

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA ATIVIDADE LEITEIRA EM UMA PROPRIEDADE RURAL

Diogo Vailatti
Graduando em Ciências Contábeis (UNOCHAPECÓ)
vailatti@unochapeco.edu.br

Celso Galante
Professor do Curso de Ciências Contábeis (UNOCHAPECÓ)
Mestre em Contabilidade (FURB)
galante@unochapeco.edu.br

Antonio Zanin
Professor do Curso de Ciências Contábeis (UNOCHAPECÓ)
Doutor em Engenharia de Produção (UFRGS)
zanin@unochapeco.edu.br

RESUMO

O objetivo do estudo é verificar a viabilidade econômica e financeira da atividade leiteira em uma propriedade rural do município de São Lourenço do Oeste- SC. A pesquisa se caracteriza quando aos objetivos como descritiva, em relação aos procedimentos como estudo de caso e quanto à abordagem do problema classifica-se como qualitativa. Os dados foram coletados de janeiro a junho de 2019 e após a coleta dos dados foram realizadas as análises utilizando os índices da Taxa Interna de Retorno, Taxa Mínima de Atratividade, Valor Presente Líquido e o *Payback*. Os principais resultados apontam que a atividade leiteira proporciona ao gestor um retorno de investimento em 5,55 anos e ganho de R\$ 200.209,99 em um período projetado para 10 anos, com taxa interna de retorno de 19,67%, mostrando que a atividade leiteira é viável em função principalmente da quantidade comercializada, utilizando-se da estrutura existente. Os resultados também evidenciam a importância da contabilidade como ferramenta gerencial, que auxilia o gestor na tomada de decisões, possibilitando, informações fidedignas, confiáveis, facilitando ao produtor uma visão mais ampla e abrangente da atividade. Por meio de seus indicadores, é possível avaliar qual investimento proporcionará retorno para o investidor, auxiliando no processo decisório no meio rural, evidenciando a importância da contabilidade e também de indicadores e ferramentas que possam demonstrar ao gestor a real situação da entidade.

Palavras-chave: Viabilidade. Atividade leiteira. Propriedade rural.

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é um dos principais setores em termos de geração renda e emprego da economia brasileira. Entre as diversas atividades, a atividade leiteira vem se destacando nos últimos anos, contribuindo para melhorar a renda dos produtores rurais, principalmente na região Oeste de Santa Catarina, onde o estado está no ranking de maiores produtores do Brasil. No meio rural, os produtores necessitam gerenciar os aspectos técnicos, econômicos e financeiros da atividade, de forma a conseguir dados consistentes para a correta tomada de

decisão e ter, assim, possibilidades mínimas de errar em suas escolhas (WESCINSKI; ZANIN, 2017; DALCHIAVON et al., 2018).

A produção de leite está entre as atividades econômicas mais importantes no estado de Santa Catarina, principalmente na região Oeste, onde se destaca pela forte presença da agricultura familiar e está mais evidenciada a importância de uma gestão na propriedade com informações fidedignas e que possam auxiliar o gestor na tomada de decisões, principalmente onde a contabilidade não é utilizada (DOMENICO et al., 2017).

No entanto, a gestão das propriedades rurais insere a contabilidade com papel relevante, visto que com os avanços tecnológicos, os pequenos agricultores que sobrevivem da agricultura e da mão de obra familiar, necessitam informações que auxiliem na tomada de decisões, além de acompanhar os resultados individuais das atividades e medir o desempenho da produtividade (ZANIN et al., 2014).

O aperfeiçoamento da atividade leiteira tem sido constatado em ritmo acelerado, não apenas em tecnologias de ponta na ordenha das matrizes, mas também na forma de manejo dos animais. O sistema convencional de manejo na produção leiteira, atualmente, está sendo substituído pelo sistema *freestall*, que nada mais é do que o confinamento dos animais, com o propósito de aumentar a produtividade e garantir uma melhor sanidade, além de investir em um quesito bastante relevante, que é o melhoramento genético dos animais, buscando adaptá-los às condições da região e aumentar a produtividade do rebanho (DOMENICO et al., 2017). Outra forma de manejo que vem crescendo é o sistema *compost batted parck barn* ou simplesmente “*compost barn*” que é uma forma de confinamento em um alojamento com formato de galpão retangular, composto por uma cama semelhante às usadas em aviários, coberta por serragem, “que permite instalar o animal em um local seco, macio e de temperatura amena de forma a elevar o conforto, reduzir as doenças e o estresse térmico do animal” (DALCHIAVON et al., 2018, p.6).

Além disso, tecnologias de controle, como planilhas eletrônicas ou manuais, conforme a necessidade do usuário, devem ser inseridas nas propriedades rurais, para ter maior controle financeiro da atividade, permitindo uma gestão mais eficiente e proporcionando ao gestor resultados mais positivos (SERAMIN; ROJO, 2016).

Em meio a estas perspectivas de produtividade e crescimento econômico, faz-se essencial a utilização de ferramentas para gestão que possam contribuir na análise dos resultados dos processos produtivos para que dessa forma o gestor saiba onde investir e como investir, além de conhecer a viabilidade e o retorno dos investimentos em seu negócio (VIAN et al., 2019).

Diante desse contexto, surge o seguinte problema de pesquisa: Qual a viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira em uma propriedade rural no município de São Lourenço do Oeste - SC? E, para atender ao problema proposto o estudo tem como objetivo analisar a viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira desenvolvida em uma propriedade rural do município de São Lourenço do Oeste-SC.

Justifica-se este estudo, devido à relevância desta atividade no meio rural e também na formação de renda e emprego aos que obtêm seu sustento da mesma. Desta forma, é importante que cada vez mais os gestores rurais tenham informações fidedignas e conhecimento da área contábil para auxiliar na tomada de decisão, fazendo com que assim os resultados possam ser mais satisfatórios e positivos e desta forma possam saber onde e quando investir, observando a importância da contabilidade no meio rural, para análise da viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira.

