/Abr	AH Abr/Mai	AH Mar/Mai
	Combustível e lubrificante	487,12	3,38%	512,33	3,60%	423,64	2,94%	5,18%	-17,31%
Consumo de luz	755,57	5,25%	694,96	4,88%	734,97	5,10%	-8,02%	5,76%	-2,73%
Depreciação das instalações	504,53	3,50%	504,53	3,54%	504,53	3,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciação de matrizes	986,67	6,85%	986,67	6,93%	986,67	6,85%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciação de máquinas e equipamentos	1.059,79	7,36%	1.059,79	7,45%	1.059,79	7,36%	0,00%	0,00%	0,00%
Inseminação	90,00	0,63%	490,00	3,44%	334,00	2,32%	444,44%	-31,84%	271,11%
Manutenção, conservação e limpeza	232,18	1,61%	187,14	1,31%	236,12	1,64%	-19,40%	26,17%	1,70%
Medicamentos, vacinas e inseticidas	114,50	0,80%	148,00	1,04%	112,00	0,78%	29,26%	-24,32%	-2,18%
Sal, rações, farelos e outros alimentos	8.452,77	58,72%	7.936,50	55,76%	8.294,67	57,60%	-6,11%	4,51%	-1,87%
Salários (Incluindo 13, Férias, INSS e FGTS)	1.712,87	11,90%	1.712,87	12,03%	1.712,87	11,90%	0,00%	0,00%	0,00%
Total dos custos	14.396,00	100,00%	14.232,79	100,00%	14.399,26	100,00%	-1,13%	1,17%	0,02%
Produção mensal em litros de leite	25.042		26.509		26.737		5,86%	0,86%	6,77%
Custo/litro	0,57		0,54		0,54		-5,26%	0,00%	-5,26%
Receita/litro	0,43		0,43		0,45		0,80%	3,72%	4,55%
Incentivo qualidade/granel	0,06		0,09		0,06		50,00%	-33,33%	0,00%
#	-0,08		-0,02		-0,03		-75,00%	50,00%	-62,50%

AV – Análise Vertical: representatividade dos itens no todo

AH – Análise Horizontal: evolução entre os períodos analisados

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, esse sistema de alimentação com o uso de concentrados deve ser economicamente competitivo, como acontece na América do Norte, em Israel e em alguns países europeus para que não inviabilize o negócio. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2006)

Segundo CEPEA (2006) nos últimos 12 meses, os custos da dieta à base de cana picada, para vacas de 15 litros/dia, diminuiram 5,9%, enquanto para a silagem de milho, subiram 3,6%.

De junho de 2004 a julho de 2006, a valorização do Real frente ao Dólar poderia trazer alguns benefícios aos produtores de leite, já que os concentrados - indexados em dólar - sofreram reajustes negativos nos preços.

Entretanto, os custos com o óleo diesel, bem como aumentos nos custos com mão-de-obra e com máquinas e equipamentos não deixaram os custos finais da dieta recuar na mesma intensidade que a taxa de câmbio. Isso prejudica, principalmente, pequenos e médios produtores para os quais os concentrados representam uma parcela menor dos custos que para os de grande escala. CEPEA (2006).

Deve-se destacar o aumento considerável do custo com Inseminações devido ao planejamento para partos futuros conforme já comentado no item 3.1.3.

É importante destacar ainda o Incentivo qualidade/granel disposto no Quadro 06. Trata-se de um incentivo agregado à receita do produto mensalmente e que é repassada através da cooperativa, a qual integra esse percentual após medição da qualidade do leite e da concentração de gordura, cálcio e proteína.

O leite Jersey oferece grande quantidade de proteína, comprovando assim sua qualidade. O leite Jersey contém 20% mais de proteína e 15% mais de cálcio, mineral essencial na dieta humana, necessário para dentes e ossos fortes, do que outras raças. Contém maior quantidade de sólidos não gordurosos - proteínas, lactose, vitaminas e minerais - oferecendo um leite mais completo que o de qualquer outra raça leiteira. (ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GADO JERSEY DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2005)

Em relação à receita alcançada por litro comercializado destaca-se que de acordo com informações do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2006), o valor pago ao produtor por litro de leite nos três meses analisados apresentou uma média de R\$0,43 no estado de Santa Catarina. Os dados conferem com os valores constantes nas notas fiscais de pagamento ao produtor analisadas.

