

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO
ITAJAÍ - UNIDAVI**

KERLYN KLAUMANN SCHWAMBACH

**CUSTO NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR
DE PETROLÂNDIA/SC**

**RIO DO SUL
2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO
ITAJAÍ - UNIDAVI**

KERLYN KLAUMANN SCHWAMBACH

**CUSTO NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR
DE PETROLÂNDIA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado ao curso de Ciências Contábeis, da Área das Ciências Socialmente Aplicáveis, do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, como condição parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Prof. Orientador: Prof. M^a. Cátia Heinzen

**RIO DO SUL
2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO
ITAJAÍ - UNIDAVI**

KERLYN KLAUMANN SCHWAMBACH

**CUSTO NA PRODUÇÃO DE LEITE EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR
DE PETROLÂNDIA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado ao curso de Ciências Contábeis, da Área das Ciências Socialmente Aplicáveis, do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí- UNIDAVI, a ser apreciado pela Banca Examinadora, formada por:

Professor Orientador: M^a. Cátia Heinzen

Banca Examinadora:

Prof. M^a Fabiana Arns

Prof. Me. Jeancarlo Visentainer

Rio do Sul, 05 de dezembro de 2022.

O sucesso é ir de fracasso a fracasso sem perder o entusiasmo.
(Winston Churchill).

Dedico este trabalho de conclusão primeiramente a Deus, por todo cuidado, saúde e força para realizar com êxito até aqui. Dedico também a minha família e ao marido, que sempre me apoiaram e incentivaram nas horas em que achei que não tinha forças para continuar.

AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo primeiramente a Deus, por sempre cuidar de mim no trajeto para faculdade nesses 4 anos. Por me dar saúde e força para enfrentar o cansaço e muitas vezes a desanimação de continuar. Por sua benção para conquistar meus objetivos e metas.

Agradeço também a minha professora orientadora Cátia Heinzen, por me incentivar, me apoiar e por toda a colaboração em todo o trabalho.

Ao meu marido, um agradecimento especial, por sempre me ajudar, me ensinar o caminho certo para o êxito nas atividades, provas, trabalhos. Com a sua ajuda essa caminhada, cansativa e muitas vezes desafiadora, muitas vezes estando a ponto de desistir, foi suas palavras de amor e carinho que me fizeram lutar com mais garra para essa conquista. Obrigada por toda a ajuda em casa, me mostrando que mesmo sendo nova, casada, trabalhando o dia todo, eu conseguia chegar até aqui. Te amo muito.

A minha mãe e meu padrasto, por sempre apoiarem meus estudos, me incentivarem a conquistar esse diploma e me tornar uma contadora de sucesso. Por todas as vezes que me levaram para pegar o ônibus, por me buscarem na faculdade em dias que não aguentava mais estudar por conta das dores de cabeça. Vocês foram essências nessa conquista.

Aos meus avôs maternos, por também sempre me incentivarem a chegar até aqui, por toda a ajuda financeira, por todas as orações de cuidado e todo o amor. Por todas as marmitas que minha vó fazia, com muito amor e carinho. Vocês são muito especiais para mim e minha caminhada até aqui.

Ao meu irmão e família, por me incentivar, mesmo sendo difícil e desafiador. Por muitas vezes serem uma inspiração de força e vontade para concluir essa etapa. Obrigada por tudo até aqui e por me presentear com esse sobrinho e afilhado que amo tanto.

A todos os professores que participaram em algum momento dessa caminhada, por a paciência nas horas de ensinamento e que eu questionava até compreender a matéria. Contribuirão para a minha formação. Obrigada a todos.

Ao Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí- UNIDAVI e todo o corpo docente, pela dedicação ao ensino e por formar bons profissionais.

Agradeço as pessoas aqui não citadas, mais que de alguma forma contribuíram para essa conquista, obrigada a todos pelas orações e palavras de incentivo. Sem o apoio e incentivo de todos vocês, eu não teria conseguido chegar até aqui, com toda a força de vontade, êxito e sucesso. Conquistei o tão sonhado diploma!

RESUMO

A produção leiteira tem grande importância, tanto no estado de Santa Catarina quanto no Brasil todo. Diversas famílias têm sua renda desta produção. Porém muitas dessas propriedades não possuem controle do que gastam, dos custos e também do seu lucro. O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo determinar o custo da produção de leite em uma propriedade rural familiar, para demonstrar aos proprietários qual era seu custo e sua lucratividade. Levando em conta que a propriedade não adquirem ração de terceiros, mas produzem a alimentação do rebanho. Com a definição dos custos da alimentação do rebanho, milho, mandioca e pastagens, e a delimitação dos demais custos, foi possível assim chegar aos cálculos de produção por litro de leite. A metodologia do trabalho caracteriza-se como descritiva, qualitativa e documental. Seguindo a coleta de informações, o proprietário alimenta o rebanho com três quilos de milho e seis quilos de mandioca por dia. Os dados demonstraram que o custo do milho foi de R\$1,08 e da mandioca (com rama) de R\$1,57, sendo assim cada animal tem um custo mensal de R\$379,80. Em relação aos custos fixos, a conta que demanda uma maior porcentagem, acima de 40% do total, é a depreciação do rebanho. Mais é de grande valia ressaltar que em propriedades assim pequenas, os produtores não têm esse cuidado e nem incluem em seus gastos as depreciações necessárias. O outro objetivo deste trabalho é analisar e demonstrar aos produtores o resultado que teria caso houvesse a substituição da alimentação do rebanho, do atual milho e mandioca produzidos por eles, para alguma ração adquirida de terceiros. Utilizando-se por base a nova alimentação e somente os custos variáveis da propriedade, durante o período analisado, o custo médio de produção é de R\$0,51 por litro. O que traria uma média de lucratividade aos produtores de R\$0,71 por litro. Analisando todos os dados obtidos e também através da elaboração das demonstrações de resultados, a produção de leite da atual forma, sem considerar a aquisição da rama, é mais vantajosa, trazendo uma lucratividade de cerca de R\$34.000,00 no período analisado. Porém, não é possível confirmar com exatidão se realmente está a forma mais benéfica para a propriedade, pois não é possível mensurar a produção mensal de leite caso a alimentação do rebanho fosse com ração e silo.

Palavras-Chave: Custo, produção, leite.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Apuração de custos da lavoura de milho.....	34
Tabela 2- Depreciação dos itens da propriedade.....	35
Tabela 3- Apuração de custos na lavoura de mandioca com ramas.....	36
Tabela 4- Apuração de custos na lavoura de mandioca sem ramas.....	37
Tabela 5- Apuração do custo do verde.....	38
Tabela 6- Apuração dos custos fixos e mão de obra direta.....	39
Tabela 7- Depreciação do rebanho.....	39
Tabela 8- Produção e receitas na comercialização do leite.....	41
Tabela 9- Média de produção por animal lactante.....	43
Tabela 10- Custos fixos e variáveis.....	44
Tabela 11- Custos fixos e variáveis sem o valor de aquisição da rama.....	46
Tabela 12- Custo por litro de leite considerando todos os custos.....	47
Tabela 13- Custo por litro de leite sem aquisição de rama e com mod.....	48
Tabela 14- Custo por litro de leite sem rama e sem mod.....	48
Tabela 15- Custos variáveis da propriedade analisada utilizando ração e silagem como fonte de alimentação.....	51
Tabela 16- Custos variáveis utilizando alimentação com ração.....	52
Tabela 17- Custos variáveis considerando a aquisição de rama de mandioca.....	52
Tabela 18- Custos variáveis considerando que não há aquisição de rama de mandioca.....	53
Tabela 19- DRE considerando aquisição de rama e mod.....	54
Tabela 20- DRE considerando que não há aquisição de rama e considerando mod.....	55
Tabela 21- DRE considerando que não há aquisição de rama e nem mod.....	56
Tabela 22- DRE considerando ração e silo e mod.....	57
Tabela 23- DRE considerando ração como alimentação e sem mod.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Mão de obra na agricultura.....	25
Quadro 2 – Estimativo de vida útil de equipamentos e animais ligados a agropecuária.....	31
Quadro 3 –Número de vacas lactantes por mês.....	41
Quadro 4 – Quantidade de animais e produção vizinha	49
Quadro 5 – Custos de aquisição da alimentação do rebanho vizinho	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIF	Custos Indireto de Fabricação
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
MOD	Mão de Obra Direta
MD	Material Direto
ABC	Custeio Baseado em Atividade
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
SAT	Seguro de Acidente de Trabalho
RAT	Risco Ambiental no Trabalho

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMAS DA PESQUISA	13
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 Geral	13
1.2.2 Específicos	13
1.3 JUSTIFICATIVA	13
1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 CONTABILIDADE GERAL.....	15
2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	16
2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DE CUSTOS.....	16
2.3.1 Terminologias da contabilidade de custos.....	17
2.3.1.1 Gastos e desembolsos.....	17
2.3.1.2 DESPESAS.....	18
2.3.1.3 PERDAS.....	18
2.3.1.4 CUSTOS.....	19
2.4 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS.....	19
2.4.1 Custos Diretos.....	20
2.4.2 Custos Indiretos.....	20
2.4.3 Custos Fixos.....	21
2.4.4 Custos Variáveis.....	22
2.4.5 Custos Indiretos de Fabricação.....	22
2.4.6 Mão de Obra Direta.....	23
2.4.7 Material Direto.....	24
2.5 Métodos de Custeio.....	25
2.5.1 Absorção.....	25
2.5.2 Variável ou Direto.....	26
2.5.3 Baseado em Atividades ABC.....	27
2.5.4 Padrão.....	28
2.6 AGROPECUÁRIA.....	28
2.6.1 Contabilidade Rural.....	29
2.7 DEPRECIAÇÃO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA.....	29

3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	31
3.1 MODALIDADE DA PESQUISA.....	31
3.2 TIPO DA PESQUISA.....	31
3.3 TÉCNICA DE PESQUISA.....	32
4 CUSTOS DE PRODUÇÃO DE UM LITRO DE LEITE.....	33
4.1 PROCESSO DE CULTIVO DO MILHO.....	33
4.2 PROCESSO DO CULTIVO DA MANDIOCA.....	34
4.3 APURAÇÃO DE CUSTOS DE PASTAGEM (VERDE).....	36
4.4 CUSTOS FIXOS E MÃO DE OBRA DIRETA.....	37
4.5 RECEITAS.....	40
4.6 LEITE.....	42
4.7 RESULTADOS E ANÁLISES GERENCIAIS EM RELAÇÃO AO CUSTO E LUCRATIVIDADE DA PRODUÇÃO LEITEIRA.....	43
4.8 COMPRAR OU PRODUZIR, A DECISÃO ATRAVÉS DO CUSTO.....	49
4.9 DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADO.....	54
5. CONCLUSÃO.....	60
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO A – PASTAGENS DENOMINADA VERDE.....	64
ANEXO B – PARTE DO REBANHO AGUARDANDO A ORDENHA.....	65
ANEXO C – MANDIOCA E MILHO FORNECIDOS AOS ANIMAIS DURANTE A ORDENHA.....	66
ANEXO D – MANDIOCA PARA ALIMENTAÇÃO DO REBANHO.....	67
ANEXO E – ESTOQUE DE MILHO.....	68
ANEXO F – TOBATA DA PROPRIEDADE.....	69
ANEXO G – SEMENTES DE MILHO PARA O PRÓXIMO PLANTIO.....	70

1. INTRODUÇÃO

Segundo Agro em Dia (2020), o leite é um dos seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, sendo o rebanho brasileiro o 2º maior do mundo, com 70 milhões de animais. A atividade é desenvolvida em 1,2 milhões de propriedades, com a produção de 33,6 bilhões de litros por ano.

A produção leiteira tem grande importância, tanto no estado de Santa Catarina quanto no Brasil todo. Diversas famílias têm sua renda desta produção. Porém muitas dessas propriedades não possuem controle do que gastam, dos custos e também do seu lucro.

Com o passar dos anos, foi se percebendo a grande importância do controle sobre gastos e receitas, atualmente as propriedades agrícolas buscam controlar seus custos e investimentos, para alcançar um maior lucro. Também para orientar na tomada de decisões sobre quais investimentos devem ser escolhidos, que irá beneficiar a propriedade e seu cultivo.

Segundo Padoveze (2013), o projeto inicial da contabilidade de custos era a definição dos custos dos produtos, para assim conseguirem fazer a avaliação dos estoques industriais, e como consequência, o custo dos produtos vendidos pela empresa, para saber qual o lucro obtido.

Complementa Santos, Marion e Segatti (2002, p. 36), “[...] numa Fazenda, identificamos como custo todo o gasto, sejam eles Insumos, Mão-de-obra, Desgastes de Máquina, Aluguel, Imposto Territorial Rural etc.”.

Por todos esses motivos, a contabilidade se torna importante no meio agrícola, para que os produtores tenham o conhecimento de custos, gastos, investimentos, lucros entre outros. Para que possam aperfeiçoar a produção, ter controle e para um bom desenvolvimento.

Este trabalho de conclusão será desenvolvido em uma propriedade rural familiar, localizada na cidade de Petrolândia, com o objetivo de demonstrar a família quais seus custos com o gado leiteiro e a produção da própria alimentação do rebanho.

Diante deste cenário, o objetivo deste trabalho é comparar os custos da alimentação do rebanho comprada x produzida. Será analisado através dos custos, considerando os gastos com o cultivo do alimento, se é viável a família alterar o método de alimentação do rebanho, isto é, deixando de cultivar milho e mandioca, passando a adquirir ração de terceiros.

No capítulo 2 será tratado sobre a revisão da literatura, sobre os elementos que compõem o custo. Em sequência, no capítulo 3, irá ser tratado sobre a metodologia que foi utilizada para elaborar esta pesquisa e por fim, no capítulo 4 será abordado o custo de produção de um litro de leite e a análise sobre comprar ou produzir a alimentação do rebanho. E para encerrar será elaborada uma análise gerencial sobre todas as informações obtidas por este trabalho.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual é o custo da produção de um litro de leite em uma propriedade rural familiar, considerando os gastos com a produção própria ou ração para a alimentação do rebanho?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

- Determinar o custo da produção de um litro de leite, considerando que a alimentação do rebanho é produzida pela própria propriedade.

1.2.2 Específicos

- Levantar os dados necessários para a avaliação;
- Calcular os custos de produção do milho e da mandioca;
- Estimar os montantes de litros;
- Comparar os custos da alimentação do rebanho comprada x produzida.

