# GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE LEITEIRA: SISTEMA TRADICIONAL E COMPOST BARN

Katiane Regina Zanatta
Liana Kunz Schmidt
Andressa Michels
Áurea Brustolin Molinet
Valmir Roque Sott

#### Resumo

O estudo apresenta as diferenças de custos em dois sistemas de produção leiteira, tradicional e compost barn. Os casos são propriedades localizadas no interior de São Miguel do Oeste SC, com dados de 07/2020 a 06/2021. Os custos relacionados à produção leiteira no geral, apresentaram-se superiores no compost barn durante o período analisado. O custo unitário no segundo semestre de 2020, no sistema compost barn foi de R\$ 1,32, já no sistema tradicional o custo por litro foi R\$ 1,22, enquanto no primeiro semestre de 2021 o custo por litro no compost barn ficou em R\$ 1,88 e no tradicional R\$ 1,70. O custo maior no compost barn é compensado pela produção de leite. No segundo semestre de 2020 o método compost barn apresentou uma margem de lucro maior R\$ 0,82 e R\$ 0,66 no tradicional, o alto custo da alimentação, responsavel pela maior parcela dos custos totais, fez com que no primeiro semestre de 2021 a situação fosse inversa, no sistema compost barn o lucro por litro foi de R\$ 0,24 e no tradicional R\$ 0,30 mostrando-se superior. Desse modo, conclui-se que o compost barn, apesar de possuir custos superiores de produção em relação ao sistema tradicional, apresenta maior lucratividade. Palavras-chaves: Atividade leiteira. Gestão de custos. Sistema tradicional. Compost barn.

# 1 INTRODUÇÃO

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que, em 2018 foram produzidos no Brasil 33,8 bilhões de litros de leite, a região Sul continua sendo de maior produção (MILKPOINT, 2019).

Até o mês de junho de 2020, um levantamento de Socioeconômica e Planejamento Agrícola (EPAGRI/CEPA), registrou em Santa Catarina um crescimento recorde na produção de leite, consolidando o estado como quarto maior produtor brasileiro de leite (EPAGRI, 2020).

Nesse sentido, novas tecnologias aliadas a novas estratégias de produção, proporcionam aos produtores perspectivas de maior produtividade e qualidade do produto (ZANIN et al ., 2015). Mas para esse aumento da produtividade refletir no aumento da lucratividade faz-se necessário um controle e gerenciamento dos custos ligados a produção. Para Crepaldi (2019), qualquer empreendimento, só será bem-sucedido por meio de uma boa administração.

Oliveira e Peres Jr. (2012 apud KLEINERT e ESPIRONELO 2019) mencionam, que, o controle e gerenciamento dos custos, são de extrema importância para que a empresa se mantenha ativa e continue crescendo no mercado.

Para Lima e Torres (2012), independente da atividade exercida na propriedade, todos empreendimentos buscam efetividade, na produção leiteira não é diferente, o que os produtores precisam fazer é planejar e controlar suas atividades. A gestão de custos rurais não tem recebido a devida atenção dos produtores, ainda que, o bom desenvolvimento está ligado a gestão dos custos (BREITENBACH, 2014).

É nesse contexto que o presente artigo traz a seguinte questão problema: Quais os custos da atividade leiteira em diferentes sistemas de produção? O objetivo geral procura evidenciar quais os custos da produção leiteira em duas propriedades leiteiras com diferentes sistemas de produção (compost barn X tradicional ou pastoreio), localizadas no interior do município de São Miguel do Oeste SC.

O estudo justifica-se pela importância dessa atividade no Estado de Santa Catarina, no qual, mais de 70% da produção concentra-se no Oeste Catarinense (CIDASC 2017). Segundo o IBGE Santa Catarina possui a maior média de produtividade, ficando em 2.432 litros/vaca/ano, enquanto a média nacional é de 1.340 litros/vaca/ano (SEBRAE 2014).

Para Lunkes e Pigosso (2018), a utilização da contabilidade rural é de suma importância na propriedade, auxiliando na tomada de decisão e na obtenção de melhores resultados.