4.2. Produção de leite

Segundo a Associação dos Criadores de Gado Jersey do Estado do Rio de Janeiro (2005) a vaca Jersey é a que mais produz leite nas pequenas e médias propriedades, pois apresenta uma alta eficiência de conversão alimentar. Sua lactação apresenta menores intervalos e a alimentação no período precedente a produção é menor do que o necessário

para outras raças, possibilitando assim maior número de lactação na vida útil. Transforma, de maneira eficiente, as rações e a forragem em leite, produzindo mais por área, por tonelada de forragem.

O quadro 07 destaca a produção mensal e a média de produtividade por vaca em lactação durante os três meses analisados.

QUADRO 07: Produção mensal de leite em litros

Matrizes	março	abril	maio
Em lactação	61	57	59
Produção mensal em litros de leite	25.042	26.509	26.737
Média de produção vaca/litros/mês	411	465	453
Média de produção vaca/litros/dia	13	15	15

Fonte: Dados da pesquisa

É possível observar que a média de litros produzidos por vaca foi inferior no mês de março em relação aos demais. Segundo informações repassadas pelo produtor e observadas na pesquisa, o mês de março apresentou temperaturas mais elevadas prejudicando a alimentação dos animais e conseqüentemente refletindo na diminuição da capacidade produtiva das matrizes e na onerosidade do custo de produção conforme salientado anteriormente.

4.3. Apuração do resultado

Apresenta-se a seguir demonstrativo de resultado do trimestre analisado. Os demonstrativos foram apurados individualmente ao final de cada mês analisado e posteriormente adaptados em um demonstrativo integrado para facilitar a análise. É importante ressaltar que os demonstrativos foram apurados especialmente para fins de análise deste estudo e por isso possuem caráter extremamente gerencial.

Observa-se no quadro 08 que a atividade de produção de leite não vem apresentando resultado contábil positivo. Isso se deve ao alto custo de produção. No entanto, observando a composição do custo do produto é possível perceber que as depreciações representam alto percentual em relação ao custo total, sendo aproximadamente 18% dos custos mensais.

QUADRO 08: Demonstrativo do Resultado do trimestre (março/abril/maio-2006)

Receitas	Março	Abril	Maió
Receita leite vendido no mês	10.768,06	11.398,87	13.504,86
Incentivo qualidade	1.028,15	1.594,68	1.710,62
Incentivo a granel	447,80	662,73	625,23
Funrural 2,3%	(247,67)	(262,17)	(310,61)
Receita Operacional	11.996,34	13.394,10	15.530,09
CPV	(14.396,00)	(14.232,79)	(14.399,26)
LB	(2.399,66)	(838,69)	1.130,83
Despesas			
Luz	(261,53)	(215,53)	(215,53)
Folha de pagamento func adm	(800,00)	(500,00)	(500,00)
Pagamento Diaristas	(675,00)	-	-
Outras despesas (mercado)	(550,00)	(560,00)	(560,00)
Combustíveis	(3.000,00)	(1.500,00)	(1.500,00)
LAIR	(7.686,19)	(3.614,22)	(1.644,70)
IRRF	-	-	-
CSLL	-	-	-
Resultado Operacional	(7.686,19)	(3.614,22)	(1.644,70)

Fonte: Dados da pesquisa

Sabe-se que as depreciações são custos que não representam desembolsos de valores, portanto se fossem desconsiderados para uma análise financeira (quadro 09) poder-se-ia observar a considerável redução do prejuízo nos meses de março e abril e geração de lucro no mês de maio conforme aponta o quadro 10.