1.3 JUSTIFICATIVA

A produção de leite vem aumentando cada vez mais no Brasil, surgindo assim grandes interesses por estudos relacionados a esta área. Segundo pesquisas realizadas pela Embrapa (2021), o Brasil produziu em 2019 34,8 milhões de litros de leite, sendo Santa Catarina o quinto maior estado produtor de leite, com a produção de 3,04 milhões de litros, participando com 8,72% da produção nacional.

Uma das grandes diferenças nas propriedades de produção de leite, é a forma que alimentam o rebanho. Muitas delas optam pela compra da ração para não ter os gastos com o cultivo de milho, mandioca. Entretanto algumas propriedades continuam com métodos mais tradicionais usando de produções próprias para alimentar o rebanho.

Diante disso, justifica-se a importância deste trabalho que irá analisar o custo da produção do leite de uma propriedade rural familiar, que utiliza o milho e a mandioca produzida por ela mesma, na alimentação do rebanho, não utilizando nenhum tipo de ração produzida por terceiros.

1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

A propriedade situa-se na localidade de Rio Antinhas, município de Petrolândia/SC, possuindo 20,8 hectares. Das quais 4 hectares são utilizados para o cultivo de milho, 2 hectares para o cultivo da mandioca e 2,5 hectares de pastagens para o rebanho leiteiro. Hoje a propriedade detém de um rebanho compôs por 16 animais. Nos dias atuais não contam com funcionários, sendo administrada e cuidada apenas pelo casal proprietário. Foi da renda gerada pela propriedade que o casal criou dois filhos, que atualmente a deixaram para trabalhar nas cidades de Rio do Sul e Ituporanga. A principal fonte de renda da propriedade é a produção de leite, sendo um diferencial que não é utilizada nenhum tipo de ração industrializada na alimentação do rebanho, que é alimentada somente pelo milho e mandioca produzida por eles mesmos.

A produção leiteira é comercializada para uma empresa de laticínios situada na cidade de Biguaçu/SC. Atualmente a produção da propriedade está em média 3.300 litros de leite por mês.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será abordado assuntos referentes ao tema do trabalho, com base em livros, artigos e trabalhos online. Segundo Triviños (2009, p. 99), “A revisão da literatura lhe permitirá familiarizar-se, em profundidade, com o assunto que lhe interessa.”.

Trará também assuntos importantes que devem se ter conhecimento prévio para entender todo o processo existente para chegar a análise proposta no trabalho.

Complementa Triviños (2009, p. 104), “Não é possível interpretar, explicar e compreender a realidade sem um referencial teórico.”.

2.1 CONTABILIDADE GERAL

Segundo Bächtold (2011, p. 164), “A contabilidade constitui um dos conhecimentos mais antigos da humanidade, e surgiu em função da necessidade que o ser humano tem de controlar suas posses e riquezas, ou seja, o seu patrimônio.”.

Conforme Pinho e Rocha (2017), o homem primitivo era nômade, convivia em tribos, baseados na coletividade. Com o avanço ocorrido através da agricultura e da domesticação dos animais, houve uma grande mudança social e econômica, que foi o direito e uso do solo, tornando o homem sedentário e individualista, tendo então assim o seu patrimônio individual.

Complementa Bächtold (2011), que no momento em que o homem deixou de ser nômade e fixou-se em um único lugar, e na descoberta de formas de armazenamento de seus bens, surgiu à necessidade de controle destes bens.

Pinho e Rocha (2017, p. 12), “A partir da necessidade do homem de registrar suas posses, como uma forma de controlar e perpetuar seu patrimônio, encontramos alguns indícios do surgimento da contabilidade.”.

Segundo Muniz (2015), o sistema de partidas dobradas, utilizado atualmente, foi desenvolvido pelo monge italiano Luca Pacioli, que é considerado o pai da contabilidade moderna. Continua o autor, Pacioli descreveu em um dos seus livros o método que era utilizado pelos comerciantes de Veneza na época, onde descrevia o uso do livro diário e razão, demonstrando débitos e créditos. Complementa ainda Pacioli, que um contador não deveria ir dormir sem demonstrar no balancete que os débitos eram iguais aos créditos.

Complementa ainda o autor, que no Brasil a contabilidade é influenciada diretamente pelas normas tributárias, visto que, vários benefícios fiscais são concedidos através de usos de procedimentos contábeis.

Descreve Pinho e Rocha (2017, p. 13):

Bem, inicialmente a contabilidade respondia as necessidades de registro do ser humano (pessoa física), com o passar do tempo, abrange também os fatos ocorridos em uma empresa (pessoa jurídica), normalmente relativos às compras e vendas e do resultado dessas operações. Na revolução industrial, quando o processo produtivo permitiu as organizações uma maior complexidade, diversificação e aumento da produção de bens, surgem outras necessidades ao homem e, por sua vez, a contabilidade responde com um novo ramo: A Contabilidade de Custos.

Declara Pinho e Rocha (2017, p. 17), “Certamente a contabilidade é uma das formações que permite um maior número de possibilidades de atuação nos níveis operacionais, táticos e estratégicos das organizações.”.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Para Padoveze (2013), a contabilidade de custos é uma área da ciência contábil, que se especializa em gestão de custos e preços de vendas de produtos ou serviços prestados por uma determinada empresa. Sendo assim, pode-se concluir que a necessidade de se ter um ramo próprio da ciência contábil, surgiu com a Revolução Industrial, século XVIII, com o surgimento de novas invenções e início dos processos automatizados, época em que começaram as produções em massa.

Ainda segundo Padoveze (2013, p. 5):

A partir desse momento, o setor econômico de comercialização dos produtos passou a conviver com o setor econômico de produção industrial. A contabilidade, que havia desenvolvido excelentes metodologias e sistemas de informação para o ramo comercial, teve de desenvolver metodologias complementares para a gestão do setor industrial.

O autor defende ainda que, o projeto inicial da contabilidade de custos era a definição dos custos dos produtos, para assim conseguirem fazer a avaliação dos estoques industriais, e como consequência, o custo dos produtos vendidos pela empresa, para saber qual o lucro obtido.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DE CUSTOS

Segundo Dutra (2009, p. 16), “O custo está inserido na vida de todo indivíduo, desde seu nascimento, ou mesmo desde sua vida intra-uterina, até sua morte, uma vez que todos os bens necessários a seu consumo ou a sua utilização tem um custo.”.

Para Martins (2010), dentro da contabilidade financeira surgiu a contabilidade de custos, que na época do Mercantilismo era utilizada para avaliar os estoques das indústrias.

Complementa Martins (2010, p. 21), “A preocupação primeira dos Contadores, Auditores e Fiscais foi a de fazer da contabilidade de custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, [...]”.

Ainda segundo Martins (2010, p. 21):

Devido ao crescimento das empresas, com o consequente aumento da distância entre administrador e ativos e pessoas administradas, passou a Contabilidade de Custos a ser encarada como uma eficiente forma de auxílio no desempenho dessa nova missão, a gerencial. [...]. Nesse seu novo campo, a contabilidade de custos tem duas funções relevantes o auxílio ao controle e a ajuda as tomadas de decisões.

Santos (2018) descreve que, por meio da contabilidade de custos se torna possível organizar os controles operacionais presentes e planejar o futuro, produzindo mudanças nos comportamentos e desempenhos das organizações.

2.3.1 Terminologias da contabilidade de custos

Para Santos (2018, p. 20), “Para aplicação dos conceitos relativos a contabilidade de custos faz-se necessário o entendimento de diversas terminologias comumente utilizadas pelos profissionais ligados à área de custos.”.

2.3.1.1 Gastos e desembolsos

Conforme Martins (2018) pode-se entender a palavra gastos como uma compra de produto ou algum serviço, que irá gerar um desembolso para a empresa. Conceito esse que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos, por exemplo o gasto com a compra de matéria prima, com a mão de obra, na produção e na distribuição, entre vários outros exemplos de gastos.

Ainda conclui o autor que só se concretiza gasto quando há a passagem para a propriedade de empresa, tanto quanto um bem como um serviço. Quando ocorre o reconhecimento contábil.

Para Bornia (2002, p. 15), “Gasto é o valor dos insumos adquiridos pela empresa, independentemente de terem sido utilizados ou não. Não é sinônimo de desembolso, o qual é o ato do pagamento, que pode ocorrer em momento diferente do gasto.”.

Completa o autor, que se uma compra da empresa foi executada com um prazo de pagamento de 60 dias para o vencimento, o gasto é no ato da compra, mas, o desembolso ocorrerá somente no pagamento do boleto.

Descreve Dutra (2009, p. 17):

Desembolso é o pagamento de parte ou do total adquirido, elaborado ou comercializado, ou seja, é a parcela ou o todo do gasto que foi pago. Desembolsar é tirar do bolso, significa pagar ou quitar. Ele ocorre após a aquisição da propriedade de um bem ou serviço, porém antes ou após sua posse.

Santos, Marion e Segatti (2002) explicam que mais cedo ou mais tarde o gasto se torna um desembolso, porém, nem todo desembolso se torna um gasto. Exemplificando, a amortização ou quitação de um empréstimo bancário é um desembolso, não sendo um gasto.

2.3.1.2 Despesas

Segundo Bornia (2002, p. 16):

Despesa é o valor dos insumos consumidos para o funcionamento da empresa e não identificados com a fabricação. Refere-se às atividades fora do âmbito da fabricação, geralmente sendo separada em Administração, Comercial e Financeira. Portanto, as despesas são diferenciadas dos custos de fabricação pelo fato de estarem relacionadas com a administração geral da empresa e a comercialização do produto.

De acordo com Santos (2018), as despesas geralmente são previsíveis e orçadas, pois são relacionadas ao período e não ao produto que está sendo fabricado. Define ainda despesas como um sacrifício patrimonial para a manutenção das atividades empresariais com foco na obtenção de uma receita.

Para Martins (2010, p. 25), “A comissão do vendedor, por exemplo, é um gasto que se torna imediatamente uma despesa.”. Complementa Santos, Marion e Segatti (2002), essa despesa de comissão de vendas só ocorre porque houve uma receita, que foi a venda de um bem ou serviço por um vendedor, sendo está despesa normal, previsível e orçável.

2.3.1.3 Perdas

Por perda, descreve Dutra (2009, p. 18) “[...], é um gasto involuntário e anormal que ocorre sem a intenção de obtenção de receita.”.

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), uma perda na prática é difícil de ser prevista, por se tratar de algo anormal, e esta perda reduzirá o ativo, e consequentemente o patrimônio líquido.

Os autores exemplificam casos de perdas como, inundações, incêndios, greves, desfalques no caixa, entre outros.

2.3.1.4 Custos

Para Martins (2010, p. 25):

“[...] Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para fabricação de um produto ou execução de um serviço. Exemplos: a matéria prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o custo da matéria prima como parte integrante do bem elaborado.”

Descreve Dutra (2009), que os custos são um montante aceito por um comprador para adquirir um bem ou também é o somatório de todos os valores agregados sobre um bem desde a sua aquisição até o momento de sua venda.

Conforme Santos, Marion e Segatti (2002), que gastos como mão-de-obra, energia elétrica, desgastes de máquinas, embalagens que são utilizados na produção ou criação de um novo produto são custos.

Complementa Santos, Marion e Segatti (2002, p. 36), “[...] numa Fazenda, identificamos como custo todo o gasto, sejam eles Insumos, Mão-de-obra, Desgastes de Máquina, Aluguel, Imposto Territorial Rural etc.”.

2.4 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Segundo Dutra (2009), os custos sofrem um processo de classificação com o objetivo de agrupá-los e tornar os lançamentos contábeis padronizados. Essa padronização permite que uma mesma operação seja efetuada em épocas distintas e por pessoas diferentes, ocorrendo da mesma forma.

2.4.1 Custos Diretos

O custo direto é classificado segundo Dutra (2009, p. 26) “[...] Custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo.”.

Para Dutra (2009, p. 26):

Como custo direto entende-se o que pode ser imediatamente apropriado a um só tipo de produto ou a um só tipo de serviço. Mais generalizadamente, os custos diretos são os que podem ser apropriados diretamente a uma função de acumulação de custos, seja essa função um produto, um serviço, uma ordem de produção, um centro de custo, uma atividade, ou um órgão da empresa. São exemplos de custos diretos matéria-prima direta e mão-de-obra direta, pois os próprios títulos indicam a classe a que pertencem, além de outros custos que podem ser enquadrados nessa classe.

Segundo Zambon e Teixeira (2016), os custos diretos são aqueles facilmente identificados no produto, quando houver uma medida de consumo objetiva, como por exemplo, quilogramas de matérias consumidos, horas de mão-de-obra utilizada, quantidade de força etc. Além de que este custo não precisa ser utilizado critérios de rateio.

2.4.2 Custos Indiretos

Para Dutra (2009, p. 27), custo indireto, “[...] é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência.”.

Complementa o autor, que os custos indiretos ocorrem em grupos de atividades genéricos, que não tem apropriação direta a cada função que acumulada forma o custo do produto. Além de não ser dividido junto às parcelas que estão compondo cada função quando aplicada.

Conforme Dutra (2009, p. 27):

Um bom exemplo para distinguir o custo direto do indireto é imaginar um objeto de custo representado por um tipo de banco de madeira, entre vários outros que uma empresa fabrica. O custo da madeira utilizada para fabricar este tipo de banco é um custo direto, pois a quantidade e o custo unitário de aquisição são conhecidos e, conseqüentemente, o respectivo valor total da madeira utilizada na sua fabricação pode ser facilmente apropriado ao objeto de custo (aquele tipo de banco), através da requisição emitida especificamente para ser aplicada nele,

torando-a exclusiva daquele objeto de custo. Já o custo da energia elétrica para a iluminação da fábrica onde os diferentes bancos são fabricados é custo indireto, porque, embora a iluminação seja necessária para a fabricação daquele tipo específico de produto (os empregados ocupados na sua fabricação precisam enxergar), não é possível determinar o quanto deste custo foi utilizado para aquele tipo específico de banco, no momento da sua ocorrência. Semelhantemente, as máquinas elétricas utilizadas na preparação da madeira consomem energia, cuja quantidade destinada aquele tipo de produto não pode ser economicamente determinada no momento do seu consumo.

Segundo Zambon e Teixeira (2016), os custos indiretos além de não serem identificados no produto não oferecem uma condição de serem medidos de forma objetivo, sendo que, qualquer tentativa de alocação deve ser de forma estimada, que na maioria das vezes, é de forma arbitrária. Sendo assim é necessária a criação de métodos de rateio para essa alocação acontecer. Como exemplo de custos indiretos, os autores citam o aluguel, depreciação, seguros entre outros.

