

Custos na pecuária leiteira: um estudo sobre o empirismo da aplicação conceitual por parte de diferentes atores

Diones Fernandes Zanin (UFPR) - diones@ufpr.br

Márcia Maria dos Santos Bortolocci Espejo (UFPR) - marciabortolocci@ufpr.br

Luiz Panhoca (UFPR) - panhoca.luiz@gmail.com

Resumo:

A contabilidade tem a função de mensurar e informar os aspectos quantitativos e qualitativos do patrimônio das entidades. Neste cenário as propriedades rurais necessitam da contabilidade, para analisar e decidir sobre os aspectos relacionados ao patrimônio e para gerar informações para otimização do resultado e criação de valor. Os produtores de leite estão refletindo cada vez mais sobre quais aspectos devem levar em consideração para a tomada de decisão, elencando-se o custo de produção como instrumento necessário de conhecimento e aplicação. Dessa maneira, a pesquisa tem por objetivo identificar as dissonâncias na aplicação do conceito de custos na pecuária leiteira por meio da verificação de trabalhos científicos de pesquisadores de diferentes áreas. Este estudo apresenta enfoque qualitativo, e sua relevância apresenta-se na interpretação dos dados. A pesquisa é descritiva exploratória, sendo efetuada uma abordagem empírico-analítica. Utiliza-se a técnica de análise de conteúdo para a análise dos resultados. Constatou-se que existem dissonâncias interpretativas quanto a: (1) separação de categorias de custos em fixos e variáveis; (2) existência de custos, despesas ou ambos na atividade; (3) ocorrência ou não do detalhamento dos custos, como seus elementos e valores; (4) se nas apurações os conceitos de custos foram totalmente atendidos, em partes, ou não atendidos. Sobre os elementos de custos foram identificadas seis dissonâncias, que são: (1) salários; (2) depreciação; (3) alimentação; (4) contador; (5) telefone; (6) frete.

Palavras-chave: *Pecuária Leiteira. Custos e Despesas. Dissonância Conceitual.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

Custos na pecuária leiteira: um estudo sobre o empirismo da aplicação conceitual por parte de diferentes atores

Resumo

A contabilidade tem a função de mensurar e informar os aspectos quantitativos e qualitativos do patrimônio das entidades. Neste cenário as propriedades rurais necessitam da contabilidade, para analisar e decidir sobre os aspectos relacionados ao patrimônio e para gerar informações para otimização do resultado e criação de valor. Os produtores de leite estão refletindo cada vez mais sobre quais aspectos devem levar em consideração para a tomada de decisão, elencando-se o custo de produção como instrumento necessário de conhecimento e aplicação. Dessa maneira, a pesquisa tem por objetivo identificar as dissonâncias na aplicação do conceito de custos na pecuária leiteira por meio da verificação de trabalhos científicos de pesquisadores de diferentes áreas. Este estudo apresenta enfoque qualitativo, e sua relevância apresenta-se na interpretação dos dados. A pesquisa é descritiva exploratória, sendo efetuada uma abordagem empírico-analítica. Utiliza-se a técnica de análise de conteúdo para a análise dos resultados. Constatou-se que existem dissonâncias interpretativas quanto a: (1) separação de categorias de custos em fixos e variáveis; (2) existência de custos, despesas ou ambos na atividade; (3) ocorrência ou não do detalhamento dos custos, como seus elementos e valores; (4) se nas apurações os conceitos de custos foram totalmente atendidos, em partes, ou não atendidos. Sobre os elementos de custos foram identificadas seis dissonâncias, que são: (1) salários; (2) depreciação; (3) alimentação; (4) contador; (5) telefone; (6) frete.

Palavras-chave: Pecuária Leiteira. Custos e Despesas. Dissonância Conceitual.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor.

1 Introdução

Um destaque da agropecuária é a inovação na produção. Desde sementes até implementos de metodologia visa-se o aumento da produtividade e a minimização de custos. Destaca-se também a gestão das informações e o tratamento contábil para as inovações da gestão. A contabilidade pode ser utilizada como ferramenta para o bom gerenciamento da propriedade, uma vez que atua no apoio a decisão e controle de desempenho econômico, patrimonial, financeiro e também de custos (MAGRO et al. 2012). Não obstante, os autores complementam que deve ocorrer esta evolução de aplicabilidade da contabilidade juntamente com a evolução tecnológica nas propriedades rurais, desta maneira fornecendo maiores condições para a continuidade da atividade por meio de operações contábeis.

A contabilidade tem a função de “medir para poder informar os aspectos quantitativos e qualitativos do patrimônio de qualquer entidade” (SZUSTER et al, p.18, 2011). Além disso, se analisar a contabilidade na perspectiva gerencial, como a área de custos, percebe-se que ela é representada pelo conjunto de tarefas e processos executados para geração de informações visando atender as necessidades dos usuários, com a melhoria dos processos existentes, para a criação ou maximização de valor ao cliente (ATKINSON, et al. 2000).

Neste cenário as propriedades rurais necessitam da contabilidade, tanto para registro dos aspectos relacionados ao patrimônio, como para a geração de informações para maximização do resultado e criação de valor. Nas propriedades rurais varia a quantidade de movimentações no patrimônio, pois depende do porte e das atividades a serem desenvolvidas.

Uma propriedade que atua com a monocultura de safra anual, por exemplo, apresenta uma quantidade inferior de fatos contábeis, no entanto outras atividades, como a pecuária leiteira, em que ocorrem fatos diários, é necessário um acompanhamento mais efetivo; com registros de mais fatos contábeis. Contudo estas ocorrências costumam não ter o tratamento adequado pelo desconhecimento dos usuários, que, normalmente, são os próprios donos da propriedade (PROVIN, 2009).

Apresenta grande relevância a análise econômica da atividade leiteira nas propriedades, pois de posse destas informações o produtor passa a conhecer e utilizar de maneira mais eficiente seus fatores de produção, que são a terra, capital e o trabalho. Em todo este contexto o custo de produção é um instrumento necessário para o gestor da atividade proporcionando uma maior eficiência e competitividade de sua propriedade (CARVALHO, RAMOS E LOPES, 2009).