#### 2 DESENVOLVIMENTO

# 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na fundamentação teórica serão apresentados os conceitos e finalidades da contabilidade de custos, a importância da gestão de custos rurais. E evidenciar particularidades de dois sistemas de produção leiteira, o tradicional e o compost barn.

# 2.1 CONTABILIDADE DO AGRONEGÓCIO

A contabilidade rural é a ferramenta que, por meio de informações contábeis permite ao gestor, planejamento e controle orçamentário para melhor tomada de decisão, auxiliando dessa maneira, o produtor a realizar modernizações e diversificações e na propriedade (CREPALDI 2019).

Para uma boa administração da atividade agropecuária faz-se necessário informações com fins físicos e financeiros, para que as decisões sejam melhores tomadas (MARION,1996). A contabilidade de custos surgiu diante da necessidade de informações mais completas, onde tais informações permitissem ao gestor uma tomada de decisão mais correta (BRUNI 2004). "A contabilidade de custos pode ser um processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operação de um negócio" (BRUNI 2004 p. 24).

Para Martins (2003), a contabilidade de custos, além de auxiliar na tomada de decisões, auxilia também no controle das operações, fornecendo dados para comparação a ações realizadas anteriormente.

A contabilidade é o mecanismo mais completo, fornecendo o máximo de informações para auxiliar os gestores (MARION 2018). "É uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dado, acumula-os, analisa-os e interpreta- os, produzindo informações de custos" (LEONE 2000 p.21).

Para Bornia (2010), o controle das atividades é a condição para que qualquer empreendimento se mantenha ativo no mercado, somente com capacidade de avaliar o rendimento e o desempenho, a empresa pode competir com igualdade com seus concorrentes.

## 2.2 GESTÃO DE CUSTOS RURAIS

O avanço tecnológico vem proporcionando um aumento no desenvolvimento de empresas rurais, aumentando a produção, reduzindo custos, gerando renda e criando empregos (CREPALDI, 2019).

Diante disso, vem a necessidade de pessoas qualificadas, principalmente na área administrativa, tendo como objetivo um maior controle econômico-financeiro (CREPALDI 2019). Ainda segundo o autor, a contabilidade é uma ferramenta fundamental, fornecendo informações relevantes, onde, dessa maneira auxilia os gestores melhores planejamentos, consequentemente a melhores tomadas de decisão.

Na percepção de Nepomuceno (2004) a atividade rural, bem como qualquer atividade econômica, necessita de controle financeiro e acompanhamento, não basta saber se foi bem- sucedido, sem saber especificamente o lucro ou prejuízo do período.

Para Santos (2012) o administrador rural, desempenha o papel planejar, controlar, decidir e avaliar os resultados, buscando reduzir os custos e maximizar os lucros. Essa técnica tem por objetivo o uso mais racional e eficientes recursos, sempre buscando resultados positivos (SILVA 2013).

O administrador rural deve ter consciência de que, quanto maior seu conhecimento sobre a estrutura que está trabalhando, maiores serão as chances de melhores resultados (SANTOS, MARION e SEGATTI 2009).

Para Crepaldi (2019), a contabilidade rural, é pouco utilizada no país devido a falta de conhecimento das vantagens que essa técnica pode trazer para empresa rural, o controle é baseado na experiência adquirida ao longo dos anos, abrindo mão de informações claras e objetivas fornecidas pela contabilidade rural. Complementarmente, Callado (2008) menciona que apesar de sua importância, não é muito utilizada pelos produtores, é vista como uma técnica obscura, e quando utilizada é exclusivamente para atender finalidades fiscais.

A atividade leiteira vem ganhando grande destaque na rentabilidade das propriedades rurais. Investimentos e mudanças vem propiciando melhor qualidade do produto e melhor manejo, porém como é sabido diminuir custos não é tão simples (SALVATORI, 2015).

Nesse sentido destaca-se que o gerenciamento de custos de produção torna-se indispensável. A alimentação para produção leiteira, por exemplo, é a responsável pela maior parcela do custo total da produção, com essas informações o gestor pode analisar maneiras de diminuir os custos visando maior lucratividade e tornando o processo produtivo mais eficiente (PIGOSSO e LUNKES 2018).