Este estudo está organizado em cinco seções, primeiramente com a introdução, posteriormente a revisão da literatura, que abrange a contabilidade na gestão das propriedades rurais, atividade leiteira e os estudos correlatos sobre a temática desenvolvida e na terceira seção, apresentam-se os procedimentos metodológicos, na quarta seção as análises e interpretações dos resultados, e na quinta seção as conclusões e pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção, apresenta-se a revisão com os principais conceitos sobre os temas que são abordados na pesquisa, tais como: a contabilidade na gestão das propriedades, atividade leiteira e análise econômica e financeira.

2.1 A contabilidade na gestão das propriedades rurais

A contabilidade é uma importante ferramenta de gestão para o produtor rural, pois a partir de sua utilização é possível conhecer os resultados das atividades desenvolvidas. Desta forma, o gestor tem conhecimento e domínio amplo e abrangente de tudo aquilo que gera receitas e despesas na propriedade, permitindo apurar o resultado de cada atividade e/ou culturas desenvolvidas na propriedade (ZANIN et al., 2014).

Pode-se definir a contabilidade como a ciência que estuda o patrimônio das entidades, faz o registro, demonstra e interpreta os fatos ocorridos, com a finalidade de proporcionar aos gestores informações úteis e relevantes para auxiliar na tomada de decisões, tornando-os mais preparados para enfrentar dificuldades e problemas que possam resultar futuramente (IUDÍCIBUS, 2015).

A parte contábil simplificada em uma propriedade, não envolve lançamentos complexos, mas define a importância dos registros de custos e receitas nas atividades desenvolvidas, possibilitando conhecer os respectivos resultados, bem como as contas devedoras e credoras, aperfeiçoando ainda mais a contabilidade e tornando-a mais útil (SERAMIN; ROJO, 2016).

A contabilidade rural requer uma nova visão, mais voltada para o controle das propriedades, a qual requer constante preocupação com as mudanças econômicas nacionais e internacionais, que tem por objetivo fazer com que o produtor rural adquira uma visão inovadora e empreendedora sobre a propriedade, buscando novos mercados e novos conceitos de gerenciamento e produção, optando pelos mais vantajosos e lucrativos (SCALON; MAIA; MAIA, 2019).

O aumento da produção, muitas vezes acaba sendo barrado por falta de apoio do estado, na falta de tecnologia e até na falta de conhecimento de manejo na propriedade rural. Principalmente os pequenos agricultores que sentem mais dificuldade nesses quesitos, e para que essas necessidades sejam supridas, o papel do estado seria proporcionar melhores condições para investir e instituições competentes para repassar cada vez mais conhecimento aos produtores, podendo assim solucionar esses problemas (CENCI et al., 2017).

Parte das decisões tomadas pelos gestores afetam significativamente a atividade organizacional e na criação das oportunidades de negócios. Os investimentos são fundamentais para uma melhor infraestrutura e conseqüentemente melhores condições de produção, podendo comportar maior quantidade de animais, aumentar a produção, proporcionar bem-estar para quem trabalha e aos animais, para que os ganhos sejam ainda mais satisfatórios (MAGRO et al., 2018).

As organizações, ao iniciarem um projeto de investimentos necessitam de informações que subsidiem suas decisões. Para dar suporte às decisões de investimento, as análises de viabilidade econômica devem ser feitas com métodos e critérios que demonstrem o retorno econômico, e devem ser observadas e analisadas com muita cautela, para que não ocorram equívocos diante da situação e o investimento seja realizado de forma correta (KRUGER et al. 2017).

Neste contexto, a viabilidade econômica- financeira auxilia na apuração, poderá demonstrar se determinada atividade terá retorno de investimento e obtenção de lucro, proporcionando maior segurança para execução do planejamento, e como consequência, garantir a continuidade dos negócios, otimizando a aplicação de recursos em atividades com possibilidades de retornos (VIAN et al., 2019), tendo em vista que fatores externos e climáticos podem interferir nos mesmos.

Kruger et al. (2017) mencionam que dentre os principais métodos de avaliação de investimentos utilizados estão o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Prazo de Retorno – *payback*. Para analisar se a TIR é atraente, ou seja, se o investimento proporciona um percentual aceitável, deve ser comparada com uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Observa-se que a análise conjunta dos métodos de análise de investimentos: TIR *payback* e VPL, contribuem na evidência da viabilidade econômico-financeira dos investimentos, inclusive daqueles realizados no meio rural.

Portando, a viabilidade econômico-financeira auxilia os gestores na tomada de decisões, principalmente, se determinada atividade está proporcionando realmente resultados positivos ou está apenas maquiando alguns fatos. Vian et al., (2019) mencionam em seu estudo, a importância da análise de viabilidade, pois ela proporciona avaliar se o capital investido terá retorno e também identificar se as condições de investimentos são favoráveis.

Quadro 1 - Indicadores de análise de viabilidade financeira

Indicadores	Conceito
TIR	É o índice que mostra a rentabilidade do investimento em determinado período.
VPL	Indica o valor atual de uma série de fluxos de caixa, descontados a uma determinada taxa de juros compostos.
TMA	Retorno esperado pelo investidor referente ao capital aplicado em determinado investimento, isso com uma taxa percentual em um determinado período.
<i>Payback</i> Descontado	Calcula quantos períodos será necessário para cobrir o capital investido, ou ainda, quanto tempo levará para recuperar o investimento, descontado uma taxa que o investidor ganharia se investisse em outro projeto.

Fonte: GRECA et al. (2014).

Pelos conceitos apresentados no Quadro 1, pode-se perceber que os indicadores utilizados para realizar a análise de viabilidade econômico-financeira são essenciais para avaliar o desempenho da atividade, ressaltando o cuidado e a necessidade de interpretar o desempenho da atividade de forma prudente, visto que a análise é realizada para obter dados mais próximos da realidade (DIEL et al. 2014).

2.2 Atividade leiteira

A atividade leiteira é importante para o desenvolvimento econômico da região Oeste, além de contribuir para a permanência do homem no campo, pois proporciona ao produtor uma entrada regular de recursos em seu fluxo de caixa, com possibilidade de ampliar investimentos, tanto em tecnologias e inovação, como também em quantidade de animais e melhoramento genético (DOMENICO et al., 2017).

