

# CUSTO DE PRODUÇÃO DE LEITE DE UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR

**Martina Muttoni**

## RESUMO

A correta apropriação dos custos em qualquer atividade econômica rural é um dos principais problemas, principalmente em produtos que dentro da propriedade precisam ser rateados para que haja equilíbrio financeiro da empresa rural. A propriedade estudada caracteriza-se como uma empresa familiar, localizada no município de Pouso Novo-RS e atualmente tem um plantel de 13 vacas em lactação. O objetivo do presente artigo é apresentar os custos e o resultado da produção leiteira no período 01/01/2023 a 01/06/23 e identificar virtudes e problemas do resultado da atividade bem como indicar ações para maximizar a performance econômico-financeira. O presente trabalho classifica-se segundo os objetivos como pesquisa descritiva, com coleta de dados quantitativos, através de entrevista despadronizada. Quanto aos procedimentos técnicos, classifica-se como pesquisa documental. Os dados do presente trabalho foram organizados dentro da estrutura de demonstração de resultado com a apuração da margem de contribuição do produto no período de 01 de janeiro de 2023 a 01 de julho de 2023. O produtor obteve o lucro líquido de R\$30.932,45 no período, obtendo uma margem de contribuição da atividade de 35,21%. Um dos itens que o produtor deve ter atenção é em relação a alimentação, sendo que nos meses que as vacas foram suplementadas com cevada, foram os meses com menor lucro líquido. Sugere-se que o produtor faça a anotação dos gastos em planilhas no excel, separado para cada atividade da propriedade. Com isso, os objetivos do trabalho foram atingidos.

**Palavras-chave:** Custos - Resultado - Leite - Margem de contribuição - Ponto de equilíbrio

## ABSTRACT

The correct appropriation of costs in any rural economic activity is one of the main problems, especially in products that within the property need to be apportioned so that the rural company is financially balanced. The studied property is characterized as a family business, located in the municipality of Pouso Novo-RS and currently has a herd of 13 lactating cows. The objective of this article is to present the costs and results of dairy production in the period 01/01/2023 to 06/01/23 and identify virtues and problems in the result of the activity as well as indicate actions to maximize economic-financial performance. The present work is classified according to its objectives as descriptive research, with quantitative data collection, through non-standardized interviews. As for technical procedures, it is classified as documentary research. The data in this work were organized within the income statement structure with the calculation of the product's contribution margin in the period from January 1, 2023 to July 1, 2023. The producer obtained a net profit of R\$30,932.45 in the period, obtaining an activity contribution margin of 35.21%. One of the items that the producer must pay attention to is food, as the months in which the cows were supplemented with barley were the months with the lowest net profit. It is suggested that the producer records expenses in Excel spreadsheets, separately for each activity on the property. With this, the objectives of the work were achieved

**Keywords:** Costs - Result - Milk - Contribution margin - Break-even point

## 1. INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento constante do mercado e o surgimento de novas tecnologias, produtos e serviços, cada vez mais é importante o gerenciamento dos custos de produção dentro da empresa. Assim, com mudanças constantes faz-se necessário o dono da empresa conhecer os custos de produção para se tornar competitivo em seu ramo de negócio.

Dentro das empresas é muito importante que todas as áreas estejam interligadas, e nesse sentido, o setor de custos é extremamente importante para que as tomadas de decisões sejam as mais assertivas possíveis. Uma empresa que gerencia custos é mais eficiente pois, sabe em que área da empresa podem ser diminuídos os custos e em quais áreas pode ser investido para que haja um melhor desempenho da organização.

Vários estudos mostram a importância da área de custos dentro das organizações, mesmo que essa área não gere receita, está diretamente relacionada aos setores que geram. No setor de produção, quanto mais próximo da realidade melhor, visto que muitas empresas possuem dificuldades no controle de custos, e as que o fazem acabam se tornando mais competitivas em relação aos seus concorrentes.