Diante do exposto no próximo tópico, serão abordadas duas formas de manejo na atividade leiteira, tradicional e compost barn, apresentando conceitos, vantagens e desvantagens de cada sistema.

# 2.3 SISTEMAS DE PRODUÇÃO LEITEIRA

Até o ano de 2004 o Brasil era um país importador de leite, a partir de então, passou a ser exportador do produto e, com o passar dos anos a produção só aumenta, ultrapassando o consumo (RODRIGUES e ALBAN 2013). "A atividade leiteira nos últimos anos passa por um intenso movimento de modernização e profissionalização" (ZANATA e TURANI, 2016 p.13).

No extremo Oeste Catarinense o sistema mais comum é o tradicional ou pastoreio, como também conhecido, outro sistema que já vem ganhando espaço é o compost barn, um sistema de confinamento.

Segundo Marion (2010), os sistemas de manejos podem ser divididos em três tipos extensivo, semi-intensivo e intensivo, assim podemos classificar o tradicional com sistema extensivo e o compost barn como intensivo.

## 2.3.1 Sistema compost barn

Compost barn é um sistema de produção leiteira que teve início em meados dos anos 80 nos EUA, trata-se de um sistema de instalação que consiste em um grande espaço físico coberto, revestido de serragem, sobras de madeira e esterco compostado, com objetivo de manter os animais confinados em um ambiente seco e confortável (EDUCAPOINT, 2019).

Esse sistema visa reduzir custos de implantação e manutenção, melhorar índices produtivos e sanitários, bem como possibilitar o uso correto de dejetos orgânicos (EMBRAPA 2018).

Segundo Radavelli (2018), as vacas que estão em lactação, estão expostas a grandes desafios, em busca de maior produtividade, mesmo com o crescimento genético faz-se necessário uma boa alimentação e um ambiente adequado para que o rebanho possa responder de forma adequada e conforme sua capacidade genética.

Para Garda (2016), o sistema compost barn aumenta a longevidade das vacas, facilita o manejo, diminui os problemas com o casco do animal, além do aumento da produtividade e qualidade do produto, isso, é reflexo do ambiente mais higiênico e mais confortável.

O alto custo das terras aliado a necessidade do aumento da produção vem fazendo com que produtores invistam mais no sistema de confinamento, fazendo que esse sistema cresça no Brasil (DI DOMENICO et al., 2015).

Podendo ser classificado como intensivo, o sistema compost barn, é o sistema em que se utiliza uma menor área útil para o confinamento de animais, com objetivo de obter maiores rendimentos (SANTOS, 2012).

Como desvantagens desse sistema pode-se citar o espaço necessário por animal, acima de 10m²/vaca, que acaba sendo um problema caso o produtor queira trabalhar com um plantel maior, outra desvantagem seria a dificuldade de encontrar material para cama (DAMASCENO 2012).

## 2.3.2 Sistema tradicional ou pastoreio

No sistema tradicional ou pastoreio, as vacas ficam livres nos pastos, sendo encaminhadas para o curral somente na hora da ordenha, onde recebem uma alimentação concentrada para complementar (DALCHIAVON et al., 2017).

Para Marion (2010), o espaço determinado para pastagem é importante para o planejamento agropecuário visto que, o pasto é o principal alimento do rebanho, podendo ser natural, onde não são cultivados, aproveitando assim o potencial natural, ou artificial, que consiste em pastos cultivados.

As formas de pastoreio podem ser em rodízios, onde é feito a utilização de piquetes em que os animais permanecem pouco tempo, dando descanso para o pasto se recuperar. Outra forma de pastoreio é o continuo, onde o rebanho permanece em um mesmo pasto (OLIVEIRA 2008).

Mesmo que a forma de pastoreio seja em rodizio, tem-se a necessidade de ser reformada, replantando-a de forma que volte a ser produtiva (MARION, 2020). O método tradicional segundo Silva (2006 apud ZANIN et al., 2015) apresenta um custo menor, isso se deve por esse sistema ter um baixo investimento e maior facilidade de implantação.

Zanin et al. (2015), em seu estudo, após análise dos resultados verificaram que o sistema tradicional ou pastoreio possui geralmente um menor custo de produção comparado ao sistema de confinamento.

