

CUSTEIO VARIÁVEL: UMA FERRAMENTA DE GESTÃO NA IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS DE UMA PROPRIEDADE AGROPECUÁRIA

Priscila S. de Lima Martins ¹
Cláudia De Freitas Michelin ²
Cristiane Krüger ³

RESUMO: A pecuária brasileira vive um momento de grande expansão devido ao aumento de consumo e a busca de melhor qualidade do que é produzido. Para tanto, deve o produtor estar bem informado sobre as condições de mercado para os produtos da pecuária, bem como conhecer as condições dos recursos naturais de seu estabelecimento rural. Sendo assim, a exploração da atividade pecuária, com maior giro e investimento, demanda maior controle através de ferramentas de gestão de custos. O controle dos custos também se torna uma ferramenta que auxilia na tomada de decisão, a fim de maximizar os lucros e propiciar o crescimento da atividade rural. O objetivo geral desse estudo é a aplicação do método de custeio variável com as informações da atividade de exploração da pecuária bovina na Fazenda Irapuá, uma propriedade agropecuária localizada na cidade de Cachoeira do Sul, região central do Rio Grande do Sul, tendo por referência os períodos de outubro, novembro e dezembro do ano de 2015 e janeiro, fevereiro e março do ano de 2016. O estudo foca na identificação da lucratividade e visa auxiliar na redução dos custos. Com abordagem descritiva, o trabalho se caracterizou como um estudo de caso. Com base no objetivo identificou-se como resultados as margens de contribuição de cada animal, através do método de custeio variável no período analisado da propriedade rural estudada. Conclui-se que a propriedade deve praticar controles internos para maior verificação dos custos incorridos, e que a mesma está praticando preço próximo ou superior ao ideal. Quanto à lucratividade, esta foi apurada de maneira positiva.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Custos, Custeio Variável, Pecuária.

¹ Universidade Luterana do Brasil - priscilas.delima@hotmail.com

² Graduada em Ciências Contábeis pelas Unidades Integradas de Ensino Superior do Vale do Jacuí, Especialização em Gestão e Estratégia Empresarial pela Universidade Luterana do Brasil; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria; Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria - claudia.michelin@ufsm.br

³ Doutora e Mestre em Administração pela UFSM. Especialista em Gestão Pública e em Contabilidade, Perícia e Auditoria. Bacharel em Ciências Contábeis pela URCAMP e Graduada no Programa Especial de Formação de Professores para Educação Profissional (PEG) - cristiane.kruger@ufsm.br

1 INTRODUÇÃO

A atividade agrícola é o gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade (ALMEIDA, 2018). Segundo o autor, o processo agrícola, contempla diversas atividades, citadas no CPC 29.6 – Ativo Biológico e Produto Agrícola -, entre essas atividades está a pecuária bovina, que de acordo com o site Centro de Produções Técnicas (2016), é um dos segmentos mais importantes do setor agropecuário brasileiro, pois além de ser uma atividade econômica presente em todo o território nacional, exerce relevância nas exportações brasileiras abastecendo o mercado interno, sendo que o país possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo.

Grande parte desses animais é criada em pastagens que ocupam cerca de 20% (vinte por cento) do território nacional, destacando-se a bovinocultura de corte. Esse sistema de produção animal em pastoreio pode-se considerar como de baixo custo e que proporciona maior resultado, mas essa constatação é extremamente difícil de ser identificada pelos pecuaristas, que não conseguem identificar onde foram investidos ou direcionados os recursos aplicados (CPT, 2016).

Para Santos et al. (2009), o empresário pecuarista deve deixar de lado a postura tradicional de fazendeiro, adotando a postura de empresário rural, buscando ferramentas que auxiliem na gestão dos negócios. Destaca-se a importância de se obter uma contabilidade com controle de custos, pois segundo Raza (2006), a contabilidade passa a ser vista também como um instrumento gerencial que utiliza um sistema de informações para registrar as operações da organização, para elaborar e interpretar relatórios que mensurem os resultados e forneçam informações necessárias para tomadas de decisões, e, para o processo de gestão: planejamento, execução e controle. Por isso é importante que pecuaristas, não busquem reduzir ao extremo os investimentos de suas atividades, pois a produtividade do rebanho possui comportamento cíclico, e essa atitude pode comprometer o resultado da propriedade, diminuindo sua competitividade no mercado.

A inserção de novos métodos de produção na pecuária, e as instabilidades econômicas, climáticas, e os recursos aplicados, reportam ao produtor rural questionamentos, que a controle de custos poderá responder. Diante disso, observa-se que a gestão de custos é um instrumento imprescindível para a administração das empresas rurais. Por isso o estudo tem como objetivo aplicar o método de custeio variável com as informações da atividade de exploração da pecuária bovina na Fazenda Irapuá.

O tema do trabalho foi escolhido devido à falta de conhecimento sobre fatores externos e internos referente à pecuária, tais como, histórico e tendência de preço, mercado, mão de obra, política de crédito, entre outros (CREPALDI, 2016). Como alguns desses fatores podem ser desconhecidos por parte dos gestores das propriedades rurais, surgiu assim a oportunidade de um estudo na área de contabilidade de custos para suprir os questionamentos ocasionados e também para o auxílio na tomada de decisões. Segundo Fabretti (2012) “a contabilidade, entre outras funções, é instrumento gerencial para tomada de decisões. Por isso, deve estar atualizada e emitir relatórios simples e claros para os administradores”.

Permitindo uma visão sobre o gerenciamento dos custos incidentes, com enfoque não apenas no aumento dos recursos financeiros, mas sim uma oportunidade de analisar as demonstrações financeiras e verificar a viabilidade do aumento da produtividade, esse trabalho pode contribuir ao evidenciar alternativas para a redução dos custos da atividade afim por meio de ferramentas úteis para a tomada de decisões na gestão rural.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como base para a realização desta pesquisa, o referencial traz a fundamentação dos conceitos de contabilidade de custos, dando ênfase ao custeio variável, contabilidade rural e custos neste tipo de propriedade.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Segundo Crepaldi (2002), a Contabilidade de Custos surgiu da necessidade de conhecer os custos dos produtos, com objetivo de avaliar os estoques e apurar o resultado das empresas. A mesma encontra-se cada vez mais importante na área gerencial da empresa, passando a ser utilizada no planejamento, controle de custos, na tomada de decisões, e no atendimento às exigências fiscais e legais. Pode-se dizer que a contabilidade de custos é a estratificação da contabilidade geral, alguns autores ainda a tratam como um ramo da contabilidade gerencial.

