

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LETÍCIA BROGNOLI BETERLI

**CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE DE
TURVO/SC**

CRICIÚMA

2018

LETÍCIA BROGNOLI BETERLI

**CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE
DE TURVO/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Leonel Luiz Pereira

CRICIÚMA

2018

LETÍCIA BROGNOLI BETERLI

**CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE DE
TURVO/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Custos.

Criciúma, 09 de julho de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Leonel Luiz Pereira - Mestre - UNESC - Orientador

Prof. Manoel Vilsonei Menegali – Especialista - UNESC

Prof. Sergio Mendonça da Silva -Especialista - UNESC

Dedico este trabalho aos meus pais e meu namorado que sempre me apoiam e incentivam em meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela minha existência e por me manter saudável e disposta para buscar meus objetivos.

Agradeço principalmente aos meus pais por me ensinarem a sempre persistir em meus objetivos, por sempre acreditarem em minha capacidade e por estarem sempre ao meu lado nos momentos difíceis, sempre me incentivando e apoiando.

Agradeço também ao meu namorado Robson, pelo apoio e incentivo, por todas as risadas proporcionadas nos momentos de desânimo.

Ao meu orientador Leonel Luiz Pereira por todo conhecimento transmitido, que me auxiliaram na conclusão deste artigo e também por todo incentivo e ajuda nos momentos de desânimo e desespero, meu muito obrigada.

Aos colegas e amigos que estiveram comigo durante esta jornada e de alguma forma me ajudaram a chegar até o final, seja com auxílio nas dúvidas, uma risada ou uma conversa.

Aos professores do curso de modo geral, por todo conhecimento e aprendizado proporcionado.

A todos que de alguma forma contribuíram para esta jornada, meus mais sinceros agradecimentos.

“Cuidado com as pequenas despesas: uma fenda diminuta pode fazer afundar um grande navio.”

Benjamin Franklin



CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE DE TURVO/SC

Letícia Brognoli Beterli¹

Leonel Luiz Pereira²

RESUMO: A presente pesquisa tem por objetivo demonstrar a importância da evidencição dos custos para a produção de leite *in natura*. A contabilidade de custos é uma importante aliada no gerenciamento das empresas e também para o agronegócio. Em sua maior parte Santa Catarina é formada por pequenas propriedades que tem a produção de leite como atividade secundária, o mesmo acontece na propriedade pesquisada, por este fato muitas vezes os produtores não dão a devida importância aos custos da atividade. Para realização da pesquisa foi feita coleta de dados por meio de planilha de acompanhamento dos gastos mensais pelo período de um ano. A pesquisa é de caráter qualitativo, quanto aos procedimentos utilizados se caracteriza como estudo de caso. Os resultados alcançados demonstram que o produtor não tinha controle de seus custos, o mesmo não considerava custos que interferem diretamente no lucro da atividade leiteira, como depreciação e mão de obra. Ao se considerar todos os custos incorridos, a atividade apresentou prejuízo em onze dos doze meses analisados. Por meio da pesquisa pode-se demonstrar a importância da contabilidade de custos para as propriedades rurais, pois auxiliam na identificação dos custos e seu controle.

PALAVRAS – CHAVE: Agronegócio. Pecuária leiteira. Evidencição de custos. Custeio Variável.

AREA TEMÁTICA: Tema 04 – Contabilidade de custos

1 INTRODUÇÃO

Por meio da contabilidade de custos são feitos os registros dos custos de operação de um negócio, possibilitando demonstrar os custos de determinado produto ou serviço prestado. (CRC-SP, 2000).

O agronegócio é de suma importância para os que tiram sua renda da produção de alimentos e também para a economia do país, atualmente representa 23% do PIB brasileiro e sua tendência é crescer cada vez mais. Das propriedades agrícolas do Brasil, as propriedades classificadas como agricultura familiar representam 84,4% do total. Em Santa Catarina esse percentual é de 87% do total, destas propriedades grande parte possuem a atividade leiteira, tornando o estado o quarto maior produtor de leite do país no ano de 2016. (IBGE, 2006; SC RURAL, 2018).

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Mestre em desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.



Fonte de cálcio, o leite e seus derivados são um importante elemento na alimentação humana, para os produtores é uma ótima fonte de renda, por isso sua produção cresce durante os anos, gerando empregos e agregando a economia do país.

O município de Turvo/SC localiza-se na região litoral Sul Catarinense e faz parte da Associação de Municípios do Extremo Sul Catarinense – AMESC, tem como sua principal fonte de renda a agricultura, sendo conhecido como a capital da mecanização agrícola e o maior produtor de arroz de Santa Catarina (Prefeitura Municipal, 2014). Paralelo a cultivo do arroz está a produção de leite, esta é encontrada nas propriedades como uma forma secundária de renda.

Por não terem a produção de leite como a principal fonte de renda da família, nem sempre a pecuária leiteira recebe a atenção merecida em relação a seus custos. Apesar da contabilidade rural e da contabilidade de custos serem pouco utilizadas pelos produtores rurais, elas são uma forte aliada para um melhor gerenciamento nas propriedades, pois é a partir delas que os agricultores terão conhecimento dos custos de produção e das oportunidades de gestão.

Com base nisso, se tem a seguinte questão problema: Qual a importância da evidenciação dos custos para a produção de leite *in natura*?

O objetivo geral consiste em demonstrar a importância da evidenciação dos custos para produção de leite *in natura*. Para atingir o objetivo geral tem-se os seguintes objetivos específicos: a) identificar os custos variáveis incorridos para produção de leite; b) calcular os custos da produção de leite; c) identificar a importância dos custos para obtenção de lucro na produção de leite.

O crescimento da produção de leite no município de Turvo mostrou um aumento significativo nos últimos anos, conforme informações da Empresa brasileira de pesquisa agropecuária - EMBRAPA (2017) dos anos de 2005 a 2015 a produção de leite por vaca teve um crescimento de 59,98%, enquanto no mesmo período o Estado apresentou um crescimento de 27,90%.

Em sua maioria Santa Catarina é formada por pequenas propriedades que tem no leite uma fonte secundária de renda. Devido a concorrência cada vez mais acirrada e o não controle adequado dos custos para produção, nem todos conseguem se manter na atividade. O produtor sofre também com as variações do mercado, devido ao fato que não é ele quem determina o preço de venda do leite e sim o mercado.

A contabilidade rural e a contabilidade de custos funcionam como uma ferramenta para auxiliar o produtor rural a controlar seus gastos e identificá-los, possibilitando sua redução e melhorando seu resultado final.

Segundo Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI (2015) o gerenciamento dos custos de produção é possível identificar os pontos fortes e as deficiências técnicas e econômicas, possibilitando agir diretamente no problema. Assim, este trabalho busca demonstrar ao produtor a importância do controle de todos os custos incorridos na produção, sejam ligados ou não a quantidade produzida.

A pesquisa será de grande importância para os produtores, pois os ajudará a ter uma melhor visualização da situação financeira de sua atividade. Identificando os pontos onde há a possibilidade de corte de gastos e pontos que necessitam de maiores investimentos.

Esta pesquisa está estruturada de acordo com as seguintes seções:



Introdução; fundamentação teórica; procedimentos metodológicos; análises e discussão dos resultados empíricos; e considerações finais. Na revisão de estudos teóricos e empíricos está apresentado o tema da pesquisa, abordando a importância da evidenciação dos custos para a produção de leite *in natura*. Após esta fase se encontra os procedimentos metodológicos com o método, abordagem, objetivos, estratégia e técnicas de pesquisa e limitações da pesquisa. Logo em seguida discutidos os resultados e suas relações com outros estudos empíricos. Ao final, são deduzidas as considerações finais, e sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada a fundamentação teórica, baseada em obras já existentes sobre os assuntos relacionados ao tema principal. Dessa forma, apresentam-se inicialmente os principais conceitos e terminologias ligados ao agronegócio e contabilidade rural, na sequência estão abordados temas sobre a agropecuária, agricultura e contabilidade de custos.

2.1 AGRONEGÓCIO

Inicialmente as propriedades agrícolas eram autossuficientes, porém com o passar dos anos e a evolução da economia as pessoas começaram a deixar o campo e ir para as cidades trabalhar nas indústrias, com isso um número cada vez menor de pessoas passou a ser responsável por produzir alimentos para todos. Assim, os produtores começaram a se especializarem e focarem na produção de apenas um tipo de produto agropecuário. Analisando essa evolução os autores John Davis e Ray Goldberg da universidade de Harvard nos Estados Unidos observaram que, o conceito dado a agricultura não era mais suficiente, então em 1957 criaram o termo *agribusiness* que se espalhou por todos os países, no Brasil passou a ser usado inicialmente em inglês e só na década de 90 que passaram a utilizar o termo *agronegócio* (OLIVEIRA, 2008).

Segundo Ecoagro (2014) no Brasil o agronegócio tem uma expressiva participação na economia, o país tem vocação natural para o agronegócio, devido ao clima favorável, solo, água, relevo e luminosidade, são as principais características favoráveis encontradas, e com 8,5 milhões de Km² é o mais extenso da América do Sul e o quinto em potencial de expansão da atividade agrícola sem agredir o meio ambiente. Telles et al., (2017) afirma que o setor se destaca cada vez mais no país, dentro deste, a pecuária leiteira também é um dos segmentos que contribuem para geração de alimentos, renda e empregos diretos e indiretos, além de cooperar com o desenvolvimento e crescimento econômico do Brasil.