Complementa os autores, que existem custos que tem natureza direta, porém devido a inexistência de um sistema confiável de mensurar o seu valor a cada produto, acabam se tornando indiretos. Logo, os custos indiretos são os propriamente de natureza indireta, mais os de natureza direta que não são capazes de ser apropriados a cada produto sem a utilização de um critério de rateio.

Por rateio define Dutra (1994, p. 2), “Rateio é uma divisão proporcional por uma base que tenha dados conhecidos em cada uma das funções em que se deseja apurar custos. [...]. Ou seja, o custo ocorre em condições semelhantes aos dados da base.”.

Complementa o autor, que é por meio dos rateios que se torna possível alocar as parcelas de custos indiretos a cada produto ou funções de acumulação de custos, sejam eles fixos ou variáveis.

2.4.3 Custos Fixos

Para Dutra (2009, p. 32), “Definem-se custos fixos como os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variações ou cujas variações não são consequência de variações do volume de atividade em períodos iguais.”.

Complementa Dutra (2009, p. 32):

O exemplo característico é o aluguel de imóvel ocupado por indústria, cujo valor mensal é o mesmo em cada período, independentemente do volume produzido em cada período considerado. Mesmo quando o valor do aluguel é reajustado na renovação de contrato, o custo continua fixo porque houve apenas uma atualização do valor contratado.

O autor ainda relata que outro custo fixo, que se pode levar como exemplo, é a depreciação calculada por método de linha reta, sendo o valor de cada período o mesmo, sem considerar o volume de produção.

2.4.4 Custos Variáveis

Por custos variáveis, Dutra (2009) define como sendo os custos que sofrem variação em função do volume de atividade, ou seja, conforme a quantidade produzida no período. Exemplifica que, sendo maior o volume de atividade, será maior o custo variável, sendo que em períodos de volume menor o custo também será menor.

Complementa Dutra (2009, p. 34):

O custo variável pode comportar-se de três formas distintas: constante, progressivo e regressivo [...]. Constante é o custo variável cuja variação ocorre na mesma proporção da variação do volume de atividades [...]. Progressivo é o custo variável cujo acréscimo ocorre em proporções maiores a medida que aumenta a variação positiva do volume de atividade, a partir de um nível máximo definido como ideal [...]. Regressivo é o custo variável cujo crescimento é proporcionalmente menos a medida que aumenta a variação positiva do volume de atividade.

Segundo Bornia (2002), o custo variável pode ser também analisado pelas horas de funcionamento da máquina ao invés de volume de produção. Ainda relata o autor que a separação de custos em fixos e variáveis é de extrema importância para o auxílio na tomada de decisões da empresa.

Para Martins e Rocha (2015, p. 25), o custo variável, “Não é possível mencionar, com certeza absoluta, exemplos definitivos e indiscutíveis de custos variáveis, pois cada caso deve ser analisado a luz das específicas circunstâncias, inclusive quanto à forma contratual de aquisição do recurso junto ao fornecedor.”.

2.4.5 Custos indiretos de fabricação

Segundo Bruni (2018, p. 110), “os custos indiretos de fabricação ou, simplesmente, CIFs, correspondem ao terceiro grande grupo de componentes dos custos contábeis.”

Complementa ainda o autor, que os custos indiretos são aqueles que não podem ser associados diretamente a um produto ou serviço específico. Exemplifica que compõe esse grupo

gastos como, depreciações, mão de obra indireta, salários de funcionários que não estejam na linha de produção.

Para Crepaldi e Crepaldi (2018), os custos indiretos de fabricação não estão ligados diretamente a cada unidade produzida, mas sim ao processo de fabricação. E como não podem ser identificados com exatidão a cada unidade, precisa ser distribuído aos produtos por meio de algum critério de rateio.

Conforme Bruni (2018, p. 110):

Quando uma empresa produz e comercializa um único produto, a alocação dos custos indiretos é razoavelmente simples: jogam-se todos os custos em um grande funil, que os transfere diretamente para os produtos. Porém, quando múltiplos produtos são elaborados e comercializados, a aplicação de rateios de custos – divisões e alocações aos diferentes produtos ou serviços – torna-se necessária. [...]

Um dos maiores problemas da contabilidade consiste em como transferir os custos indiretos de fabricação aos produtos, processo genericamente denominado rateio. Comumente, os critérios de rateio podem envolver horas-máquina, mão de obra direta, materiais diretos, custo primário ou alguma outra referência básica.

Sobre as formas de rateio, expõem Crepaldi e Crepaldi (2018, p. 61), que a “[...] distribuição contém, em menor ou maior grau, certo subjetivismo, portanto, a arbitrariedade sempre vai existir nessas alocações, sendo que, as vezes, ela existirá em nível bastante aceitável, em outras oportunidades, só vamos aceitá-la por não haver alternativas melhores.”

2.4.6 Mão de obra direta

Para Padoveze (2013, p. 25), “ Considera-se mão de obra direta os gastos com pessoal que manipula diretamente os produtos ou executa os serviços vendidos.”. Complementa o autor que, dentro do custo da mão de obra está incluído as despesas com salários e todos os encargos sociais, que são os de força de lei, como INSS, FGTS, Férias e Décimo terceiro, e os assumidos espontaneamente, como por exemplo, assistência médica e recreações.

Segundo Bruni e Famá(2019, p. 51):

No Brasil, em decorrência dos altos níveis de encargos sociais, estes devem ser incorporados no custo horário da MOD de forma variável: quanto maior a MOD, maiores são alguns encargos. Da mesma forma, embora no Brasil seja possível contratar funcionários remunerados com base no número de horas trabalhadas, a legislação assegura um mínimo de 220 horas, o que torna a MOD um custo fixo na maior parte dos casos.

Conforme Santos et. al. (2012, p. 43), “Em nosso país, a mão de obra, especialmente a direta, tem grande importância no custo total de produção, onde chega a representar mais de 50% dos gastos diretos de algumas culturas, por exemplo, fruticultura, horticultura e outras não mecanizadas.”.

Complementa ainda o autor, que a mão de obra direta na agricultura, é compreendida pelos seguintes trabalhadores:

Funções de mão de obra direta na agricultura	
Trabalhador rural	Enquadra-se nessa denominação todos os trabalhadores empregados nas atividades agrícola e pecuária, diretamente no campo. São remunerados na proporção do volume das respectivas tarefas (capinas, poda, colheita), sendo-lhes garantida a remuneração correspondente ao salário mínimo vigente ou com remuneração mensal, independente do volume de trabalho.
Campeiro	Sua função é promover o manejo de animais de campo, bem como identificar, diariamente, através de apontamentos, os nascimentos, mortes, animais doentes, ganho de peso, aquisições, vendas e dados sobre alimentação.
Retireiro	É o trabalhador que presta serviços no manejo de vacas leiteiras, acompanhando a produção de leite, seja a ordenha manual ou mecânica. A legislação em que se enquadra é a mesma dos dois tipos anteriores.
Tratorista ou operador de máquinas	Sua função é operar tratores de pneus ou esteiras na execução de serviços mecanizados, como gradeação do solo, aração, fertilização, pulverização, escoamento da produção no interior da propriedade rural, terraplenagem, carregamento, transporte de pessoal etc. Como se deduz, presta serviços tanto na agricultura como na pecuária e criação e outros tipos de animais.

Quadro 1- Mão de obra na agricultura

Fonte: Santo et. al. (2012), organizado por essa autora. (2022)

De acordo com Martins (2018), se o valor da mão de obra puder ser medido com exatidão a cada produto, temos mão de obra direta. Porém, se recorremos a qualquer critério de rateio ou estimativa, temos uma mão de obra indireta.

2.4.7 Material direto

Para Bruni e Famá (2019, p. 23), “O material direto, ou, simplesmente, MD, é formado pelas matérias-primas, embalagens, componentes adquiridos prontos e outros materiais utilizados no processo de fabricação, que podem ser associados diretamente aos produtos.”.

Segundo Martins (2018), por regra geral todas as materiais primas e demais produtos que compõem o material direto, são apropriados aos produtos ou serviços oferecidos, por meio do seu custo histórico de avaliação. Por se utilizar o custo histórico de aquisição, deve-se utilizar alguma forma de controle para que seja apropriado o custo corretamente a cada unidade produzida.

Conforme Bruni e Famá (2019, p. 23):

De modo geral, a gestão de materiais diretos por determinada empresa costuma envolver problemas relacionados a três campos:

avaliação: qual o montante a atribuir quando várias unidades são compradas por preços diferentes, como contabilizar sucatas etc.;

controle: como distribuir as funções de compra, pedido, recepção e uso, como organizar o kardex de controle, como inspecionar para verificar o efetivo consumo;

programação: quanto comprar, como comprar, fixação de lotes econômicos de aquisição, definição de estoques mínimos de segura etc.

Para a agricultura, conforme Santos et. al. (2012, p. 61), “Materiais são os insumos rurais produzidos ou adquiridos pela empresa a serem utilizados durante o ciclo produtivo: no cultivo das plantas e na criação de animais.”.

2.5 Métodos de custeio

Segundo Zambon e Teixeira (2016, p. 13), “Para se fazer tal mensuração dos custos incidentes sobre os produtos, é utilizado um método de apropriação dos custos denominado custeio.”.

Para Santos (2018, p. 35):

A escolha do sistema de custeio deve ser efetuada levando-se em consideração os objetivos que devem ser atingidos, pois dados extraídos de uma mesma fonte podem levar a resultados distintos, a depender do método utilizado. Além disso, uma empresa pode utilizar dois métodos de custeio distintos ou, até mesmo, três, de acordo com os objetivos traçados, sempre avaliando a relação custo-benefício. Assim, se a empresa quer apurar os custos para fins gerenciais, pode ser adotado, por exemplo, o custeio variável. Porém, se a finalidade for a apuração do custo para fins de demonstrações contábeis, deve ser adotado o custeio por absorção.

Os métodos mais utilizados pelo mercado para custeio serão tratados a seguir, com as suas definições para melhor compreensão.

2.5.1 Absorção

Segundo Zambon e Teixeira (2016, p. 14), “O custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos, nascido juntamente com a própria contabilidade de custos.”.

Ainda para Zambon e Teixeira (2016, p. 14):

O custeio por absorção considera todos os custos de produção como custos do produto, independente de o custo ser variável ou fixo. Nesse custeio, o custo de uma unidade de produto consiste em materiais diretos, mão de obra direta e custos indiretos fixos e variáveis. Ele atribui parte do custo indireto de fabricação a cada unidade produzida, juntamente com os custos de fabricação variáveis. Esse método de custeio é o adotado pela Contabilidade Financeira, logo, para a elaboração das Demonstrações Financeiras (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício e demais demonstrações).

Expõem Santos (2018), que no custeio por absorção tanto os custos fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, são absorvidos pelos produtos e são considerados para determinar o valor dos estoques. Apenas os gastos não ligados à fabricação do produto, como administrativos, financeiros ou de vendas, não são absorvidos pelos produtos e lançados como custos ou despesas do período.

Complementa o autor, que os custos do período só irão integralmente para o Resultado do Exercício caso toda a produção elaborada seja comercializada, enquanto as demais despesas sempre serão debitadas ao Resultado do período no qual ocorreram.

Finaliza Zamdon e Teixeira (2016), que o custeio por absorção é o mais utilizado pelas empresas brasileiras, porém ressalta que como instrumento gerencial, os demais custeios são mais eficientes, destacando neste caso, o Custeio Variável.

2.5.2 Variável ou Direto

Para Martins e Rocha (2015, p. 65), “O método de Custeio Variável considera como sendo dos produtos exclusivamente seus custos variáveis, somente eles. Todos os custos fixos, inclusive os identificáveis com os produtos (custos fixos diretos), são debitadas ao resultado do período em que são incorridos.”.

Conforme Zamdon e Teixeira (2016), o custeio variável para identificar o resultado, utiliza a margem de contribuição, que evidencia o valor que cada unidade produzida excede a receita, demonstrando a contribuição que cada produto trouxe a empresa.

Segundo Dutra (2009, p. 246):

O conceito de custeio direto surgiu pelo fato de as empresas terem seus custos fixos, isto é, os custos de sua estrutura, independentes do nível de produção efetiva e pela principal necessidade de cada produto ou serviço de gerar recursos acima de seus custos e despesas variáveis, sendo o excesso, por menos que seja, uma contribuição para absorver custos e despesas fixos. Por esse conceito, a administração das empresas deixa de se preocupar-se com o montante do lucro final para preocupar-se com o da margem de contribuição total, que se materializa, geralmente, com a maximização da margem de contribuição de cada produto ou serviço.

Encerra o autor, exemplificando que esse método surgiu para ofertar a administração das empresas, respostas de perguntas frequentes, geralmente relacionadas ao preço de venda, volume de produção e volume de venda, entre outros.

Ainda para Dutra (2009, p. 246), o custeio variável, “[...] é de extrema utilidade e amplamente utilizado na determinação da viabilidade econômico-financeira de um empreendimento, na elaboração de orçamento flexível (ou variável) e do gráfico do ponto de equilíbrio bem como na análise de lucro marginal.”.

2.5.3 Baseado em atividades ABC

Conforme Dutra (2009), o método de custeio Baseado em Atividade (ABC), surgiu no objetivo de melhorar a qualidade da informação contábil, visando a tomada de decisões.

Para Santos (2018, p. 71), o ABC “[...] tem como premissa básica tornar o maior número de custos possível em custos diretos, por meio do uso de direcionadores de custos específicos (cost drivers).”.

Porém para Zamdon e Teixeira (2016), o ABC busca distribuir os custos entre as atividades de cada organização e também relativo à utilização das atividades segundo o objeto de custeio. Complementa ainda que o ABC tem seu foco nos custos indiretos, buscando reduzir as distorções causadas pelos métodos tradicionais de custeio.

Conforme Santos (2018, p. 72):

O custeio ABC é muito apropriado para gestão de custos, tendo em vista que este adota o critério de segregar as atividades em dois grupos: atividades que agregam valor aos produtos e serviços e as não agregam. Usando esse conceito, é possível reduzir custos sem, contudo, perder valor. Além disso o ABC é muito útil para efeito de formação de preço, haja vista que possibilita o fornecimento dos custos do produto com maior precisão.

Finaliza Martins e Rocha (2015, p. 141), “[...] o ABC cuida do mapeamento de processos e atividades, da identificação dos fatores que determinam ou influenciam o custo das atividades e da identificação das rotas de custos, rastreando-os aos produtos, clientes, canais de distribuição etc.”.