A contabilidade de custos distingue custos e despesas, consideram-se custos como gastos relacionados com a transformação de ativos e despesas como gastos que provocam a redução do patrimônio. O investimento é considerado um gasto com bem ou serviço realizado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuídos a períodos futuros, ou seja, gastos podem representar tanto um custo como uma despesa ou um investimento (CREPALDI, 2002).

Os custos possuem classificações, uma refere-se ao objeto de custo, custo direto e indireto, e outra refere-se ao volume de produção ou venda, custo fixo e variável. Os diretos são custos que podem ser identificados sem a necessidade de rateio, trata-se de recursos utilizados diretos na produção ou serviço, apropriados aos produtos ou serviços, bastando existir uma medida de consumo. Já os indiretos são os custos que necessitam da utilização de rateio, cálculos ou estimativas para serem incorporados ao valor do produto ou serviço, por isso são apropriados indiretamente aos produtos. A separação dos custos diretos ou indiretos pode ser considerada pela sua relevância e a sua dificuldade de medição. A alocação desses custos chama-se rateio, relacionado à manutenção e uniformidade dos padrões. Mudanças no critério de rateio afetam os custos de produção, conseqüentemente afetam o resultado da empresa (SANTOS, 2011).

Em relação aos custos fixos, uma série de gastos são assim considerados, entretanto, qualquer custo é sujeito a mudanças. Em outras palavras, dizer que um custo é fixo não significa dizer que ele não pode subir ou baixar seu valor. O custo fixo não é fixo em relação a si mesmo, é fixo em relação ao volume de atividade operacional. De forma genérica, são os custos e despesas necessários para a manutenção de um nível mínimo de atividade operacional e, por essa razão, são também conhecidos como custos de capacidade. Já os custos variáveis são aqueles que estão diretamente interligados ao processo de produção, seus valores variam de acordo com o volume de produção ou serviço (CREPALDI, 2016).

Outro fator importante a ser considerado em custos é a margem de contribuição, indicador que se refere à diferença entre o preço de venda e o custo variável dos produtos, sendo o valor resultante de cada unidade, da diferença entre a receita e o custo que lhe foi incorrido. Para Viceconti e Neves (2013), além da margem de contribuição, tem-se o ponto de equilíbrio, outro indicador indispensável no processo de apuração de custos. O ponto de equilíbrio é quando a empresa não possui nem lucro nem prejuízo. Nesse ponto as receitas totais são iguais aos custos totais ou despesas totais. A partir do ponto de equilíbrio a empresa começa a ser lucrativa.

2.1.1 CUSTEIO VARIÁVEL

Segundo Ribeiro (2011), esse sistema de custeio contempla somente os custos de fabricação diretos ou variáveis, sendo que os custos indiretos integram o resultado juntamente com as despesas. Esse sistema fica restrito a fins gerenciais, pois não é aceito pelo fisco para direcionar a contabilização dos custos incorridos nos produtos.

Crepaldi (2012) menciona que a maioria dos rateios é feita através da utilização de fatores, que muitas vezes não vinculam todos os custos aos produtos. Observa-se esse fato através da simples modificação, que critérios do rateio podem fazer um produto não rentável passar a ser rentável, sendo que o valor dos custos fixos distribuídos a cada produto depende, além desse critério, do volume de produção. Neste método de custeio os custos fixos obtêm o mesmo tratamento que as despesas.

No custeio variável a diferença do valor das vendas líquida e a soma do custo dos produtos vendidos com as despesas variáveis é denominada de margem de contribuição, e deduzindo desta os custos fixos e as despesas fixas, obtêm-se o resultado líquido. Como os custos fixos são abatidos diretamente do resultado no custeio variável, o aumento de produção desvinculando do aumento de vendas não provoca qualquer alteração do lucro da empresa, (VICECONTI e NEVES, 2013).

Fontoura (2013) diz que esse método de custeio foi utilizado em larga escala na gestão empresarial, e traz visão de gestão de custo prazo; sendo que este método de custeio é utilizado em conjunto com outros métodos para realizar análises dos custos, volume, lucros e planejamento de preços. O autor enfatiza as vantagens do método de custeio variável, como facilitar na identificação dos produtos que contribuem para lucratividade, levantar os produtos que não são mais rentáveis, podendo ser excluídos das linhas de produção, definir precificação, avaliar o nível mínimo de atividades e a negociação com clientes. Entre as desvantagens teria a exclusão dos custos fixos indiretos, a separação dos custos fixos e variáveis e o custo direto, que direcionam nas decisões de curto prazo, ignorando os custos fixos que estão no longo prazo.

Percebe-se que esse sistema de custeio é indicado e aplicável nas organizações que estejam iniciando sua caminhada na área de custos, seja empresas que possuem atividades simplificadas ou de altas operações. A aplicação gerencial deste método de custeio destaca-se pelo cálculo da margem de contribuição unitária, demonstrando o menor preço a que podem ser vendidos os produtos. Esse suporte da análise da margem de contribuição e ponto de equilíbrio, auxiliam na gestão organizacional e eficiente da empresa (FONTOURA, 2013).

2.2 CONTABILIDADE RURAL

Segundo Crepaldi (2016), a contabilidade rural é um instrumento da função administrativa que tem como finalidades controlar o patrimônio das entidades rurais, apurar o resultado e prestar informações sobre o patrimônio aos seus diversos usuários das informações contábeis. O autor ainda menciona que as finalidades da contabilidade rural se resumem em quatro principais: orientar as operações agrícolas, medir o desempenho econômico e financeiro, controlar as transações financeiras e apoiar as tomadas de decisões no planejamento de produção das vendas e dos investimentos.

Os produtores rurais desconhecem a importância das informações obtidas através da contabilidade, a qual proporciona informações com maior segurança e clareza para a tomada de decisões. Sendo que esta também se constitui em uma importante ferramenta de auxílio aos empresários desse setor. Com os novos desafios do mercado, o empresário rural sente a necessidade de ter mais informações para seu auxílio, pois suas expectativas perante o futuro

estão comprometidas se ele não acompanhar as mudanças que estão acontecendo (MARION, 2017).