Diante do objetivo da obtenção de rendimentos inerente a exploração pecuária comercial, o constante monitoramento da atividade revela-se a melhor maneira de sua garantia, e por consequência reduzindo os custos de produção, sendo de particular importância este aspecto nas explorações leiteiras, visto suas características multifatoriais (PINHEIRO, 2013).

O estudo e interpretação dos custos é realizado pela contabilidade, porém observa-se que Silva (2014) expõe que no meio rural a contabilidade ainda é pouco utilizada. Tal afirmação pode se justificar pelo fato de que os produtores rurais em sua grande maioria são pessoas físicas, não constituindo sua personalidade jurídica. Estas circunstâncias implicam na pouca exploração deste mercado pelos profissionais contábeis, uma vez que mostra a necessidade dos estudos nesta área buscarem um aprofundamento e aplicação de técnicas concernentes a este campo de investigação (ZANIN, 2011).

Por outro lado, outros profissionais atuam intensamente com a pecuária leiteira, como os administradores, zootecnistas, médicos veterinários, agrônomos, entre outros, atuando tanto as atividade produtivas e operacionais quanto nas atividades de gestão para melhoramento do negócio. Assim, ao se identificar tal variedade de profissionais, podem vir a ocorrer distintas interpretações sobre a aplicação dos conceitos de custos. Diante disso, este estudo busca responder a seguinte questão: **quais as dissonâncias na aplicação empírica do conceito de custos na pecuária leiteira para os diferentes profissionais no campo de atuação?** Dessa maneira, a pesquisa tem por objetivo identificar as dissonâncias na aplicação do conceito de custos na pecuária leiteira por meio da verificação de trabalhos científicos de pesquisadores de diferentes áreas.

Já no ano de 1922 (HOPKINGS JR, 1922) alertava da importância do custo para a gestão da produção leiteira. Este autor também alertava que as investigações sobre o custo do leite acabam por divergir nos métodos utilizados nos cálculos, dada a divergência conceitual e a correta apropriação dos valores, que geravam dificuldades na comparação dos estudos.

De forma inicial, a exemplo das possíveis dissonâncias, pode-se observar que Hann (2001), Carvalho, Ramos e Lopes (2009), e Lopes et al. (2011), em suas pesquisas sobre pecuária leiteira, evidenciaram nas apurações de resultado a existência apenas de custos; portanto, interpretando despesas também como custos. Em contraponto ao apresentado, Provin (2009), Zanin (2011) e Magro et al. (2013), evidenciam claramente na apuração de resultado de seus estudos, a existência de custos e despesas na atividade econômica em questão.

Este trabalho busca esclarecer a existências das diferentes formas que os conceitos de custos estão sendo aplicados na pecuária leiteira, deste modo contribuindo para que as diversas áreas de formação possam atuar em conjunto na busca por uma padronização de entendimento e aplicação. Portanto acarretando melhores práticas para a gestão dos custos na

pecuária leiteira, e conseqüentemente colaborando com os pecuaristas na continuidade de sua atividade com decisões melhor embasadas.

2 Referencial Teórico

Todas as tomadas de decisão implicam na escolha entre alternativas, podendo se chegar ao sucesso ou fracasso, na pecuária leiteira não é diferente. As informações necessárias para a tomada de decisão podem ser simples, como o conhecimento das fontes de receitas e dos custos de produção, facilitando ao agente realizar a melhor escolha dentro da sua atividade (TUPY, 2000). Os produtores de leite estão refletindo cada vez mais sobre quais aspectos devem levar em consideração para a tomada de decisão, elencando-se o custo de produção como instrumento necessário de conhecimento e aplicação (SANTOS e LOPES, 2014). Ao ser identificada a tomada de decisão, é muito importante buscar maior conhecimento a respeito do processo produtivo que pode estar envolvido por esta questão.

2.1 Processo Produtivo da Pecuária Leiteira

A atividade leiteira possui várias especificidades, o sistema de exploração é uma delas, muito importante dentro do processo produtivo. Destaca-se o desafio da escolha e aplicação do sistema de forma eficiente, levando-se em consideração as condições disponíveis em cada propriedade que podem facilitar ou dificultar este processo (PIN, 2014b). Cada sistema requer a aplicação de recursos, sejam eles humanos e/ou equipamentos para seu melhor desempenho, além da utilização de técnicas eficazes de sanidade animal, com o objetivo de garantir a continuidade do rebanho (RAMOS, 2013). Dentro do processo produtivo, o manejo é atividade de importância crítica, sendo atividade diária, com execução e verificação (SANTOS e LOPES, 2014).

No decurso do estudo das propriedades de pecuária leiteira, são identificados diversos fatores relacionados ao manejo, se destacando uma divisão em três itens de manejo, o de ordenha, estrutura física e manejo nutricional (ZANELA et al., 2006). Para exemplificar de forma mais clara no que consiste cada item, observa-se o Quadro 1, onde constam as informações individualizadas, bem como processos que dão origem aos custos.

Quadro 1: Itens de Manejo.

Manejo	Descrição	Custos Identificáveis
Manejo de Ordenha	Limpar sala antes da ordenha dos animais; separação das vacas com mastite clínica ou subclínica crônica para ordenha posterior; condução das vacas de forma calma; desinfecção dos tetos pré-ordenha; secagem dos tetos com toalha de papel descartável e individual; realização do teste de caneca de fundo preto diariamente, realização do teste de CMT mensalmente, imersão das teteiras em solução desinfetante entre a ordenha de um animal e outro; desinfecção dos tetos e alimentação dos animais depois da ordenha.	Mão de Obra; Higiene; Sanidade; Depreciação dos Animais; Energia Elétrica; Alimentação.
Manejo de Estrutura Física	Existência de sala de ordenha adequada, que permita a limpeza do ambiente, assim como equipamento de ordenha e refrigeração.	Depreciação; Energia Elétrica.
Manejo Nutricional	Avalia a quantidade e qualidade da alimentação dos animais, verificando se esta adequada para a produção.	Mão de Obra; Alimentação.

Fonte: Adaptado de Zanela et al., 2006.

Conforme exposto no Quadro 1, constam as atividades a serem desenvolvidas para o manejo da pecuária leiteira, bem como algumas tipificações de custos identificáveis. Vale destacar que dentro destas tipificações, poderá haver uma variação quanto ao grau de especialização da propriedade.