As empresas que fazem o gerenciamento de custos são capazes de traçar estratégias no planejamento de produção, nas vendas, nos preços, nas compras de insumos/matérias primas, e conseqüentemente tomar decisões assertivas para o futuro da empresa. No agronegócio não é diferente. Sejam propriedades de pequeno ou grande porte, o controle de custo é uma ferramenta essencial que norteiam as decisões dos produtores rurais.

Segundo Hofer et. al (2006), é preciso que o empresário rural dedique um tempo para a gestão financeira da propriedade, para que assim consiga evitar desperdícios, diminuir custos de produção e melhorar o gerenciamento das atividades. Soares *et. al.*, (2018) colocam que o planejamento e controle são pilares na gestão da atividade rural, pois, com decisões baseadas nestes, o resultado financeiro da empresa rural será melhor.

Há algum tempo atrás a preocupação principal do produtor rural era apenas produzir e a gestão acabava ficando de lado. Porém, com o avanço e dinamismo das atividades relacionadas à produção agrícola e agropecuária, foi necessário buscar alternativas para melhorar constantemente o negócio.

As novas gerações, sucessoras na atividade rural, têm sido impulsionadas pelo seu perfil inovador e vem se adaptando às exigências mais modernas do mercado. Segundo Maculan *et al.* (2016), a produção leiteira precisou evoluir, visto que antes as preocupações principais eram relacionadas às condições sanitárias e saúde animal, e hoje com tecnologias para aumentar a produtividade.

Neste ramo do agronegócio, a gestão dentro e fora da porteira, com esse olhar mais amplo, tem se tornado necessário para o sucesso da empresa rural. Diversos são os desafios encontrados na atividade rural, principalmente no que diz respeito à gestão de custos.

A correta apropriação dos custos em qualquer atividade econômica rural é um dos principais problemas, principalmente em produtos que dentro da propriedade precisam ser rateados para que haja equilíbrio financeiro da empresa rural (LIZOTE, *et al.*, 2017).

Diante do contexto e considerações apresentadas, este estudo busca responder a seguinte questão: **Qual o custo e o resultado da produção leiteira em uma propriedade rural localizada no município de Pouso Novo-RS, no período de 01/01/2023 a 30/06/23?**

O presente estudo justifica-se então pela necessidade de definir os custos de produção de leite de uma propriedade rural familiar, localizada em Pouso Novo- RS e mostrar para o produtor o resultado obtido, já que a propriedade não tem o controle de gestão de custos.

O objetivo geral do presente artigo é apresentar os custos e o resultado da produção leiteira de uma propriedade rural familiar, no período 01/01/2023 a 30/06/23? **Assim, os objetivos específicos são:** aplicar o método de custeio por absorção aos produtos/atividades;

Identificar as margens de lucro e hierarquizar os produtos/atividades; Identificar virtudes e problemas do resultado dos produtos/atividades e indicar ações para maximizar a performance econômico-financeira.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 História da contabilidade dos custos**

Nos primórdios da civilização, cada indivíduo produzia para o seu próprio sustento e de sua família. O processo de produção foi evoluindo e começaram-se as trocas do excedente que era produzido. Veio então a Revolução Industrial que iniciou no século XVIII.

Conforme Martins (2010, p. 19), “Até a revolução industrial (século XVIII), quase só existia a contabilidade financeira (ou geral), que, desenvolvida na era mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais. Para apuração do resultado de cada período, o contador verificava o montante pago por item estocado, e dessa maneira valorava as mercadorias”

A partir da revolução industrial, com o crescimento das empresas, a descoberta de novas técnicas e tecnologias viu-se na necessidade de um melhor conhecimento e controle das operações (DUTRA, 2017, p.2).

Hendriksen e Breda (1999) citam: “À medida que aumentava a necessidade de informação gerencial sobre os custos de produção e os custos a serem atribuídos à avaliação dos estoques, o mesmo acontecia com a necessidade de sistemas de custos.”