A empresa rural que possua dentro de seu sistema de informações a contabilidade rural como ferramenta de gestão, auxilia na geração de informações para o planejamento e o controle das atividades e sua estrutura, quer seja a apresentação das informações e o seu registro e avaliação. O seu objeto da contabilidade rural é o patrimônio das entidades rurais e o objetivo dessa contabilidade é a utilização da determinação do lucro e do controle patrimonial (CREPALDI, 2016).

O mesmo autor ainda enfatiza que a contabilidade rural é um dos principais instrumentos de apoio à tomada de decisões durante a execução e o controle das operações das entidades, esta é desenvolvida dentro de um ciclo de coleta de processamento de dados, que fornece a produção e distribuição de informações na forma de relatórios contábeis. A importância desta está voltada no fornecimento de informações para a tomada de decisões, e para obter sucesso exige conhecimento do negócio, capital, especialização e modernização da entidade rural (CREPALDI, 2016).

Entende-se dessa forma que a importância da contabilidade rural é o fornecimento de informações necessárias para a análise das demonstrações contábeis e financeiras, a fim de verificar a real situação do negócio.

A contabilidade aplicada na atividade rural pode demonstrar toda a evolução da empresa. Essas informações têm o intuito de abastecer o empresário rural e auxiliar no bom desempenho do agronegócio (CREPALDI, 2012, 2016). O autor menciona que através das informações oriundas da contabilidade o produtor poderá explorar melhor o seu ciclo produtivo e terá melhores condições de acompanhar os procedimentos que estão sendo realizado em sua propriedade.

Por meio dos vários enfoques dos autores, percebe-se que o desenvolvimento gerencial contábil possibilita aumento nos resultados econômicos, explorando a melhor utilização dos recursos disponíveis na organização.

2.2.1 EMPRESA RURAL

Empresa rural é o empreendimento, de pessoa física ou jurídica, que explore econômica e racionalmente um imóvel rural. É a unidade de produção na qual são exercidas atividades que se referem as culturas agrícolas, criação de gado ou culturas florestais, com a finalidade de obtenção de renda (CREPALDI, 2016). O empresário rural é aquele que exerce profissionalmente a produção como uma atividade econômica para a circulação de bens e serviços. Essa atividade obtém a finalidade de gerar riqueza.

Na empresa rural o exercício social é definido pelo ano agrícola, na qual se determina o início e o fim, ao término da colheita e a comercialização da atividade de maior renda bruta (MARION, 2017). Entende-se por organização da empresa agrícola a combinação de atividades desenvolvidas em função dos fatores de produção disponíveis; refere-se à escolha de todas as culturas e criações que serão exploradas de modo a aproveitar da melhor maneira possível a terra, as benfeitorias, as máquinas e a mão de obra. Um exemplo citado pelo autor é o que vem acontecendo nas organizações que cultivam soja e trigo em sucessão, essas duas culturas permitem a utilização das máquinas, mão de obra e da terra continuamente durante o ano agrícola.

A empresa rural deve obter indicadores da gestão financeira, pois esses geram informações importantes para o processo administrativo, uma vez que auxiliam o administrador a identificar onde e de que forma está sendo aplicados os recursos e qual o seu retorno, pois os indicadores indicam o volume de receitas por atividade, os níveis de investimentos por setores e as quantias gastas com as despesas (MARION, 2017).

2.2.2 CUSTOS DA PROPRIEDADE RURAL

As atividades de uma propriedade rural, especificamente a denominação de uma cabanha, se caracterizada principalmente pela criação e desenvolvimento de raças bovinas de alta linhagem. Os custos incorridos compreendem os gastos com rações, vacinas, medicamentos, mão de obra, manejo, transporte, sêmen e entre outros. Durante o período anual, os bezerros nascidos devem ser selecionados segundo porte e idade, formando lotes ou grupos, com a parcela de custos que lhes deve ser atribuídas. No cálculo da depreciação das matrizes deve ser considerado o valor residual contábil, próximo ao valor de mercado, uma vez que as matrizes são descartadas após sua vida útil reprodutiva (NEPOMUCENO, 2004).

Ainda para Nepomuceno (2004) a propriedade rural que se dedica a atividade de gado de corte, visa obter lucro na venda de gado gordo; os custos desse produto vendido estão ligados a custo de aquisição, comissões, alimentação, medicamentos, mão de obra, transporte. Mesmo que a propriedade não possua especialização em raças de alta linhagem ou raças próprias para corte, todos os custos relativos à manutenção do reprodutor serão apropriados como custos dos bezerros nascidos em cada período. Em caso de atividade mista, a absorção com os custos com administração são atribuídos aos distintos lotes dos animais, definindo-se assim o custo médio dos animais em cada lote.

Para Santos et al. (2009), a técnica de custos consiste em apropriar ao rebanho os custos ocorridos, no período, onde os valores devem ser distribuídos em função da quantidade existente da unidade padrão de animal. O gado reprodutor tem função semelhante às máquinas e equipamentos de uma indústria, e o rebanho em formação seriam os produtos em elaboração em uma indústria. Em uma atividade pecuária em início de negócio até sua primeira venda, o custeio é realizado sobre suas categorias que compõem o plantel do estoque. Observa-se que alguma parte dos pecuaristas não dispõe da principal ferramenta para medir o resultado de seu rebanho. Não conseguindo efetuar a valorização do mesmo ou consideram somente o preço de mercado, desconhecendo os custos reais do processo de cria, cria e engorda.

Considera-se nesse sentido, que a pecuária em nível nacional conheceu um salto produtivo, gerando mais receita e intensificando a sua participação na produção de riquezas no país (NEPOMUCENO, 2004).

Finalizando a parte do referencial teórico que fundamentou as análises, parte-se para a metodologia da pesquisa.

3 MÉTODO DE TRABALHO

Minayo (2012) define metodologia como o caminho percorrido entre o pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade, incluindo os instrumentos de operacionalização do conhecimento e a criatividade do pensador. Por se vincular estreitamente ao processo criativo, a formulação de problema não se faz mediante a observação de procedimentos rígidos e sistemáticos. Conforme Gil (2010), toda pesquisa se inicia com algum tipo de problema de pesquisa, ou indagação, dessa forma a pesquisa partiu da importância da contabilidade de custos e da aplicação do método de custeio variável, a fim de auxiliar o produtor rural na sua gestão e consequentemente na lucratividade do negócio.