Considerando as unidades produtoras de leite, as mesmas podem ser divididas em três sistemas de produção, que são: especializado (ES), semi-especializado (SE) e não especializado (NE) (ZANELA et al., 2006). Para o sistema especializado é utilizada

alimentação balanceada constante durante ao ano, sala de ordenha higiênica, bem como a ordenha sendo feita em circuito fechado, resfriamento em tanque de expansão e curral de espera pavimentado (GONZALEZ et al., 2006). Quanto ao semi-especializado, Gonzalez et al. (2006) expõe como alimentação deverá ser balanceada, porém este balanceamento não sendo constante, além disso, a ordenha podendo ser em circuito fechado ou balde-ao-pé, e curral sem piso. Por fim o não especializado, em que não há uma alimentação balanceada, e as condições nutricionais e sanitárias precárias, ademais ocorre sistema de ordenha de balda-ao-pé ou manual (GONZALEZ et al., 2006). Considerando a existência destes três sistemas produtivos, demonstra variações que ocorrem entre as propriedades, sendo que em cada sistema pode incorrer em variações nos custos da pecuária leiteira.

2.2 Custos na Pecuária Leiteira

Abordagens sobre o custo na pecuária leiteira não são apenas recentes, surgindo a muito tempo estudos do gênero. Por mais que se possa pensar que os estudos sobre o custo na pecuária leiteira são recentes, foi identificada tal necessidade nos Estados Unidos desde 1919, onde já se iniciaram os estudos sobre os custos nesta atividade, isso sendo realizado através dos estudos de Hopkins Jr (1919), Pearson (1920), Erf (1921), Hopkins Jr (1922), e Babb (1981) mais tardiamente, onde foi destacada a importância do conhecimento de todo o processo produtivo e devida mensuração dos custos incorridos (COSTA, 2010).

Para a devida verificação conceitual das questões de custos é necessária a abordagem de autores específicos deste segmento da contabilidade, com essa finalidade foi elaborado o Quadro 2. O exposto no Quadro 2, que reúne os conceitos de autores da literatura contábil, foram elencados os conceitos de custos e despesas, para que se possa verificar se existe ou não uma uniformidade conceitual entre eles, para tal foram averiguadas obras literárias específicas de contabilidade de custos e também de contabilidade rural.

Quadro 2: Conceituação de Custos e Despesas

Conceito de Custo	Conceito de Despesa	Autor (ano)
Representam os gastos relativos a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços. Portanto estão associados aos produtos ou serviços produzidos pela entidade.	Corresponde a bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Não estão associados à produção de um produto ou serviço.	BRUNI e FAMÁ, 2004, p. 25
Gastos relativos aos bens e serviços consumidos na produção de outros bens e serviços.	Gastos relativos aos bens e serviços consumidos no processo de geração de receitas e manutenção dos negócios da empresa.	PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA e COSTA, 2008, p. 22
No instante em que a matéria prima entra em produção, associando-se a outros gastos de produção, reconhecemos como custo. Todos os gastos no processo de produção e criação entendemos como Custo.	Todo consumo de bens ou serviços para a obtenção de receita.	SANTOS; MARION e SEGATTI, 2009, p. 26
Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.	Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.	MARTINS, 2010, p. 24
São recursos consumidos no processo de produção de um bem ou serviço que se espera tragam benefícios atuais ou futuros para a entidade após a conclusão e venda do produto ou serviço.	São recursos consumidos direta ou indiretamente na forma de um bem ou serviço com o intuito de obtenção de receitas. Outra característica da despesa é o fato de não se relacionar com o processo produtivo.	SILVA e LINS, 2010, p. 7-8
Consideram-se todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente com a cultura ou produto.	Todos os gastos não identificáveis com a cultura ou produto, não sendo, portanto, acumulados no estoque, mas apropriados como despesa no período.	MARION, 2014, p. 17

Fonte: Adaptado dos autores citados no corpo do quadro.

De acordo com o exemplificado no Quadro 2, existe um consenso sobre os conceitos de custos e despesas. No tocante aos custos, são todos os gastos ou recursos consumidos no processo de produção, tais gastos ou recursos serão relativos a bens ou serviços, que podem ser identificados direta ou indiretamente com o produto ou serviço produzido pela entidade em questão (BRUNI e FAMÁ, 2004; PEREZ JUNIOR, OLIVEIRA e COSTA, 2008; SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009; MARTINS, 2010; SILVA e LINS, 2010; MARION, 2014). Ao se identificar que existe o consenso entre os autores, buscam-se algumas aplicabilidades para os custos da atividade.

Para a atividade de pecuária leiteira é muito importante se conhecer os custos, entretanto em alguns casos os produtores não prestam a atenção devida, e isso pode resultar em desvantagens no mercado. Muitas vezes os produtores de leite não se preocupam com os custos, visto que ocorrência de alguma indagação sobre a viabilidade de sua atividade, os mesmos sempre levam em consideração a produção alcançada, sem a preocupação da correta verificação dos custos de sua exploração, dificultando, ou até, impossibilitando o cálculo de resultado do período (BORTOLINI, 2010). Para o pecuarista de leite existe uma força que o deixa em desvantagem, pois as indústrias que adquirem seu produto possuem o poder de determinar o preço, tal circunstância faz com que o produtor detenha baixo poder de negociação e pouca influência na determinação do preço de seu produto, desta maneira resta-lhe buscar o máximo de esforço para a redução dos custos de sua atividade (LOPES et al., 2011). É importante se conhecer os custos da atividade, para assim não estar em desvantagem perante o mercado, então é crítico o fator de se conhecer os elementos de custo desta atividade.

Dentro de qualquer atividade devem-se conhecer os elementos de custo, na pecuária leiteira não sendo diferente. Para este tipo de empreendimento existem vários elementos de custo, que podem ser compreendidos em alguns grupos, como: mão de obra que engloba todos os trabalhos desempenhados na produção, alimentação abrangendo as rações, sais minerais, exaustão das pastagens e afins, depreciação das instalações e animais produtivos, manutenção das instalações, e assistências veterinárias, podendo haver especificidades dentro de cada grupo (MARION, 2014). Na perspectiva de Crepaldi (2012) os custos envolvem a mão de obra da produção, máquinas e equipamentos (depreciação e energia elétrica), materiais utilizados na produção (higienização e manutenção), e também gastos com alimentação. Podem se evidenciar os gastos classificados como custos na pecuária leiteira os seguintes: mão de obra, depreciação de máquinas, equipamentos e animais, energia elétrica, insumos de produção, alimentação (SANTOS; MARION e SEGATTI, 2009).