Foi no século XX que surgiram várias literaturas sobre os métodos de apuração de custos, especialmente sobre a apuração de custos e sua análise para que pudesse auxiliar os administradores na gestão de seus negócios (SANTOS, 2017, p.18).

Assim, os sistemas simples que eram geridos pelos próprios proprietários foram evoluindo e demandando técnicas de gerenciamento de controle de custos.

### **2.2 Nomenclaturas aplicadas a custos**

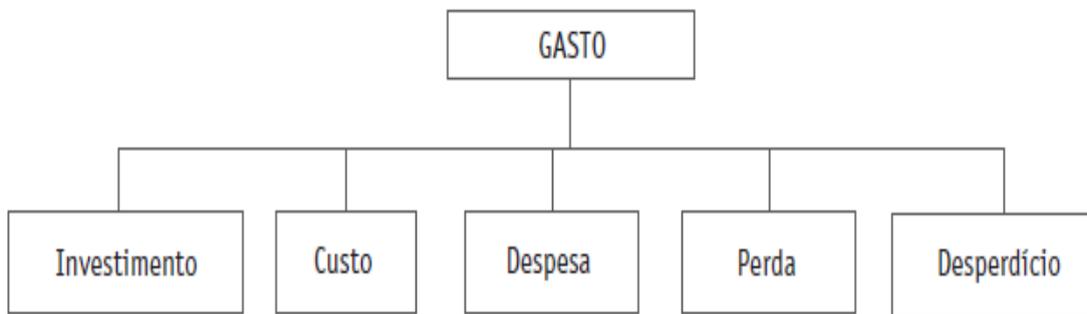
#### **2.2.1 Gasto**

É um sacrifício financeiro gerado na compra de um bem ou serviço (Lyrio, 2017, p.15) tendo como contrapartida a entrega de um ativo ou a promessa de entrega (YANESE, 2018, p.16).

Segundo Ribeiro (2018, p.17), a empresa efetua um gasto quando pretende obter bens ou usar um serviço, sejam estes pagos à vista ou a prazo, e podem ser bens ou serviços para uso, troca, transformação ou consumo da empresa.

Segundo Dubois (2023, p.15), os gastos quando gerarem um desembolso para a empresa, acabam ficando abrangentes e por isso podem ser classificados em alguns elementos como: custo, despesa, investimento, perda e desperdício, conforme figura abaixo.

**Figura 1.** Demonstração de como são distribuídos os gastos.



Fonte: Dubois (2023, p.15)

### **2.2.2 Despesa**

As despesas são caracterizadas por ocorrer um gasto com bem ou serviço que não é usado nas atividades produtivas e que não tem objetivo de obter receita na empresa (Lyrio, 2017, p.16). O gasto geralmente é realizado na área comercial, financeira e administrativa da empresa e dependendo da área ou da variação ou não de volume de receita do período e podem ser classificadas como despesas fixas e variáveis (CREPALDI, 2018, p.21).

Segundo Alves et. al., (2018, p.29), as despesas fixas não dependem da quantidade de vendas ou da quantidade de serviços prestados, seguem uma constância, como por exemplo o salário dos colaboradores do administrativo e do setor financeiro. Já as despesas variáveis dependem da quantidade que a empresa vende ou fabrica em um determinado período e como exemplo temos as comissões de vendas e tributos sobre vendas.

Segundo Crepaldi (2023, p.24), as despesas também são classificadas como diretas e indiretas. As despesas diretas são aquelas que estão diretamente relacionadas ao faturamento como por exemplo os fretes de entrega e as comissões de vendas. Já as despesas indiretas são aquelas que não dependem do faturamento mas que são necessárias para o funcionamento das atividades comerciais, administrativas e operacionais. Como exemplo de despesa indireta temos os salários e encargos sociais, os aluguéis, tarifas públicas, entre outros.