Há ainda uma visão muito forte de que a indústria é a base de desenvolvimento, de inovação e geração de empregos, porém as indústrias vêm cada vez mais perdendo participação no PIB; em compensação a atividade agrícola está cada vez mais moderna, gerando um aumento na produção assim tornando o país um dos cinco maiores exportadores de soja, açúcar, café, frango, carne e suco de laranja. O agronegócio tem hoje um papel muito importante para o Brasil auxiliando inclusive na redução da emissão de gases de efeito estufa, por meio dos biocombustíveis, energia elétrica e outros (NÓBREGA, 2017).

Segundo Santander (2017) o agronegócio teve uma participação de 23% no



PIB no primeiro trimestre de 2017, o que representa um crescimento de 15,2% em relação à participação do mesmo período de 2016 e de 13,4% em relação ao último trimestre de 2016. Ainda segundo o site, o agronegócio é fornecedor de matéria prima para muitos produtos como, roupas, móveis, itens de higiene entre outros, assim se houver problemas com o agronegócio, muitos outros setores também terão sua produção afetada. O crescente desenvolvimento no agronegócio se deve as constantes evoluções tecnológicas

2.2 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA

O processo de modernização da agricultura iniciou por volta da primeira metade do século passado, quando a agricultura estava perdendo espaço para as agroindústrias. Devido a este processo a agricultura passa a adotar mudanças tecnológicas com o intuito de aumentar a produtividade e qualidade de seus produtos, assim a tecnologia deixa de ser utilizada apenas nas agroindústrias e passa a ser disseminada por todas as cadeias produtivas, no setor agropecuário as mudanças ocorreram na forma de produção (DOS SANTOS et al., 2014).

Nóbrega (2017) ressalta que atualmente o agronegócio é um grande consumidor de tecnologia digital e de satélites, as quais são utilizadas nos implementos agrícolas como auxiliares para melhoria na produção, redução do desperdício de insumos além de facilitar a mão de obra.

Atualmente os implementos agrícolas são indispensáveis e passam por uma fase de transformação. Estão sendo fabricados implementos cada vez maiores e com alto nível de tecnologia. Com a melhoria nas tecnologias utilizadas pelos agricultores, além de facilitar o trabalho, contribuiu também para o aumento da produção. Pode-se dizer que a mecanização agrícola é uma necessidade devido a mão de obra no campo estar cada vez mais escassa (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2015).

Segundo Pires (2015) as inovações em máquinas agrícolas e tecnologias como a agricultura de precisão, contribuem para o aumento da produtividade, pois proporcionam melhor uso da terra, redução de custos com insumos, redução de desperdícios e mais eficiência na produção além de contribuírem para o aumento da segurança durante o trabalho e sustentabilidade econômica.

Existem atualmente quatro processos de modernização: modernização mecânica, modernização química, modernização biológica e modernizações agrônômicas. Para a pecuária leiteira as inovações mecânicas se caracterizam na utilização de ordenha mecânica, tanques de resfriamento de leite e tratores para o preparo do solo para formação da pastagem, que contribuem para qualidade final do produto. Com as inovações biológicas se têm o melhoramento animal por meio de inseminação artificial, transferência de embrião e também o cultivo de novas gramíneas e leguminosas para alimentação do gado, processos que auxiliam no melhoramento da produtividade do animal. Nas inovações químicas encontram-se as vacinas que ajudam no controle de doenças e suplementos de alimentação animal que também auxiliam no aumento da produção. No que diz respeito às inovações agrônômicas ou zootécnicas utilizadas na pecuária leiteira, encontra-se novas formas de manejo no sistema de produção, estão inseridas nesta categoria também o controle leiteiro e descarte de matrizes com base em seu histórico de produtividade, assim percebe-se que a modernização a pecuária leiteira depende de



diversos processos (SANTOS; SANTANA, RAIOL, 2012).

Para que seja possível os produtores modernizarem suas propriedades, eles precisam de recursos, assim muitos buscam formas de créditos rurais. De acordo com Santos et al., (2014) o crédito rural é uma forma de auxílio na modernização das propriedades rurais, pois possibilita o investimento em novas matrizes, melhoramento animal por meio de inseminação artificial, aquisição de implementos agrícolas e equipamentos para mecanização e maior higiene na ordenha das matrizes. Dentre estes créditos rurais pode-se citar o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), que possibilita o custeio da safra ou investimentos para a propriedade e o Crédito Fundiário (Programa Nacional de Crédito Fundiário pra compra de terra).

2.3 CONTABILIDADE RURAL VERSUS CONTABILIDADE COMERCIAL

A contabilidade muitas vezes é vista apenas como, uma obrigação tributária para os que não têm conhecimento de suas ferramentas de gestão, tanto em empresas de pequeno porte como para as propriedades rurais. Visto isso é importante que se busque informar a estes as possibilidades de gestão gerencial que possibilitam, não apenas a apuração de impostos e declaração do imposto de renda. A contabilidade vai muito além disso, pode ser utilizada como uma ferramenta para o gerenciamento financeiro e controle de custo, proporciona a possibilidade de acompanhar a evolução da propriedade e uma comparação entre períodos ou métodos de manejo que sejam mais vantajosos (LOPES et al., 2017).

Segundo Oliveira (2010) diferente das empresas, as propriedades agrícolas não tem seu exercício social encerrado em 31 (trinta e um) de dezembro, pois enquanto as empresas possuem despesas e receitas constantes, sendo assim facilmente estipulado um mês para o encerramento do exercício, sendo que qualquer mês apresentará o resultado equivalente do ano, na agricultura a produção costuma ser sazonal, sendo assim o ano exercício inicia com o plantio e se encerra após a colheita.

Em uma empresa o controle administrativo é de extrema importância, pois de nada adianta ter um bom produto, capacidade de produção, se não houver controles administrativos de qualidade, para isso é indispensável o controle dos custos nos processos de produção, bem como nos processos auxiliares (SEGALA; SILVA, 2007). Assim como nas empresas, nas propriedades agrícolas os controles administrativos são de grande importância para a continuidade da propriedade, esses controles podem ser feitos por meio do controle de gastos da produção ou por meio de investimentos para aumento da produção.

Segundo Dal Magro et al., (2016) a contabilidade rural e a contabilidade de custos se utilizadas juntas e de maneira correta, são uma importante ferramenta para melhoria da gestão, buscando a eficiência na produção. Possibilitando também uma melhor visão da situação financeira do negócio, tanto para os grandes produtores, como para, as propriedades familiares.

2.4 AGRICULTURA FAMILIAR

O termo “agricultura familiar” surgiu em meados de 1990, assim como o termo “agronegócio” traduzida do modelo norte-americano, a adoção dessa



expressão tinha o propósito de extinguir as denominações antes atribuídas de “pequena produção”, produção de subsistência por passarem uma visão de ineficiência na produção e baixa produtividade, o que não é verdade. A partir de 1995 se obteve a consolidação do conceito de agricultura familiar por meio dos movimentos dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (MSTR) juntamente com a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), onde enfatizaram a importância de uma reforma agrária para o fortalecimento e ampliação da agricultura familiar (SAUER, 2008).

No que tange a Lei ^o 11.326/2006 é considerado agricultor familiar os que:

Art. 3^o Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Segundo a Contag (2017) a agricultura familiar promove o desenvolvimento local com sustentabilidade econômica, social e cultural, é também a melhor forma de promoção do desenvolvimento sustentável do campo, garante a produção de alimentos de qualidade para atender a demanda da população em geral.

Segundo dados do Censo Agro de 2006 do IBGE (2009) com base no que determina a Lei 11.326/06 as propriedades familiares correspondem a 84,4% das propriedades agrícolas do país. Porém devido ao fato de uma das características das propriedades familiares é possuir no máximo 4 módulos fiscais³ ocupam apenas 24,3% da área agrícola.

Na região da AMESC as pequenas propriedades são a grande maioria, as propriedades agrícolas da região possuem na sua maioria menos de 10 hectares, caracterizando-se assim como propriedades de agricultura familiar (ESTEVAM; JORGE; SALVARO, 2015).

Cada propriedade possui suas particularidades, além da forma como cada produtor trabalha, seu tempo de atividade também podem influenciar nos custos (SERAMIM; ROJO, 2016).

Hoje a agricultura familiar é muito importante para o desenvolvimento sustentável e o crescimento das propriedades rurais, é também responsável por grande parte da produção de alimentos tanto nos países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, além de poder ser considerada a base da economia rural. O sucesso das propriedades rurais não depende apenas da produtividade e tecnologia utilizadas, mas também em saber controlar os custos, assim se faz

³ É uma unidade de medida em hectares determinada pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) variável para cada município, baseado na exploração predominante, renda obtida, demais culturas agrícolas existentes no município e conceito de propriedade familiar. O valor do módulo fiscal varia de 5 a 110 hectares. No município de Turvo/SC um módulo fiscal corresponde há 18 hectares. (EMBRAPA, 2012).



necessário que saibam como gerenciar a sua produtividade (DUMINELLI; TOPANOTTI; YAMAGUCHI, 2017; TOADER; ROMAN, 2015). As propriedades familiares também mostram que, se destacam no cenário do agronegócio brasileiro, acompanhando na mesma proporção as grandes cadeias produtivas. Um dos fatores que contribuem para este crescimento é aumento da produção, inversamente ao seu tamanho, além de proporcionar a possibilidade de diversificar sua produção com atividades que se beneficiam umas das outras (ELIAS; CORRER; DOROW, 2015). Tendo em vista estes fatores, se destaca ainda mais a importância de orientar os agricultores na melhor forma de gerenciamento de seus custos de produção, como na produção de leite.