2.5.4 Padrão

Para Dutra (2009), o custo padrão é o custeio que determina antecipadamente a quantidade e o valor dos produtos e serviços, se utilizando de dados de mais variadas fontes, com validade para determinado espaço e tempo. Entre as fontes de informação estão o custo histórico, a engenharia de produção e estudos desenvolvidos em tempos e de movimentos.

Complementa Dutra (2009, p. 252), “Estabelecem-se padrões para materiais, mão de obra e custos indiretos e, após a produção, apuram-se as diferenças respectivas, que podem ser favoráveis ou desfavoráveis, tanto de quantidade quanto de valor.”.

Os custos geralmente são mais abordados em questões industriais, porém na agricultura a definição de custos se torna importante para que os produtores possam determinar quanto estão gastando e conseqüentemente quanto estão lucrando. E se torna também valorosa informação para as tomadas de decisões que os produtores têm no dia a dia.

2.6 AGROPECUÁRIA

Para Guimarães e Pereira (2014), a agropecuária na economia brasileira é um dos setores com maior destaque, pois além de produzir alimentos e matérias primas, é o setor que equilibra as contas externas do país.

Define Santos, Marion e Segatti (2002), a agricultura como a arte de cultivar a terra em busca de satisfazer as suas necessidades. Os mesmo autores (2002, p. 29) definem a “Pecuária é a “arte de criar e de tratar o gado”.”.

Conforme Guimarães e Pereira (2014, p. 2):

A principal força nas empresas agropecuárias brasileiras é o custo de produção mais baixo em relação aos concorrentes estrangeiros, em razão do clima favorável, da ampla disponibilidade de terras cultiváveis e da existência de instituições agropecuárias renomadas [...]. A principal fraqueza é a infraestrutura deficiente, que impede, em muitos casos, o aumento da produção, por falta de capacidade de escoamento e armazenagem.

Complementa Crepaldi (2019), o produtor rural atrelando os recursos naturais e o seu conhecimento, é capaz de determinar quais culturas e criações possuem perspectivas de mercado e adaptação ao clima e ao solo de sua propriedade agrícola.

Crepaldi (2019, p. 4) ainda afirma que, “O agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos; mantém-se como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda [...]”.

2.6.1 Contabilidade rural

Sobre a contabilidade rural, expressa Kruger, Mazzioni e Boettcher (2009, p. 4) :

A Contabilidade Rural possui inúmeras finalidades relacionadas ao controle e planejamento das atividades do meio rural, independente das atividades realizadas na propriedade, torna-se um mecanismo de apoio à tomada de decisão, pois fornece informações sobre condições de expandir-se, sobre a necessidade de redução de custos ou despesas, necessidades de buscar recursos, possibilidades de investimentos, etc.

Complementa Brito (2018), a cadeia do agronegócio não é simplificada, é complexa, que contam com tecnologia, pesquisa e altos investimentos em produtividade, por isso, a contabilidade tem se tornado essencial visto a necessidade de redução de custos ou na divulgação das demonstrações contábeis.

2.7 DEPRECIAÇÃO NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

Para Neto, Jacobina e Falcão (2008, p. 09), “A depreciação corresponde a diminuição do valor dos bens resultante do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência normal.”.

Segundo Marion (2020), a depreciação na atividade agrícola é um pouco diferente das demais atividades, o autor exemplifica que uma cultura permanente que produz frutos é alvo de depreciação, pois, a árvore produtora não é extraída do solo, o fruto é retirado mais a árvore continua intacta. Porém, na produção, por exemplo, da cana de açúcar, onde a cana é extraída do solo ocorre à exaustão.

Sobre as taxas de depreciação, Marion (2020, p. 71) estabelece:

O agrônomo, veterinário, os técnicos agropecuários... são as pessoas mais indicadas para prever a vida útil dos itens que compõem o ativo imobilizado de uma fazenda, considerando-se o clima, o solo, o tipo de manejo, a raça (no caso da pecuária) etc., que varia de região para região. O próprio Imposto de Renda, possivelmente considerando essas variáveis, não define taxas. Ressalta-se, todavia, que o Imposto de Renda assegura à empresa o direito de computar a quota efetivamente adequada às condições de depreciação de seus bens, desde que faça a prova de vida útil do bem determinado.

No caso da pecuária, Marion (2020), explica que a uma dificuldade em determinar a vida útil do rebanho, pois cada região possuem um clima e condições de vidas distintas. Sendo, normalmente para efeito de depreciação, ela só iniciará no momento em que o animal estiver em condições de reprodução (estado adulto).

Para complementar e explicar melhor sobre taxas e tempo de depreciação o autor traz um quadro com expectativas feitas por técnicos agrícolas:

Estimativa de vida útil de equipamentos e animais ligados a agropecuária		
Itens	Duração em anos	Taxa de depreciação anual
Gado reprodutor mestiço	5 anos	20%
Gado matriz mestiça	7 anos	14,28%
Gado reprodutor puro	8 anos	12,5%
Gado matriz pura	10 anos	10%
Parede de madeira, cobertura de telha	15 anos	6,67%
Cercas de arame	10 anos	10%
Rede de águas	10 anos	10%
Cerca elétrica	10 anos	10%
Microtrator	7 anos	14,28%
Picadeira de forragem	15 anos	6,67%
Motores elétricos	15 anos	6,67%
Ordenhadeira	10 anos	10%

Quadro 2 – Estimativa de vida útil de equipamentos e animais ligados a agropecuária

Fonte: MARION (2020, p. 67-72), organizada por essa autora (2022).

Sobre as pastagens, Marion (2020, p. 70), “Por ser uma cultura permanente, seja a pastagem natural seja artificial, seu custo de formação [...], compõe o Ativo Não Circulante – Imobilizado e sofrerá exaustão na proporção da sua perda de potencialidade.”.

Finaliza Marion (2020, p. 62), “Todavia, fique bem definido que a depreciação passa a incidir sobre a cultura após formada (nunca em formação), a partir da primeira colheita, inclusive.”.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia, conforme Gerbardt e Silveira (2009, p. 13), “A metodologia se interessa pela validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa;[...]”.

O presente trabalho de conclusão de curso é caracterizado como uma pesquisa documental. Por pesquisa documental, Tumelero (2019, p. 1) “A pesquisa documental recorre a fontes diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, e, junto com a pesquisa bibliográfica é bastante utilizada na pesquisa científica.”.

E tem por objetivo analisar a produção leiteira de uma pequena propriedade rural com a finalidade de determinar o custo de produção, levando em consideração que a alimentação do rebanho é produzida na propriedade.

3.1 MODALIDADE DA PESQUISA

Para desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso diante do tema proposto, foi utilizado a modalidade de pesquisa descritiva.

Segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 28): “Pesquisa Descritiva: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistêmica.”.

Blogoslawski, Fachini e Fáveri (2010) explicam que a modalidade acima descrita, é a pesquisa com maior utilização das ciências humanas e sociais.

3.2 TIPO DA PESQUISA

A pesquisa presente neste trabalho enquadra-se como pesquisa qualitativa.

Conforme Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 26):

Pesquisa qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objeto e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais da abordagem.

Segundo Blogoslawski, Fachini e Fáveri (2010, p. 32), a pesquisa qualitativa, “[...] descreve complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisando a interação de certas variáveis, compreendendo e classificando processos dinâmicos experimentados por grupos sociais.”.

3.3 TÉCNICA DE PESQUISA

Os dados coletados para o desenvolvimento desta pesquisa documental, foram obtidos através de visitas a propriedade e também entrevistas aos proprietários, que disponibilizaram todas as informações necessária, através de notas fiscais de compras, vendas, prontuários agropecuários.

Após coletado todas as informações, as mesmas foram organizadas em planilhas eletrônicas e realizado os cálculos, os resultados serão apresentando através de tabelas, quadros e gráficos expositivos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa documental, foi escolhida uma pequena propriedade rural situada na cidade de Petrolândia, localidade de Rio Antinhas, que tem por atividade econômica a produção de leite, utilizando na alimentação do rebanho apenas mandioca e milho, produzidos pela própria propriedade. Em um período de junho de 2021 a junho de 2022, totalizando treze meses.

Nesta propriedade buscou-se o levantamento dos custos de produção de cada produto utilizado como alimento do rebanho, e consequentemente o custo de se produzir um litro de leite. Ainda, com base destes dados, levantou-se hipóteses para verificar se seria mais vantajoso a propriedade adquirir ração ou continuar a produzi-la.

4 CUSTOS DE PRODUÇÃO DE UM LITRO DE LEITE

Esse trabalho de conclusão de curso tem como problematização determinar qual o custo de produção de um litro de leite em uma propriedade rural familiar. Onde a alimentação do rebanho é produzida na própria propriedade.

Para isso, foram realizadas algumas visitas a propriedade e em conversas com o casal proprietário foi levantando os gastos e demais informações que possibilitaram o entendimento de todo o processo produtivo e possibilitou o levantamento das informações necessárias.

Para determinar o custo de produção do leite, foi necessário primeiramente determinar o custo de produção dos dois itens produzidos pela propriedade que são utilizados como fonte de alimentação do rebanho: o milho e a mandioca.

4.1 PROCESSO DE CULTIVO DO MILHO

Para a produção de milho voltada exclusivamente para a alimentação do rebanho leiteiro (conforme anexo E), são utilizadas quatro hectares para o plantio do milho (conforme anexo G). Através das notas fiscais de compra de insumos, foi elaborada a planilha de custos.

Tabela 1- Apuração de custos da lavoura de milho

Insumos	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Sementes	Bolsas	4	R\$ 572,75	2.291,00
Adubos	Sacas	20	R\$ 145,00	2.900,00
Ureia	Sacas	20	R\$ 155,00	3.100,00
Herbicidas /inseticidas	Litros	15	R\$ 51,85	777,80
Sub Total				9.068,80
Plantação/manutenção	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Semeadura e adubação	Horas	4	180,00	720,00
Aplicação Herbicida	hectares	4	100,00	400,00
Aplicação de uréia	hectares	4	100,00	400,00
Gradição p/ plantio	Horas	4	180,00	720,00
Sub Total				2.240,00
Depreciação anual tobata				584,42
Depreciação anual nogueira				500,00
Sub Total				1.084,42
Colheita/ Pós colheita	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Combustível tobata	Cargas	25	R\$ 285,09	7.127,27
Inseticida	Unidade	1	R\$ 700,00	700,00
Sub Total				7.827,27
Total de gastos				20.220,49
Colheita	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Milho em espiga	carga tobata	25 cargas	750kg	18.750
Custos por hectare			Unidade	R\$ Total
Custo total por hectare milho em espiga			4 hec	5.055,12
Custo total por quilo de milho em espiga			18.750	1,08

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Diante dos dados da Tabela 1, os custos apresentados na plantação e manutenção são referentes a horas de um trator que não pertence à propriedade, sendo um terceiro que presta este serviço. Neste caso, foi reconhecido o custo do serviço e não a depreciação do trator, devido que este não faz parte do imobilizado da propriedade.

Foi utilizado o critério de rateio em dois itens, depreciação anual do tobata e combustível tobata, pois este faz parte do imobilizado da propriedade, conforme foto do Anexo F. Para se chegar ao critério de rateio, já que o tobata é utilizado na cultura do milho e da mandioca, foi determinado o número de cargas realizadas com o tobata em cada cultura.

Foi informado que na lavoura de milho foram vinte e cinco cargas de milho colhidas, enquanto na mandioca foram cinquenta e duas cargas. Sendo assim, totaliza setenta e sete cargas.

Para chegar ao valor da depreciação do tobata utilizada na Tabela 1, foi realizado o cálculo anual da depreciação, utilizando o valor de mercado obtida através de pesquisas em lojas que comercializam implementos agrícolas na região. Logo após, foi repartido pelo total de cargas realizadas com o tobata e por fim, multiplicada pela total de cargas de cada lavoura. O mesmo critério foi utilizado para o combustível utilizado pelo tobata.

A Tabela abaixo representa a depreciação dos itens da propriedade.

Tabela 2- Depreciação dos itens da propriedade

Imobilizado	Valor de mercado/22	Vida útil estimada	Depreciação anual	Depreciação mensal
Aparelho cerca elétrica	R\$ 190,00	2 anos	R\$ 95,00	R\$ 7,92
Tobata simples	R\$ 9.000,00	5 anos	R\$ 1.800,00	R\$ 150,00
Ordenhadeira com dois conjuntos	R\$ 5.990,00	10 anos	R\$ 599,00	R\$ 49,92
Resfriador	R\$ 7.200,00	10 anos	R\$ 720,00	R\$ 60,00
Nogueira	R\$ 1.500,00	3 anos	R\$ 500,00	R\$ 41,67
Total	R\$ 23.880,00	30 anos	R\$ 3.714,00	R\$ 309,50

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Em números gerais, os insumos são o maior componente do custo do milho totalizando 44,85% do total do custo. Seguido pelo custo de colheita e pós colheita que representa 38,71%.

4.2 PROCESSO DE CULTIVO DA MANDIOCA

Sobre a produção da mandioca (anexo D), é importante ressaltar um ponto de grande impacto no custo de produção, trata-se das ramas, que seriam as mudas da mandioca.

Os proprietários durante a produção se preocupam em retirar e armazenar as ramas da lavoura, antes dos períodos de frio e geada, pois estas servem como mudas para o próximo

plantio. Sendo assim, é necessário destacar que em outras propriedades é utilizado o valor das ramas para o cálculo do custo.

Desta maneira, foi desenvolvido duas planilhas para demonstração dos custos. Em uma primeira planilha foi utilizado o valor das ramas, considerando que os proprietários teriam que compra-las no mercado econômico ativo e a outra considerando a rama com custo zero, pois são oriundas de sua própria atividade.

Segue a planilha em que se considera a aquisição das ramas em um mercado ativo. Após pesquisas de valores no mercado, foi encontrada a variação de preços entre R\$1,80 a R\$2,00 por unidade de rama, levando em consideração o princípio da prudência, foi considerado como custo de aquisição R\$2,00 por unidade.