A atividade leiteira no Oeste catarinense, apresentou-se mais presente nas propriedades rurais a partir da década de 80, com maior preponderância no sistema de pastoreio, pois o custo inicial é menor, se comparado a outros sistemas de produção, principalmente para os pequenos agricultores que ainda sobrevivem da agricultura e da mão de obra familiar (VIAN et al., 2019). No entanto, os produtores de pequeno porte enfrentam dificuldades financeiras para ampliar a produção, geralmente falta capital de giro, tendo em vista que o baixo volume produzido, mesmo que com margem positiva, não gera recursos suficientes para investimentos de grande porte (ZANIN et al., 2015).

Os fatores do crescimento da produção de leite sustentam-se em dois indicadores: o número de vacas ordenhadas e a produtividade média em relação ao animal/ano. Portanto, para que isso seja alcançado, é necessário não apenas uma quantidade expressiva de animais, mas também uma saúde animal boa, uma suplementação e alimentação com todos os nutrientes que o animal deve ingerir diariamente e um melhoramento genético cada vez mais presente, para que os animais atinjam o maior nível de produção (DOMENICO et al., 2017).

O sistema de manejo tradicional da bovinocultura leiteira é conhecido como pastagem ou pastoreio. Este sistema é o mais utilizado na região, por se tratar de um sistema onde os animais são criados no pasto, levados ao curral na hora de ordenha, ou seja, pela manhã e à tarde, e por apresentar menor custo para produzir em relação a outros sistemas de manejo. É no momento da ordenha em que, geralmente, recebem uma complementação alimentar, a base de ração, silagem e feno para que sejam supridas todas as necessidades do animal (ZANIN et al., 2015; Kruger et al., 2019).

É importante o uso de tecnologias viáveis para a produção leiteira, no entanto, cada propriedade possui suas peculiaridades, umas podendo investir valores mais relevantes e outras, valores pouco significativos. Isso tudo depende de como a propriedade é gerida, onde fica ainda mais evidenciada a importância de uma boa gestão, voltada à produção de leite (SERAMIN; ROJO, 2016).

Zanin et al. (2015) descrevem que de maneira geral, pode-se observar que a atividade leiteira é importante e válida para o desenvolvimento econômico da região Oeste do estado, visto que diante de vários estudos já realizados sobre essa temática, pode ser constatado que a atividade vem se mostrando rentável perante algumas outras atividades desenvolvidas no meio rural, além de proporcionar ao produtor uma renda mensal e significativa, quando possui uma boa direção na propriedade. Para tanto, são necessárias informações contábeis fidedignas, que possam auxiliar na tomada de decisões e assim obter bons resultados.

2.3 Estudos correlatos

Estudos foram desenvolvidos explorando e demonstrando a aplicação dos programas sociais, sendo alguns deles: Hofer, Borilli e Philippsen (2006), Zanin et al. (2007), Mazzioni (2007), Kruger, Mazzioni e Boettcher (2009), Fischer et al. (2011), Breitenbach (2014), Gollo et al. (2015), Kruger et al. (2017), Vian et al., (2019).

Hofer, Borilli e Philippsen (2006) mencionam que o objetivo do estudo visa demonstrar a importância da contabilidade rural, vista como uma ferramenta gerencial, que permite, por meio da informação contábil, o planejamento e o controle orçamentário para a tomada de decisões. Trata-se de estudo de caso realizado com produtores rurais em um município localizado no Estado do Paraná. A pesquisa foi desenvolvida por meio de estudo de caso elaborado com pesquisa de campo. A pesquisa demonstrou o desconhecimento e o pouco interesse dos produtores rurais em utilizar a contabilidade gerencial como ferramenta para

auxiliar na tomada de decisões. A pesquisa evidencia ainda, que os agricultores, além de apresentarem resistência ao uso da contabilidade, demonstram preocupação com o fisco e, infelizmente, falta de confiança nos profissionais que atuam na elaboração da contabilidade.

Zanin et al. (2007) verificaram junto aos produtores agropecuários a utilização da contabilidade como instrumento de controle, visando à obtenção de informações relevantes para a gestão de suas atividades. Os procedimentos metodológicos adotados caracterizam a pesquisa como exploratória, de levantamento e análise quantitativa. A pesquisa de campo adotou como instrumento de coleta de dados questionário aplicado em cento e cinquenta propriedades localizadas no município de Chapecó – SC. As conclusões apontam para as dificuldades do produtor rural em conhecer e reconhecer a contabilidade como meio de identificar, mensurar e analisar as informações obtidas no desenvolvimento de suas atividades. Consequentemente, os produtores não conhecem com clareza o resultado obtido em cada período.

O estudo de Mazzioni (2007) teve como objetivo verificar, junto aos produtores agropecuários, a utilização da contabilidade como ferramenta de controle gerencial, visando a obtenção de informações relevantes para a gestão de suas atividades. Os procedimentos metodológicos adotados caracterizam a pesquisa como exploratória, de levantamento e abordagem. A pesquisa de campo adotou, como instrumento de coleta de dados, questionários aplicados em cem empresas rurais, pertencentes à região de abrangência da Secretaria de Desenvolvimento Regional de Chapecó – SC. Os resultados do estudo apontam que as entidades pesquisadas se constituem de pequenas propriedades, com predomínio da atividade agrícola e zootécnica. A mão-de-obra é essencialmente familiar, com poucos trabalhadores contratados. Há uma predominância, entre os empresários rurais pesquisados, em não separar as despesas particulares dos seus negócios agropecuários, não utilizando qualquer meio de anotação para a tomada de decisões. Consequentemente, os produtores, não conhecem com clareza os resultados obtidos em determinado período.

No estudo de Kruger, Mazzioni e Boettcher (2009) tem-se como objetivo demonstrar as principais características dos produtores rurais do município de Águas de Chapecó (SC), e como se utilizam da contabilidade. Para a coleta de dados foi realizada uma pesquisa de campo com 289 proprietários rurais. Os principais resultados apontam para a necessidade de controles contábeis, desde a separação dos gastos pessoais com os custos de produção e manutenção da propriedade, bem como, a falta de conhecimento a respeito dos resultados de cada atividade desenvolvida e a carência de controles internos, mas revelando um campo para a expansão e aplicação da contabilidade.