2.5 PRODUÇÃO DE LEITE

A cada ano a produção de leite vem se desenvolvendo mais, seja no aumento da sua produção, como no crescimento da produtividade, devido as evoluções tecnológicas, cada vez mais utilizadas pelos produtores.

A produção de leite e seus derivados estão presentes em quase todo o território nacional, tem um importante papel na produção de alimentos, geração de empregos e renda, o que contribui para a redução do êxodo do campo (DUARTE; CAVALCANTE, 2015).

Segundo Troian, Dalcin e Oliveira (2009) a atividade leiteira é muito favorável há agricultura familiar devido a sua capacidade de adaptação e rentabilidade além de permitir o desenvolvimento de outras atividades que agregam a renda da família. A produção de leite é muito importante para o agronegócio brasileiro, pois além de ser a fonte de renda de diversas famílias, o leite e seus derivados compõem a dieta humana (SABBAG; COSTA, 2015).

No Brasil 25% das propriedades familiares produzem leite, gerando uma renda de 5.023 bilhões de reais (IBGE, 2006). O Brasil é também o quarto maior produtor de leite do mundo, produzindo 33 toneladas de leite, ficando atrás apenas da União Europeia que composta por 27 países produziu 138 milhões de toneladas, seguido pelos Estados Unidos com uma produção de 89 milhões de toneladas e Índia com 53 milhões de toneladas de leite (POLL et al., 2013).

Dentre as regiões brasileiras na produção de leite, a região sul foi a que registrou maior aumento de produção nos anos de 2011 a 2015, registrando um aumento de 4% enquanto a região sudeste avançou 3%, seguida da região Centro-Oeste teve um aumento de 1,5%, as demais regiões despencarão na sua produção (KIST et al., 2016).

2.6 ATIVIDADE LEITEIRA

Devido a sua rápida geração de renda, a atividade leiteira muitas vezes é uma alternativa, para substituir outras atividades que se tornam inviáveis, além de contribuir na redução do êxodo rural. O aumento da importância da atividade para as famílias promove a otimização da produção em relação aos custos (WINCK et al., 2011).

Além de ser um alimento importante para a dieta humana, o leite é também, responsável pelo sustento de diversas famílias que o produzem. No processo de produção os produtores normalmente não podem controlar os fatores internos e



externos que interferem no resultado final, como: o clima, oscilação do preço dos insumos necessários para produção, preço de venda do leite, produtividade do rebanho e doenças. Devido ao fato de não terem total controle destes fatores, o controle dos custos da produção e gerenciamento da atividade são estratégias para se tornar mais competitivo no mercado, a eficiência da produção é um fator decisivo para a redução dos custos de produção (HILLEBRAND; COSTA; SILVEIRA, 2014; REIS; MEDEIROS; MONTEIRO, 2001). Os autores ressaltam que com um bom gerenciamento da atividade permite ao produtor voltar sua atenção para o controle dos pontos críticos e, ou, de maior custo para a atividade.

A pecuária leiteira é uma das principais atividades desenvolvidas pelas propriedades familiares, além de ser de suma importância para a economia brasileira, devido sua boa rentabilidade para o setor (DAL MAGRO, 2013). Muitas vezes as propriedades não apresentam o retorno esperado, partindo deste problema o controle de custos possibilita que, os produtores consigam se planejar, de forma, a investir em tecnologia e melhorias necessárias, sem adquirir dívidas que extrapolem seu orçamento (BETTERNCOURT et al., 2018).

Para uma boa gestão dos custos é preciso que se saibam diferenciar os custos fixos dos custos variáveis, dilema que representa certa dificuldade para grande parte dos usuários das informações. Produtores de leite que possuem um bom sistema de gestão e planejamento de custos se destacam no cenário econômico atual, onde o preço do leite está em declínio devido à alta demanda. Os produtores necessitam administrar a produção, adotarem estratégias para tornar seu produto competitivo por meio de indicadores técnicos e econômicos que possibilitem a gestão dos custos e a alocação correta dos recursos, tudo para tornar o seu produto competitivo em um cenário não favorável (BETTENCOURT et al., 2018; DAL MAGRO, 2016).

Segundo Milkpoint (2017) modernização tecnológica permite que os produtores aumentem sua eficiência e produtividade, a redução nos custos é um fator que permite o aumento da produção mesmo com a redução de 53,5% do valor por litro recebido pelo produtor no período de 1974 a 2016.

2.7 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Com a evolução das indústrias, surgiu a necessidade de adequação na forma de apropriação dos gastos, custos e despesas aos produtos, como também há avaliação do estoque das empresas utilizados pelo comércio (MARTINS, 2010). Para se compreender a aplicação da contabilidade de custos, é preciso distinguir a diferença entre custos fixos e variáveis ou diretos e indiretos, assim como as terminologias utilizadas.

Custos indiretos ou fixos independem da quantidade produzida, podem ser definidos como complementares a atividade, incorrendo de forma geral, beneficiando assim toda a produção (MARTINS, 2010; SANTOS, 2011).

Os custos diretos ou variáveis estão diretamente ligados à produção, sendo assim de fácil identificação e alocação ao custo de cada produto conforme sua utilização (RIBEIRO, 2013). Conforme demonstrados no Quadro 01.



Quadro 01 - Terminologias de gastos

Gastos	É toda compra de produto ou serviço que gere sacrifício financeiro, necessários para atingir os objetivos da empresa.
Desembolso	É o efetivo pagamento do gasto com um bem ou serviço.
Custo	É o gasto necessário, com bens ou serviços para a produção de outros bens ou serviços, assim quando ocorrer um gasto e este ser necessário a produção, passar a ser denominado de custo, integrando o custo do produto.
Despesas	É o gasto com bens ou serviços necessários, seja ele direta ou indiretamente para a obtenção de receita, se caracterizam pelo sacrifício financeiro para a obtenção de receita.
Perda	É um gasto com bem ou serviço anormal, não gera receita e também não pode ser alocado ao custo do produto, vão diretamente para o resultado da empresa.
Investimento	É todo gasto com aquisição de ativo para empresa, o qual permanecerá em estoque para ser baixado devido a sua venda ou amortização.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Guimarães Filho; Blauth, (2014); Martins, (2010) e Santos, (2011).

Toda cultura que gerar lucros ou prejuízo será alvo de depreciação. Desta forma, na pecuária também há depreciação, pois a cada ano a gado envelhece e é preciso distribuir o seu custo; o gado destinado à reprodução ou produção de leite não será depreciado durante seu crescimento, passando a ser depreciado a partir do momento que estiver em condições de produção. Para as matrizes é considerada uma vida útil de dez anos (MARION, 2002). O autor acrescenta que para benfeitorias e implementos se aplica a vida útil de dez anos para depreciação, reduzindo-se o valor residual do bem.

Assim como os produtores assalariados, os produtores rurais também contribuem para a previdência social por meio do Fundo de assistência ao trabalhador rural (FUNRURAL), a contribuição é calculada sobre as totalidades da comercialização da produção rural estipulado pela Lei 8.212/91 (BRASIL, 1991). Até 31 de dezembro de 2017 o percentual pago sobre a comercialização era de 2,3%, porém a Lei nº 13.606/18 alterou a redação da lei 8.212/91, alterando o percentual para 1,5% sobre a receita bruta de comercialização da produção (BRASIL, 1991; 2018). Entende-se assim que o Funrural é a contribuição previdenciária devida pelos produtores rurais, que equipara-se ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) devidos pelas empresas, então assim como para as empresas o INSS é considerado um custo, para a propriedade rural receberá o mesmo tratamento.

As empresas precisam estar sempre em pleno controle de seus custos. Surgem então os métodos de custeio que auxiliam neste controle, derivados de ambientes nos quais a mão de obra e os materiais compunham os custos dos produtos, aliados a evolução da tecnologia e um mercado cada vez mais exigente (FERREIRA. J., 2007). Dentre os métodos existentes, tem-se o custeio variável que foi utilizado no desenvolvimento desta pesquisa.

2.7.1 Custeio variável

Utilizado apenas para fins gerenciais o método de custeio variável não é aceito pelo fisco, pois o seu sistema de custeio pode provocar equívocos no lucro líquido da empresa.



Também chamado de método de custeio direto o custeio variável aloca apenas os custos variáveis ao produto, os custos fixos não são alocados ao produto por não dependerem da quantidade produzida, o método considera os custos fixos como custos do período, sendo alocados diretamente no resultado (FERREIRA. R., 2007; MEGLIORINI, 2002). Para que um custo seja alocado diretamente ao produto precisa contemplar duas exigências: 1º) ser diretamente ligado ao produto, e, 2º) oscile conforme a quantidade produzida, por alocar apenas os custos variáveis ao custo do produto, é necessário que se faça a separação entre os custos fixos e variáveis (LEONE, 2000). O autor comenta ainda que o principal objetivo do custeio variável é a determinação da margem de contribuição.