Tabela 3- Apuração de custos na lavoura de mandioca com ramas

Insumos	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Sementes	Mudas	20.000	R\$ 2,00	40.000,00
Adubos	Sacas	12	R\$ 140,00	1.680,00
Ureia	Sacas	12	R\$ 125,00	1.500,00
Herbicidas /inseticidas	Litros	2	R\$ 79,90	159,80
Sub Total				43.339,80
Plantação/manutenção	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Arrar a terra	Horas	1,5	180,00	270,00
Gradição p/ plantio	Horas	1	180,00	180,00
Sub Total				450,00
Depreciação anual tobata				1.215,58
Sub Total				1.215,58
Colheita/ Pós colheita	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Combustível tobata	Cargas	52	R\$ 285,09	14.824,73
Sub Total				14.824,73
Total de gastos				59.830,11
Colheita	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Mandioca	Ton./hectare	2	19.000kg	38.000
Custos por hectare			Unidade	R\$ Total
Custo total por hectare mandioca			2 hec.	29.915,06
Custo total por quilo de mandioca			38.000	1,57

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Os mesmo critérios adotados nos rateios da depreciação anual e combustível tobata utilizados no cultivo do milho foram adotados no cultivo da mandioca. Com uma produção total de trinta e oito mil quilos, o custo alcançado de produção por quilo de mandioca foi de R\$1,58.

Levando em consideração a produção das ramas e não a aquisição das mesmas no mercado, obteve o seguinte resultado:

Tabela 4- Apuração de custos na lavoura de mandioca sem ramas

Insumos	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Sementes	Mudas	20.000		-
Adubos	Sacas	12	R\$ 140,00	1.680,00
Ureia	Sacas	12	R\$ 125,00	1.500,00
Herbicidas /inseticidas	Litros	2	R\$ 79,90	159,80
Sub Total				3.339,80
Plantação/manutenção	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Arrar a terra	Horas	1,5	180,00	270,00
Gradiação p/ plantio	Horas	1	180,00	180,00
Sub Total				450,00
Depreciação anual tobata				1.215,58
Sub Total				1.215,58
Colheita/ Pós colheita	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Combustível tobata	Cargas	52	R\$ 285,09	14.824,73
Sub Total				14.824,73
Total de gastos				19.830,11
Colheita	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Mandioca	Ton./hectare	2	19.000kg	38.000
Custos por hectare			Unidade	R\$ Total
Custo total por hectare mandioca			2 hec.	9.915,06
Custo total por quilo de mandioca			38.000	0,52

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Mantendo os demais custos e com a produção igual de trinta e oito mil quilos, o custo alcançado de produção por quilo de mandioca, foi de apenas R\$0,52. Sendo assim, pode-se observar que, a uma grande diferença no custo de produção em se produzir a própria rama ou adquiri-la no mercado.

Em percentuais totais, a aquisição de rama é um fato impactante no custo. Considerando a rama junto com os demais insumos, eles se tornam o maior componente do custo, representando 72,44% do custo total. Sem levar em consideração a rama, a mudança é significativa nos percentuais, com os insumos representando apenas 16,84% do total, e a colheita sendo o maior percentual, de 74,76% do total.

4.3 APURAÇÃO DE CUSTOS DE PASTAGEM (VERDE)

A propriedade utiliza 2,5 hectares para a produção de pastagens denominadas de verde, conforme foto do Anexo A. Estas pastagens são desenvolvidas plantando azevem e aveia, onde os animais são colocados após a ordenha do período matutino, se alimentando delas até próximo ao almoço.

Como não é possível quantificar o valor exato de consumo destas pastagens por animal, foi utilizado o rateio por mês, dividindo o valor total do custo da plantação de um ano. Sendo

assim, tem-se o valor de R\$199,83 mensal. A seguir, a Tabela 5 exemplifica os custos da pastagem.

Tabela 5- Apuração do custo do verde

Insumos	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Sementes (Azevem e aveia)	Kg	115	R\$ 5,87	675,00
Adubos	Sacas	6	R\$ 178,00	1.068,00
Sub Total				1.743,00
Plantação/manutenção	Unidade	Quantidade	R\$ Unitário	Total
Semear	Horas	2	100,00	200,00
Gradiação p/ plantio	Horas	2	180,00	360,00
Sub Total				560,00
Depreciação anul aparelho cerca elétrica				95,00
Sub Total				95,00
Total de gastos				2.398,00
Custos total			Unidade	R\$ Total
Custo total mensal				199,83

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Como estas pastagens são divididas em pequenas áreas, chamadas de piquetes, essa separação ocorre por cercas elétricas. Alocando assim o custo de depreciação do aparelho que mantém a cerca com energia.

4.4 CUSTOS FIXOS E MÃO DE OBRA DIRETA

Em relação a mão de obra direta, não há funcionários contratados para cuidados da propriedade. Os cuidados do rebanho, plantação de milho e mandioca são exclusivos dos próprios proprietários. Sendo assim é importante ressaltar que foi realizado duas planilhas para calcular o custo, uma contém mão de obra, como se os proprietários fosse remunerados pelos seus trabalhos e outra que contém a realidade de propriedade, sem mão de obra direta remunerada.

Para realizar o cálculo da mão de obra, foi estimado que cada proprietário recebesse um salário mínimo, que em 2022 é de R\$1.212,00. Totalizando assim uma MOD de R\$2.424,00. Cabe salientar ainda que no caso de mão de obra direta em custos, teria ainda que fazer o reconhecimento dos encargos sociais sobre as remunerações. Como por exemplo, o FGTS, INSS Patronal, SAT, RAT, entre outros.

Durante as visitas e conversas com os proprietários, foi levantando os gastos fixos que os mesmos têm, como por exemplo, internet da casa, energia, telefone, materiais de ordenha, entre outros. A Tabela 6 demonstra esses gastos.

Tabela 6- Apuração dos custos fixos e mão de obra direta

Itens	Unidade	Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021	Jan 2022	Fev 2022	Mar 2022	Abr 2022	Mai 2022	Jun 2022	Total (R\$)	Custo Total (%)
Depreciações		767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	9.976,46	56,83%
Máquinas	R\$	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	1.428,96	8,14%
Animais	R\$	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	8.547,50	48,69%
Manutenção máquinas	R\$	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	107,25	0,61%
Energia elétrica	R\$	179,22	195,04	225,18	290,92	305,85	338,71	304,29	331,42	342,64	331,88	313,10	195,94	184,62	3.538,81	20,16%
Telefone	R\$	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	780,00	4,44%
Despesas financeiras	R\$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	26,00	0,15%
Internet	R\$	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	754,00	4,29%
Material de ordenha	R\$	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	1.387,25	7,90%
Sindicato rural	R\$	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	286,00	1,63%
Exame Tuberculose	R\$	-	-	-	700,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700,00	3,99%
Total dos custos fixos	R\$	1.173,14	1.188,96	1.219,10	1.984,84	1.299,77	1.332,63	1.298,21	1.391,34	1.402,56	1.391,80	1.373,02	1.255,86	1.244,54	17.555,77	100%
Mão de obra direta	R\$	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	31.512,00	
Total dos custos fixos	R\$	3.597,14	3.612,96	3.643,10	4.408,84	3.723,77	3.756,63	3.722,21	3.815,34	3.826,56	3.815,80	3.797,02	3.679,86	3.668,54	49.067,77	

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Diante da tabela apresentada, percebe-se que a depreciação do rebanho é que representa a maior proporção de todos os gastos evidenciados na Tabela 6. Para uma melhor compreensão foi desenvolvida a Tabela 7, considerando o valor dos animais no mercado econômico ativo, sendo a taxa de depreciação estabelecida através da expectativa de vida produtiva do animal.

Tabela 7-Depreciação do rebanho

Animais	Quantidade (n°)	Valor individual (R\$)	Valor total (R\$)	Taxa depreciação	Valor anual de	Valor mensal de
Vacas (jersey)	16	R\$ 4.200,00	R\$ 67.200,00	10%	R\$ 6.720,00	R\$ 560,00
Touro (jersey)	1	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00	10%	R\$ 550,00	R\$ 45,83
Bezerros (jersey)	2	R\$ 3.100,00	R\$ 6.200,00	10%	R\$ 620,00	R\$ 51,67
Total	19	R\$ 12.800,00	R\$ 78.900,00		R\$ 7.890,00	R\$ 657,50

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

O rebanho é formado em sua totalidade por animais da raça Jersey (anexo B), que é uma raça voltada à produção leiteira e tem um custo de cuidado menor em relação a outra raça também leiteira, a raça holandesa.

Os dados foram organizados e apresentados no Gráfico 1 para melhor visualização da representatividade dos custos, ou seja, evidencia as contas com maior impacto na produção da propriedade.

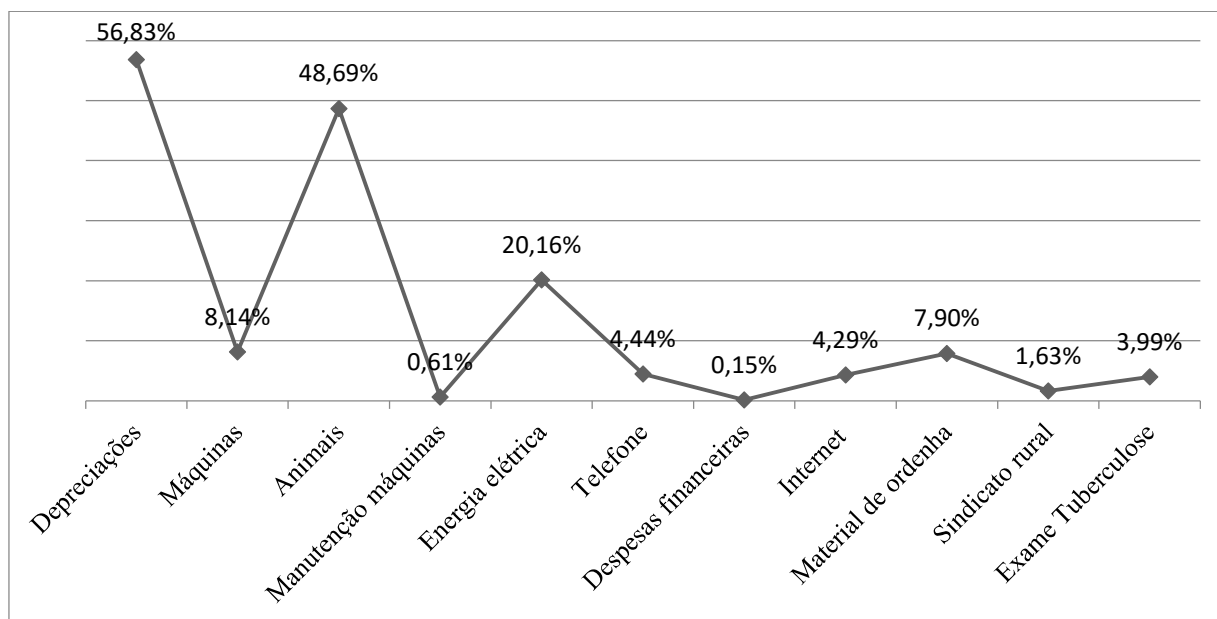


Gráfico 1 – Custos fixos e mão de obra direta.

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Os maiores custos fixos da produção seria a mão de obra direta, caso houvesse uma remuneração dos proprietários, seguido logo após pela depreciação dos animais.

4.5 RECEITAS

O rebanho é composto por 16 animais, porém não produzem leite durante o ano todo, 2 meses antes do bezerro nascer, não é mais realizado a ordenha do animal, portanto todo o mês há uma variação no número de animais lactantes. Os proprietários informaram entre o período analisado a seguinte avaliação de animais:

Vacas lactantes	
Mês	Número de vacas
jun/21	13
jul/21	10
ago/21	13
set/21	14
out/21	14
nov/21	12
dez/21	13
jan/22	14
fev/22	14
mar/22	14
abr/22	13
mai/22	13
jun/22	13

Quadro 3- Número de vacas lactantes por mês

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Para determinar a quantidade produzida por mês e a receita que os proprietários obtiveram na comercialização, foi solicitado a empresa adquirente da totalidade da produção que fornecesse as contra notas da quantidade e valor pagos por litro de leite.

Com as informações fornecidas, foi elaborada Tabela 8 que evidencia a produção e receita de comercialização do leite.

Tabela 8- Produção e receitas na comercialização do leite

Data	Litros de leite	Valor do litro	Total da nota	FunRural	Total recebido
jun/21	1.814	R\$ 1,90	R\$ 3.446,60	R\$ 51,70	R\$ 3.394,90
jul/21	1.872	R\$ 2,00	R\$ 3.744,00	R\$ 56,16	R\$ 3.687,84
ago/21	3.494	R\$ 2,08	R\$ 7.267,52	R\$ 109,01	R\$ 7.158,51
set/21	3.556	R\$ 2,00	R\$ 7.112,00	R\$ 106,68	R\$ 7.005,32
out/21	4.157	R\$ 2,25	R\$ 9.353,25	R\$ 140,30	R\$ 9.212,95
nov/21	3.832	R\$ 2,10	R\$ 8.047,20	R\$ 120,71	R\$ 7.926,49
dez/21	3.659	R\$ 2,05	R\$ 7.500,95	R\$ 112,51	R\$ 7.388,44
jan/22	3.381	R\$ 2,03	R\$ 6.863,43	R\$ 102,95	R\$ 6.760,48
fev/22	3.700	R\$ 2,05	R\$ 7.585,00	R\$ 113,78	R\$ 7.471,22
mar/22	3.621	R\$ 2,15	R\$ 7.785,15	R\$ 116,78	R\$ 7.668,37
abr/22	3.867	R\$ 2,30	R\$ 8.894,10	R\$ 133,41	R\$ 8.760,69
mai/22	3.190	R\$ 2,38	R\$ 7.592,20	R\$ 113,88	R\$ 7.478,32
jun/22	2.515	R\$ 2,45	R\$ 6.161,75	R\$ 92,43	R\$ 6.069,32
Total	42.658		R\$ 91.353,15	R\$ 1.370,30	R\$ 89.982,85

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Nas receitas há um desconto referente ao Funrural, onde a empresa adquirente desconta este valor dos produtores e repassa para o Governo Federal, a alíquota é de 1,5% sobre o valor

total da nota. O Funrural é um recolhimento obrigatório que tem como finalidade a aposentadoria dos produtores.

4.6 LEITE

Na produção leiteira, há diversos fatores que podem influenciar na total de litros produzidos por mês, essas influências muitas vezes não podem ser controladas por ações humanas. Sendo assim é importante avaliar o total de produção mensal e acompanhar os custos, visando a manutenção da lucratividade. O Gráfico 2 apresenta a litragem de litros para o período analisado.