Quanto à abordagem a pesquisa foi classificada como qualitativa. Para Richardson (1999) e Bauren (2003), a abordagem qualitativa pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos, na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que esta sendo estudado.

Quanto aos objetivos, o trabalho se desenvolveu com predominância no enfoque descritivo,

que na concepção de Gil (2010) tem como principal foco escrever características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre as variáveis.

O método utilizado, do ponto de vista operacional da pesquisa, foi o estudo de caso que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (Gil, 2010). Os dados coletados totalizaram o período de seis meses, relativos aos meses de outubro, novembro e dezembro do ano de 2015 e janeiro, fevereiro e março do ano de 2016 para identificar a lucratividade da propriedade e aplicar o método, os dados coletados foram os demonstrativos contábeis, as informações da gestão e o levantamento dos custos fixos e variáveis. Esses dados foram coletados por meio de entrevistas com o proprietário da fazenda, bem como por meio de documentos.

A pesquisa elencou algumas variáveis que são os valores que assumem determinadas características dentro de um estudo. O termo variável é dos mais empregados na linguagem utilizada pelos pesquisadores. Seu objetivo é o de conferir com maior precisão aos enunciados científicos, sejam hipóteses, teorias, leis, princípios ou generalizações (BEUREN, 2003). O Quadro 1 mostra as variáveis da pesquisa.

Quadro 1 - Descrição das Variáveis

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Custos Fixos	Os custos fixos são aqueles que permanecem inalterados em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo, geralmente no curto prazo.
Custos Variáveis	Os custos variáveis são aqueles que variam proporcionalmente ao volume produzido. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo.
Margem de Distribuição	A diferença entre o preço unitário de venda e o seu custo unitário variável, e que deve, portanto, contribuir para a absorção dos custos fixos como também para a obtenção do lucro total da empresa.
Custeio Variável	É o custeio que varia em função da quantidade produzida. Ou seja, quanto maior a quantidade produzida, maior o custo variável total.

Fonte: Crepaldi (2002) e Bornia (2002).

A pesquisa teve como etapas: (1) Levantar as atividades; (2) Levantar o ativo imobilizado; (3) Criar planilhas das informações (tabelas de controle); (4) Identificar os custos e; (5) Analisar as informações fundamentadas na teoria estudada.

4 ESTUDO DE CASO: CUSTOS DA BOVINOCULTURA DA FAZENDA IRAPUÁ

Segundo Canziani (2001, 2001a), o que dificulta a gestão nas propriedades é a percepção dos técnicos e dos produtores sobre a melhor maneira de gerenciar as propriedades rurais, pois os mesmos não utilizam ou realizam planejamento financeiro, e não consideram o mercado e a identificação dos custos associados a este processo produtivo; e por desconhecerem onde

poderiam investir seus recursos financeiros, aplicam os mesmo em ativos fixos. As propriedades rurais contribuem para a balança comercial do país, são consideradas umas das principais atividades vitais para o desenvolvimento da economia nacional e, por esse motivo, a busca pela implantação da gestão nas propriedades, ou empresas rurais.

A Fazenda Irapuá está localizada no centro do estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Cachoeira do Sul, foi criada há quinze anos, possui um proprietário e sua origem é familiar. A referida propriedade visa à criação de gado da raça Polled Hereford, animais produtores de carne, os quais se destacam por ter um bom rendimento de corte. Os animais apresentam facilidade à terminação em resposta ao pastoreio, adaptam-se satisfatoriamente, no entanto, a raça Hereford é, reconhecidamente, produtora de carnes magras, ou seja, não excessivamente produtora de gorduras que se possam perceber como adiposidades no animal vivo; segundo site Fazenda Irapuá e dados do proprietário.

Atualmente, a fazenda possui um plantel próximo de 1.030 animais, sendo 303 terneiros macho e fêmea; 200 animais para abate entre machos e fêmeas; 150 novilhas fêmeas; e 377 matrizes e reprodutores bovinos com genética avançada, oriunda de criterioso sistema de seleção das fêmeas e reprodutores. A fazenda possui em torno de 900 hectares entre várzeas e coxilhas. Existe distribuição na propriedade em áreas distintas para a pastagem e para o plantio de soja, onde 40% dessa área obtêm pastagens cultivadas. Nas áreas arrendadas após a colheita da soja, inicia-se o plantio da pastagem. Essas são compostas por azevém e gramíneas, possui poços artesianos para uso de bebedouros, bem como açudes espalhados pela propriedade. O gado bovino, durante a estação do verão, está na pastagem no período diurno e noturno, e na estação de inverno ficam nas pastagens no período diurno e no período noturno são recolhidos em galpões.

O sistema de seleção e avaliação dos animais na Fazenda Irapuá é bem criterioso. É analisada a probabilidade dos terneiros machos ou fêmeas de se tornarem reprodutores ou matrizes. O índice de descarte é muito baixo, devido à genética e ao manejo utilizados na reprodução. Considera-se que a disseminação do ganho genético é uma tecnologia mais recente que já está beneficiando os programas de melhoramento, principalmente da raça em questão, pois permite novas estratégias no manejo reprodutivo dos rebanhos.

A Fazenda Irapuá mantém investimentos consideráveis na importação de sêmen de animais puros de origem e preocupa-se com a tecnologia de manejo, infraestrutura, pesquisa e busca de utilização de material genético de ponta. A Fazenda segue rigoroso sistema de seleção, unindo características morfológicas, dados de ganho de peso e desempenho reprodutivo.

O que diferencia as fases do crescimento dos animais é a idade, conforme segue: terneiros fêmea e macho até 12 meses; novilhas fêmea e macho de doze meses até vinte quatro meses; vacas matrizes para reprodução de vinte quatro meses a trinta e seis meses; vacas para abate de vinte quatro meses a trinta e seis meses, são destinadas para descarte, ou seja, venda direta para frigorífico, pois não possuem mais capacidade reprodutiva; dados da propriedade.

Diante da devida importância dos recursos e utilização do sistema operacional no desenvolvimento de animais da Fazenda Irapuá, verifica-se a necessidade de ferramentas de gestão de custos, que incluam planejamento, organização, direção e controle, de forma simplificada que se permita analisar e obter claro entendimento sobre o resultado, auxiliando na gestão da empresa rural.