#### 2.4 ESTUDOS CORRELATOS

Para aprofundamentos da pesquisa, utilizou-se como base estudos realizados anteriormente, entre os anos de 2012 e 2020, em artigos publicados no google acadêmico, acervo da unoesc e portal CAPES, também foram realizadas pesquisas em livros físicos e digitais. As palavras chaves utilizadas foram: "atividade leiteira", "gestão de custos", "contabilidade rural", "sistema tradicional" e "compost barn.

Zanin et al. (2015) buscaram como objetivo identificar os resultados obtidos em dois casos, qual forma de manejo proporciona melhor resultado econômico para a atividade leiteira, comparando dois sistemas de produção, o freestall e o tradicional. Usando como metodologia o estudo de caso, ao final do estudo contatou-se que o sistema freestall apresentou um lucro maior por litro de leite comparado ao sistema tradicional.

No estudo apresentado por Lunkes e Pigosso(2017), o objetivo era buscar mensurar os custos relacionados a produção leiteira pelo sistema tradicional e compost barn, usando o método qualitativo e o estudo de caso, a pesquisa realizada em uma propriedade que migrou do sistema tradicional para o compost barn, concluiu que o melhor resultado foi apresentado quando o método utilizado era o tradicional, devido os custos serem menores, por outro lado verificou-se que após implantação do compost barn aumentou a produção e também o número de vacas lactantes, já que tal sistema oferece essa vantagem.

Com objetivo de efetuar uma análise comparativa entre os sistemas de produção de leite tradicional ou pastoreio com o compost barn e freestall. Dalchiavon (2018), usando como metodologia estudo de casos comparados, de natureza descritiva e abordagem qualitativa dos dados, concluiu que o sistema freestall apresentou um melhor resultado econômico para atividade leiteira, mas salientou que são necessários estudos futuros nesse sistema, visto que os custos são superiores nas atividades.

Kruger et al. (2019), em um estudo realizado em uma propriedade em Xavantina Santa Catarina, buscou como objetivo comparar a viabilidade econômico-financeira na produção de leite, entre o sistema compost barn e o pastoreio, caracterizada como descritiva, realizada por estudo de caso e com análise qualitativa, a pesquisa concluiu que o sistema pastoreio apresenta um ótimo resultado para o produtor, em contra partida verificou-se que o sistema compost barn, se implantado, também apresenta resultados positivos. Kruger et al. (2019) enfatizam a importância do uso da contabilidade para analises e posteriores tomadas de decisão.

Com base nos estudos apresentados, foi possível identificar que, qualquer que seja o sistema de produção adotado pelo produtor, é importante que se faça uso da contabilidade rural na atividade. Apresentados os estudos relacionados e discorrida a fundamentação teórica, no próximo tópico, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

#### 2.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pesquisa é o método coerente e ordenado com objetivo de fornecer respostas a problemas onde se deseja adquirir mais conhecimento, é desenvolvida em um longo processo, até a solução do problema (GIL, 2017).

A presente pesquisa se caracteriza segundo seus propósitos como sendo descritiva, que tem por finalidade identificar relações entre variáveis, outros objetivos dessa pesquisa são, estudar características de um grupo, nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, bem como pesquisas com objetivo de levantar opiniões, atitudes e crenças da população (GIL, 2017).

Quanto aos procedimentos usados, tem-se o estudo de caso, que, "consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento" (GIL, 2017, p. 34). Para Triviños (1987) o estudo de caso tem por objetivo fornecer conhecimentos aprofundados com resultados que possam permitir e formular hipóteses para novas pesquisas.

Quanto a abordagem do problema, a pesquisa configura-se como qualitativa, que tem por objetivo identificar opiniões, e costuma ser usada para auxiliar na identificação de características importantes para produtos ou serviços, com os conhecimentos obtidos através das técnicas de pesquisa qualitativa, consegue-se entender os problemas que se pretende descobrir e analisar (VIRGILLITO et al., 2017). "A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados" (RICHARDSON, 1999, p. 90).