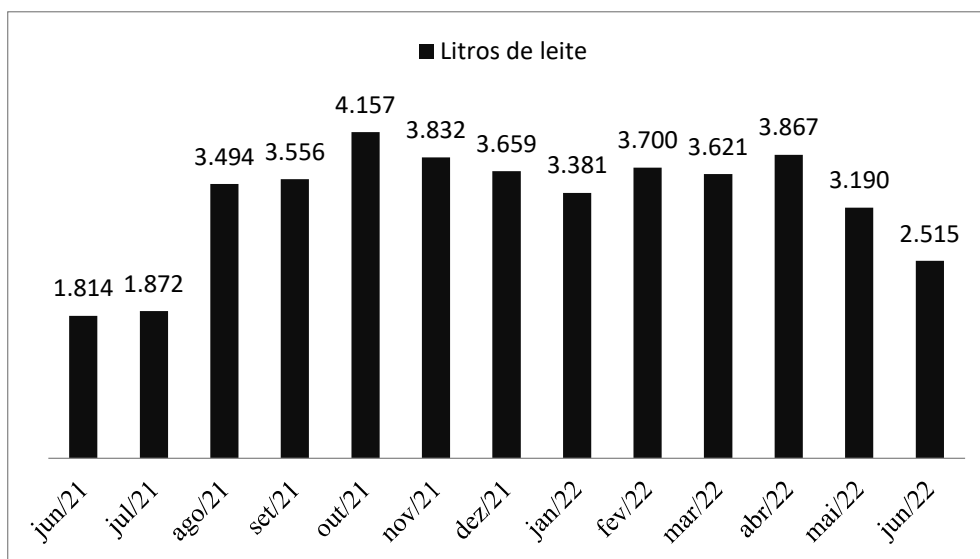


Gráfico 2 – Produção mensal de leite

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Como pode-se avaliar pelo Gráfico 2, nos meses de junho e julho a produção de leite é menor, devido a serem meses em que o inverno no estado é mais rigoroso. O que compromete as pastagens, ocorrendo assim a perda de peso dos animais, aumenta de doenças e infecções, causando diminuição na produção. Outro ponto relevante é a prenhez de uma grande quantidade de animais no mês de julho/2021, o que também ocasiona uma baixa na produção.

Sendo assim, pode haver nesses meses uma falta de receita para cobrir todas as despesas, pois o custo por litro de leite acaba ficando maior que a receita por litro de leite, declinando o caixa da propriedade e afetando o resultado do período analisado.

Tabela 9 - Média de produção por animal lactante

Mês	Número de vacas	Produção por animal mensal	Produção por animal diária
jun/21	13	139,54	4,65
jul/21	10	187,20	6,24
ago/21	13	268,77	8,96
set/21	14	254,00	8,47
out/21	14	296,93	9,90
nov/21	12	319,33	10,64
dez/21	13	281,46	9,38
jan/22	14	241,50	8,05
fev/22	14	264,29	8,81
mar/22	14	258,64	8,62
abr/22	13	297,46	9,92
mai/22	13	245,38	8,18
jun/22	13	193,46	6,45

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Conforme Tabela 9, a média de animais lactantes do período é de 13 animais, tendo uma média produtiva de 249 litros por animal mensal e uma média de 8 litros por dia.

4.7 RESULTADOS E ANÁLISES GERENCIAIS EM RELAÇÃO AO CUSTO E LUCRATIVIDADE DA PRODUÇÃO LEITEIRA

Com a definição dos custos da alimentação do rebanho, milho, mandioca (conforme anexo C) e pastagens, e a delimitação dos demais custos, foi possível assim chegar aos cálculos de produção por litro de leite. Informação relevante para se alcançar o cálculo dos custos, são o número de animais lactantes por mês conforme Quadro 4, e a informação da quantidade fornecida a cada animal de milho e mandioca.

Seguindo a coleta de informações, o proprietário alimenta o rebanho com três quilos de milho e seis quilos de mandioca por dia. Determinado o custo do milho em R\$1,08 e da mandioca (com rama) de R\$1,57, sendo assim cada animal tem um custo mensal de R\$379,80.

Tabela 10- Custos fixos e variáveis

Custos Variáveis																
Itens	Unidade	Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021	Jan 2022	Fev 2022	Mar 2022	Abr 2022	Mai 2022	Jun 2022	Total (R\$)	Custo Total (%)
Milho	R\$	1.261,76	970,58	1.261,76	1.358,82	1.358,82	1.164,70	1.261,76	1.358,82	1.358,82	1.358,82	1.261,76	1.261,76	1.261,76	16.499,92	23,64%
Aipim	R\$	3.684,28	2.834,06	3.684,28	3.967,68	3.967,68	3.400,87	3.684,28	3.967,68	3.967,68	3.967,68	3.684,28	3.684,28	3.684,28	48.178,98	69,03%
Pastagem	R\$	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	2.597,83	3,72%
Sal Mineral	R\$	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	1.820,00	10,37%
Medicam. preventivos	R\$	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	693,30	0,99%
Total custos variáveis	R\$	5.339,20	4.197,81	5.339,20	5.719,66	5.719,66	4.958,73	5.339,20	5.719,66	5.719,66	5.719,66	5.339,20	5.339,20	5.339,20	69.790,04	100%
Custos Fixos																
Itens	Unidade	Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021	Jan 2022	Fev 2022	Mar 2022	Abr 2022	Mai 2022	Jun 2022	Total (R\$)	Custo Total (%)
Depreciações		767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	9.976,46	56,83%
Máquinas	R\$	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	1.428,96	8,14%
Animais	R\$	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	8.547,50	48,69%
Manutenção máquinas	R\$	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	107,25	0,61%
Energia elétrica	R\$	179,22	195,04	225,18	290,92	305,85	338,71	304,29	331,42	342,64	331,88	313,10	195,94	184,62	3.538,81	20,16%
Telefone	R\$	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	780,00	4,44%
Despesas financeiras	R\$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	26,00	0,15%
Internet	R\$	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	754,00	4,29%
Material de ordenha	R\$	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	1.387,25	7,90%
Sindicato rural	R\$	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	286,00	1,63%
Exame Tuberculose	R\$	-	-	-	700,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700,00	3,99%
Total dos custos fixos	R\$	1.173,14	1.188,96	1.219,10	1.984,84	1.299,77	1.332,63	1.298,21	1.391,34	1.402,56	1.391,80	1.373,02	1.255,86	1.244,54	17.555,77	100%
Mão de obra direta	R\$	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	31.512,00	
Total dos custos fixos	R\$	3.597,14	3.612,96	3.643,10	4.408,84	3.723,77	3.756,63	3.722,21	3.815,34	3.826,56	3.815,80	3.797,02	3.679,86	3.668,54	49.067,77	
Total dos custos	R\$	8.936,34	7.810,77	8.982,30	10.128,50	9.443,43	8.715,36	9.061,41	9.535,00	9.546,22	9.535,46	9.136,22	9.019,06	9.007,74	118.857,80	

Fonte: elaborada por esta autora (2022).

A Tabela 10 foi desenvolvida levando em consideração o valor do custo da mandioca (aipim), sendo aquele onde considerou-se o valor da aquisição da rama. Nesta tabela o custo da mandioca, representa mais de 50% do total do custo variável, torna-se um elemento que necessita de cuidados maiores dos produtores, pois seu cultivo influencia grande diferença no valor dos custos.

Em relação aos custos fixos, a conta que demanda uma maior porcentagem, acima de 40% do total, é a depreciação do rebanho. Mais é de grande valia ressaltar que em propriedades assim pequenas, os produtores não têm esse cuidado e nem incluem em seus gastos as depreciações necessárias. O Gráfico 3 retrata com maior precisão a representação de cada conta no total.

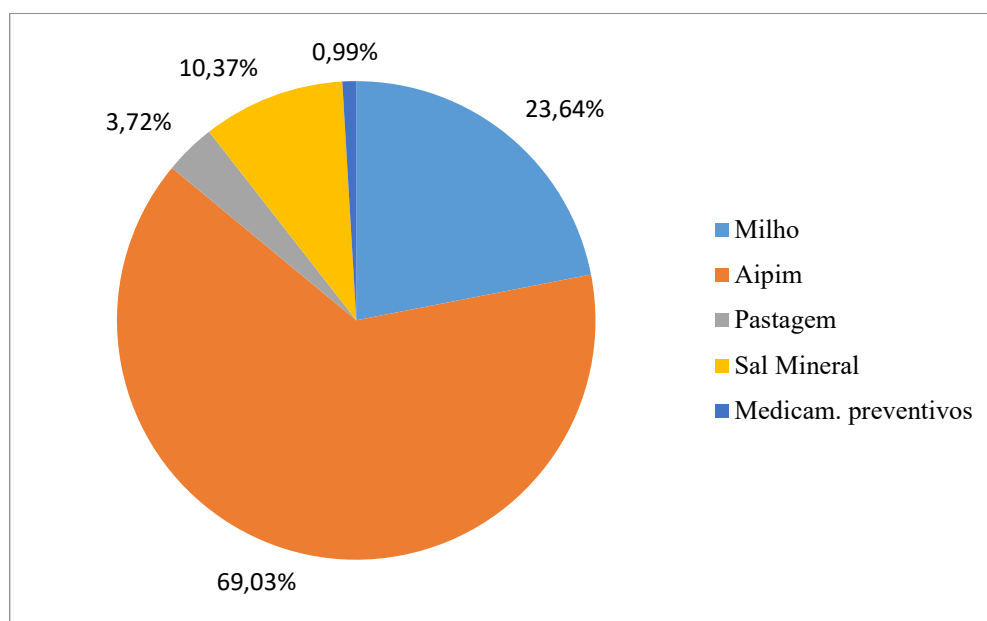


Gráfico 3- Variação dos custos variáveis

Fonte: Elaborado por esta autora (2022).

Para uma melhor compreensão e análise, foi desenvolvida a mesma Tabela 9, porém nesta não será considerado o custo da aquisição da rama no plantio da mandioca. Como este valor da aquisição é elevado, é possível perceber como o cuidado em guardar a rama impacta no custo e no valor total da produção.

Tabela 11- Custos fixos e variáveis sem o valor de aquisição da rama

Itens	Unidade	Custos Variáveis														Custo
		Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021	Jan 2022	Fev 2022	Mar 2022	Abr 2022	Mai 2022	Jun 2022	Total (R\$)	Total (%)
Milho	R\$	1.261,76	970,58	1.261,76	1.358,82	1.358,82	1.164,70	1.261,76	1.358,82	1.358,82	1.358,82	1.261,76	1.261,76	1.261,76	16.499,92	43,91%
Aipim	R\$	1.221,12	939,32	1.221,12	1.315,05	1.315,05	1.127,19	1.221,12	1.315,05	1.315,05	1.315,05	1.221,12	1.221,12	1.221,12	15.968,46	42,49%
Pastagem	R\$	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	2.597,83	6,91%
Sal Mineral	R\$	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	1.820,00	10,37%
Medicam. preventivos	R\$	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	693,30	1,84%
Total custos variáveis	R\$	2.876,04	2.303,07	2.876,04	3.067,03	3.067,03	2.685,05	2.876,04	3.067,03	3.067,03	3.067,03	2.876,04	2.876,04	2.876,04	37.579,51	100%
Itens	Unidade	Custos Fixos														Custo
		Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021	Jan 2022	Fev 2022	Mar 2022	Abr 2022	Mai 2022	Jun 2022	Total (R\$)	Total (%)
Depreciações		767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	767,42	9.976,46	56,83%
Máquinas	R\$	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	109,92	1.428,96	8,14%
Animais	R\$	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	657,50	8.547,50	48,69%
Manutenção máquinas	R\$	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	107,25	0,61%
Energia elétrica	R\$	179,22	195,04	225,18	290,92	305,85	338,71	304,29	331,42	342,64	331,88	313,10	195,94	184,62	3.538,81	20,16%
Telefone	R\$	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	780,00	4,44%
Despesas financeiras	R\$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	26,00	0,15%
Internet	R\$	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	754,00	4,29%
Material de ordenha	R\$	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	76,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	142,25	1.387,25	7,90%
Sindicato rural	R\$	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	286,00	1,63%
Exame Tuberculos	R\$	-	-	-	700,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700,00	3,99%
Total dos custos fixos	R\$	1.173,14	1.188,96	1.219,10	1.984,84	1.299,77	1.332,63	1.298,21	1.391,34	1.402,56	1.391,80	1.373,02	1.255,86	1.244,54	17.555,77	100%
Mão de obra direta	R\$	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	2.424,00	31.512,00	
Total dos custos fixos	R\$	3.597,14	3.612,96	3.643,10	4.408,84	3.723,77	3.756,63	3.722,21	3.815,34	3.826,56	3.815,80	3.797,02	3.679,86	3.668,54	49.067,77	
Total dos custos	R\$	6.473,18	5.916,03	6.519,14	7.475,87	6.790,80	6.441,68	6.598,25	6.882,37	6.893,59	6.882,83	6.673,06	6.555,90	6.544,58	86.647,28	

Fonte: elaborada por esta autora (2022).

Com base nas tabelas de custos, fica determinado que a aquisição da rama é um custo que deve ter uma observância importante para os produtores, pois a necessidade de sua aquisição aumenta em torno de 38% o custo total da produção. Implicando também em uma lucratividade menor ou até mesmo um prejuízo por litro de leite produzido.

Determinado então o custo mensal de produção do período, aplicando ainda as informações do Quadro 4, que trata do numero de animais lactantes do período e sobre as informações da Tabela 8 produção por mês e valor comercializado, foi possível determinar o custo de produção por mês, além de levantar a lucratividade da operação.

Para melhor análise sobre o custo de produção de um litro de leite, levando em consideração todas as variáveis da propriedade, foram elaboradas três maneiras diferentes de cálculo, para uma visualização melhor da situação.

Tabela 12- Custo por litro de leite considerando todos os custos.

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	4,93	687,41	-3,05	-426,26	1,90
jul/21	4,17	781,08	-2,20	-412,29	2,00
ago/21	2,57	690,95	-0,52	-140,29	2,08
set/21	2,85	723,46	-0,88	-223,08	2,00
out/21	2,27	674,53	-0,06	-16,46	2,25
nov/21	2,27	726,28	-0,21	-65,74	2,10
dez/21	2,48	697,03	-0,46	-128,69	2,05
Média 2021	3,08	288,19	-1,05	-201,83	2,05
jan/22	2,82	681,07	-0,82	-198,18	2,03
fev/22	2,58	681,87	-0,56	-148,21	2,05
mar/22	2,63	681,10	-0,52	-133,36	2,15
abr/22	2,36	702,79	-0,10	-28,89	2,30
mai/22	2,83	693,77	-0,48	-118,52	2,38
jun/22	3,58	692,90	-1,17	-226,03	2,45
Média 2022	2,80	688,92	-0,61	-142,20	2,23
Média Geral	2,94	488,56	-0,83	-172,02	2,14

Fonte: elaborada por esta autora (2022).