Os estudos de Provin (2009) e Zanin (2011) elencaram como custos desta exploração a alimentação dos animais, medicamentos, materiais de higienização, inseminação artificial, mão-de-obra, energia elétrica, serviços veterinários e depreciação, salienta-se que dentro deste escopo pode haver custos que foram absorvidos por estas classificações. O conhecimento dos elementos de custos da atividade é de importância crítica, e observa-se que os autores seguem a mesma linha de raciocínio quanto aos elementos identificados, alguns sendo mais específicos e outros mais abrangentes, assim tem-se uma base de discernimento mais confiável, mas vale ressaltar que na atividade também existem despesas.

2.3 Despesas na Pecuária Leiteira

Para ocorrer a melhor gestão da propriedade, além de se conhecer os custos envolvidos, devem ser verificadas as despesas que ocorrem na pecuária leiteira, sendo possibilitada tal questão pelo entendimento dos processos envolvidos no empreendimento (ZANIN, 2011). Conforme o Quadro nº 2 as despesas são gastos relativos a bens ou serviços que tem por objetivo a obtenção de receitas para a entidade e manutenção dos negócios, os quais não estão relacionados aos processos produtivos, os quais também podem ser

qualificados por não serem acumulados nos estoques (BRUNI e FAMÁ, 2004; PEREZ JUNIOR, OLIVEIRA e COSTA, 2008; SANTOS, MARION e SEGATTI, 2009; MARTINS, 2010; SILVA e LINS, 2010; MARION, 2014). Outra perspectiva, sobre a questão das despesas, pode ser entendida que os gastos que provocam redução no patrimônio do produtor rural, com isso a despesa pode reduzir o caixa da propriedade rural, sem que proporcione renda, diferentemente dos custos que acumulados a produção, no momento da venda irá incorrer em receitas (COSTA, 2010). A ocorrência de despesas na pecuária leiteira é um fato, cabendo que ocorra a correta identificação das mesmas com seus elementos.

Observados os conceitos de despesa, a sua identificação fica facilitada. As despesas são os valores consumidos para a devida comercialização, questões administrativas, e até mesmo naquilo que envolve gastos financeiros para a entidade rural, frisando a importância da devida separação dos custos e das despesas, para que possa ser verificado de forma correta o desempenho da atividade (COSTA et al., 2005). Os autores trataram de forma eficiente como ocorre o consumo das despesas, mas ainda assim pode-se ir mais afundo, tratando dos elementos de despesas.

Reconhecer os elementos de despesa colabora para a gestão da propriedade, assim Crepaldi (2012) traz que os gastos que não são classificados como custos, serão então despesas da propriedade. Destacam-se como despesas na atividade da pecuária leiteira, aquelas que envolvem gastos administrativos, financeiros e de vendas, podendo ser fixas ou variáveis (SANTOS; MARION e SEGATTI, 2009).

3 Metodologia

Este estudo apresenta enfoque qualitativo, e sua relevância apresenta-se na interpretação dos dados. Quanto ao objetivo da pesquisa é descritivo exploratório, sendo efetuada uma abordagem empírico-analítica, já que se busca esclarecer alguns conceitos com análise e interpretação das características do empirismo em trabalhos dos diversos atores sobre os custos da pecuária leiteira. Utiliza-se a técnica de análise de conteúdo para a análise dos resultados.

3.1 Análise de Conteúdo

A técnica de análise de conteúdo vem sendo desenvolvida desde o início dos século XX, inicialmente tendo sua aplicação voltada ao tratamento de materiais jornalísticos (VERGARA, 2006). Bardin (1977) define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, isso feito por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo de mensagens, em falas ou textos, que possibilitem a inferência de conhecimentos relativos a estas mensagens.

Escolher este método de análise se justifica pela necessidade de se sanar incertezas derivadas de hipóteses ou pressupostos, pela busca de enriquecimento da leitura por meio da compreensão dos significados e desvendar relações além das mensagens propriamente ditas (CAVACANTE; CALIXTO e PINHEIRO, 2014). A análise de conteúdo compreende três etapas básicas, que são a pré-análise, exploração do material e o tratamento e interpretação dos dados (BARDIN, 1977).

Para a consecução do objetivo deste estudo foram reunidas quinze pesquisas empíricas que abordaram a apuração de custos. A escolha por estas obras ocorreu devido à diversidade da formação dos autores, possibilitando identificar as divergências nas aplicações conceituais dos custos na pecuária leiteira. Objetivando exemplificar a diversidades de formações contidas, foi elaborado o Quadro 3 com os estudos e algumas informações sobre os autores.