4.1 APLICAÇÃO DAS ETAPAS DE PESQUISA

Verificados os cálculos por meio de métodos de custeio, entende-se que para a realização deste trabalho o método de custeio variável pode trazer vantagem na sua utilização, uma vez que o mesmo identifica os custos diretos e todos os custos fixos, despesas fixas e custos indiretos. Os outros métodos utilizam rateios dos custos indiretos e ou fixos, o que prejudica a interpretação dos dados uma vez que os rateios, por mais que sejam ponderados na sua identificação, trazem distorções nos valores alocados. O que se usa de rateio no custeio variável é apenas com referência aos custos comuns a

mais de uma atividade. Como exemplos pode-se citar custos como seguros e energia elétrica.

A utilização do método de custeio variável na Fazenda Irapuá, possibilitou realizar estudo para a verificação das margens de contribuição por animal vendido, pois essa informação direciona o resultado positivo ou negativo do período analisado (BARBOSA, 2004).

4.1.1 LEVANTAMENTO DAS ATIVIDADES

No levantamento das atividades obteve-se visão macro de tudo que é realizado na fazenda. A propriedade possui em torno de vinte e cinco empregados que trabalham somente na área da pecuária, com turno de nove horas, sendo que no último trimestre anual foram utilizados cinco funcionários para o plantio da pastagem de verão, e, no final do segundo trimestre anual, para plantio da pastagem de inverno. O manejo com os animais é efetuado pelos empregados e supervisionado pelo capataz geral. Os empregados efetuam manejos com medicamentos, alimentação com matéria seca (ração) e pastagem de azevém trevos brancos e aveia. Esta possui matéria seca e água (80% de água e 20% de matéria seca para um animal de 700 quilos). O animal deve ingerir 21 quilos por dia de azevém de acordo com a idade e sexo.

A fazenda possui um escritório, que se refere a trabalhos administrativos, que não esta na sede da propriedade. O trabalho com os animais é realizado na fazenda primeiramente através da identificação individual destes pela sua tatuagem. Segundo Gottschall (2008), a identificação individual é uma premissa básica para a obtenção de controles nos rebanhos de bovinos de corte. Após a identificação dos animais, estes são separados por categoria e faixa etária e os animais destinados à cria e reprodução são separados por lotes.

As novilhas que possuem características para se tornarem matrizes, são classificadas e possuem um tratamento específico para a estação de acasalamento, sendo necessário propiciar para o animal uma alimentação balanceada, pois o mesmo animal deve obter neste período um peso mínimo em torno de 300 kg para a obtenção de índices satisfatórios na prenhes (OAIGEN, 2007). Durante os meses de outubro a novembro, verifica-se se as matrizes estão no período de cio, e então se realiza a inseminação. Para isso são utilizadas seiscentas doses, sendo realizadas somente duas aplicações, e caso o animal não obtenha prenhes, este volta para a pastagem para a cobertura natural. As inseminações são realizadas em galpões específicos com os recursos necessários, e possuem eficácia de 60% a 50%.

A aplicação de medicamentos, banhos e vacinações são efetuadas pelos empregados e realizados dentro das mangueiras. A partir do mês de outubro começa o tratamento para combate a carrapatos, que se intensifica no verão, principalmente no mês de fevereiro; no mês de novembro inicia-se o tratamento no gado bovino para combate a febre aftosa. Como o tratamento do gado bovino é feito na pecuária extensiva (solto no pasto), utiliza-se complementação na alimentação com sais minerais e ração, a qual é disponibilizada em saleiros fixos no campo ao alcance dos animais para seu consumo. Os terneiros são desmamados com seis meses, sendo preparados para engorda ou reprodução.

4.1.2 LEVANTAMENTO DO IMOBILIZADO

Por meio desse levantamento, verificou-se bens e equipamentos utilizados pela fazenda em seu processo operacional. Nos custos indiretos, considerou-se o valor da depreciação do imobilizado da propriedade e do escritório, conforme depreciação pelo método de porcentagem anual constante, utilizando as alíquotas disponibilizadas pela Receita Federal. Na contabilidade gerencial, principalmente na gestão de custos, não é indicado utilizar o cálculo da depreciação conforme a Receita Federal, pois se deve utilizar o número de horas trabalhadas de cada bem, para a verificação da vida útil.

Como a Fazenda não possui controles internos que possibilitariam ter uma apuração real do que acontece no tratamento do imobilizado e o uso do mesmo, como já especificado não havendo registro das horas trabalhadas de cada equipamento, optou-se por utilizar a vida útil de cada bem, critério mais indicado, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Depreciação Imobilizado Depressão/Fazenda

IMOBILIZADO	Valor Atual	Depreciação		
		Anual	Mensal	Seis Meses
Tratores	R\$ 51.000,00	R\$ 12.750,00	R\$ 1.062,50	R\$ 6.375,00
Galpões	R\$ 1.143.060,00	R\$ 45.722,40	R\$ 3.810,20	R\$ 22.861,20
Caminhões	R\$ 199.056,00	R\$ 49.764,00	R\$ 4.147,00	R\$ 24.882,00
Carros	R\$ 139.560,00	R\$ 27.912,00	R\$ 2.326,00	R\$ 13.956,00
Casas	R\$ 1.764.300,00	R\$ 70.572,00	R\$ 5.881,00	R\$ 35.286,00
Equipamentos	R\$ 40.020,00	R\$ 8.004,00	R\$ 667,00	R\$ 4.002,00
Retro escavadeira	R\$ 77.700,00	R\$ 15.540,00	R\$ 1.295,00	R\$ 7.770,00
Pulverizador	R\$ 351.240,00	R\$ 35.124,00	R\$ 2.927,00	R\$ 17.562,00
Reprodutores e Matrizes	R\$ 578.684,00	R\$ 115.736,80	R\$ 9.644,73	R\$ 57.868,40
TOTAL	R\$ 4.344.620,00	R\$ 381.125,20	R\$ 31.760,43	R\$ 190.562,6

Fonte: Dados Primários

As casas descritas na tabela são para utilização e moradia dos empregados, sendo que todos os empregados residem na sede da fazenda; e os equipamentos descritos são compostos pelos bens, como saleiros, tranco cabana, que são utilizados para vacinação entre outros. Foram considerados como implementos agrícolas somente os bens que são utilizados para o plantio da pastagem, tais como, tratores e pulverizadores. Verifica-se que o valor da depreciação com reprodutores e matrizes, é o mais representativo, mas considera-se que o mesmo foi depreciado com uma alíquota de 20%, o que influencia no resultado. A Tabela 2 apresenta a depreciação do itens do imobilizado.