A delimitação da pesquisa compreende duas propriedades rurais, localizadas no interior do município de São Miguel do Oeste, ambas produtoras de leite, com diferentes sistemas de manejo.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas com os produtores, bem como, análise de registros disponíveis, com levantamento de dados entre junho de 2020 e junho de 2021. A análise foi realizada com base em notas fiscais, documentos e registros, onde evidenciam custos, despesas e receitas das propriedades, para posteriormente comparar porcentagens do lucro.

#### 3 CONCLUSÃO

Quanto a caracterização dos casos tem-se que a propriedade A trabalha com o sistema compost barn desde o ano 2018, atua no ramo leiteiro desde 1990, a propriedade B utiliza o método de produção tradicional e desempenha a atividade leiteira na propriedade desde o ano 2000. Sendo ambas de controle familiar, a atividade leiteira é a principal fonte de renda das famílias.

Constatou-se que na propriedade que utiliza o sistema compost barn os custos relacionados à produção de leite se mantiveram maiores nos dois semestres analisados: no segundo semestre de 2020 o custo total foi R\$ 239.151,37, aumentando para R\$ 319.117,18 em 01/2021, enquanto no sistema tradicional o custo no segundo semestre de 2020 ficou em R\$ 83.139,39 e no primeiro semestre de 2021 R\$ 93.992,70. O aumento dos custos totais se deu principalmente pelo fato de que a alimentação apresenta nos dois sistemas a maior parcela dos custos e com estiagem e pandemia os produtos ficaram escassos causando um aumento de 36,22% no compost barn e 19,67% no tradicional.

Em relação à lucratividade, no primeiro semestre analisado, o sistema compost barn apresentou um lucro maior por litro, já no segundo semestre de estudo, no período de janeiro a junho de 2021, o sistema tradicional superou o compost barn, tal fato ocorreu devido ao aumento dos preços de produtos utilizados na produção, principalmente nos alimentos, visto que no compost

barn o produtor adquire mais alimentos de terceiros e insumos para produção de silagem.

Embora não se encontram diferenças tão expressivas nos valores recebidos por litro nos dois sistemas de produção, principalmente no ano de 2021, salienta-se que a modalidade de compost barn tende a se distiguir se comparado com o sistema tradicional pela capacidade de produção e pela qualidade diferenciada. Depreende-se que o compost barn apesar de ter um custo maior apresenta uma produtividade superior ao método tradicional, e uma lucratividade maior.

#### **REFERÊNCIAS**

BORNIA, Antonio Cezar. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3. São Paulo Atlas 2010.

BREITENBACH, Raquel. Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações.

Desafio Online, v. 2, n. 2, p. 141-159, 2014.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004. CALLADO, Antonio André Cunha (Org.). Agronegócio. São Paulo: Atlas, 2006. 142 p. ISBN 8522442118.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade rural: uma abordagem decisorial. 9. Rio de Janeiro Atlas 2019.

DALCHIAVON, A.; FANK, D. R. B.; HEBERLE, E. L.; ZANIN, A.. Análise comparativa de

custos e produtividade de leite em diferentes sistemas de produção. In: XXIV Congresso Brasileiro de Custos. Florianopolis-SC, Brasil, 2017. 16 p.

DI DOMENICO, D.; MAZZIONI, S.; KRUGER, S. D.; BÖCK, J. G. Comparativo dos custos

de manejo da produção leiteira: sistema de pastoreio e sistema free stall. In: XXII Congresso Brasileiro de Custos. Foz do Iguaçu, 2015.

EDUCAPOINT: Compost barn: o que é e quais suas vantagens. 2019. Disponível em:

<a href="https://www.educapoint.com.br/blog/pecuaria-leite/compost-barn-o-que-e-quais-suas-vantagens/">https://www.educapoint.com.br/blog/pecuaria-leite/compost-barn-o-que-e-quais-suas-vantagens/>.

EMBRAPA GADO DE LEITE: Sistema Compost Barn: caracterização dos parâmetros de qualidade do leite e mastite, reprodutivos, bem estar animal, do composto e econômicos em condições tropicais. 2018. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/209863/sistema-compost-barn-caracterizacao-dos-parametros-de-qualidade-do-leite-e-">https://www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/209863/sistema-compost-barn-caracterizacao-dos-parametros-de-qualidade-do-leite-e-</a>

mastite-reprodutivos-bem-estar-animal-do-composto-e-economicos-emcondicoes-tropicais> 2018.