Quadro 3: Pesquisas que apuram custos na pecuária leiteira

Título da Pesquisa	Ano	Nº de Autores	Área de Formação dos Autores
Aspectos Econômicos da Produção de Leite em Ouro Preto do Oeste, Rondônia	2001	5	- 3 Agronomia; - 2 Veterinária;
Economics of environmental measures on experimental farm 'De Marke'	2001	1	- Administração.
Caracterización Agrocadena de Leche, Región Central Oriental.	2006	12	- 5 Agronomia; - 2 Veterinária; - 5 Não identificada a formação.
Custo de Produção da Atividade Leiteira: Um Estudo de Caso na Região de Gurinhata – MG	2006	1	- Zootecnia.
Estimativa do custo de produção de leite em Machadinho d'Oeste, RO, outubro de 2006	2006	3	- 1 Agronomia; - 2 Zootecnia.
Rentabilidade da exploração leiteira em uma propriedade durante cinco anos	2007	3	- 2 Veterinária; - 1 Não identificada a formação.
Análise Comparativa dos Custos de Produção de Duas Propriedades Leiteiras, no Município de Unaf – MG, no Período de 2003 e 2004	2008	3	- 2 Administração; - 1 Zootecnia.
Análise Econômica da Produção Anual de Leite Bovino em uma Fazenda Comercial no Município de Baraúna, RN	2008	6	- 6 Zootecnia.
Contabilidade Gerencial Aplicada na Atividade de Pecuária Leiteira	2009	1	- Contabilidade.
Estudo da Rentabilidade de Sistemas de Produção de Leite no Município de Nazareno, MG	2011	5	- 3 Veterinária; - 2 Administração.
Pecuária Leiteira Enquanto Atividade de Produção: Um Diagnóstico da Atividade em Uma Propriedade no Município de Verê – PR	2011	1	- Contabilidade.
Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e Avícola	2012	4	- 3 Contabilidade; - 1 Engenharia de Produção.
Comparativo de indicadores econômicos da atividade leiteira de sistemas intensivos de produção de leite no Estado de Minas Gerais	2012	3	- 2 Veterinária; - 1 Agronomia.
Avaliação de Custo em Explorações de bovinos de Leite	2013	1	- Veterinária.
Custo de Produção da Atividade Leiteira Um Estudo de Caso na Propriedade Rural de Avelino Rogalski	2014	1	- Administração.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Fica evidenciado no Quadro 3 que para os 15 estudos se tem 50 autores, evidenciando-se seis áreas de formação diferentes, podendo este ser um dos motivos para as dissonâncias na aplicação dos conceitos de custos na pecuária leiteira. Ao se observar fica claro o domínio de autores que atuam nas áreas que remetem as ciências agrárias, e uma inferioridade na quantidade de autores das ciências sociais aplicadas, em específico contabilidade e administração, que seriam áreas que desenvolvem estudos de gestão, e dentro deste escopo questões sobre custos de produção.

3.2 Constructos e Definições

Este estudo será embasado em dois constructos, um de custos na pecuária leiteira, e outro de despesas da atividade. A divisão nestes constructos em questão se faz necessária, para que se possa atingir o objetivo da pesquisa de identificar as dissonâncias conceituais. Foi elaborado o Quadro 4 para exemplificar de forma mais clara os constructos e suas definições, bem como seus elementos que irão subsidiar a análise dos trabalhos selecionados.

Quadro 4: Constructos e Definições

CONSTRUCTOS	DEFINIÇÕES	ELEMENTOS	FONTE
Custos	Consideram-se todos os gastos identificáveis direta ou indiretamente com a cultura ou produto.	Alimentação dos animais; medicamentos; materiais de higienização; inseminação artificial; mão-de-obra; energia elétrica; serviços veterinários; depreciação das instalações, equipamentos e animais.	MARION, 2014
Despesas	Todos os gastos não identificáveis com a cultura ou produto, não sendo, portanto, acumulados no estoque, mas apropriados como despesa no período.	Telecomunicação; salários da administração; energia elétrica; material de expediente; honorários contábeis; juros de operações financeiras; comissões dos vendedores, fretes sobre a venda; gastos relacionados com área comercial.	MARION, 2014

Fonte: Adaptado de Marion, 2014.

Durante a realização de seu estudo, Hopkins Jr (1922), verificou vários trabalhos sobre o assunto de custos na pecuária leiteira, onde foi necessário grande esforço para entendimento e discernimento dos métodos de apuração de custos, isso sendo consequência da dúvida interpretação de alguns autores, fator este que pode vir a prejudicar estudos acerca do conteúdo abordado. Diante do exposto no Quadro 4, aliando ao apresentado por Hopkins Jr, estão os dois constructos a serem abordados na pesquisa de verificação das dissonâncias sobre o empirismo de aplicações conceituais dos custos na pecuária leiteira entre os atores.

4 Análise e Discussão dos Resultados

A fim de que possa ser realizada a análise e discussão do resultado, verificaram-se todos os estudos com o objetivo de certificar que os mesmos tenham sido realizados baseando-se em propriedades rurais de forma empírica. Outro aspecto que foi ponderado é a ocorrência de apuração de custos e de resultado, com isso sendo destacada a aplicação dos conceitos de custos e seus elementos.

Por meio do Quadro 5 demonstra-se as áreas de formação dos autores dos estudos pesquisados, clarificando a interdisciplinaridade dos mesmos, podendo ser este um fator que possa causar as dissonâncias de aplicação dos conceitos.

Quadro 5: Área de Formação dos Autores

Área de Formação	Quantidade	Percentual
Administração	6	12%
Agronomia	10	20%
Contabilidade	5	10%
Engenharia de Produção	1	2%
Medicina Veterinária	12	24%
Não foi identificada a Formação	6	12%
Zootecnia	10	20%
Total	50	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

4.1 Análises Gerais

Como abordagem inicial foi verificado o tratamento feito pelos autores com relação a alguma **separação dentro das categorias de custos (fixos e variáveis)**. Foram identificados 7 estudos que evidenciam a separação dos custos em fixos e variáveis, sendo os elaborados por Hann (2001), Resende (2006), Prado, Geraldo e Cardoso (2007), Provin (2009), Lopes et al. (2011), Lopes, Santos e Carvalho (2012), e Magro et al. (2012). Os outros 8 trabalhos não apresentaram tal segregação.

Pode-se destacar que 4 estudos trataram do **Custo Operacional Efetivo (COE)**, que foram Carvalho, Ramos e Lopes (2008), Souza Junior et al. (2008), Lopes et al. (2011) e

Lopes, Santos e Carvalho (2012) exemplificaram o COE como parte integrante do custo operacional total. Em relação aos autores destes trabalhos, destaca-se que a formação dos mesmos é composta por 4 administradores, um agrônomo, 5 veterinários e 7 zootecnistas, assim como perante o total dos autores, também prevalece neste detalhe os atores das ciências agrárias, salientando a participação dos administradores também, porém não havendo constatação da participação dos contabilistas. Este levantamento pode conduzir a evidência de dissonâncias da aplicação de conceitos estudados na contabilidade de custos.