A Tabela 12 foi desenvolvida considerando todos os custos fixos e variáveis na propriedade, teve uma média geral de custo no período de R\$2,94 por litro. Diante disso, com os preços recebidos na comercialização do leite, teriam um prejuízo médio no período de R\$0,83 por litro.

Conforme demonstrado na Tabela 12, para se obter o custo operacional por litro de leite e por vaca, onde foi utilizado o valor dos custos dividido pela quantidade de leite produzida em cada mês e pelas vacas lactantes do mês. Para se chegar os valores dos lucros, foi necessário utilizar a receita do mês menos os custos daquele mês, dividindo o resultado pela quantidade de litros vendidos ou pela quantidade de vacas lactantes no mês.

Tabela 13- Custo por litro de leite sem aquisição de rama e com mod

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	3,57	497,94	-1,70	-236,79	1,90
jul/21	3,16	455,08	-1,19	-222,82	2,00
ago/21	1,87	501,47	0,18	49,18	2,08
set/21	2,10	575,07	-0,13	-33,61	2,00
out/21	1,63	522,37	0,58	173,01	2,25
nov/21	1,68	495,51	0,39	123,73	2,10
dez/21	1,80	507,56	0,22	60,78	2,05
Média 2021	2,26	507,86	-0,24	-12,36	2,05
jan/22	2,82	491,60	-0,04	-8,71	2,03
fev/22	2,58	492,40	0,16	41,26	2,05
mar/22	2,63	491,63	0,22	56,11	2,15
abr/22	2,36	476,65	0,54	160,59	2,30
mai/22	2,83	468,28	0,29	70,96	2,38
jun/22	3,58	467,47	-0,19	-36,56	2,45
Média 2022	2,80	481,34	0,16	47,27	2,23
Média Geral	2,53	494,60	-0,04	17,46	2,14

Fonte: elaborada por esta autora (2022).

A Tabela 13 representa os custos totais, sendo variáveis e fixos apenas descontando o custo de uma possível aquisição da rama. Assim determinou-se que o custo médio do período foi de R\$2,53 o litro. Sendo assim, os produtores teriam um prejuízo médio de R\$0,04 por litro de leite produzido e comercializado.

Por fim, será apresentada uma Tabela 14 que elabora com a realidade da propriedade, onde não se tem a aquisição da rama de mandioca e também não considera a mão de obra, pois os produtores não levam em consideração eles como funcionários assalariados mensalmente.

Tabela 14 – Custo por litro de leite sem rama e sem mod

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	2,23	311,48	-0,36	-50,33	1,90
jul/21	1,87	268,62	0,10	19,58	2,00
ago/21	1,17	315,01	0,88	235,64	2,08
set/21	1,42	388,61	0,55	139,53	2,00
out/21	1,05	335,91	1,17	346,15	2,25
nov/21	1,05	309,05	1,02	325,73	2,10
dez/21	1,14	321,10	0,88	247,25	2,05
Média 2021	1,42	321,40	0,60	180,51	2,05
jan/22	2,10	318,45	0,68	164,44	2,03
fev/22	1,92	319,26	0,81	214,40	2,05
mar/22	1,96	318,49	0,89	229,25	2,15
abr/22	1,74	303,50	1,17	347,05	2,30
mai/22	2,07	295,14	1,05	257,42	2,38
jun/22	2,62	294,33	0,77	149,03	2,45
Média 2022	2,07	308,19	0,89	226,93	2,23
Média Geral	1,74	314,79	0,75	203,72	2,14

Fonte: Elaborada por esta escritora (2022).

Sem considerar a rama e a mão de obra direta, o custo médio de se produzir um litro de leite passa para R\$1,74, dando assim uma lucratividade média de R\$0,75 por litro de leite.

Considerando as três planilhas, foi possível identificar que os produtores devem ampliar o cuidado com o armazenamento das ramas de mandioca de uma safra para a outra, pois o impacto de sua aquisição tornaria a atividade não lucrativa para os mesmos. Ressaltando que o preço de comercialização do leite é variável, não sendo possível determinar que os custos da propriedade sejam sempre abatidos pela receita.

Sobre a mão de obra direta, os resultados apresentados podem ser utilizados para os proprietários verificarem se caso fossem contratar futuros funcionários afetaria os resultados da lucratividade de uma maneira bem significativa.

4.8 COMPRAR OU PRODUZIR, A DECISÃO ATRAVÉS DO CUSTO

O outro objetivo deste trabalho é analisar e demonstrar aos produtores o resultado que teria caso houvesse a substituição da alimentação do rebanho, do atual milho e mandioca produzidos por eles, para alguma ração adquirida de terceiros.

Para se chegar a esta conclusão, visitou-se a propriedade vizinha, onde o proprietário iniciou a pelo menos cinco anos a produção de leite. A alimentação deste rebanho é realizada através de ração e silagem, que o produtor adquire de terceiros.

Em entrevista com o mesmo, os dados fornecidos foram apenas em relação aos custos variáveis, não tendo acesso detalhado aos demais custos que formam o custo fixo. Sendo assim a análise e a comparação se baseará apenas nos custos variáveis.

Após a coleta de dados, foi elaborado o Quadro 5 onde consta a quantidade que ele fornece para o rebanho, o valor da ração e da silagem e a quantidade de vacas que ele tem em sua propriedade.

Animais	18 vacas
Produção de leite por dia	240 litros
Produção de leite mensal	7200 litros

Quadro 4- Quantidade de animais e produção vizinha

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

A quantidade informada de animais trata-se do rebanho ao todo, não sendo informada a quantidade de animais lactantes por mês. Por isso nas tabelas de comparações do custo, será utilizada a quantidade de vacas lactantes informadas pela propriedade em análise.

Sobre a alimentação e o custo de sua aquisição foi desenvolvido o Quadro 6.

Ração	1 kg por dia
Ração total/dia	18 kg
Custo da ração	2,27 kg
Custo do saco (50kg)	R\$ 113,50
Custo mensal de ração(11 sacos)	R\$ 1.248,50
Cilo por dia/ animal	12 kg
Custo do cilo	0,65 kg
Custo do cilo por dia/animal	R\$ 7,80
Custo do cilo mensal/animal	R\$ 234,00
Custo mensal total	R\$ 4.212,00
Custo total	R\$ 5.460,50

Quadro 5 – Custos de aquisição da alimentação do rebanho vizinho

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Diante dos valores apresentados, considerando que a produção é de 7.200 litros por mês, o custo unitário variável de produção é de R\$0,76 por litro. Onde a ração representaria 23% do custo total variável e o silo é responsável por 77%.

Por base de comparação, foi alterado o milho e a mandioca pela utilização da ração e do silo, utilizando-se os dados obtidos do outro produtor em relação a quantidades fornecidas por animal e o seu valor de aquisição. A quantidade de animais lactantes por mês continua sendo a do Quadro 4.

A propriedade vizinha possui pastagens denominadas verdes, porém como não foi repassado os custos de produção e manutenção, será considerado apenas como custos variáveis a ração e o silo. Mas, na propriedade analisada para uma proximidade mais real dos gastos, será utilizado o valor da pastagem e do sal mineral como custos variáveis.

As duas propriedades vendem sua produção para a mesma empresa situada em Biguaçu/SC, portanto o valor comercializado por litro de leite é semelhante em ambas as propriedades. Cabe ressaltar que todo o custo de transporte do leite produzido até a unidade consumidora é por conta exclusiva do adquirente, não tendo qualquer custo a ser reconhecido pelos proprietários.

Tabela 15- Custos variáveis da propriedade analisada utilizando ração e silagem como fonte de alimentação.

Itens	Unidade	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total	Custo
		2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2022	2022	2022	2022	2022	2022	(R\$)	Total (%)
Ração	R\$	885,30	681,00	885,30	953,40	953,40	817,20	885,30	953,40	953,40	953,40	885,30	885,30	885,30	11.577,00	20,50%
Cilo	R\$	3.042,00	2.340,00	3.042,00	3.276,00	3.276,00	2.808,00	3.042,00	3.276,00	3.276,00	3.276,00	3.042,00	3.042,00	3.042,00	39.780,00	70,45%
Pastagem	R\$	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	199,83	2.597,83	4,60%
Sal Mineral	R\$	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	1.820,00	10,37%
Medicam. preventivos	R\$	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	53,33	693,30	1,23%
Total custos variáveis	R\$	4.320,47	3.414,17	4.320,47	4.622,56	4.622,56	4.018,36	4.320,46	4.622,56	4.622,56	4.622,56	4.320,46	4.320,46	4.320,46	56.468,13	100%

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Com a nova alimentação a ração representaria quase 21% do custo, e a silagem representaria 70,45%, percentuais muito semelhantes aos registrados na propriedade vizinha. Outro ponto a ser analisado, é a mão de obra direta, considerando que cada um dos proprietários recebesse um salário mínimo por mês, era necessário acrescentar um total de R\$2.424,00 no total do custo. Vale lembrar que na propriedade vizinha, utilizada par fins de comparação, não há a contratação de funcionários, o casal proprietário que cuida de toda a produção e manutenção da propriedade.

Para a determinação do custo de produção de um litro de leite pela nova alimentação foi utilizada como base a produção em litros já informada pelos produtores, pois não se sabe quantificar se essa alteração aumentaria ou não a produção, então pelo princípio da prudência, foi mantido a mesma quantidade produzida mensal.

Tabela 16- Custos variáveis utilizando a alimentação com ração

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	2,38	332,34	-0,51	-71,20	1,90
jul/21	1,82	262,63	0,15	27,37	2,00
ago/21	1,24	332,34	0,81	218,31	2,08
set/21	1,30	355,58	0,67	170,20	2,00
out/21	1,11	355,58	1,10	327,88	2,25
nov/21	1,05	309,10	1,02	325,68	2,10
dez/21	1,18	332,34	0,84	236,00	2,05
Média 2021	1,44	288,19	0,58	176,32	2,05
jan/22	1,37	330,18	0,63	152,71	2,03
fev/22	1,25	330,18	0,77	203,48	2,05
mar/22	1,28	330,18	0,84	217,56	2,15
abr/22	1,12	308,60	1,15	341,56	2,30
mai/22	1,35	308,60	0,99	242,91	2,38
jun/22	1,72	308,60	0,70	134,53	2,45
Média 2022	0,56	337,85	0,85	215,46	2,23
Média Geral	0,51	313,02	0,71	195,89	2,14

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Utilizando-se por base a nova alimentação e somente os custos variáveis da propriedade, durante o período analisado, o custo médio de produção é de R\$0,51 por litro. O que traria uma média de lucratividade aos produtores de R\$0,71 por litro.

Para se obter um comparativo mais exato foi desenvolvido duas novas análises, somente sobre os custos variáveis já calculados, visando determinar os custos com e sem a aquisição da rama e os defrontar com os resultados da Tabela 16.

Tabela 17- Custos variáveis considerando a aquisição da rama de mandioca

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	2,94	410,71	-1,07	-149,56	1,90
jul/21	2,24	419,78	-0,27	-51,00	2,00
ago/21	1,53	410,71	0,52	139,95	2,08
set/21	1,61	408,55	0,36	91,83	2,00
out/21	1,38	408,55	0,84	249,52	2,25
nov/21	1,29	413,23	0,77	247,31	2,10
dez/21	1,46	410,71	0,56	157,63	2,05
Média 2021	1,78	288,19	0,24	97,96	2,05
jan/22	1,69	408,55	0,31	74,34	2,03
fev/22	1,55	408,55	0,47	125,11	2,05
mar/22	1,58	408,55	0,54	139,19	2,15
abr/22	1,38	410,71	0,88	263,19	2,30
mai/22	1,67	410,71	0,67	164,55	2,38
jun/22	2,12	410,71	0,29	267,88	2,45
Média 2022	1,67	409,63	0,53	172,38	2,23
Média Geral	1,72	348,91	0,39	135,17	2,14

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

A seguir será apresentada uma Tabela 18 considerando que não há aquisição da rama de mandioca, para poder avaliar com maior clareza qual método é mais vantajoso.

Tabela 18- Custos variáveis considerando que não há aquisição da rama de mandioca.

Meses/itens	Custo operac. por litro de leite	Custo operac. por vaca	Lucro por litro de leite	Lucro por vaca	Média de preços
jun/21	1,59	221,23	0,29	39,91	1,90
jul/21	1,23	177,16	0,74	138,48	2,00
ago/21	0,82	221,23	1,23	329,42	2,08
set/21	0,86	235,93	1,11	281,31	2,00
out/21	0,74	235,93	1,48	438,99	2,25
nov/21	0,70	206,54	1,37	436,79	2,10
dez/21	0,79	221,23	1,23	347,11	2,05
Média 2021	0,96	288,19	1,06	287,43	2,05
jan/22	1,69	219,07	1,09	263,82	2,03
fev/22	1,55	219,07	1,19	314,59	2,05
mar/22	1,58	219,07	1,27	328,67	2,15
abr/22	1,38	205,43	1,52	452,67	2,30
mai/22	1,67	205,43	1,44	354,02	2,38
jun/22	2,12	205,43	1,27	245,64	2,45
Média 2022	1,67	212,25	1,30	326,57	2,23
Média Geral	1,31	250,22	1,18	307,00	2,14

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Levando em consideração as três apurações de custos variáveis, a que a apresentou a média de custo de produção menor foi a da ração, com um custo de R\$0,51 por litro. A pior média de custo produtivo foi a de R\$1,72 que considera a aquisição da rama de mandioca. Porém se não considerar esta aquisição, o custo médio produtivo cai para R\$1,31.

Cabe ressaltar que no custo de produção considerando o uso de ração, o valor da mesma durante todo o período foi o mesmo, mas sabe-se que num mercado ativo este valor pode variar constantemente devido a diversos fatores. E estas variações podem causar impactos no valor final de custos de produção e até mesmo da lucratividade.

Levando em consideração somente a lucratividade da propriedade, o que traz mais benefícios aos produtores, é cultivar milho e mandioca, porém sem a aquisição da rama. Neste cálculo obteve-se um lucro médio de R\$1,18 por litro de leite. Comparando com as demais tabelas apresentadas, o lucro médio a mais foi de R\$0,47 e R\$0,79, respectivamente.