Uma desvantagem deste método é o fato de os custos fixos serem alocados diretamente no resultado pode ocorrer interferência no lucro líquido da empresa, se a empresa vender toda a sua produção do mês não alterará resultado, mas se ficar mercadoria em estoque o lucro líquido será menor, como na atividade leiteira o produto é todo vendido, não mantendo estoque, esta deficiência não terá muita influência ao resultado final (RIBEIRO 2013). O autor destaca ainda que devido a está possível distorção este método de custeio não é aceito pelo fisco, sendo utilizado apenas para fins gerenciais.

2.7.2 Análise custo/ volume/ lucro

No Quadro 02 estão apresentadas as terminologias de análises de indicadores.

Quadro 02 - Terminologias

Margem de Contribuição	É encontrada pela diferença entre o preço de venda e os custos e despesas variáveis, sendo assim é a parte disponível para a empresa cobrir os gastos fixos e geração de lucro.
Ponto de equilíbrio	É o faturamento mínimo que o negócio precisa, onde não há lucro nem prejuízo, é obtido pela divisão da soma dos custos e despesas fixos pela margem de contribuição.
Margem de Segurança Operacional	É a diferença entre o total das vendas e o ponto de equilíbrio, representa valor mínimo de receita pode obter sem que tenha prejuízo, quanto maior que o ponto de equilíbrio, melhor para a empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Guimarães Filho; Blauth, (2014); Martins, (2010) e Santos, (2011).

2.8 ESTUDOS CORRELATOS

A contabilidade de custos pode ser aplicada nas mais diversas áreas, dentre elas na área rural, na qual muitos estudos são realizados. Em busca na base de dados “google acadêmico” limitando os estudos aos anos de 2015 a 2018, na primeira pesquisa com o termo “Custos na produção de leite” foram encontrados 14.100 estudos e para o mesmo período com o termo “custos na pecuária leiteira” foram encontrados 3.600 estudos, porém em um aprofundamento mais apurado e com relação direta a esse estudo, depurou-se apenas 5 estudos. Os quais podem ser observados no Quadro 03.



Quadro 03 - Estudos correlatos

Autores	Objeto de pesquisa	Objetivo
Suelen Dal Molin et al., (2015)	Análise de Custos na produção de leite.	Apresentar a análise dos custos envolvidos na produção de leite de pequenos produtores da comunidade de Santa Bárbara, município de Morro Grande.
Cristian Bau Dal Magro et al., (2016).	Contribuição da contabilidade rural e de custo para a gestão da atividade leiteira.	Identificar a contribuição da contabilidade rural e de custos para a melhoria na gestão da atividade leiteira em uma propriedade rural familiar do Oeste de Santa Catarina.
Karen Thais Warken e Augusto Rieger Lucchese, (2016).	Apuração dos custos da produção de leite pelo custeio por absorção.	Apurar os custos na atividade de produção de leite utilizando os princípios do custeio por absorção integral.
Marilene Moura Lopes et al., (2017).	Estimação dos custos da pecuária leiteira de uma instituição federal.	Estimar e identificar os custos de produção de leite no setor de bovinocultura na microrregião de Guanambi na região Sudeste da Bahia.
Ronaldo Jose Seramim e Claudio Antonio Rojo, (2016).	Identificação dos custos	Identificar os custos de produção em duas pequenas propriedades rurais, por meio da aplicação de planilha eletrônica de controle da atividade leiteira, para oportunizar melhorias no processo de gestão financeira.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na realização da pesquisa de Dal Molin et al., (2015) foi realizada coleta de dados de Setembro de 2014 á fevereiro de 2015 por meio de planilha para registro dos dados em quatro propriedades familiares. Na análise dos dados os autores constataram que no verão a produção é maior, também nos meses de janeiro e fevereiro obteve os melhores resultados, mesmo com a diminuição do preço do leite, sendo as propriedades lucrativas. A pesquisa de Dal Magro et al., (2016) foi realizada por meio de entrevista e coleta de dados durante o período de janeiro a dezembro de 2013. Em seu estudo o autor encontrou um lucro mensal médio de R\$ 73,60 por vaca, concluindo assim que a contabilidade rural e de custos são técnicas que se utilizadas de maneira correta auxiliam na melhoria da gestão da atividade leiteira.

Na pesquisa de Warken e Lucchese (2016) os autores fizeram observações na rotina diária dos produtores e coletas de dados no período de janeiro a julho de 2015. Observaram que a propriedade estudada não tinha controle de seus gastos e a influência destes gastos em suas receitas. Para a pesquisa de Lopes et.al., (2017) foram coletados dados no período de junho a novembro de 2013, o autor analisou que a contabilidade rural é essencial para um bom gerenciamento, como também é necessário o controle de todos os custos e insumos, estes pontos não foram evidenciados em seu estudo, o que pode interferir na tomada de decisões. O estudo de Seramim e Rojo (2016) foi realizado com duas pequenas propriedades, no período de julho a dezembro de 2016. Os autores concluíram que quanto menor for a propriedade e os investimentos feitos, maior será a lucratividade e quanto menor o rebanho maior será a margem de lucro.



3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a elaboração do presente estudo foram usados os procedimentos metodológicos apresentados abaixo, os quais estão dispostos na seguinte ordem: enquadramento metodológico, seguido dos procedimentos para coleta e análise de dados, finalizando com limitações da pesquisa.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

No que se refere a análise dos dados a pesquisa caracterizou-se como qualitativa, pois seu resultado se aplica apenas a propriedade alvo da pesquisa, não sendo possível generalizá-lo, devido as particularidades de cada uma. O estudo qualitativo envolve a coleta de dados sem medições numéricas, não busca generalizar seu resultado ou obter amostra representativa (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Os objetivos do presente estudo se caracterizaram como descritivos, pois buscaram identificar os custos e descrever a sua importância no processo produtivo. Tendo em vista que esta abordagem busca descrever ou estabelecer relação entre determinada população ou fenômeno (PINHEIRO, 2010).

Quanto aos procedimentos utilizados, aplicou-se a análise do tipo estudo de caso, pois foi feita uma coleta de dados numéricos para serem analisados em busca de alcançar os objetivos estipulados no presente estudo. Segundo Rauen (2015) o estudo de caso se define por uma análise profunda e exaustiva seja de um ou poucos objetivos, de modo a obter um amplo e detalhado conhecimento.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa foi replicada no município de Turvo, com um produtor rural residente na comunidade de Ponte alta, seguindo a sugestão do estudo de Sulen Dal Molin et al., (2015). Para o alcance dos objetivos propostos foi efetuada coleta de dados por meio de planilha para acompanhamento dos gastos do período na produção de leite, no qual foram levantados os custos mensais com a produção, quantidade produzida e valor recebido no mês, no período de abril 2017 a março 2018, o período de coleta de dados se iniciou após o encerramento da safra de arroz, que é a atividade principal da propriedade. Para então conseguir identificar e acompanhar os principais custos e junto ao produtor buscar formas de minimizá-los.

Na propriedade na qual foram coletados os dados há o cultivo de arroz e o gado leiteiro, a propriedade possui um total de 20 hectares sendo destes, 4 hectares destinados produção de leite. Verificou-se que a produção de leite é a atividade secundária para a propriedade.

Durante a elaboração da pesquisa surgiram algumas limitações, as quais podem ter influência no resultado alcançado, durante a coletados dados se percebeu que o produtor não tem muito controle dos gastos, levando em conta apenas os principais, como os gastos com alimentação do rebanho e medicamentos quando uma das matrizes ficava doente, ignorando assim gastos incorridos na atividade, por já serem necessários para outras atividades. Assim como a maioria dos produtores rurais, na propriedade pesquisada, os agricultores não estipulavam um valor a sua mão de obra, sendo o que restava era considerada a remuneração dos mesmos.



Ocorreu também a dificuldade na separação de algumas despesas, do uso para a produção de leite e das outras atividades, um exemplo disto foi a energia elétrica, que como é necessária para a casa, não era contabilizada como custo na produção de leite, sendo assim, para a pesquisa foi auferida por estimativa de consumo conforme a variação da quantidade de matrizes em lactação em cada mês.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico estão apresentados os resultados da pesquisa, ressaltando a influência dos controles de custos no resultado da produção de leite.

4.1 DEMONSTRAÇÃO DOS DADOS DE PRODUÇÃO

Inicialmente apresentam-se os dados referentes as receitas obtidas, na sequência encontram-se os custos fixos e variáveis incorridos na produção.

4.1.1 Receitas obtidas

No Quadro 04 encontram-se a quantidade de leite produzida por mês assim como o respectivo preço de venda e a receita bruta.