Outro ponto de possíveis divergências verificado foi à existência ou não de uma **segregação entre custos e despesas**, ou até mesmo se a atividade possui ou não estes dois tipos de gastos. Constatou-se que onze estudos constam apenas custos em suas apurações de resultado, abrindo o questionamento se na pecuária leiteira não há a ocorrência de despesas. Entretanto dois destes trabalhos, Lopes et al. (2011) e Prado, Geraldo e Cardoso (2007) expõem dentro de sua apuração dos custos a terminologia “Outras Despesas”, assim evidenciando a divergência conceitual. O estudo de Oliveira, Salman e Demeu (2006) vem contradizendo as pesquisas ora apresentadas, uma vez que neste caso constam apenas Despesas. Nesta pesquisa foi elaborada uma tabela que consta uma coluna intitulada “itens de custo”, no entanto todas as descrições desta coluna estão como “despesas de ...”, ficando clara a dissonância existente na aplicação do conceito para a sua essência evidenciada nos constructos.

Três estudos se destacam, Provin (2009), Zanin (2011) e Magro et al. (2012) constaram a existência de custos e despesas na atividade, abrindo outra vertente de interpretação, o destaque se dá pelo fato dos idealizadores destas pesquisas serem cinco atores da área contábil e um de engenharia de produção, este fato deixando claro que a vertente de formação esta influenciando diretamente o modo de tratar os gastos da pecuária leiteira, como custos ou despesas, visto a sua classificação pertinente. Até o momento as divergências apresentadas já convergem para o apresentado por Hopkings Jr (1922), que como já citado, não esta ocorrendo um padrão no tratamento gastos desta atividade, e acarretando em dificuldades de comparação entre os estudos.

Para que haja um bom controle de custos é essencial conhece-los, sem isso não possibilitando uma gestão adequada, entretanto não se fala apenas de conhecer o valor total dos custos, e sim entender os **elementos que compõe tal valor**. O detalhamento dos elementos de custos apenas não correu em um dos estudos, de Lopes, Santos e Carvalho (2012), nos demais sendo clara a divisão dos custos dentro de seus elementos, facilitando o entendimento e controle dos custos da pecuária leiteira. O aspecto de evidenciar os elementos que compõe o custo acaba sendo um fator que não vem prejudicando os estudos sobre o assunto.

Com o desenvolvimento de pesquisas empíricas deve-se buscar aplicar os conceitos teóricos, uma vez que esta aplicação não sendo procedida de forma coerente pode acarretar em problemas no estudo. Neste momento o olhar sobre os estudos em questão busca identificar se os custos designados estão em **conformidade com os constructos** que embasam esta pesquisa. Para avaliar este aspecto foram consideradas três possibilidades, o atendimento total do constructo, em partes, ou o não atendimento. Foram identificadas oito pesquisas que estão totalmente alinhadas com o constructo, enquanto seis estão atendendo em partes. Apenas um estudo não contempla o exposto pelo constructo; tal ocorrência única se dá pelo fato de não haver qualquer informação sobre os elementos de custos considerados para a formação dos custos totais.

4.2 Análises Específicas

Podem ser verificados pontos gerais da dissonância, como visto, mas existem questões específicas dos elementos de custos que são evidenciados nos estudos. Como primeiro quesito

a ser abordado foi a mão de obra, que ocorreu uma diversificação de nomenclatura nas investigações, surgindo termos como “mão de obra”, “mão de obra familiar”, “salários” e “pró-labore”, então se remetendo ao constructo desta pesquisa existe a segregação em mão de obra e salário da administração, o primeiro sendo custo, e o segundo despesa, levando isso em consideração que foi procedida a análise.

Apenas o estudo de Zanin (2011) evidencia a mão de obra como custo e despesa, dependendo da sua aplicabilidade conforme expõe o constructo, já os estudos de Lopes, Santos e Carvalho (2012) e de Oliveira, Salman e Demeu (2006) expuseram exclusivamente como despesas esta questão, e esta atividade produtiva necessita um mínimo de mão de obra em seu processo produtivo, por mais tecnológica que seja a propriedade, então neste caso se evidencia uma abordagem equivocada. Os outros doze trabalhos evidenciaram a mão de obra apenas como custos, sendo identificado em vários casos o termo “mão de obra familiar”, o que deixa claro que o trabalho desenvolvido pelo dono da propriedade e sua família foi considerado apenas nas atividades produtivas, e não em processos de gestão da propriedade que caracterizariam despesas.

A pesquisa de Souza Junior et al. (2013) chama atenção na evidenciação das informações de mão de obra, onde o mesmo inclui todos os valores como custo, porém apresenta quatro classificações, que são “Ordenhador” e “Ajudante de Ordenhador” que não deixam dúvidas que sua aplicação é na atividade produtiva, o termo “Outros” que abre margem para verificação, porém se destaca o “Administrador” que foi incluso como custo, indo em desacordo com o constructo desta pesquisa, clarificando a questão da desarmonia.

Por meio da análise dos trabalhos, constatou-se que os valores de alimentação e depreciação apenas apresentaram divergência dos constructos para os mesmos trabalhos que já haviam destoadado na questão de apresentar custos, despesas ou ambos. Percebe-se que se os conceitos de custos forem aplicados equivocadamente, seus elementos também sofrerão tal impacto.

Houve a ocorrência de gastos com contador apenas em duas pesquisas, Resende (2006) e Souza Junior et al. (2008), que conforme constructo deve ser tratado como despesa, porém o mesmo foi abordado como custo de produção nos dois casos.

Por meio do constructo da pesquisa se identifica que valores gastos com telecomunicação são despesas, e neste momento este será o ponto de julgamento dos estudos empíricos. Parece não ser recorrente o gasto com telefonia na pecuária leiteira, uma vez que doze estudos não constaram tal gasto, enquanto Lopes, Santos e Carvalho (2012) evidenciam o valor como despesa, seguindo aquilo que determina o constructo. No entanto Rogalski (2014) e Resende (2006) efetuaram o tratamento do telefone como custo da atividade, contrariando o constructo da pesquisa, elevando a lista de dissonâncias dos custos na pecuária leiteira.