Porém, é importante levar em consideração que não é possível afirmar com certeza que utilizando mandioca e milho como fonte de alimentação é o que traz mais lucros a propriedade, pois não tem como se quantificar se com o uso de ração não haveria uma maior produção de leite.

4.9 DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADO

Neste capítulo será apresentado comparações de demonstração de resultado da propriedade analisada, sobre a produção de leite, levando em consideração os três métodos já apresentando e também considerando os demais custos da propriedade, para determinar qual trará lucros e qual trará prejuízo aos proprietários, conforme observa-se na Tabela 19.

Tabela 19 – DRE considerando aquisição de rama e mod.

ITENS	VALOR (R\$)
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	89.982,85
Leite vendido	89.982,85
(-) GASTOS VARIÁVEIS	69.790,04
Milho	16.499,92
Mandioca	48.178,98
Verde (pastagem)	2.597,83
Sal mineral	1.820,00
Medicam. preventivos	693,30
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	20.192,81
(-) GASTOS FIXOS	49.067,77
Depreciações	9.976,46
Máquinas	1.428,96
Animais	8.547,50
Manutenção de máquinas	107,25
Energia elétrica	3.538,81
Telefone	780,00
Despesas financeiras	26,00
Material de ordenha	1.387,25
Sindicato rural	286,00
Mão de obra	31.512,00
Internet	754,00
Outros	700,00
(=) PREJUÍZO DO PERÍODO	-28.874,95

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Portanto, a propriedade considerando todos os seus custos possíveis, incluindo a aquisição de rama e a remuneração de seus proprietários apresentaria no período analisado, prejuízo. Onde a Margem de Contribuição representa 22,40%.

Ao se retirar o custo de aquisição da rama e mantendo o custo de mão de obra, a propriedade continua apresentando prejuízos, porém ocorre uma diminuição de 88,44%.

Tabela 20- DRE considerando que não há aquisição de rama e considerando mod.

ITENS	VALOR (R\$)
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	89.982,85
Leite vendido	89.982,85
(-) GASTOS VARIÁVEIS	37.579,51
Milho	16.499,92
Mandioca	15.968,46
Verde (pastagem)	2.597,83
Sal mineral	1.820,00
Medicam. preventivos	693,30
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	52.403,34
(-) GASTOS FIXOS	49.067,77
Depreciações	9.976,46
Máquinas	1.428,96
Animais	8.547,50
Manutenção de máquinas	107,25
Energia elétrica	3.538,81
Telefone	780,00
Despesas financeiras	26,00
Material de ordenha	1.387,25
Sindicato rural	286,00
Mão de obra	31.512,00
Internet	754,00
Outros	700,00
(=) PREJUÍZO DO PERÍODO	3.335,57

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

A seguir na Tabela 21 será apresentada uma demonstração de resultados onde retrata com mais precisão a realidade vivida pelos produtores, onde não é considerada a rama e nem a mão de obra, porém está sendo considerada a depreciação, sendo importante ressaltar que para os proprietários a depreciação não é um fator considerado no dia a dia deles.

Tabela 21- DRE considerando que não há aquisição de rama e nem mod.

ITENS	VALOR (R\$)
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	89.982,85
Leite vendido	89.982,85
(-) GASTOS VARIÁVEIS	37.579,51
Milho	16.499,92
Mandioca	15.968,46
Verde (pastagem)	2.597,83
Sal mineral	1.820,00
Medicam. preventivos	693,30
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	52.403,34
(-) GASTOS FIXOS	17.555,77
Depreciações	9.976,46
Máquinas	1.428,96
Animais	8.547,50
Manutenção de máquina	107,25
Energia elétrica	3.538,81
Telefone	780,00
Despesas financeiras	26,00
Material de ordenha	1.387,25
Sindicato rural	286,00
Internet	754,00
Outros	700,00
(=) LUCRO DO PERÍODO	34.847,57

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Considerando todas as informações apresentada acima e com a análise da Tabela 21, pode-se perceber que os produtores tiveram um lucro no período. Revertendo os prejuízos apresentando pelas demais tabelas.

Como realizada a análise de alteração do tipo de alimentação do rebanho para ração e silagem, foi necessário a criação de demonstrações de resultado, onde foi realizada a troca dos custos da alimentação. Foi desenvolvido dois tipos de demonstrações, onde em uma considerou-se o reconhecimento da mão de obra direta e na outra não foi reconhecido.

Tabela 22- DRE considerando ração e silo e mod.

ITENS	VALOR (R\$)
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	89.982,85
Leite vendido	89.982,85
(-) GASTOS VARIÁVEIS	56.468,13
Cilo	39.780,00
Ração	11.577,00
Verde (pastagem)	2.597,83
Sal mineral	1.820,00
Medicam. preventivos	693,30
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	33.514,72
(-) GASTOS FIXOS	49.067,77
Depreciações	9.976,46
Máquinas	1.428,96
Animais	8.547,50
Manutenção de máquinas	107,25
Energia elétrica	3.538,81
Telefone	780,00
Despesas financeiras	26,00
Material de ordenha	1.387,25
Sindicato rural	286,00
Mão de obra	31.512,00
Internet	754,00
Outros	700,00
(=) PREJUÍZO DO PERÍODO	-15.553,05

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Com a aquisição de silo e ração de terceiros, a propriedade também apresentou prejuízo no período, porém foi um prejuízo de 46,14% menor do que o prejuízo apresentando na Tabela 19. Realizando uma comparação entre a Tabela 19 e a Tabela 22, a mudança de alimentação para a ração e silo se obtém uma diminuição do prejuízo.

Tabela 23- DRE considerando ração como alimentação e sem mod.

ITENS	VALOR (R\$)
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	89.982,85
Leite vendido	89.982,85
(-) GASTOS VARIÁVEIS	56.468,13
Cilo	39.780,00
Ração	11.577,00
Verde (pastagem)	2.597,83
Sal mineral	1.820,00
Medicam. preventivos	693,30
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	33.514,72
(-) GASTOS FIXOS	17.555,77
Depreciações	9.976,46
Máquinas	1.428,96
Animais	8.547,50
Manutenção de máquina	107,25
Energia elétrica	3.538,81
Telefone	780,00
Despesas financeiras	26,00
Material de ordenha	1.387,25
Sindicato rural	286,00
Internet	754,00
Outros	700,00
(=) LUCRO DO PERÍODO	15.958,95

Fonte: Elaborada por esta autora (2022).

Ao não se considerar a mão de obra direta, a utilização de ração e silagem como alimentação, revertem os prejuízos e torna a operação positiva. Porém, comparada a Tabela 20, onde é cultivado o milho e mandioca sem considerar a rama e a mão de obra direta, seu lucro é 54% menor.

Analisando as margens de contribuição de todas as tabelas, pode-se perceber que a produção de milho e mandioca como base da alimentação do rebanho, originam margens de contribuições maiores que as obtidas com o uso da ração. Possibilitando maior absorção dos custos fixos e gerando mais rentabilidade.

Encerrando as análises apresentadas, pode-se perceber que em questão de rentabilidade e lucratividade para a propriedade, o cultivo de milho e mandioca como fonte de alimentação do rebanho é mais viável, considerando a realidade dos proprietários, ou seja, sem considerar a aquisição da rama e sem considerar a mão de obra direta.

Ressaltando a importância de não poder afirmar com total convicção que a propriedade não precisa alterar o modo de alimentação do rebanho, pois não se tem como quantificar a produção de leite considerando a alteração da alimentação, pois uma alteração na quantidade de produção alteraria significativamente a lucratividade.

Também não foi possível mensurar possíveis alterações do valor das rações, pois incluídos num mercado ativo, pode haver aumentos ou diminuições sazonais, o que geraria um impacto nos custos. Como não se teve acesso aos custos fixos da outra propriedade, foi possível realizar apenas um comparativo com os custos variáveis das propriedades.

5. CONCLUSÃO

A contabilidade está presente de diversas formas na vida e atividades das pessoas no dia a dia. Não seria diferente para o meio rural, onde se torna ferramenta importante para determinar as despesas, gastos, custos e também a lucratividade da atividade desenvolvida na propriedade.

O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo determinar o custo da produção de leite em uma propriedade rural familiar, para demonstrar aos proprietários qual era seu custo e sua lucratividade. Levando em conta que a propriedade não adquire ração de terceiros, mas produz a alimentação do rebanho.

Para isto foi necessário uma visita a propriedade para a coleta de dados, para então determinar os custos da produção de milho e mandioca, os custos gerais da propriedade e coletar também as receitas e produção mensal de leite. E por fim comparar os custos da alimentação do rebanho produzida por eles mesmo com o custo de adquirir ração de terceiros.

Sobre a produção de milho com a apuração dos custos foi determinado que cada quilo de milho produzido e posteriormente consumido pelo rebanho tem um custo de R\$ 1,08. Já a mandioca cultivada e utilizada na alimentação teve um custo de R\$0,52, levando em consideração que os produtores não fazem a aquisição da rama. Considerando tal aquisição o seu custo sobe para R\$1,57.

Obtendo-se os custos de cada cultivo e os demais custos envolvidos na produção do leite, chegou-se a um custo médio de R\$ 1,72, considerando a aquisição da rama de mandioca, e um custo médio de R\$ 1,31 sem rama. Com isso, o resultado obtido a referente a lucratividade média foi de R\$ 0,39 e um R\$ 1,18 respectivamente.

Sobre a aquisição de ração, foi utilizado dados da propriedade vizinha a qual alimenta seu rebanho apenas com ração e silagem adquiridos de terceiros. Assim foi possível determinar que, a propriedade alterando a alimentação do rebanho teria um custo médio de R\$ 0,51 e uma lucratividade média de R\$ 0,71

Analisando todos os dados obtidos e também através da elaboração das demonstrações de resultados, a produção de leite da atual forma, sem considerar a aquisição da rama, é mais vantajosa, trazendo uma lucratividade de cerca de R\$34.000,00 no período analisado. Porém, não é possível confirmar com exatidão se realmente está a forma mais benéfica para a propriedade, pois não é possível mensurar a produção mensal de leite caso a alimentação do rebanho fosse com ração e silo.

Como possíveis continuações desta pesquisa, caberia se utilizar na propriedade em algum período uma mudança na alimentação do rebanho para mensurar aumentos ou

diminuições produtivas e assim ter projeções mais precisas de qual método se torna mais lucrativo. Como sugestão ainda é melhor a base comparativa com a propriedade vizinha incluindo os custos fixos destas, já que teve comparações apenas sobre os custos variáveis.

REFERÊNCIAS

- BÄCHTOLD, Ciro. **Contabilidade básica**. Curitiba: Escola Técnica Aberta do Brasil, 2011.
- BLOGOSLAWSKI, Ilso Paulo Ramos; FACHINI, Olimpio; FÁVERI, Helena Justen de. **Educar para a pesquisa**: normas para produção de textos científicos. 3. ed. ver. ampl. e atual. Rio do Sul: Nova Letra, 2010.
- BORNIA, Antonio César. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2022.
- BRITO, AntoniaJairi. **Contabilidade do agronegócio**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2018.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Série Finanças na Prática- Gestão de custos e formação de preços**. 7 ed. São Paulo : Atlas, 2019.
- BRUNI, Adriano Leal. **SérieDesvendando as Finanças- Administração de custos, preços e lucros**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**: Uma abordagem decisorial. 9.ed. São Paulo: Atlas.
- CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simoes. **Contabilidade de Custos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2009.
- DUTRA, René Gomes. Critérios de rateio e distribuição de custos. **I Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos**. São Leopoldo, 1994. Disponível em <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/cbc,+ICongresso_artigo_0030.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2022.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA. **Anuário do leite 2021**. [S.l.] Gráfica Elyon, 2021.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.).**Métodos de pesquisa**.Porto Alegre, UFGRS, 2009.Dísonível em <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 15 abril 2022.
- GUIMARÃES, Diego Duque; PEREIRA, João Paulo de Oliveira. **Panorama setorial 2015-2018 agropecuária**. [S.l]:BNDES 2014. Disponível em <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14158/2/Agropecu%C3%A1ria_P_BD.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2022.
- KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa**: um guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KRUGER, Silvana Dalmutt; MAZZIONI, Sady ; BOETTCHER, Simoni Francieli. A importância da contabilidade para a gestão das propriedades rurais. **XVI Congresso Brasileiro de Custos**. Fortaleza. 03 a 05 de novembro de 2009.

MARION, José Carlos; **Contabilidade Rural**– Agrícola, Pecuária e Imposto de Renda. 15 ed. São Paulo. Atlas 2020.

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

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados: Custos e Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A.-2015.

MUNIZ, Ian. **Introdução à contabilidade**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2015.

NETO, Aroldo Antonio de Oliveira; JACOBINA, Asdrúbal de Carvalho; FALCÃO, Jales Viana. A depreciação, a amortização e a exaustão no custo de produção agrícola. **Revista de Política Agrícola**. Ano XVII – número 1- Jan/Fev/Mar. 2008.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de Custos: Teoria, Prática, Integração com Sistemas de Informações (ERP)**. São Paulo: CENGAGE LEARNING – 2013.

PEREIRA, Adriana Soares, et. al. **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed. Santa Maria. UAB/NTE/UFSM, 2018. Disponível em <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

PINHO, Lorena de Andrade; ROCHA, Joséilton Silveira da. **Contabilidade introdutória I**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis, 2017.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sônia. **Administração de custos na agropecuária**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Marinéia Almeida dos. **Contabilidade de custos**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis, 2018. Disponível em <<https://mdm.claretiano.edu.br/modelos/wp-content/uploads/sites/17/2017/02/ConCus.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa Qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2009.

ZAMBON, Antonio Carlos; TEIXEIRA, Tércia Berber. **Contabilidade de custos**. Batatais: Claretiano Centro Universitário, 2016. Disponível em <<https://mdm.claretiano.edu.br/modelos/wp-content/uploads/sites/17/2017/02/ConCus.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2022.

ANEXO A – PASTAGENS DENOMINADA VERDE



ANEXO B – PARTE DO REBANHO AGUARDANDO A ORDENHA



**ANEXO C – MANDIOCA E MILHO FORNECIDO AOS ANIMAIS DURANTE A
ORDENHA**



ANEXO D – MANDIOCA PARA ALIMENTAÇÃO DO REBANHO



ANEXO E – ESTOQUE DE MILHO



ANEXO F – TOBATA DA PROPRIEDADE

ANEXO G – SEMENTES DE MILHO PARA O PRÓXIMO PLANTIO