Tabela 2 - Depreciação Imobilizado Administrativo/Escritório

IMOBILIZADO	Valor Atual	Depreciação		
		Anual	Mensal	Seis Meses
Mesa	R\$ 1.200,00	R\$ 120,00	R\$ 10,00	R\$ 60,00
Cadeira	R\$ 800,40	R\$ 80,04	R\$ 6,67	R\$ 40,02
Ar condicionado	R\$ 2.000,40	R\$ 200,04	R\$ 16,67	R\$ 100,02
Computador	R\$ 1.500,00	R\$ 300,00	R\$ 25,00	R\$ 150,00
Armário	R\$ 1.000,80	R\$ 100,08	R\$ 8,34	R\$ 50,04
Impressora	R\$ 800,40	R\$ 160,08	R\$ 13,34	R\$ 80,04
TOTAL	R\$ 7.302,00	R\$ 960,24	R\$ 80,02	R\$ 480,12

Fonte: Dados Primários

Todos os móveis e utensílios utilizados no escritório da fazenda foram apresentados na Tabela 2. Analisa-se que os valores mais representativos com custo de depreciação são com as benfeitorias da sede, pois nela ocorre o sistema operacional. Os valores utilizados para os bens imobilizados foram atualizados pela sua condição de uso no momento do levantamento dos dados, verificado no mercado e com a anuência do administrador. Foram utilizados os preços que poderiam estar valendo como bens usados atualmente, podendo ser utilizados de maneira plena para o trabalho, pois todos recebem manutenção constante e estão sempre bem cuidados.

4.1.3 IDENTIFICAÇÃO E ALOCAÇÃO DOS CUSTOS

Utilizou-se planilhas para o registro das informações coletadas dos custos e dos recursos, através da consulta documental e entrevista com o proprietário e gerente da fazenda. O que deu origem a identificação e classificação dos custos verificados para a alocação nos períodos referente ao levantamento. Na Tabela 3 está o levantamento dos custos indiretos.

Tabela 3 - Custos Indiretos

Custos Indiretos	Produção Fazenda	Administrativo/Escritório
Depreciação/Imobilizado	R\$ 190.562,60	R\$ 480,12
Manutenção Veículos	R\$ 15.334,80	
Manutenção Benfeitorias	R\$ 46.457,40	
Imposto Territorial Rural	R\$ 19.244,28	
Seguros	R\$ 15.260,70	
Registro Raça	R\$ 10.500,00	
Material de expediente		R\$ 2.122,34
Aluguel		R\$ 3.012,00
Salário		R\$ 11.591,00
Encargos		R\$ 2.565,10
Pró-labore		R\$ 2.600,00
Energia Elétrica		R\$ 821,95
Água		R\$ 429,44
Telefone		R\$ 1.785,65
Internet		R\$ 900,00
Contabilidade/Consultorias		R\$ 13.800,00
Leilões		R\$ 41.343,18
R\$ 381.125,20	R\$ 297.359,78	R\$ 81.450,78

Fonte: Dados Primários

Observa-se que foram alocados como custos indiretos, conforme Tabela 3, valores gastos para realização dos leilões, imobilizado e manutenção com benfeitorias, o salário e encargos do empregado da administração, material de expediente e despesas operacionais. Tais valores constituem o somatório dos valores dos seis meses relativos aos levantamentos dos períodos da coleta de dados. A Tabela 4 é referente aos custos diretos.

Tabela 4 - Custos Diretos

Custos Diretos	Produção Fazenda
Salários	R\$ 80.724,74
Encargos	R\$ 22.144,83
Uniforme/EPI	R\$ 2.493,40
Plano de Saúde	R\$ 5.321,71
Energia Elétrica	R\$ 23.464,32
Combustível	R\$ 37.189,97
Assistência Veterinária	R\$ 46.878,00
Diarista	R\$ 12.086,50
Dedetização	R\$ 3.134,16
Material Veterinário	R\$ 6.004,77
Auxiliares de Processo	R\$ 2.373,06
TOTAL	R\$ 241.815,46

Fonte: Dados Primários

Conforme a Tabela 4, os custos diretos foram alocados os valores gastos com combustível, diaristas, energia elétrica, uniforme/EPIs, plano de saúde, dedetização e os salários e encargos dos empregados que trabalham na sede da fazenda. A assistência veterinária refere-se a valores pagos aos veterinários. Os gastos com material veterinário como seringas, agulhas, luvas, entre outros, são para aplicação dos medicamentos. Os auxiliares de processos são valores gastos com cuidado e manutenção dos cachorros e cavalos, que são utilizados para manejo do gado bovino.

É importante destacar que a Fazenda realiza dois leilões durante o ano, em julho e outubro. O leilão é o principal evento realizado, e promove o maior número de vendas e visibilidade, pois nele é exposto todo trabalho desenvolvido nos animais, intensificando a qualidade na genética.

4.1.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Somente os custos variáveis (neste caso, diretos) irão compor os custos dos animais, e os fixos (neste caso, indiretos), impactarão o resultado do período. Apurou-se, portanto, pelo método de Custeio Variável um custo por cada animal vivo, cujo valor é proveniente da alocação dos custos operacionais, sendo utilizadas as horas de manejo, e os custos com matérias, para os quais foram utilizadas as unidades como quilos referentes à alimentação e miligramas referentes aos medicamentos.

Para o cálculo do custo de cada tipo de animal, foram elaborados boletins como custos operacionais referente ao tempo de vida de cada animal, de 12, 24 ou 36 meses, conforme o tipo do animal, relatado no referencial desse estudo. Os boletins são identificados por tipo de animal, registrando os custos da sua existência. Foi identificado o custo operacional e o custo dos insumos consumidos durante o período da sua criação, sendo que o somatório dos custos por animal foi multiplicado pelo mark-up, identificando o preço sugestão, considerado como ideal. O markup é composto pela margem de contribuição prevista e custos proporcionais. Para o cálculo da margem de contribuição foram identificados e utilizados os custos fixos e os indiretos do período os quais foram somados ao lucro desejável, proposto pelo gestor da fazenda.