O leite produzido para venda in natura irá passar pelo transporte da propriedade até o comprador, geralmente se destinando a indústrias para o beneficiamento, e o transporte é um gasto que seu pagamento será convencionado entre as partes, podendo ficar por conta do produtor ou indústria. Na ocorrência do responsável por absorver este valor ser o produtor, o mesmo deve ser considerado como despesa, pois é um valor gasto com venda, e não na produção. Com a apreciação das pesquisas foram identificados sete delas que não constam valores de frete, provavelmente ficando a cargo da indústria. Para as oito investigações que apresentam o frete em suas apurações, apenas Lopes, Santos e Carvalho (2012) destacam como despesa, as demais contrariam a conjectura do constructo, evidenciando o frete como custo.

Percebe-se que as dissonâncias evidenciadas abrem uma margem de discussão, uma vez que os conceitos de custos podem ser mal interpretados, ou até mal aplicados, originando divergências entre estudos sobre o mesmo assunto.

5 Considerações Finais

Esta pesquisa tem buscado identificar as divergências de entendimento e interpretação do conceito de custos aplicados à pecuária leiteira pela análise de trabalhos científicos de diferentes áreas relacionadas ao setor. A existência de discrepâncias na aplicação e interpretação dos conceitos de custo, expondo uma falta de padronização, o que reforça a dificuldade de comparação entre os estudos como evidenciado por Hopkings Jr (1922).

Para melhor entendimento a análise foi realizada segregando em gerais e específicas, visando entender os pontos de desacordo entre as pesquisas e o constructo. Com relação as gerais foram selecionados quatro pontos de verificação, e específicas não houve seleção prévia, pois ao se identificar oposições conceituais foi ocorrendo o tratamento para vislumbrar as questões mais relevantes.

Os pontos de verificação em âmbito geral são os seguintes: (1) separação de categorias de custos em fixos e variáveis; (2) existência de custos, despesas ou ambos na atividade; (3) a ocorrência ou não do detalhamento dos custos, como seus elementos e valores; (4) se nas apurações os conceitos de custos foram totalmente atendidos, em partes, ou não atendidos.

Na segregação do custo fixo e variável, evidencia-se que a separação depende da utilização dos custos nos artigos analisados, e nas particularidades de cada entidade, logo podem existir incoerências, ressaltando que deve ocorrer a busca pela correta abordagem destes custos.

Identifica-se para o segundo quesito a disparidade se mostra muito palpável, pois levanta questionamentos inerentes a questão conceitual, uma vez que um estudo expõe a existências apenas de despesas na atividade, sendo que a atividade produtiva irá incorrer em custos. Opondo-se a esta pesquisa, outras nove informam a existência exclusivamente de custos na atividade, ainda os outros três estudos atuam com uma terceira visão, que existem tanto custos quanto despesas nesta exploração, sendo mais verossímil e atendendo ao exposto pelo constructo. Chamando a atenção a formação destes autores que são cinco contadores e um engenheiro de produção, situando que a formação dos autores pode influenciar na aplicação conceitual.

Detalhar os custos é ferramenta para gerenciamento, sendo quase unanimidade na execução dos estudos, uma vez que apenas um não desenvolveu este procedimento. Naquilo que tange ao atendimento dos constructos, apenas uma pesquisa foi desenvolvida em conflito total com os constructos.

Identificou-se por meio da análise específica seis elementos de custos que não atendem o escopo do constructo, que são: (1) salários; (2) depreciação; (3) alimentação; (4) contador; (5) telefone; (6) frete. Estes foram os elementos de custos que exemplificam as dissonâncias conceituais na aplicabilidade em estudos empíricos.

Houve a necessidade de balizar os salários, uma vez que a nomenclatura variou para mão de obra, ou até mão de obra familiar, então todos estes termos foram entendidos nesta categoria. Dois estudos constaram o valor como despesa, fator que causa estranheza, já que por mais moderna que seja a produção, é necessário um mínimo de mão de obra, entretanto doze pesquisas constataram apenas como custo, dispensando questões de administração da propriedade como salários, enquanto apenas uma investigação incorre como custo e despesa, separando atividade produtiva da de gerenciamento.

Para a depreciação e alimentação foram identificadas divergências, porém são as mesmas daquelas ocorridas relacionadas a separação de custos e despesas da atividade, não cabendo assim o detalhamento por se tratarem dos mesmos estudos. Os valores de contador, telefone e frete não constam em todos os trabalhos, então foram analisados apenas aqueles que efetuaram tal tratamento. Somente dois estudos abordaram gasto com contador, porém ambos de forma errônea, em razão deste valor ser uma despesa e os estudos tratarem como

custo da atividade. Os valores gastos com telefone constam em três estudos, onde um referiu-se de maneira correta, e outros dois incorreram em erro.

Defronta-se no frete um ponto de grande dissonância conceitual, uma vez que oito estudos possuem valores de frete em suas apurações, apenas um deles tratando corretamente como despesa, e os outros como custo, destoando do conceito apropriado de maneira muito forte, e prejudicando possíveis análises fundamentadas nos preceitos conceituais básicos.

Por meio deste artigo foram identificadas as dissonâncias conceituais na aplicação empírica dos conceitos de custos na pecuária leiteira, ficando clara a existência das mesmas. As dissonâncias passam desde os conceitos mais básicos do custo, como também chegam aos seus elementos. Uma possibilidade das ocorrências das dissonâncias é diversidade na formação dos pesquisadores desta área, já que pode haver vários atores envolvidos, e os custos na pecuária leiteira acaba sendo uma área multidisciplinar, que necessita a soma de conhecimentos para melhor desenvolvimento da pesquisa.

Então se percebe a necessidade do gerenciamento de custos por meio de seu detalhamento, identificando uma aplicação eficiente dos controle para o beneficiamento da atividade.

Tem-se como recomendação para futuros estudos a busca por uma padronização nas apurações de custos na pecuária leiteira, onde no desenvolvimento de estudos empíricos ocorra aplicação eficiente das questões conceituais, com isso possibilitando a obtenção de resultados substanciais e que possam ser empregados como exemplos em outras pesquisas.

Referências

ALMEIDA, Bruno Aires da Silva. **Modelo de rentabilidade das explorações leiteiras em S. Miguel: influência dos fatores de produção:** da classificação morfológica e da produção leiteira dos bovinos. 2012. 93 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Zootecnia, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 2012.

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial.** 1ª ed. Atlas: São Paulo, 2000.