Quadro 04 - Receitas

RECEITAS DE LEITE				
MÊS/ANO	Matrizes em lactação	Litros mensais	Preço de venda	Receita bruta
abr/17	6	1.440	R\$ 1,31	R\$ 1.886,40
mai/17	11	1.642	R\$ 1,34	R\$ 2.200,28
jun/17	13	1.541	R\$ 1,34	R\$ 2.064,94
jul/17	13	1.858	R\$ 1,23	R\$ 2.285,34
ago/17	13	2.286	R\$ 1,14	R\$ 2.606,04
set/17	10	2.267	R\$ 1,04	R\$ 2.357,68
out/17	9	1.838	R\$ 1,04	R\$ 1.911,52
nov/17	8	2.053	R\$ 1,06	R\$ 2.176,18
dez/17	8	2.934	R\$ 1,06	R\$ 3.110,04
jan/18	7	3.122	R\$ 1,04	R\$ 3.246,88
fev/18	6	2.186	R\$ 1,06	R\$ 2.317,16
mar/18	4	1.592	R\$ 1,10	R\$ 1.751,20
TOTAL	-	24.759	R\$ -	R\$ 27.913,66

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando o quadro das receitas do produtor, notou-se que nos meses de agosto, setembro, novembro e dezembro, tiveram uma produção em litros próxima mantendo assim a produção estável no inverno e verão, porém se levar em consideração o número de matrizes que estavam em lactação em cada período nota-se que em agosto as 13 matrizes da produtora estavam em lactação e em



setembro 10 matrizes, enquanto em novembro e dezembro apenas 8 matrizes estavam em lactação, concordando assim com a pesquisa de Dal Molin et al., (2015) onde o clima influencia na produção do leite devido a melhor oferta de pastagem no verão. Ainda no período de inverno as matrizes estavam com pouca pastagem e os produtores não haviam estocado silagem, que ajuda na alimentação das matrizes nos períodos frios e secos, colaborando para manter a produção estável.

No mês de janeiro a propriedade obteve a melhor produção do período com 3122 litros produzidos no mês, em parte devido ao clima favorável do verão, mas também pela propriedade estar com 3 matrizes em seu ponto alto de produção que vai até 60 dias após o parto, em fevereiro houve uma diminuição na produção em relação a janeiro devido a secagem de duas matrizes.

Nota-se ainda que o preço do leite pago ao produtor vem diminuindo desde abril de 2017, começando a ter um pequeno aumento em fevereiro e março de 2018.

4.1.2 Custos e despesas, variáveis e fixos

Inicia-se a análise pelos gastos variáveis, que são alocados diretamente ao custo do produto, os quais estão expostos no Quadro 05.

Quadro 05 - Custos e despesas variáveis

CUSTOS VARIÁVEIS						
MÊS/ANO	Ração	Sal Mineral	Funrural	Taxa de adm	Penalizações	Total
abr/17	R\$ 310,00	R\$ -	R\$ 42,50	R\$ 42,50	R\$ 28,80	R\$ 423,80
mai/17	R\$ 290,00	R\$ -	R\$ 49,44	R\$ 49,26	R\$ 16,42	R\$ 405,12
jun/17	R\$ 475,00	R\$ -	R\$ 46,41	R\$ 46,23	R\$ -	R\$ 567,64
jul/17	R\$ 477,00	R\$ -	R\$ 51,49	R\$ 55,74	R\$ -	R\$ 584,23
ago/17	R\$ 825,00	R\$ -	R\$ 58,18	R\$ 68,58	R\$ -	R\$ 951,76
set/17	R\$ 687,50	R\$ 80,00	R\$ 52,52	R\$ 68,01	R\$ 22,67	R\$ 910,70
out/17	R\$ 650,00	R\$ 90,00	R\$ 42,58	R\$ 55,14	R\$ 18,38	R\$ 856,10
nov/17	R\$ 1.300,00	R\$ 85,00	R\$ 48,61	R\$ 61,59	R\$ 20,53	R\$ 1.515,73
dez/17	R\$ 910,00	R\$ 80,00	R\$ 70,48	R\$ 110,02	R\$ -	R\$ 1.170,50
jan/18	R\$ 873,60	R\$ 100,00	R\$ 47,10	R\$ 117,07	R\$ 62,44	R\$ 1.200,21
fev/18	R\$ 832,00	R\$ 200,00	R\$ 33,78	R\$ 87,44	R\$ 43,72	R\$ 1.196,94
mar/18	R\$ 800,00	R\$ 80,00	R\$ 25,85	R\$ 71,64	R\$ 15,92	R\$ 993,41
Total	R\$ 8.430,10	R\$ 715,00	R\$ 568,94	R\$ 833,22	R\$ 228,88	R\$ 10.776,14

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

No Quadro 05 estão apresentados os gastos variáveis, os quais variam conforme o volume de produção, dentre eles, se tem os gastos com taxa de administração, taxa cobrada sobre o litro do leite pela cooperativa pela qual o produtor vende seu leite, é cobrada pelos serviços de negociação com o laticínio e demais gastos necessários para o seu funcionamento. As penalizações variam de acordo com os índices de limpeza e bactérias que o leite contém, os quais são obtidos por meio de análise do leite. Os valores pagos referentes ao Funrural tiveram uma redução de janeiro em diante, devido à alíquota do mesmo ter sido reduzida. O Quadro 06 apresenta os custos e despesas fixos.



Quadro 06 - Custos e despesas fixas

CUSTOS FIXOS												
MÊS/ANO	Pastagem	Adubação	Vermicidas e pesticidas	Remédio	Inseminações	Produtos de limpeza	Manutenção	Energia e água	Ração novilhas	Depreciação	Mão de obra	Total
abr/17	R\$171,00	R\$ -	R\$ 55,00	R\$ 48,00	R\$ 70,00	R\$ 60,00	R\$ -	R\$ 65,00	R\$ 320,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 2.302,98
mai/17	R\$171,00	R\$ -	R\$ 60,00	R\$ 80,00	R\$ -	R\$ 60,00	R\$ 10,00	R\$ 70,00	R\$ 290,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 2.254,98
jun/17	R\$171,00	R\$200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 65,00	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 174,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 2.263,98
jul/17	R\$ -	R\$ 10,00	R\$ 20,00	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 75,00	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 90,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 1.848,98
ago/17	R\$ -	R\$120,00	R\$ -	R\$230,00	R\$ 210,00	R\$ 72,00	R\$ -	R\$ 85,00	R\$ 90,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 2.320,98
set/17	R\$ -	R\$ -	R\$ 20,00	R\$ -	R\$ 280,00	R\$ 70,00	R\$ 25,00	R\$ 85,00	R\$ 32,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 2.025,98
out/17	R\$ -	R\$ -	R\$ 20,00	R\$ 75,00	R\$ -	R\$ 60,00	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 78,00	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 1.816,98
nov/17	R\$ -	R\$ -	R\$ 50,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 72,00	R\$ -	R\$ 80,00	R\$ -	R\$ 313,98	R\$ 1.200,00	R\$ 1.715,98
dez/17	R\$ -	R\$150,00	R\$ 50,00	R\$280,00	R\$ -	R\$ 72,00	R\$ -	R\$ 85,00	R\$ 90,00	R\$ 293,15	R\$ 1.200,00	R\$ 2.220,15
jan/18	R\$ -	R\$130,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 75,00	R\$ -	R\$ 90,00	R\$ 112,00	R\$ 266,25	R\$ 1.200,00	R\$ 1.873,25
fev/18	R\$ -	R\$ -	R\$ 30,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 60,00	R\$ -	R\$ 70,00	R\$ 56,00	R\$ 245,41	R\$ 1.200,00	R\$ 1.661,41
mar/18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 75,00	R\$ -	R\$ 60,00	R\$ 10,00	R\$ 70,00	R\$ 196,00	R\$ 245,41	R\$ 1.200,00	R\$ 1.856,41
Total	R\$513,00	R\$610,00	R\$305,00	R\$788,00	R\$ 700,00	R\$ 801,00	R\$ 45,00	R\$ 910,00	R\$1.528,00	R\$3.562,06	R\$ 14.400,00	R\$24.162,06

Fonte: Dados da pesquisa (2018).



Os gastos fixos apresentados no Quadro 06 são gastos necessários que independem da quantidade produzida, não podendo ser alocados ao produto, sendo assim são alocados diretamente ao resultado final.

Nos meses de agosto e dezembro notou-se que houve um gasto anormal com medicamentos, as causas destes gastos em agosto foram devido a uma das matrizes ter contraído mastite⁴, sendo necessário tratamento, e também o tratamento para uma das matrizes que estava com infecção uterina, o que a impedia de manter a gestação. Em dezembro uma das matrizes se machucou, tendo gasto com soros e anti-inflamatórios.

Os gastos com pastagem se concentram no período de semeadura do pasto, ficando os gastos com adubação após semear, necessário para auxílio no crescimento e no início do verão para renovação do pasto. Pode-se observar que a maioria das matrizes foram inseminadas em agosto e setembro o que levando em consideração o tempo de gestação de nove meses, refletirá em uma concentração da produção para o ano de 2018 nos meses de maio a agosto.

Os gastos com depreciação compreendem a depreciação do rebanho, ordenha, resfriador e sala de ordenha. O produtor teve poucos gastos com benfeitorias devido ao fato de a sala ter sido feita no mesmo período que adquiriu a ordenha e ter sido reformado o piso no início de 2017, esta parte é a que mais se desgasta com o passar do tempo, sendo assim foram feitos pequenos reparos de baixo custo durante o período.