QUADRO 09: Apuração dos custos de produção excluindo depreciações

Custos Produção de leite	Março	Abril	Maió
Total dos custos sem Depreciações	11.845,01	11.681,80	11.848,27
Produção mensal em litros de leite	25.042	26.509	26.737
Custo/litro	0,47	0,44	0,44
Receita/litro	0,43	0,43	0,45
Incentivo qualidade/granel	0,06	0,09	0,06
#	0,01	0,08	0,06

Fonte: Dados da pesquisa

QUADRO 10: Apuração dos resultados dos exercícios excluindo depreciações

Receitas	Março	Abril	Maió
Receita Operacional	11.996,34	13.394,10	15.530,09
CPV	(11.845,01)	(11.681,80)	(11.848,27)
LB	151,33	1.712,30	3.681,82
Despesas	(5.286,53)	(2.775,53)	(2.560,00)
Resultado Operacional	(5.135,20)	(1.063,23)	1.121,82

Fonte: Dados da pesquisa

De qualquer forma é fato que, mesmo analisando apenas os valores financeiros, os resultados apresentados não são positivos em uma primeira análise. No entanto se considerada a evolução financeira apresentada em cada um dos meses estudados, percebe-se a evidente recuperação do resultado operacional apresentado pela atividade na propriedade.

Deve-se considerar também que trata-se de uma propriedade extremamente jovem, ainda não consolidada, e deverá inicialmente apresentar retorno do investimento em imobilizado e circulante para posteriormente iniciar a geração de lucros.

5. Considerações Finais

Conforme Santos, Marion e Segatti (2002), nos últimos anos houve grandes mudanças no setor agropecuário. Hoje a profissionalização do campo em todos os seus setores é extremamente necessária. A gerência da atividade já não pode ser desconsiderada. Uma ferramenta de auxílio ao administrador/produtor rural é a informática.

Os controles administrativos de uma empresa são extremamente importantes, pois, de nada adianta que a empresa possua capacidade de produção, produtos de qualidade, espaço no mercado se não dispor de controles administrativos rigorosos e confiáveis.

Portanto, torna-se imprescindível o gerenciamento de todo o processo de produção, bem como de processos auxiliares, de forma a controlar os custos, diretos ou indiretos, agregados aos produtos, resultando assim em produtos mais rentáveis e atrativos à empresa.

Neste sentido o presente estudo propôs a apuração dos custos na atividade de produção de leite em uma propriedade rural localizada no município de Irani-SC, tendo em vista que em uma visita inicial foi possível identificar a necessidade de realização de um estudo que pudesse auxiliar na organização de informações geradas por um controle confiável dos custos de produção e conseqüentemente proporcionasse informações fidedignas para a estruturação de qualquer informação necessária para a gestão da propriedade.

O estudo possibilitou, além da apuração dos custos de produção, uma análise comparativa entre as receitas e despesas da atividade no trimestre estudado, bem como dos resultados operacional, contábil e financeiro, apresentados.

Foi possível verificar que os três períodos analisados apresentaram prejuízo contábil, no entanto uma análise econômica financeira, onde analisa-se apenas os fatos que envolvem

desembolso e entrada de valores, mostra resultados mais positivos, com prejuízos inferiores nos meses de março e abril e lucro no mês de maio.

Esse resultado confirmou as expectativas negativas do produtor, que havia comentado ao início do estudo que a realidade da atividade naquele período possivelmente não seria positiva, devido às dificuldades que a agricultura se deparava, com longos períodos de estiagem, aumento dos preços dos implementos e insumos agrícolas e principalmente pelos baixos preços pagos ao produtor por litro de leite comercializado.

As demais atividades cultivadas na cabanha, como reprodução e comercialização de ovinos e caprinos e engorda de suínos, possibilitaram a compensação da inexistência de geração de lucros pela atividade estudada neste período, tendo desta forma, parte de seu resultado sacrificado em função do prejuízo apresentado pela atividade leiteira.