O estudo de Fischer et al. (2011) analisou a produção de leite dos principais produtores mundiais e das principais bacias produtoras de leite no Brasil, em comparação à produção de leite no Oeste catarinense. Esta pesquisa utiliza a abordagem quantitativa, caracterizando-se como um estudo exploratório, pois visa demonstrar o potencial da região em comparação com outras regiões. Sua fonte de dados é secundária, sendo os mesmos extraídos de sítios de pesquisa oficiais e relacionados aos negócios lácteos. Analisou-se a base estrutural para a produção de leite no Oeste catarinense, sua produção e produtividade. A base fundiária para a produção de leite na região está concentrada em pequenos estabelecimentos rurais. As propriedades com até vinte hectares respondem por mais de setenta por cento da produção de leite, revelando a importância da pecuária leiteira para as mesmas. A região apresenta alta produtividade de leite em comparação a outras regiões produtoras, mas com média inferior aos maiores produtores mundiais.

Nesta perspectiva, Breitenbach (2014) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de discutir acerca dos principais desafios da gestão rural no contexto do agronegócio e como a administração eficiente das Unidades de Produção Agropecuárias (UPAs) podem contribuir para o desenvolvimento rural. O presente artigo é resultado de uma reflexão teórica, provinda de leituras e pesquisa na área de gestão rural e, especialmente, do trabalho, enquanto docente da disciplina de administração rural de cursos da área rural como Agronomia, Zootecnia e Tecnologia em Agronegócio. Assim, não possui metodologia a ser aplicada ou coleta de dados, apenas dados secundários obtidos por fontes do governo. Como resultado final constata-se a ainda baixa escolaridade dos agricultores, o seu despreparo para a gestão rural e de custos e, por outro lado, a falta de profissionais qualificados e dispostos a prestarem serviços de gestão rural eficiente.

O estudo de Gollo et al. (2015) objetivou comparar o resultado econômico e financeiro das atividades suinícola e leiteira, desenvolvidas numa entidade rural do município de Coronel Freitas-SC. Quanto aos procedimentos metodológicos trata-se de uma pesquisa exploratória, com estudo de caso aplicado e análise qualitativa de dados. A análise comparativa dos resultados demonstra a viabilidade econômica das atividades desenvolvidas no estabelecimento rural, a partir da margem líquida para o período estudado de 14,51% para a atividade suinícola e 10,98% para a atividade leiteira. O resultado financeiro na atividade suinícola foi de 94,80% e da atividade leiteira de 63,32%. A conclusão permitida no estudo é que a atividade suinícola apresentou melhor desempenho econômico e financeiro, no entanto, sob os aspectos financeiros da gestão da entidade rural a renda da atividade leiteira também é representativa e viável.

Kruger et al. (2017) desenvolveram seu estudo com o objetivo de comparar a viabilidade econômica e financeira das atividades avícola e leiteira desenvolvidas em uma propriedade rural do município de Coronel Freitas - SC. Quanto à metodologia, a pesquisa é um estudo de caso, caracterizada como exploratória, com análise de cunho qualitativo. A partir da mensuração dos custos de produção por atividade, no período de julho de 2013 a junho de 2014, elaborou-se a demonstração do resultado do exercício e o balanço patrimonial. Os resultados evidenciam que, economicamente, a atividade leiteira gerou melhor resultado e, financeiramente gera retorno dos investimentos em menor período de tempo. De modo geral, os resultados identificam a necessidade da utilização da contabilidade como instrumento de apoio à gestão dos estabelecimentos rurais, visando identificar os resultados por atividades desenvolvidas e possibilitar a análise dos investimentos realizados.

No estudo de Vian et al., (2019) o objetivo foi de verificar a viabilidade econômico-financeira das atividades leiteira e suinícola desenvolvidas em uma propriedade rural. A pesquisa se caracteriza quanto aos objetivos como exploratória, em relação aos procedimentos como estudo de caso e com abordagem qualitativa ao problema. Os dados foram coletados de janeiro a dezembro de 2016, após realizou-se a análise utilizando os índices TIR, TMA, VPL e *Payback*. Logo, para a atividade suinícola considerando o mesmo período de análise, apresenta-se inviável. As análises demonstraram que em um período de 10 anos não é possível recuperar o valor do capital investido, a VPL mostra-se negativa em R\$ 48.446,37. Obteve-se este resultado devido à quantidade e ao valor obtido por animal comercializado na estrutura e período analisado. Os resultados evidenciaram que a contabilidade é uma ferramenta essencial para gerenciamento de negócios e tomada de decisão. Por meio de seus indicadores é possível avaliar qual investimento proporcionará retorno para o investidor, auxiliando no processo decisório no meio rural.

O estudo de Wescinski e Zanin (2017) tem como objetivo comparar os custos da produção leiteira entre duas propriedades rurais do sul do país. Metodologicamente, a pesquisa é descritiva, caracterizada como estudo de caso e de cunho qualitativo. A partir da análise comparativa, pode-se identificar que mesmo sendo utilizado o sistema semi-intensivo nas duas propriedades citadas, o maior custo é com alimentação no coxo, o qual representa quase 40% dos custos totais nas propriedades. Outro ponto relevante aconteceu na propriedade “B”, onde, ao final de 2014, o produtor comprou uma ração com preço menor, porém de baixa qualidade, o que ocasionou redução na produtividade. Constatou-se que possivelmente pelo fato de os gestores rurais não terem considerado as depreciações no custo total de produção, não identificaram o real desempenho da atividade leiteira no período analisado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, o estudo se caracteriza como descritivo que segundo Raupp e Beuren (2003), tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou amostra. Portanto, descrever significa também registrar os fatos, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, fazendo com que o problema possa ser descrito e analisado. Assim, a pesquisa descritiva é de fato importante na contabilidade, pois esclarece várias características e aspectos inerentes.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa constitui-se estudo de caso. Raupp e Beuren (2003) relatam que um estudo de caso, caracteriza principalmente pelo estudo concentrado em um caso, onde o assunto a ser abordado é de escolha do pesquisador que busca aprofundar seus conhecimentos em uma área específica, concentrando e aprofundando os objetivos em um único estudo, obtendo informações mais detalhadas, possibilitando resolver o problema em questão, não generalizando os resultados.