Para chegar-se ao valor da mão de obra empenhada na produção, se levou em consideração a remuneração total da propriedade, quantidade de horas trabalhadas no dia e horas trabalhadas na atividade, conforme Quadro 07.

Quadro 07 - Cálculo da mão de obra

MÃO DE OBRA	
PRÓ-LABORE	R\$ 4.000,00
Jornada de trabalho diária	10 h
Jornada de trabalho diário na atividade leiteira	3 h
Valor da mão de obra da atividade	R\$ 1.200,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

4.2 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO PELO MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL

No Quadro 08 encontra-se a demonstração do resultado pelo método do custeio variável.

⁴ É a inflamação da glândula mamária, causada principalmente por bactérias e pode ser transmitida também pelo uso de equipamentos contaminados (TOZZETTI; BATAIER; ALMEIDA, 2008).



Quadro 08 - Demonstração do resultado do exercício

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO PERÍODO	PERÍODO DE ACOMPANHAMENTO												ACUMULADO		MÉDIA DO ANO
	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17	jan/18	fev/18	mar/18	TOTAL	AV%	
	RECEITA BRUTA DE VENDAS	1.886,40	2.200,28	2.064,94	2.285,34	2.606,04	2.357,68	1.911,52	2.176,18	3.110,04	3.246,88	2.317,16	1.751,20	27913,66	
Litros produzidos	1.440	1.642	1.541	1.858	2.286	2.267	1.838	2.053	2.934	3.122	2.186	1.592	24759,00		2063,25
Preço de venda	1,31	1,34	1,34	1,23	1,14	1,04	1,04	1,06	1,06	1,04	1,06	1,1	-		1,15
(-) DEDUÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00		0,00
(=) RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	1.886,40	2.200,28	2.064,94	2.285,34	2.606,04	2.357,68	1.911,52	2.176,18	3.110,04	3.246,88	2.317,16	1.751,20	27.913,66	100%	2.326,14
GASTOS VARIÁVEIS	424,50	405,12	567,64	584,23	951,76	910,70	856,10	865,73	1.170,50	1.199,81	1.196,94	993,41	10.126,44	36,28%	843,87
CUSTOS VARIÁVEIS	310,00	290,00	475,00	477,00	825,00	767,50	740,00	735,00	990,00	973,20	1.032,00	880,00	8.494,70	30,43%	707,89
Ração	310,00	290,00	475,00	477,00	825,00	687,50	650,00	650,00	910,00	873,20	832,00	800,00	7.779,70	27,87%	648,31
Sal mineral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	90,00	85,00	80,00	100,00	200,00	80,00	715,00	2,56%	59,58
DESPESAS VARIÁVEIS	114,50	115,12	92,64	107,23	126,76	143,20	116,10	130,73	180,50	226,61	164,94	113,41	1.631,74	5,85%	135,98
Funrural	42,50	49,44	46,41	51,49	58,18	52,52	42,58	48,61	70,48	47,10	33,78	25,85	568,94	2,04%	47,41
Taxa de administração (Cooperativa)	43,20	49,26	46,23	55,74	68,58	68,01	55,14	61,59	110,02	117,07	87,44	71,64	833,92	2,99%	69,49
Penalizações	28,80	16,42	0,00	0,00	0,00	22,67	18,38	20,53	0,00	62,44	43,72	15,92	228,88	0,82%	19,07
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	1.461,90	1.795,16	1.497,30	1.701,11	1.654,28	1.446,98	1.055,42	1.310,45	1.939,54	2.047,07	1.120,22	757,79	17.787,22	63,72%	1482,27
% MC	77,50%	81,59%	72,51%	74,44%	63,48%	61,37%	55,21%	60,22%	62,36%	63,05%	48,34%	43,27%	63,72%	0,00%	63,72%
GASTOS FIXOS	2.302,98	2.254,98	2.063,98	2.038,98	2.350,98	2.145,98	1.816,98	1.715,98	2.053,15	1.873,25	1.661,41	1.861,41	24.140,06		2.011,67
CUSTOS FIXOS	2.302,98	2.254,98	2.063,98	2.038,98	2.350,98	2.145,98	1.816,98	1.715,98	2.053,15	1.873,25	1.661,41	1.861,41	24.140,06	86,48%	2.011,67
Pastagem	171,00	171,00	171,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	513,00	1,84%	42,75
Adução	0,00	0,00	0,00	200,00	150,00	120,00	0,00	0,00	150,00	130,00	0,00	0,00	750,00	2,69%	62,50
Vermicidas e pesticidas	55,00	60,00	0,00	20,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	30,00	0,00	305,00	1,09%	25,42
Remédios	48,00	80,00	0,00	0,00	230,00	0,00	75,00	0,00	280,00	0,00	0,00	75,00	788,00	2,82%	65,67
Inseminações	70,00	0,00	70,00	70,00	210,00	280,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	700,00	2,51%	58,33
Produtos de higienização	60,00	60,00	65,00	75,00	72,00	70,00	60,00	72,00	72,00	75,00	60,00	60,00	801,00	2,87%	66,75
Ração novilhas	320,00	290,00	174,00	90,00	90,00	32,00	78,00	0,00	0,00	112,00	56,00	196,00	1.438,00	5,15%	119,83
Manutenção	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	50,00	0,18%	4,17
Energia elétrica e água	65,00	70,00	70,00	70,00	85,00	85,00	70,00	80,00	8,00	90,00	70,00	70,00	833,00	2,98%	69,42
Depreciação	313,98	313,98	313,98	313,98	313,98	313,98	313,98	313,98	293,15	266,25	245,41	245,41	3.562,06	12,76%	296,84
Mão de obra	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	14.400,00	51,59%	1.200,00
DESPESAS FIXAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
RESULTADO	-841,08	-459,82	-566,68	-337,87	-696,70	-699,00	-761,56	-405,53	-113,61	173,82	-541,19	-1.103,62	-6.352,84	-22,76%	-529,40

Fonte: Dados da pesquisa (2018).



Nota-se que houve lucro apenas em janeiro, devido ao fato de ter apresentado a melhor produção do período, aliado aos baixos custos. O resultado do período gerou um prejuízo devido aos prejuízos acumulados da maioria dos meses, divergindo assim com o estudo de Dal Molin et al., (2015) que obteve lucro.

4.3 ANÁLISE CUSTO / VOLUME / LUCRO

Neste tópico apresenta-se a análise dos indicadores, margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

4.3.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição foi obtida pela subtração dos gastos variáveis da receita de vendas. No Quadro 09 estão apresentadas as margens de contribuição mensais.

Quadro 09 - Margem de contribuição do ano

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO			
Descrição	Total R\$	Total %	Unitária
abr/17	R\$ 1.461,90	77,50%	R\$ 1,02
mai/17	R\$ 1.795,16	81,59%	R\$ 1,09
jun/17	R\$ 1.497,30	72,51%	R\$ 0,97
jul/17	R\$ 1.701,11	74,44%	R\$ 0,92
ago/17	R\$ 1.654,28	63,48%	R\$ 0,73
set/17	R\$ 1.446,98	61,37%	R\$ 0,64
out/17	R\$ 1.055,42	55,21%	R\$ 0,57
nov/17	R\$ 131,45	60,22%	R\$ 0,64
dez/17	R\$ 1.939,54	62,36%	R\$ 0,66
jan/18	R\$ 2.047,07	63,05%	R\$ 0,66
fev/18	R\$ 1.120,22	48,34%	R\$ 0,51
mar/18	R\$ 757,79	43,27%	R\$ 0,48
ACUMULADO	R\$17.787,22	63,72%	R\$ 8,89

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A margem de contribuição representa a contribuição do produto para pagamento dos gastos fixos, a atividade possui uma boa margem de contribuição, representando na maioria dos meses mais de 50% das vendas, assim pode-se dizer que o resultado da atividade está concentrado nos gastos fixos da propriedade.

4.3.2 Ponto de equilíbrio

O Ponto de equilíbrio representa o valor mínimo que o produtor deve produzir ou obter de receita para que sane todos os seus gastos e não tenha prejuízo nem lucro. Para cálculo do ponto de equilíbrio econômico foi utilizada a margem de lucro simbólica de R\$ 300,00, o baixo valor utilizado para o cálculo se deu pela propriedade ter apresentado prejuízo.



No Quadro 10 se encontra o ponto de equilíbrio.