É fato que ainda existe muito trabalho a ser desenvolvido em termos de aplicação da ciência contábil e suas metodologias na área rural, pois, apesar de ser uma atividade desenvolvida há muitos e muitos anos, ainda há muito a se melhorar principalmente em empresas, ou propriedades menores, que constituem o perfil da grande maioria dos produtores da região Oeste de Santa Catarina.

Uma característica forte nesta região é a constituição de cooperativas que fortaleçam os pequenos produtores/empresários perante o mercado, escoando seus produtos com maior facilidade e garantindo uma fatia de mercado que, provavelmente, não lhes seria possibilitada se atuassem individualmente.

Para Crepaldi (2005, p.211) “A obtenção e a compreensão das informações sobre custos são essenciais para o sucesso do negócio” por isso, ao concluir o estudo, recomendou-se ao produtor a continuidade do experimento adotando a utilização das planilhas elaboradas para a apuração dos custos e de resultados futuros no sentido de manter um controle confiável que possa subsidiar informações úteis ao gerenciamento da propriedade.

11. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GADO JERSEY DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Disponível em <<http://assisbrasil.org/jersey.html>> Acesso em: 12Out2005.

ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GADO JERSEY DO BRASIL. Disponível em <

<http://www.gadojerseybr.com.br/home.htm>> Acesso em: 12Out2005.

Custos e @gronegocio on line - v. 3, n. 1 - Jan/Jun - 2007.

www.custoseagronegocioonline.com.br

ISSN 1808-2882

BORNIA, Cezar Antonio. *Mensuração das perdas dos processos produtivos: uma abordagem metodológica de controle interno*. Florianópolis: UFSC, 1995. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) PPGEP/UFSC, 1995.

_____. *Engenharia de custos*. Apostila da UFSC. Curso de Mestrado. 1997.

BRASIL. **Novo Código Civil**. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. Departamento de Economia, Administração e Sociologia (DEAS) da Esalq/USP. Disponível em <http://cepea.esalq.usp.br/leite/page.php?id_page=155> Acesso em: 10Set2006.

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

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. EMBRAPA GADO DE LEITE. Disponível em: <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/>> Acesso em 24jan2006.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. *A construção do saber: manual de metodologia em Ciências Humanas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LIMA, Juvêncio Braga de. *Custos: Planejamento, Implantação e Controle*. São Paulo: Ed. Atlas AS. 1992.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 6. Ed. São Paulo: Atlas. 1998.

MIRANDA, E. E.; CRISCUOLO, C.; QUARTAROLI, C. F. Desenvolvimento rural - Gestão territorial. *Revista Agroanalysis (FGV)*, São Paulo-SP, jul. 2006, p. 40.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em <2006http://www.ceplac.gov.br/radar/sistema_de_proucao_de_leite.htm> Acesso em 24Mai2006.

NASCIMENTO, J. S.; ALMEIDA NETO, O. C. *Custos, Precificação e Estruturas de Mercado*. Trabalho apresentado no XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção em Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

PLAYER, S., KEYS, D., LACERDA, R.. *ABM - Lições do campo de batalha*. São Paulo: Makron Books, 1997.

PORTELA, Girlene Lima. *Abordagens teórico-metodológicas: pesquisa qualitativa ou quantitativa? Eis a questão*. Projeto de Pesquisa no ensino de Letras para o Curso de Formação de Professores da UEFS, 2004.

SAKAMOTO, Frederico Tadashi Carvalho. *Proposta de um sistema de informações para indústria avícola consistente com os conceitos de excelência produtiva*. Enfoque nos segmentos de *Commodity* e *Semi-Commodity*. Universidade Federal de Santa Catarina – PPGEP. Dissertação de mestrado. Florianópolis, 1999.

SANTOS, José dos Santos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. *Administração de custos na agropecuária*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ZOCCAL, Rosângela. *100 dicas para o sucesso na atividade leiteira*. Disponível em <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/jornaleite/destaque.php?id=9>> Acesso em: 18Jul06.

Recebimento dos originais: 13/07/2007

Aceitação para publicação: 28/09/2007