Quanto à abordagem do problema classifica-se como qualitativa, pois Raupp e Beuren (2003) mencionam que neste tipo de análise, são descritos com maior complexidade os problemas, para compreender e analisar os dados de forma mais ampla e aprofundada, visto que a abordagem qualitativa é de caráter exploratório, já que busca levar em consideração dados e informações levantadas durante a entrevista.

Diante deste contexto, destaca-se que a pesquisa foi realizada em uma propriedade rural e desta forma o ambiente de estudo é a referida propriedade, situada no município de São Lourenço do Oeste- SC. A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro a junho de 2019 por meio de entrevistas com o produtor de leite para obtenção de informações mais detalhadas e fidedignas a serem inseridas na pesquisa.

Em relação à análise dos dados ocorreu de forma comparativa, demonstrando a viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira, em um período de seis meses, demonstrando em tabelas e quadros os resultados obtidos.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Com a finalidade de atender os objetivos propostos, é apresentado nesta sessão o levantamento patrimonial da propriedade, receitas, custos e a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) da atividade leiteira, referente aos meses de janeiro a junho de 2019. Esta atividade desempenha um papel fundamental na propriedade analisada, pois proporciona ao proprietário renda mensal para sustento da família. A propriedade analisada possui em média 30 matrizes em lactação, com alimentação baseada principalmente em pastagem, como

complemento é fornecido ração e sal mineral no momento da ordenha, proporcionando assim, aumento da produtividade. Todo leite produzido na propriedade é comercializado *in natura* para um laticínio da região. E para investimentos futuros, o proprietário pretende alterar o sistema de produção, passando então para o sistema *freestall*, em que os animais ficam confinados e toda alimentação é fornecida no estábulo.

Diante disto, para possibilitar a análise da atividade, foi realizado o levantamento dos dados, primeiramente sobre o patrimônio e suas referidas depreciações. Podendo desta forma, ter um conhecimento mais amplo e específico da propriedade analisada, com informações reais e fidedignas. Na Tabela 1, está disposta a estrutura patrimonial referente à atividade leiteira da propriedade em análise.

Tabela 1 - Levantamento patrimonial da atividade leiteira

Descrição	Data de aquisição	Valor de aquisição	Valor de Mercado	Vida útil (ano)	Depreciação Mensal	Depreciação semestral
Terra	15/05/1986	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00	-	-	-
Trator	21/03/2011	R\$ 22.000,00	R\$ 20.000,00	20	R\$ 366,67	R\$ 2.200,02
Implementos	21/03/2011	R\$ 5.800,00	R\$ 5.000,00	10	R\$ 48,33	R\$ 289,98
Ordenhadeira	15/10/2009	R\$ 8.900,00	R\$ 6.400,00	10	R\$ 74,17	R\$ 445,02
Resfriador	15/10/2009	R\$ 7.300,00	R\$ 5.600,00	10	R\$ 60,83	R\$ 364,98
Sala ordenha	15/10/2009	R\$ 4.860,00	R\$ 3.500,00	10	R\$ 40,50	R\$ 243,00
Galpão	20/07/2016	R\$ 7.230,00	R\$ 6.840,00	10	R\$ 60,25	R\$ 361,50
Total	-	R\$ 136.090,00	R\$ 927.340,00	-	R\$ 650,25	R\$ 3.904,50

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 1, estão apresentados os bens imobilizados utilizados na atividade leiteira, com seus valores de aquisição, vida útil, valor aproximado de mercado, depreciação anual e semestral de cada ativo. Por meio de entrevista com o gestor, levantou-se a data de aquisição, valor de aquisição, valor de mercado e a vida útil de cada bem. A depreciação foi calculada pelo método linear, utilizando como base o valor de aquisição.

Percebe-se desta forma, um valor significativo no aumento de capital das áreas de terras da propriedade e os cálculos para depreciação foram realizados mensalmente, devido a coleta de dados ter sido realizada em um período semestral e não anual, pois, calculando a depreciação mensal facilita o entendimento com maior exatidão nos valores apresentados.

Em comparação com estudos já existentes, percebe-se que o estudo de Mazzioni (2007) teve como objetivo verificar, junto aos produtores agropecuários, a utilização da contabilidade como ferramenta de controle gerencial, visando a obtenção de informações relevantes à gestão de suas atividades. Também é de grande valia ter conhecimento e controle patrimonial da propriedade para poder ter resultados favoráveis e valores com maior exatidão.

Na Tabela 2, apresentam-se as matrizes leiteiras e do touro da propriedade em análise e seus respectivos valores de depreciação.

Tabela 2 - Plantel – Matrizes leiteiras e touro

Descrição/ Matrizes	Quantidade de animais	Valor unitário de aquisição	Valor total dos animais	Vida útil/ crias	Depreciação un/mensal	Depreciação total
De até 2 crias	8	R\$ 4.200,00	R\$ 33.600,00	6	R\$ 23,33	R\$ 186,64
De 2 a 4 crias	12	R\$ 4.200,00	R\$ 50.400,00	6	R\$ 23,33	R\$ 279,96
De 4 a 6 crias	10	R\$ 4.200,00	R\$ 42.000,00	6	R\$ 23,33	R\$ 233,33
Touro	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	6	R\$ 27,78	R\$ 27,78
Total:	31	R\$ 17.600,00	R\$ 131.000,00	-	R\$ 97,77	R\$ 727,71

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 2 é apresentado o plantel de matrizes leiteiras que a propriedade possui, são de 30 animais, a um custo médio de R\$ 4.200,00 cada. E para calcular o valor total dos animais, foi multiplicado os valores de aquisição pela quantidade de animais, totalizando R\$131.000,000.