Quadro 10 - Ponto de equilíbrio

PONTO DE EQUILÍBRIO					
Descrição	Contabil - R\$	Contabil - L	Economico - R\$	Economico -L	Financeiro
abr/17	R\$ 2.971,59	2.258	R\$ 3.358,68	2.552	R\$ 1.950,00
mai/17	R\$ 2.763,79	2.069	R\$ 3.131,49	2.344	R\$ 1.780,73
jun/17	R\$ 2.846,48	2.128	R\$ 3.260,21	2.437	R\$ 1.804,12
jul/17	R\$ 2.739,09	2.216	R\$ 3.142,10	2.542	R\$ 1.875,00
ago/17	R\$ 3.703,50	3.221	R\$ 4.176,09	3.631	R\$ 2.790,41
set/17	R\$ 3.496,79	3.353	R\$ 3.985,63	3.822	R\$ 2.862,50
out/17	R\$ 3.291,03	3.188	R\$ 3.834,41	3.714	R\$ 2.636,84
nov/17	R\$ 2.849,52	2.681	R\$ 3.347,69	3.150	R\$ 2.190,63
dez/17	R\$ 3.292,42	3.111	R\$ 3.773,49	3.565	R\$ 2.666,67
jan/18	R\$ 2.971,05	2.838	R\$ 3.446,87	3.293	R\$ 2.434,85
fev/18	R\$ 3.436,93	3.258	R\$ 4.057,53	3.846	R\$ 2.776,47
mar/18	R\$ 4.301,85	3.878	R\$ 4.995,17	4.503	R\$ 3.366,67
ACUMULADO	R\$ 38.664,03	34.198	R\$ 44.509,36	39.400	R\$ 29.134,89

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por meio da análise do ponto de equilíbrio contábil, nota-se que o produtor precisa ter um faturamento anual de R\$ 38.664,03 para que não tenha prejuízo, o que representa R\$ 10.750,37 a mais do que ele faturou no período analisado, em litros de leite este valor representa a necessidade um aumento na produção em 9.439 litros no ano. Uma vez que o ponto de equilíbrio contábil é obtido pela divisão da soma dos e despesas fixas pela margem de contribuição (MARTINS, 2010; SANTOS, 2011).

4.3.3 Margem de Segurança operacional

Devido ao fato da propriedade ter obtido prejuízo na maioria dos meses a margem de segurança operacional não tem como alcançar seu objetivo, que consiste em demonstrar o valor mínimo a ser produzido e continuar obtendo lucros. Assim tem-se a margem de segurança operacional apenas do mês de janeiro, único mês que se obteve lucro de R\$ 275,83. O valor representa baixa margem de segurança operacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade de custos possibilita o registro dos custos da atividade e a análise da lucratividade, assim como para as empresas, na atividade rural é importante ter uma visão completa de sua atividade, para saber quanto de lucro está sendo obtido e pontos que necessitam de mais atenção. Muitas vezes os produtores rurais não dão a devida atenção aos custos da produção, não levando em consideração todos os custos.

Na elaboração da pesquisa ocorreram algumas dificuldades que podem ter



limitado o resultado, como por exemplo, a identificação dos custos e demonstração aos produtores que, o que para eles não era custo da atividade, devia ser considerado.

O objetivo geral consistia em demonstrar a importância da evidência dos custos para produção de leite *in natura*. O objetivo geral foi alcançado ao passo que os objetivos específicos foram atingidos, primeiro foi feita a coleta de dados e separação dos custos em variáveis e fixos alcançando assim objetivo específico de “identificar os custos variáveis incorridos para produção de leite”. Na sequência foram realizados os cálculos dos custos e elaboração do demonstrativo do resultado do exercício para chegar ao resultado final mensal da atividade, contemplando assim os últimos objetivos específicos.

A pesquisa demonstrou que a propriedade obteve lucro apenas no mês de janeiro, acumulando um prejuízo no período de R\$ 6.352,84, por meio do resultado encontrado confirma-se a importância do controle dos custos de produção, pois os produtores consideravam a atividade como lucrativa. Esta discrepância entre o resultado encontrado pela pesquisa, com a visão dos produtores quanto a lucratividade, se deu pelo fato de que os produtores levavam em consideração apenas os gastos com ração e valores significativos com medicamentos, sendo assim a sobra após deduzido estes valores, era o lucro e conseqüentemente a remuneração deles. O prejuízo ainda não era notado, pois ao analisar os valores de mão de obra e depreciação do período, a soma dos mesmos, já supera o prejuízo obtido, sendo assim a remuneração dos produtores absorvia o prejuízo da atividade.

Por meio da pesquisa foi possível demonstrar aos produtores a importância da contabilidade de custos para a pecuária leiteira. Os custos fixos representam 86,48% da receita da atividade, sendo em sua maior parte representados por depreciação e mão de obra. Nos gastos variáveis os custos com ração representam 27,87% da receita, estes podem ser reduzidos com maiores investimentos em pastagem e silagem para o inverno, o que refletirá no aumento na produção, ajudando a atividade a alcançar seu ponto de equilíbrio. Buscando auxiliar o produtor na melhoria do resultado da atividade leiteira foi elaborada uma planilha em *Excel* para que eles possam fazer os controles dos gastos, ter conhecimento da receita bruta obtida e conseqüentemente o resultado dos meses.

Assim como na pesquisa de Dal Molin et al., (2015), os resultados obtidos não podem ser generalizados, pois cada propriedade possui suas particularidades e pontos a melhorar. Sugere-se para pesquisas futuras, a identificação de pontos críticos da propriedade, seguido de elaboração de plano de melhoria e controle dos gastos, juntamente com o acompanhamento da implantação para análise dos reflexos da implantação do controle de custos.

REFERÊNCIAS

BETTENCOURT, Arthur Fernandes et al. Diagnóstico dos custos diretos e indiretos da produção leiteira em uma propriedade no município de Dom Pedrito-RS. **Revista de projetos comunitários e extensão-congrega URCAMP**, p. 23-25, 2018.

Disponível em

<<http://trabalhos.congrega.urcamp.edu.br/index.php/12mpce/article/view/2908/1427>>
. Acessado em 26 mar. 2018.



BRASIL, **Lei Nº 11.326**, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2006/lei-11326-24-julho-2006-544830-normaatualizada-pl.html>>. Acessado em: 12 out. 2017

BRASIL, **Lei Nº 8.212**, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8212cons.htm>. Acessado em 10 maio. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custos: ferramentas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2000. 244 p.

CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura. **Sobre a agricultura familiar**. 2017. Disponível em <<http://www.contag.org.br/index.php?modulo=portal&acao=interna&codpag=263&nw=1>>. Acessado em: 30 out. 2017.

DAL MAGRO, Cristian Bau et al. Contabilidade Rural e de Custos aplicada à atividade leiteira: um estudo de caso em uma propriedade rural do Oeste de Santa Catarina. **ABCustos**, v. 11, n. 2, 2016. Disponível em <<https://abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/view/386/298>>. Acessado em: 09 out. 2017.

DAL MAGRO, Cristian Baú et al. Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteiras e avícola. **Custos e @gronegocio on line**. V. 9, 2013. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v9/Contabilidade.pdf>>. Acessado em: 09 out. 2017.

DAL MOLIN et al., Suelen. Análise de Custos na Produção de Leite: um Estudo com pequenos produtores da Comunidade de Santa Bárbara – Morro Grande – S.C. **VI Semana de Ciência e Tecnologia**. Disponível em <<http://periodicos.unesc.net/cienciaetecnologia/article/view/2282/2157>>. Acessado em 14 abr. 2018.

Daniel César Meneses de Carvalho e Maria do Socorro Lira Monteiro. Título: (DES)CONSTRUÇÃO TEÓRICA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **OKARA: Geografia em debate**, v.9, n.1, p. 134-143, 2015. Disponível em <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/view/19177/13411>>. Acessado em: 10 out. 2017

DOS SANTOS, Marcos Antônio Souza et al. Fatores Tecnológicos de Modernização da Pecuária Leiteira no Estado do Tocantins. **Revista em Agronegocio e Meio Ambiente**, v. 7, n. 3, 2014. Disponível em <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/2821>>. Acessado em: 13 out. 2017.



DUARTE, Vilmar Nogueira; CAVALCANTI, Karoline Almeida. Evolução e concentração inter-regional e intra-regional da produção de leite: o caso do estado de santa catarina no período de 2000 a 2012. **Evidência-Ciência e Biotecnologia**, v. 15, n. 2, p. 153-164, 2016. Disponível em <<https://editora.unoesc.edu.br/index.php/evidencia/article/view/6866/pdf>>. Acessado em: 13 out. 2017.

DUMINELLI, Meline Vitali; DE BETTIO TOPANOTTI, Marina; YAMAGUCHI, Cristina Keiko. EVOLUÇÃO DOS ESTUDOS REFERENTE AO EMPREENDEDORISMO NA AGRICULTURA FAMILIAR. In: **Congresso Sul Catarinense de Administração e Comércio Exterior**. 2017. Disponível em <<http://periodicos.unesc.net/admcomex/article/view/3664/3401>>. Acessado em 26 mar.2018.

ECOAGRO. **O Agronegócio no Brasil**. 2014. Disponível em <<http://www.ecoagro.agr.br/agronegocio-brasil/>>. Acessado em: 08 de out. 2017.

ELIAS, Lilian de Pellegrini; CORRER, Graziela Nunes; DOROW, Reney. A agricultura Familiar e os Complexos Agroindustriais em Santa Catarina. **IX Encontro de Economia Catarinense**. 2015. Disponível em < <http://apec.pro.br/anais-dos-eventos/>>. Acessado em 08 mar. 2018.

EMBRAPA GADO LEITEIRO. **Leite em números**. 2017. Disponível em <<http://www.cileite.com.br/content/leite-em-n%C3%BAmeros-produ%C3%A7%C3%A3o>>. Acessado em 07. Set. 2017.

EMBRAPA. **Módulos fiscais**. 2012. Disponível em < <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acessado em 07 jun. 2018.

EPAGRI. **Pecuária**. 2015. Disponível em <http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=1364>. Acessado em 06 set. 2017.