O custo dos insumos, apresentada na Tabela 5, foi tratado pelo preço de compra atualizado,

sendo que os custos com a pastagem foram apurados pela divisão da quantidade dos insumos utilizados para um hectare, e o rendimento em quilos deste hectare.

Quanto ao custo operacional foram identificados os custos variáveis diretos no mapa de custos também relacionados nos custos diretos, e os mesmos divididos pelo tempo disponível (identificado em entrevista com o gestor), ou seja, 24.000 horas trabalhadas no período analisado (seis meses). A fórmula utilizada para este cálculo esta de acordo com o que preconiza o método de custeio variável. Quanto aos custos proporcionais, foram considerados, Funnrural (imposto), Frete, Comissão, Publicidade, Taxa Bancária (financeiro).

Conforme descrição apresentada em relação à formatação dos boletins de custos, identificam-se os custos e preços sugeridos para a comercialização de cada tipo de animal, o que não necessariamente é utilizado no leilão, mas serve como parâmetro para sua comercialização. A planilha de custos animal é apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 - Planilha Custos Animal

Animais	Manejo	Alimentação Ração	Alimentação Pastagem	Sanidade
Terneiro Fêmea	R\$ 165,04	R\$ 112,32	R\$ 34,34	R\$ 326,16
Terneiro Macho	R\$ 166,05	R\$ 168,48	R\$ 77,27	R\$ 527,71
Novilho Fêmea	R\$ 217,63	R\$ 286,48	R\$ 67,78	R\$ 550,86
Vaca Matriz	R\$ 523,93	R\$ 470,88	R\$ 154,55	R\$ 1.151,42
Vaca Abate	R\$ 101,56	R\$ 455,93	R\$ 193,74	R\$ 269,35
Touro	R\$ 181,36	R\$ 1.088,64	R\$ 407,04	R\$ 2.428,94
Boi Descarte	R\$ 100,76	R\$ 338,40	R\$ 137,99	R\$ 389,50
TOTAL	R\$ 932,40	R\$ 2.921,13	R\$ 1.072,72	R\$ 5.643,94

Fonte: Dados Primários

Para apuração do resultado houve a necessidade de identificar os percentuais de margem de contribuição a serem apurados em cada comercialização. Na Tabela 6 identificou-se a margem de contribuição mencionada tanto em valores monetários, quanto em percentuais, por animal. Utilizou-se o preço sugerido, para cálculo do Novilho Fêmea, pois não ocorreu venda deste animal no período analisado.

Tabela 6 - Margem de Contribuição Realizada

Animais	Monetária	Percentual
Terneiro Fêmea	R\$ 645,11	45,43%
Terneiro Macho	R\$ 1.014,92	46,92%
Novilho Fêmea	R\$ 1.129,24	45,30%
Vaca Matriz	R\$ 2.465,37	45,30%
Vaca Abate	R\$ 1.098,83	46,84%
Touro	R\$ 4.569,79	47,59%
Boi Descarte	R\$ 864,30	42,65%

Fonte: Dados Primários

Observa-se que o animal com maior margem na fazenda é o Touro, e o animal que obtêm menor margem é o Boi Descarte. As margens de contribuição de cada animal não oscilaram muito permanecendo entorno de 42% a 47%, demonstrando-se que a fazenda esta praticando um preço que supre o custo com cada animal, e poderá obter um bom resultado de ganho com estes. A Fazenda possui por hábito entregar os animais leiloados com frete pago. Isto é uma prática que ocorre em todos os leilões, claro que há uma inclusão desses valores, o que influencia no resultado econômico, por outro lado gera satisfação dos clientes participantes do leilão. Isto faz parte da estratégia de marketing da Fazenda.

O Quadro 2 expõe o Demonstrativo de Resultado do período, equivalente aos seis meses analisados.

Quadro 2 - Demonstrativo de Resultado do Período

Receita	R\$ 1.056.846,00
Deduções Vendas	R\$ 88.130,46
(-) Impostos	R\$ 24.307,46
(-) Frete	R\$ 48.604,00
(-) Comissões	R\$ 8.783,00
(-) Publicidade	R\$ 6.436,00
(-) Financeiro	R\$ 10.568,46
Receita Líquida	R\$ 968.715,54
(-) Custos Variáveis	R\$ 453.488,82
Margem de Contribuição	R\$ 515.226,72
(-) Custos Fixos	R\$ 378.399,22
Resultado Bruto	R\$ 136.827,50

Fonte: Dados Primários

Através do DRE observa-se o saldo positivo no período analisado (seis meses). Neste período foram comercializados 271 cabeças, entre terneiros macho e fêmea, vacas para abate, matrizes e reprodutores. Considerou-se os custos variáveis (custo operacional e custo materiais) de cada animal multiplicados pela respectiva quantidade de comercialização. Observa-se que as receitas oriundas dessas comercializações são utilizadas para manter os gastos com despesas, custos e investimentos da fazenda, fornecendo o andamento do sistema operacional no ano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se responder ao objetivo do trabalho, aplicar o método de custeio variável com as informações da atividade de exploração da pecuária bovina na Fazenda Irapuá, através da revisão literária, apurando a importância da contabilidade de custos na identificação dos gastos no processo produtivo de uma propriedade rural, bem como a aplicação do método de custeio variável em uma fazenda.

Verificou-se a necessidade de aprofundamento nos custos operacionais, visando à elaboração de demonstrativos de custos das atividades da fazenda, uma vez que estes são aspectos relevantes, e que podem comprometer o resultado das atividades.

Para alocação dos custos e elaboração dos demonstrativos dos gastos foram utilizados instrumentos de coleta de dados como entrevistas com o gestor e estudo detalhado nos documentos das informações disponibilizadas, onde foi possível efetuar o levantamento das atividades desenvolvidas na fazenda;

equiparar o imobilizado e verificar se o mesmo estava de acordo com as necessidades da fazenda.