Portanto, para otimizar as informações, foram separadas de forma proposital as matrizes pelo número de crias, sendo 6 crias o número máximo, que seria o final da vida útil, isto é, onde o período de maior nível de produção chega ao final. Foi realizado o cálculo de depreciação por animal pelo valor de mercado, considerando a produtividade e também sua genética. Também foi calculado a depreciação do touro, demonstrando que ambos sofreram diminuição, conforme sua vida útil de 6 anos.

De acordo com o método utilizado pelo gestor, após 6 crias a matriz é vendida e substituída por outro animal, também criado na propriedade, podendo-se assim, dar continuidade à genética aplicada na propriedade e também manter o mesmo número de animais e maior produtividade das matrizes.

Confrontando com o estudo de Fischer et al. (2011) percebe-se que a maior produtividade de leite está em propriedades de até vinte hectares de terra, fazendo-se cada vez mais necessário controlar as matrizes e manter um plantel de qualidade e genética cada vez mais avançada, onde o animal está mais adaptado as situações regionais e possam manter e até mesmo melhorar a produtividade da propriedade, satisfazendo as necessidades do gestor e dos que obtém a renda da atividade.

Na Tabela 3, foram separados os gastos que incidem sobre a produção de leite na propriedade, incluindo os valores de depreciação.

Tabela 3 - Estrutura dos gastos semestrais

Descrição	Valores
Ração	R\$ 16.540,00
Silagem	R\$ 12.000,00
Pastagem/ Adubo	R\$ 9.230,50
Suplementação animal	R\$ 4.280,00
Veterinário	R\$ 6.500,00
Mão de obra dos colaboradores	R\$ 17.964,00
Manutenção Ordenhadeira	R\$ 3.625,00
Energia elétrica	R\$ 2.984,00
Outras despesas	R\$ 5.446,53
Depreciação imobilizado	R\$ 3.904,50
Depreciação matrizes	R\$ 4.366,26
Total:	R\$ 86.840,79

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 3, verificam-se todos os gastos inerentes à atividade leiteira, no período de seis meses. Destacam-se os gastos com ração, silagem e mão de obra, que apresentam valores mais elevados. A mão de obra é familiar, contando com 3 pessoas, aos quais o gestor sugere o valor mensal de R\$ 998,00 cada, sendo a remuneração mínima de um empregado terceirizado, segundo a legislação.

A estrutura da tabela foi elaborada com o auxílio do proprietário, com informações de todos os custos que são gerados no decorrer dos meses para a atividade leiteira, com base nas notas fiscais destinadas ao produtor e também por meio de recibos e boletos bancários. Vale ressaltar que o proprietário não tinha conhecimento e não havia implantado nenhum sistema de controle na sua propriedade.

Comparando com a pesquisa de Zanin et al. (2007) nota-se as dificuldades do produtor rural em conhecer e reconhecer a contabilidade como meio de identificar, mensurar e analisar as informações obtidas no desenvolvimento de suas atividades. Faz-se cada vez mais necessário, ter um controle de custos da atividade que é desenvolvida na propriedade, com a finalidade de agregar mais conhecimento, separando item a item, para que desta forma, os produtores tenham mais conhecimento e clareza sobre o resultado obtido em cada período.

Na Tabela 4, apresenta-se a análise econômica e financeira da atividade leiteira, elaborada com os dados e valores do semestre em que foram coletados, podendo assim, observar e entender corretamente os valores e percentuais gerados. Facilitando a percepção de quais valores e percentuais apresentam-se significativamente maiores ou menos que os demais.

Tabela 4 - Demonstração de resultado - Atividade Leiteira

Descrição	Econômico	%	Financeiro	%
Receita Operacional Bruta	R\$ 102.257,86		R\$ 102.257,86	
(-) Impostos- FUNRURAL	R\$ (1.533,87)		R\$ (1.533,87)	
Receita Operacional Líquida	R\$ 100.723,99	100,00%	R\$ 100.723,99	100,00%
(-) CPV	R\$ (86.941,32)		R\$ (55.260,03)	
Ração	R\$ 16.640,00	19,14%	R\$ 16.640,00	30,11%
Silagem	R\$ 12.000,00	13,80%	R\$ 12.000,00	21,72%
Pastagem/ Adubo	R\$ 9.230,50	10,62%	R\$ 9.230,50	16,70%
Suplementação Animal	R\$ 4.280,00	4,92%	R\$ 4.280,00	7,75%
Médico Veterinário	R\$ 6.500,00	7,48%	R\$ 6.500,00	11,76%
Mão de obra	R\$ 17.964,00	20,66%	-	-
Manutenção Ordenhadeira	R\$ 3.625,00	4,17%	R\$ 3.625,00	6,56%
Depreciação ativo biológico	R\$ 4.366,26	5,02%	-	-
Depreciação imobilizado	R\$ 3.904,50	4,49%	-	-
Energia elétrica	R\$ 2.984,53	3,43%	R\$ 2.984,53	5,40%
Outras despesas	R\$ 5.446,53	6,26%	-	-
Lucro Líquido	R\$ 13.782,67		R\$ 45.463,96	

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 4, duas formas de demonstração: a econômica na qual avalia todos os gastos inerente à atividade e a financeira que utiliza somente os gastos que representam efetivo desembolso relacionado à atividade. Por meio da análise, percebe-se que na econômica os gastos mais expressivos e que apresentam percentuais mais elevados foram com ração 19,14% e com mão de obra com 20,66% dos gastos totais.

Já na análise financeira, onde são desconsiderados alguns valores, tais como gastos com mão de obra, depreciação e outros gastos que não são inerentes à atividade, percebe-se que os maiores percentuais de gastos estão relacionados à ração com 30,11% e silagem 21,72%. A propriedade produziu 68.254 litros de leite, no semestre analisado, onde percebe-se que a produção média mensal chega a aproximadamente 11.376 mil litros por mês.

Portanto, vale ressaltar que a mão de obra para o desenvolvimento da atividade é toda desenvolvida pela família proprietária do estabelecimento, não há contratação de pessoas. Porém, para efeitos de custos e resultado considerou-se remuneração de R\$998,00 para cada pessoa que trabalha na atividade, visto que são três pessoas que trabalham em prol da atividade, justificando os gastos obtidos com mão de obra, totalizando de R\$17.964,00 no semestre.