BARDIN, L. (1977). **Análise de conteúdo.** São Paulo: Persona.

BORTOLINI, G. **Gestão da Pequena Unidade Familiar Produtora de Leite:** Uma análise do modelo de gestão através da compreensão da unidade de produção. 2010. 57 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços:** com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 3ª ed. Atlas: São Paulo, 2004.

CAMPOS, J. M. N. de. Segundo percurso de desafios. **DBO Rural**, São Paulo, v.19, n.244, p. 60-70, fev.2001.

CARVALHO, F. M; RAMOS, E. O; LOPES, M. A. Análise comparativa dos custos de produção de duas propriedades leiteiras, no município de Unaí-MG, no período de 2003 e 2004. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 33. n. esp., 2009. Suplemento.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 24, n. 1, 2014.

CÉSPEDES, Annie López et al. **Caracterización Agrocadena de Leche, Región Central Oriental**. 2006. Disponível em: <<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00079.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

COSTA, Fábio Miguel Gonçalves da. **Controles gerenciais em propriedades que utilizam o método de Pastoreio Racional Voisin (PRV) no oeste de Santa Catarina**. 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Contabilidade, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. Atlas, 2012.

GONZALEZ, H. L. et al. Comparação da qualidade do leite em diferentes sistemas de produção da bacia leiteira de Pelotas, RS. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 12, n. 4, p. 475-482, 2006.

HAAN, M.H.A. 2001. Economics of environmental measures on experimental farm 'De Marke' Neth. J. Agric. Sci.49; 179-194.

HOPKINS JR, John A. Outline for a Study of the Cost of Milk Production. **Journal of Dairy Science**, v. 5, n. 1, p. 110-129, 1922.

LOPES, Marcos Aurélio et al. Estudo da rentabilidade de sistemas de produção de leite no município de Nazareno, MG. **Ciência Animal Brasileira**, v. 12, n. 1, p. 58-69, 2011.

_____; SANTOS, G.; CARVALHO, F. M. Comparativo de indicadores econômicos da atividade leiteira de sistemas intensivos de produção de leite no Estado de Minas Gerais. **Revista Ceres**, v. 59, n. 4, p. 458-65, 2012.

_____; CARVALHO, F. de M. **Custo de produção do leite**. Lavras: UFLA, 2000. 42 p. (UFLA. Boletim agropecuário, 33).

LOPES, P. F. **Custos e escala de produção na pecuária leiteira: um estudo nos principais estados produtores do Brasil**. 2006. 86 p. 2006. Tese de Doutorado.

MAGRO, Cristian Baú dal et al. Contabilidade rural:: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola. **Custos e Agronegócio**, Recife, v. 9, n. 1, p.2-22, mar. 2013.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda- pessoa jurídica**. 14ª ed. Atlas: São Paulo, 2014.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10 ed. Atlas: São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, S. J. M.; SALMAN, A. C.; DEMEU, F. Estimativa do custo de produção de leite em Machadinho d'Oeste, RO, outubro de 2006. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2006. 8 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 320).

_____; TUPY, O.; SILVA NETTO, F. G. da; ANDRADE, A. G.; FERNANDES, S. R. Aspectos econômicos da produção de leite em Ouro Preto do Oeste, Rondônia . Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2001. 20 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 56).

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 5ª ed. Atlas: São Paulo, 2008.

PIN, Edison et al. Comparação de sistemas de recria de novilhas leiteiras: desempenho corporal e custo de produção. **Sodebras**, v. 9, n. 108, p. 4-8, 2014a.

_____. Recria de novilhas leiteiras na região sudoeste do estado do Paraná. **Sodebras**, v. 9, n. 108, p. 151-157, 2014b.

PINHEIRO, Maria Ana Menezes. **Avaliação de custos em explorações de bovinos de leite**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

PRADO, E.; GERALDO, L. G.; CARDOSO, B. M.. Rentabilidade da exploração leiteira em uma propriedade durante cinco anos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 59, n. 2, p.501-507, fev. 2007.

PROVIN, Adroaldo. **Contabilidade gerencial aplicada na atividade de pecuária leiteira**. 2008 Monografia (Bacharel em contabilidade) Universidade Tecnológica federal do Paraná. Pato Branco, 2008.

RAMOS, Marcelo Carvalho. Sustentabilidade na produção de leite: interferência dos processos produtivos no balanço energético e econômico em sistema intensivo. 2013.

RESENDE, Juliano Ricardo. **Custo de produção da atividade leiteira**: um estudo de caso na região de Gurinhatã - MG. 2006. 46 f. Monografia (Especialização) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

ROGALSKI, Gizele Carla. **Custo de produção da atividade leiteira**: um estudo de caso na propriedade rural de Avelino Rogalski. 2014. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2014.

SANTOS, Glauber; LOPES, Marcos Aurélio. Indicadores econômicos de sistemas de produção de leite em confinamento total com alto volume de produção diária. **Ciência Animal Brasileira**, v. 15, n. 3, p. 239-248, 2014.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4ª ed. Atlas: São Paulo, 2009.

SILVA, Raimundo Nonato Sousa; LINS, Luiz dos Santos. **Gestão de custos**: contabilidade, controle e análise. 1ª ed. Atlas: São Paulo, 2010.

SOUSA JÚNIOR, Severino Cavalcante de et al. Análise econômica da produção anual de leite bovino em uma fazenda comercial no município de Baraúna, RN. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 2, n. 4, p. 131-139, 2009.

SZUSTER, Natan et al. **Contabilidade geral**: introdução à contabilidade societária. 3ª ed. Atlas: São Paulo, 2011.

TUPY, Oscar et al. Método para controle e análise de custo da produção de leite. **Embrapa Pecuária Sudeste. Circular Técnica**, 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. Atlas, 2006.

ZANELA, Maira Balbinotti et al. Qualidade do leite em sistemas de produção na região Sul do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 41, n. 1, p. 153-159, 2006.

ZANIN, Diones Fernandes. **Pecuária leiteira enquanto atividade de produção: um diagnóstico da atividade em uma propriedade no município de Verê – PR. 2011, TCC - Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em contabilidade) Faculdade Educacional de Dois Vizinhos - União de Ensino do Sudoeste do Paraná. Dois Vizinhos, 2011.**