Através da utilização de planilhas, obteve-se mensuração dos custos pelo método de Custeio Variável, identificando suas principais diferenças, em relação aos custos diretos e indiretos, que influencia diretamente no resultado econômico. O Custeio Variável foi considerado o mais indicado para este estudo devido ao fato de considerar os custos diretos no processo e os indiretos registrados no Demonstrativo de Resultados, isso demonstra a situação mais real dos gastos.

Após a realização das planilhas verificou-se que a fazenda encontrava-se sem controle de informações, sendo necessário implantar algumas ações para obtenção das mesmas, possibilitando a continuidade das análises a partir dos registros que devem ser tabulados mensalmente. Portanto, as informações levantadas após serem classificadas e organizadas em planilhas de controle, gerou um volume de resultados que identificaram boa oportunidade de ganho e principalmente do estilo em que a fazenda tem no seu gerenciamento de dados.

Em seguida, foi identificado que os custos das atividades, relacionados tanto à parte operacional direta quanto à parte operacional indireta, e os custos fixos e indiretos por sua natureza, trabalhados por meio do método de Custeio Variável, podem auxiliar na redução dos custos se houver uma aplicação ordenada de controles internos, feitos sistematicamente e continuamente. Essa aplicação de controles internos aliada as ações de melhorias poderá reduzir os valores com custo operacional, visto que a fazenda tem espaço para um maior manejo de animais e pastagem. Essa redução não ocorre porque não há visibilidade dos controles e nem registros que sirvam de parâmetro para comparativo com os valores realizados. A pesquisa, nesse sentido, deixa como sugestão o uso de controles internos para a tomada de decisão e ações estratégicas visando o crescimento e maior aproveitamento da propriedade.

É importante salientar que a realidade encontrada é específica de um caso, mas as contribuições que o gerenciamento de contabilidade de custos em uma propriedade rural ou em qualquer outra forma de negócio, pode auxiliar na visualização de custos e conseqüentemente na melhor alocação dos mesmos e em resultados positivos. O tema é relevante e não se esgota neste trabalho, sendo que deve inspirar outras propriedades no conhecimento e no uso de ferramentas que auxiliam todo o processo eficiente de gestão.

VARIABLE COST: A MANAGEMENT TOOL IN THE IDENTIFICATION OF THE OPERATIONAL COSTS OF AN AGRICULTURAL PROPERTY

ABSTRACT: The Brazilian livestock lives a moment of great expansion, due to the increase of consumption and the search for better quality of what is produced. To do this, the producer must be well informed about the market conditions for livestock products, as well as know the conditions of the natural resources of his rural establishment. Thus, the exploitation of livestock activity, with greater turnover and investment, demands more control, through cost management tools. Cost control also becomes a tool that assists in decision making in order to maximize profitability to foster the growth of rural activity. The general objective of this study was to apply the method of various custeio method as information of the exploration activity of the cattle farm to the Fazenda Irapuá, an agricultural property located in the city of Cachoeira do Sul, central region of Rio Grande do Sul, with reference to the October, November and December periods of 2015 and January, February and March of the year of 2016. The study focuses on the identification of profitability and aims to help reduce costs. With a descriptive approach, the work was characterized as a case study. Based on the objective, the margins of contribution of each animal were identified as results. Variable cost method in the analyzed period of the rural property studied. It is concluded that the property must practice internal controls to verify the costs incurred, and that the same is practicing near or superior to the ideal price. In terms of profitability, this was verified positively.

KEYWORDS: Cost Management, Variable Costing, Livestock.

Originais recebidos em: 15/11/2017
Aceito para publicação em: 13/11/2019

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp> Acesso em: 13 de julho de 2016.

BARBOSA, E. S. **Proposta de Sistemática para Avaliação e Controle de Custos em Propriedade Rurais – O Caso de uma Empresa de Criação de Gado.** Revista UFRGS, Porto Alegre, 2004.

BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática I.** São Paulo: Atlas, 2003.

BORNIA, A. C. B. **Análise Gerencial de Custos.** 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2002.

CANZIANI, J. R. F. **Assessoria Administrativa a Produtores Rurais no Brasil.** Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, 2001.

CANZIANI, J. R. F. **O cálculo e a análise do custo de produção para fins de gerenciamento e tomada de decisão nas propriedades rurais.** Material didático. 2001a.

CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Disponível em: <<http://www.cpt.com.br/cursos-bovinos-gadodecorte/artigos/melhoramento-genetico-proporcionam-ganhos-acelerados-pecuaria-corte>> Acesso em: 13 de julho de 2016.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas 2012.

CREPALDI, S. A. **Curso Básico de Contabilidade de Custos.** 2ª Ed. São Paulo: Atlas 2002.

FABRETTI, L. C. **Contabilidade Tributária.** 12ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FAZENDAS IRAPUÁ. Disponível em: <<http://www.fazendasirapua.com.br/fazenda/hereford>> Acesso em 13 de julho 2016.

FONTOURA, F. B. B. da. **Gestão de Custos.** 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOTTSCHALL, C. S. **Indicadores de Produtividade em Rebanhos de Bovinos de Corte e Leite.** In: Bovinocultura – PROMEVET – Programa de Atualização em Medicina Veterinária. Artmed/ Panamericana Editora Ltda, 1ª ed. Porto Alegre. 2008.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural.** 13ª Ed. São Paulo: Atlas 2012.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** 32ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

NEPOMUCENO, F. **Contabilidade Rural e seus Custos de Produção.** 1ª Ed. São Paulo: IOB-Thomson, 2004.

OAIGEN, R. P. **Utilização do Método dos Centros de Custos na Pecuária de Cria.**

Publicado na Revista Brasileira de Zootecnia. Porto Alegre, 2007.

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO PARANA. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/cenariopc.pdf>.> Acesso em 13 de julho de 2016.

RAZA, C. Objetivo e finalidade da contabilidade gerencial, outubro/2006. Disponível em <http://www.administradores.com.br/artigos/12739/>. Acesso em 25 de julho 2016.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de Custos.** 2ªEd. São Paulo: Saraiva, 2011.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e Análise de Custos: Modelo Contábil, Métodos de Depreciação, ABC, Custeio Baseado em Atividades, Análise Atualizada de Encargos Sociais sobre Salários, Custos sobre Compras e Vendas.** 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária.** 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, Silvério. **Contabilidade de Custos.** 11ªEd. São Paulo: Saraiva, 2013.