Deste modo, Vian et al., (2019) relatam em seu estudo que os resultados evidenciaram que a contabilidade é uma forma importante para gerenciar os negócios e um auxílio na tomada de decisão. Por meio de seus indicadores, é possível verificar qual investimento

proporcionará retorno para o investidor, auxiliando no processo decisório no meio rural. Deste modo, busca-se cada vez mais informações e indicadores capazes de mensurar os ganhos ou perdas e apurar com clareza os resultados apresentados no período.

Para os gestores da propriedade analisada, o resultado financeiro era considerado como o resultado da atividade leiteira, visto que não eram considerados valores de mão de obra, depreciação e demais gastos. Utilizavam apenas valores onde era necessário realizar algum desembolso físico para obtenção de algum produto ou serviço, onde percebe-se a falta de informação e a falta da contabilidade no meio rural, bem como a não separação dos gastos pessoais com os da atividade.

Com base nos indicadores, é possível prever a viabilidade da implantação da atividade. Por meio do valor inicial de investimento e com base no resultado financeiro líquido, projetaram-se fluxos de caixa descontados e desta forma possibilitou calcular o *Payback*, a VPL, a TIR e a TMA de 15% que foi estipulada pelo proprietário.

Na Tabela 5, está apresentado o fluxo de caixa descontando a TMA da atividade leiteira e posterior análise do *Payback*, TIR e VPL.

Tabela 5 - Fluxo de caixa

Atividade Leiteira			
Período	Investimento	Fluxo de caixa descontado	Payback
0	200.000,00	-	(200.000,00)
1	-	69.413,42	(130.586,58)
2	-	60.283,80	(70.302,78)
3	-	52.420,69	(17.882,09)
4	-	45.583,21	27.701,12
5	-	39.637,57	67.338,69
6	-	34.467,46	101.806,15
7	-	29.971,70	131.777,85
8	-	26.062,35	157.840,20
9	-	22.662,91	180.503,11
10	-	19.706,88	200.209,99
Payback			5,55 anos
VPL			R\$ 200.209,99
TIR			19,67%

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a realização do fluxo de caixa, em virtude de a coleta de dados ter sido em um período de seis meses, foi necessário projetar o fluxo de caixa por um período de doze meses, levando em consideração os valores obtidos em anos anteriores. Constatou-se a possibilidade de apenas multiplicar os valores obtidos no semestre por dois, conforme informou o produtor, obtendo valores por um período maior, o que facilitou a realização dos indicadores.

Por meio das análises demonstradas na Tabela 5, cabe salientar inicialmente que o valor de R\$ 200.000,00 são os investimentos em equipamentos e plantéis e nota-se que a atividade leiteira trará retorno do referido investimento em um período de 5,55 anos e um ganho para o proprietário de R\$ 200.209,99 em um período projetado para 10 anos com taxa interna de retorno em 19,67% mostrando ao produtor que a atividade leiteira é viável.

Assim, de acordo com Vian et al., (2019), a atividade mostra-se rentável e com taxa de retorno de investimento satisfatória. Para a elaboração do fluxo de caixa foi considerado uma TMA de 15%, nas receitas formuladas com o produtor e para os custos e gastos foi levado em consideração a taxa de inflação de 2018 que fechou em 3.75%.

Confrontando com o estudo de Hofer, Borilli e Philippsen (2006), a contabilidade rural é vista como uma ferramenta gerencial que permite por meio da informação contábil proporcionar ao gestor informações úteis, na tomada de decisões para que possíveis erros possam ser amenizados ou eliminados.

Neste contexto, percebe-se a importância da contabilidade na gestão das propriedades rurais. Estes indicadores apontam que atividade leiteira gera resultados positivos tanto na apuração de resultados, quanto na taxa de retorno de investimento. Assim, a contabilidade vem somar nos processos de tomada de decisão. Kruger et al. (2014) evidenciam em seu estudo a necessidade da contabilidade pelos gestores rurais e de utilização da mesma como um instrumento de apoio à gestão das propriedades.

5 CONCLUSÕES E PESQUISAS FUTURAS

Este estudo teve por objetivo analisar a viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira desenvolvida em uma propriedade rural. A coleta de dados ocorreu em um período de seis meses, nos quais foi possível projetar fluxos de caixa para um período de análise de 10 anos, aplicando-se os índices TIR, VPL e *Payback* com TMA de 15%.

Por meio desta análise, pode-se responder o problema de pesquisa que é: “Qual a viabilidade econômico-financeira da atividade leiteira em uma propriedade rural no município de São Lourenço do Oeste - SC?” Neste estudo, constatou-se a viabilidade da atividade leiteira na propriedade estudada, pois possibilita ao produtor um retorno de investimento em 5,55 anos e um lucro de R\$ 200.209,99, com uma TIR de 19,67%, o que possibilita ao gestor rentabilidade na atividade, onde poderá usar esse valor para continuar investindo na atividade e propiciar a permanência no campo.

Dentre os fatores que influenciaram para a obtenção da viabilidade da atividade leiteira, pode-se destacar a quantidade de leite produzida e comercializada, utilizando-se da estrutura existente. Desta forma, o gestor firma sua permanência na atividade, com possibilidade de futuramente investir nela, para aumentar a produção e conseqüentemente, obter uma receita maior, facilitando assim realizar novos investimentos tanto na estrutura como no aumento do número de animais.

Nota-se a importância da contabilidade também no meio rural, desde seu planejamento até a tomada de decisões, gerando informações fidedignas e que possam ser elaboradas e apresentadas de forma correta. Com a utilização de indicadores, é possível avaliar quais investimentos são viáveis e trarão retorno primeiro ou também qual trará resultados positivos antes mesmo de investir, possibilitando optar pela melhor alternativa. Portanto, as propriedades que utilizam da contabilidade como ferramentas de gestão, tendem a evoluir e buscar permanência na atividade e no meio rural, proporcionando ao gestor não somente renda, mas também satisfação pessoal.