ESTEVAM, Dimas de Oliveira; JORGE, Tiago Pereira; SALVARO, Giovana Jacinto. Características socioeconômicas da região do extremo sul catarinense: uma análise entre o rural e o urbano. **Revista NECAT-Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense**, v. 3, n. 6, p. 31-56, 2015. Disponível em < <http://stat.ijie.incubadora.ufsc.br/index.php/necat/article/view/3414/4054>> Acessado em 27 abril. 2018.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 378 p.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de custos: teoria e questões comentadas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2007. 192 p.

GUIMARÃES FILHO, Leopoldo Pedro; BLAUTH, Wagner. **Gestão de custos**. Criciúma, SC: UNESC, 2014. 95 p.



HILLEBRAND, Fernando Luis; COSTA, Pedro Urubatan Neto da; SILVEIRA, Alexandre Brum. Análise comparativa de duas metodologias para cálculo da rentabilidade na atividade leiteira. **17º fórum de Produção Pecuária-Leite**. 2014. Disponível em <<https://home.unicruz.edu.br/forumdoleite/downloads/anais/Forum%20do%20Leite%202014.pdf>>. Acessado em 03 mar. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. **Agricultura familiar ocupava 84,4% dos estabelecimentos agropecuários**. 2009. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/13721-asi-agricultura-familiar-ocupava-844-dos-estabelecimentos-agropecuarios.html>>. Acessado em: 12 out. 2017

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. **Censo Agropecuário - CENSO AGRO**. 2006. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/2017-np-censo-agropecuario/9827-censo-agropecuario.html?edicao=9829&t=resultados>>. Acessado em: 12 out. 2017.

KIST, Benno Bernardo. Nos pastos do sul. **Anuário brasileiro da pecuária 2016**. Santa Cruz do Sul, p. 10-11. 2016. Disponível em <http://www.grupogaz.com.br/editora/sitewp/wpcontent/uploads/2016/07/2016Pecu%C3%A1ria_LEITE.pdf>. Acessado em: 30 out. 2017

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 518 p.

LOPES, Marilene Moura et al. CUSTOS DE PRODUÇÃO DA PECUÁRIA LEITEIRA: ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL. **RAGC**, v. 5, n. 19, 2017. Disponível em <<http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/ragc/article/view/978/726>>. Acessado em 12 out. 2017.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda-pessoa jurídica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 275 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos: o uso da contabilidade de custos como instrumento gerencial de planejamento e controle ...** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

MILKPOINT. **O que explica o comportamento do preço do leite no Brasil. 2017**. Disponível em <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/espaco-aberto/o-que-explica-o-comportamento-do-preco-do-leite-no-brasil-107564n.aspx>> . Acessado em: 31 out. 2017.

NÓBREGA, Maílson da; O sucesso e os benefícios do agronegócio. **ABAG – Associação Brasileira do Agronegócio**. 2017. Disponível em



<http://www.abag.com.br/sala_imprensa/interna/abag-o-sucesso-e-beneficios-do-agronegocio>. Acessado em: 10 out. 2017

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática**. Curitiba: Juruá, 2008. 191p.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática**. 2. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2010. 193p.

PINHEIRO, José Maurício. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. xv, 161 p.

PIRES, Leandro. Perspectivas para o agronegócio demandam tecnologias para uma produtividade sustentável. **SENAR – Agro de precisão. 2015**. Disponível em <<http://www.senar.org.br/agricultura-precisao/artigos-e-palestras/perspectivas-para-o-agronegocio-demandam-tecnologias-para-uma-productividade-sustentavel/>>. Acessado em: 12 out. 2017.

POLL, Heloísa et al. Brasil avança posições entre os principais produtores e leite do mundo e fonte americana já aponta o País como o terceiro colocado no ranking. **Anuário brasileiro da pecuária 2013**. Santa Cruz do Sul. 128 p. : il, 2013. Disponível em <http://www.grupogaz.com.br/tratadas/eo_edicao/22/2013/06/20130612_2ceb5df30/pdf/3967_pecuaria_2013.pdf>. Acessado em: 27 out. 2017.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Evolução das tecnologias agrícolas**. 2015. Disponível em <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/noticia/evolucao-das-tecnologias-agricolas-130496>>. Acessado em: 10 out. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURVO. **Agricultura**. 2014. Disponível em <<http://www.turvo.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/22089>>. Acessado em 06. Set. 2017.

RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e apresentação**. Tubarão, SC: Unisul, 2015. 669 p.

REIS, Ricardo Pereira; MEDEIROS, André Luiz; MONTEIRO, Lucas Andrade. Custos de produção da atividade leiteira na região sul de Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 3, n. 2, 2001. <<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/272>>. Acessado em: 02 out. 2017

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 8. Ed. Ampl. e atual. São Paulo. Saraiva, 2013. 260 p.

SABBAG, Omar Jorge; COSTA, Sílvia Maria Almeida Lima. Análise de custos da produção de leite: aplicação do método de Monte Carlo. **Extensão Rural, Santa**



Maria, v. 22, n. 1, p. 125-145, 2015. Disponível em <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44085502/art6vol22ed4_2015-1_-_Sabbag_e_Costa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1507846618&Signature=aQYWsnrSAmtT7HgJHOXfYTIDan8%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DANALISE_DE_CUSTOS_DA_PRODUCAO_DE_LEITE_A.pdf>. Acessado em: 12 out. 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 583p.

SANTANDER. **A importância do Agronegócio para o Brasil**. 2017. Disponível em <<https://www.santandernegocioseempresas.com.br/detalhe-noticia/a-importancia-do-agronegocio-para-o-brasil.html>>. Acessado em 10 out. 2017

SANTOS, Joel José dos. **Contabilidade e análise de custos**: modelo contábil, métodos de depreciação, ABC - custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 249 p.

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; SANTANA, Antônio Cordeiro de; RAIOL, Laura Cristina Barra. Índice de modernização da pecuária leiteira no estado de Rondônia: determinantes e hierarquização. **Perspectiva Econômica**, v. 7, n. 2, p. 93-106, 2012. Disponível em <http://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/pe.2011.72.03/645>. Acessado em 30 out. 2017

SAUER, Sérgio. Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro. **Embrapa informação tecnológica**. 73 p. 2008. Disponível em <http://files.emersonservello.webnode.com/200000034-e7b6de9ac5/Texto-30_19-11-08.pdf>. Acessado em 02 out. 2017.

SC RURAL. **Secretário da Agricultura discute mudanças nas normas de qualidade do leite**. 2018. Disponível em <<http://www.scrural.sc.gov.br/?cat=425>>. Acessado em 16 jul.2018.

SEGALA, Cristiane ZS; SILVA, Ivanir Techio da. Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani-SC. **Custos e@ gronegócio on line**, v. 3, n. 1, p. 71, jan/jun 2007. <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v3/Custos%20do%20leite.pdf>> > Acessado em 05 set. 2017.

SERAMIM, Ronaldo Jose; ROJO, Claudio Antonio. Gestão dos custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 16, n. 3, p. 244-260, 2016. Disponível em <<http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/941/705>>. Acessado em 25 mar. 2018.

TELLES, Patrícia Galvan et al. Análise de custos e viabilidade financeira na



produção de leite in natura: estudo de caso em uma propriedade rural de Lagoa Vermelha-RS. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017. Disponível em < <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4339/4339>>. Acessado em 26 mar. 2018.

TOADER, Maria; ROMAN, Gheorghe Valentin. Family Farming–Examples for Rural Communities Development. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, v. 6, p. 89-94, 2015. Disponível em < https://ac.els-cdn.com/S221078431500176X/1-s2.0-S221078431500176X-main.pdf?_tid=23d73ab3-fa82-49e8bfb3356153094732&acdnat=1527977649_7a4c505954e8315967e04f38756ba8c8>. Acessado em 21 out. 2017.

TROIAN, Alessandra; DALCIL, Dionéia; OLIVEIRA, Sibeles Vasconcelos de. O SISTEMA LEITE: relevância e rentabilidade na agricultura familiar. **IV Jornada Internacional de políticas públicas**. Disponível em < http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinppIV/eixos/8_agricultura/o-sistema-leite-relevancia-e-rentabilidade-na-agricultura-familiar.pdf>. Acessado em 08 mar. 2018.

WARKEN, Karen Thais; LUCHESE, Augusto Rieger. APURAÇÃO DOS CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PROPRIEDADE RURAL. **REVISTA ELETRÔNICA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**, p. 34. Disponível em <http://www.fema.com.br/sitenovo/wpcontent/uploads/2016/09/pdf_cientifica_2016_e_dicao1.pdf#page=35>. Acessado em 25 mai.2018.

WINCK, César Augustus et al. Produção de leite no Brasil: qualidade, mercado internacional e agricultura familiar. **PUBVET**, v. 5, p. Art. 1205-1211, 2011. Disponível em < <http://www.pubvet.com.br/artigo/2024/produccedilatildeo-de-leite-no-brasil-qualidade-mercado-internacional-e-agricultura-familiar>> Acessado em 25 mar. 2018.

TOZZETTI, Danilo Soares et al. Prevenção, controle e tratamento das mastites bovinas–revisão de literatura. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, v. 6, n. 10, 2008. Disponível em < http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/YFbjMNRGCotOL73_2013-5-28-15-25-40.pdf>. Acessado em 10 jun. 2018.