GARDA, N. Sistema de produção: produção de leite pelo sistema de Compost Barn. Passo Fundo, 2016. 59 p. TCC (Administração) – Universidade de Passo Fundo, 2016.

Disponivel em:<a href="http://repositorio.upf.br/handle/riupf/1075">http://repositorio.upf.br/handle/riupf/1075</a>. Acesso em: 20 de Março 2021.

KLEINERT, Gilvano; SPIRONELLO, Jonas. Apuração do custo de produção em uma propriedade leiteira. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis: Campus de São Miguel do Oeste, 2019. 23 p. SMOeste, SC. KRUGER, S, D.; BERGAMIN, W.; GOLLO, V. Viabilidade econômica- financeira da atividade leiteira no sistema de pastoreio e compost barn. In: XXVI Congresso Brasileiro deCustos. Curitiba, 2019.

MARION, José Carlos. Contabilidade rural: agrícola, pecuária e imposto de renda. 15. Rio de Janeiro Atlas 2020.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. NEPOMUCENO, F. Contabilidade rural e seus custos de produção. São Paulo: Thomson / IOB, 2004.

PIGOSSO, Luana Maria; LUNKES, Silvana Fátima. Custos na produção leiteira: um comparativo entre o sistema tradicional e o sistema Compost Barn em uma propriedade do oeste de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis: Campus de SMOeste 2018/2. 19 p. São Miguel do Oeste, SC.

RADAVELLI, W, M. Caracterização do sistema compost barn em regiões subtropicais brasileiras. Chapeco, 2018. 90p. Dissertação de mestrado do programa de pós graduação em zootecnia, area de concentração ciencia e produção animal – Universidade do Estado de SantaCatarina, 2018. RODRIGUES, Loraine Gomes; ALBAN, Leocir. Tecnologias de produção de leite utilizadas no Extremo-Oeste Catarinense. Race: Revista de Administração, Contabilidade e Economia, v. 12, n. 1, p. 171-198, 2013. SANTOS, Gilberto José dos. Administração de custos na agropecuária. 4. São Paulo Atlas 2012.

SILVA, Roni Antonio Garcia da. Administração rural: teoria e prática. 3. ed., rev. e ampl. Curitiba: Juruá, 2013.

TECHIO, Eliane; LEVISKI, Letícia. Custos produtivos na atividade leiteira: uma análise comparativa entre os sistemas de produção tradicional e compost barn. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis: Campus de São Miguel do Oeste, 2019.

SMOeste, SC.

TORRES, N, M, F.; LIMA, A, F, A. Gestão de custos em pequenas propriedades rurais- estudo de caso programa "mais leite". Revista UNEMAT de Contabilidade, v. 1, n. 1, 2012.

ZANATA, Deisi; TURANI, Diane Cláudia. Análise de custos e rentabilidade na produção de leite: estudo em propriedades rurais da região Oeste de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis: Campus de São Miguel do Oeste. Turma 2016. 66 p. São Miguel do Oeste, SC.

#### **ARTIGO**

ZANIN, Antonio et al. Apuração de Custos e resultado econômico no manejo da produção leiteira: uma análise comparativa entre o sistema tradicional e o sistema freestall.

Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 17, n. 4, p. 431-444, 2015.

Sobre o(s) autor(es)

Graduada em Ciências Contábeis, Universidade do Oeste de Santa Catarina. E-mail: katiane.zanatta@unoesc.edu.br

Graduada em Ciências Contábeis, Universidade do Oeste de Santa Catarina. E-mail: liana.kunz.schmidt@gmail.com.

Docente do curso de Ciências Contábeis na Universidade do Oeste de Santa Catarina, SC, Brasil. e-mail: andressa.michels@unoesc.edu.br.

Docente do curso de Ciências Contábeis na Universidade do Oeste de Santa Catarina, SC, Brasil. e-mail: aurea.molinet@unoesc.edu.br.

Docente do curso de Ciências Contábeis na Universidade do Oeste de Santa Catarina, SC, Brasil. e-mail: valmir.sott@unoesc.edu.br.