Vale ressaltar, que estes dados apresentados são referentes a esta determinada propriedade, não podendo serem generalizados, pois, se aplicar este estudo em outras propriedades com as mesmas atividades, os resultados poderão ser diferentes. Deste modo, sugere-se que outras pesquisas sejam desenvolvidas para que se possam comparar os resultados e ser analisada a viabilidade entre outras atividades desenvolvidas ou também comparar com outros sistemas de produção leiteira, que poderiam ser, o sistema *freestall* e *compost barn*, os quais estão ganhando cada vez mais espaço no meio rural.

REFERÊNCIAS

- BREITENBACH, R.; Gestão rural no contexto do agronegócio: desafios e limitações. **Desafio Online, Campo Grande**, v. 2, n. 2, maio/ago. 2014.
- CENCI, N. J.; REIS, J. A. F. D.; ZANIN, A.; ROSA, S. S. Ensino, Produção Leiteira e Desenvolvimento Local: Um Estudo sobre a Região Oeste de Santa Catarina. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, v. 8, n. 1, p. 1-16, 2017.
- DIEL, F. J.; DIEL, E. H.; SCHULZ, S. J.; CHIARELLO, T. C.; SILVA, T. P. Análise da eficiência econômico-financeira das empresas pertencentes ao agronegócio brasileiro. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 12, n. 2, p. 116-133, 2014.
- DALCHIAVON, A. ; HEBERLE, E. L. ; FANK, D. R. B. ; ZANIN, Antonio ; WERNKE, Rodney . Análise comparativa de custos e produtividade de leite em diferentes sistemas de produção. **Custos e @gronegócioonline**, v. 14, p. 147-168, 2018.
- DOMENICO, D.; KRUGER, S. D.; MAZZIONI, S.; ZANIN, A.; LUDWIG, M. B. D. Índice de Sustentabilidade Ambiental na Produção Leiteira. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 16, n. 1, p. 261-282, 2017.
- FISCHER, A.; SANTOS JUNIOR, S.; SEHNEM, S.; BERNARDI, I. Produção e produtividade de leite do oeste Catarinense. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 10, n. 2, p. 337-362, 2011.
- GRECA, F. M.; BARDDAL, R. L.; RAVACHE, S. C.; SILVA, D. G.; CATAPAN, A.; MARTINS, P. F. Análise de um projeto de investimento para minimização de quebras de estoque com a utilização da metodologia multi-índices e da simulação de Monte Carlo. **GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 4, n. 3, p. 1092-1107, 2014.
- GOLLO, V.; KRUGER, S. D.; MAZZIONI, S.; DA CUNHA, P. R. Análise comparativa do resultado econômico e financeiro entre as atividades suinícola e leiteira. **Custos e @gronegócioonline**, v. 11, n. 2, p. 93-103, 2015.
- HOFER, E.; BORILLI, S. P.; PHILIPPSEN, R. B.; Contabilidade como ferramenta gerencial para a atividade rural: um estudo de caso. **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**, v. 25, n. 3, 2006.
- IUDÍCIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- KRUGER, S, D.; CECCATO, L.; MAZZIONI, S.; DOMENICO, D.; PETRI, S, M.; Análise comparativa da viabilidade econômica e financeiras das atividades avícola e leiteira. **Revista Ambiente Contábil – ISSN 2176-9036 - UFRN – Natal-RN**. v. 9. n. 1, p. 37 – 55, jan./jun. 2017.

KRUGER, S. D.; MAZZIONI, S.; BOETTCHER, S. F. A importância da contabilidade para a gestão das propriedades rurais. **XVI Congresso Brasileiro de Custos – Fortaleza - Ceará, Brasil, 2009.**

KRUGER, S. D.; PESENTE, R.; ZANIN, A.; PETRI, S. M. Análise comparativa do retorno econômico-financeiro das atividades leiteira e avícola. **Custos e @gronegocioonline**, v. 15, p. 22-49, 2019.

KRUGER, S. D.; SILVA, A. A. R.; BAGATINI, F. M.; PETRI, S. M.; Viabilidade econômica- financeira do desenvolvimento da suinocultura no sistema de parceria. **Congresso de Contabilidade 2015- Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, 2015.**

MAZZIONI, S.; ZANIN, A.; KRUGER, S. D.; DA ROCHA, J. L. K.; A importância dos controles gerenciais para o agribusiness. **Revista Catarinense da Ciência Contábil- CRCSC- Florianópolis**, v.6, n.16, p.9-26, 2006.

MAZZIONI, S.; ZANIN, A.; KRUGER, S. D.; BOTH, C.; O uso de controles gerenciais pelas entidades rurais. **XIV Congresso Brasileiro de Custos – João Pessoa – PB, 2007.**

MAGRO, C. B. D.; PAMPLONA, E.; GORLA, M. C.; SILVA, T. P. Retorno dos Investimentos de Empresas do Agronegócio Brasileiro. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 17, n. 2, p. 667-694, 2018.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I.M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.

SCALON, L.; MAIA, F. S.; MAIA, T. S. T. Processos de Gestão em Microempresas Rurais: Estudo Multicasos. **Revista Pretexto**, v. 20, n. 1, p. 84-101, 2019.

SERAMIM, R. J.; ROJO, C. A. Gestão dos custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 16, n. 3, p. 244-260, 2016.

VIAN, Marcos et al. Analysis of the economic and financial viability of milk and swine activities in a rural property. **Custos e @gronegocioonline**, v. 15, n. 1, p. 19-42, 2019.

WESCINSKI, J.; ZANIN, A. Custos da produção leiteira: Uma análise comparativa de duas propriedades rurais. **Revista Cadernos de Economia**, Chapecó, v. 21, n. 38, p. 03-23, 2017.

ZANIN, A.; OENNING, V.; TRES, N.; KRUGER, S. D.; GUBIANI, C. A. Gestão das propriedades rurais do Oeste de Santa Catarina: as fragilidades da estrutura organizacional e a necessidade do uso de controles contábeis. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 13, n. 40, p. 9-19, 2014.

ZANIN, A.; FAVRETTO, J.; POSSA, A.; MAZZIONI, S.; ZONATTO, V. C. S. 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.