No geral, as despesas têm como característica diminuir o patrimônio (Silva, 2010, p.18). Segundo Ribeiro (2018, p.17), a despesa de uma empresa reduz o lucro, vai para o resultado e diminui o patrimônio líquido.

### **2.2.3 Custo**

O custo é o valor pago na aquisição de materiais que podem ficar em estoque, serem consumidos, transformados, montados ou diretamente usados para a comercialização direta (SILVA, 2010, p.19).

Segundo Crepaldi (2023, p.23) os custos somente são reconhecidos como custos no momento que são alocados para a fabricação de um produto ou serviço, ou seja, quando os gastos são essencialmente utilizados para a produção.

### **2.2.4 Desembolso**

Nada mais é do que o ato do pagamento ocorrida da compra de um bem ou serviço (Yanese, 2018). O desembolso pode ocorrer simultaneamente ao gasto quando realiza-se o pagamento à vista, ou depois dele quando ocorre o pagamento a prazo (CREPALDI, 2023, p.22).

### **2.2.5 Investimento**

Os investimentos são todos os sacrifícios ocorridos para que seja adquirido um bem ou serviço e que fazem parte do ativo da empresa para baixa ou amortização quando ocorrer a venda, consumo ou desvalorização. Como exemplo de investimento temos a matéria prima, máquinas, ações, entre outros. No caso de matéria-prima é um investimento circulante temporário, enquanto que as máquinas são investimentos não circulantes (longo prazo), e as ações podem ser classificadas como investimentos circulantes ou não circulantes (MARTINS, 2023, p.10).

O investimento tem como objetivo proporcionar algum retorno para a empresa. No caso do investimento em matéria-prima, a empresa pensa que através desta será gerado um produto que será comercializado e a partir desse momento virá o retorno. No caso de investimento em bens como máquinas e equipamentos, a empresa geralmente faz um estudo da viabilidade econômica para tomada de decisão de investir ou não (DUBOIS, 2023, p.16).

## **2.3 Classificação dos custos**

### **2.3.1 Custos Diretos**

Os custos diretos são aqueles em que se consegue apropriar de forma objetiva ao produto elaborado pois, tem-se uma forma de medir (Dubois *et. al.*, 2023, p.27). Assim, quando a empresa sabe exatamente a quantidade de uma matéria prima que é utilizada para a fabricação de um produto, ela pode alocar esse custo direto ao mesmo.

Martins (2023, p.10) também afirma que os custos diretos são custos diretamente ligados aos produtos, desde que consiga-se haver uma medida de consumo.

### **2.3.2 Indiretos**

Diferentemente dos custos diretos, nos custos indiretos não é possível a mensuração e apropriação a cada produto elaborado, ou ainda, não é viável economicamente. Dessa maneira, é necessário alguns cálculos para distribuir os custos indiretos a cada produto fabricado e portanto são apropriados indiretamente aos produtos (DUBOIS, 2023, p.28).

Segundo Crepaldi (2023, p.27) os custos indiretos são mais genéricos e para serem incorporados a um produto ou serviço, é necessário fazer o rateio ou alocação deste entre os departamentos ou centros de custos.

Aluguel, depreciação, iluminação, salário de supervisores de produção, são exemplos de custos indiretos e que precisam ser rateados aos produtos.

### **2.3.3 Custos Fixos**

Os custos fixos são aqueles custos totais que não se alteram em função do volume de produção ou de um determinado período (Dubois, 2023, p.30). Segundo Crepaldi (2023, p.2) o custo fixo é fixo em relação ao volume total produzido, mas é variável em relação à unidade produzida. Assim, os custos fixos totais se mantêm estáveis independente do volume de produção (aluguel do imóvel usado na produção) e o custo fixo unitário diminui quanto maior for a produção.

Aluguel de fábrica, IPTU da fábrica, depreciação, seguros da fábrica são exemplos de custos fixos que mantêm seus valores independentemente do volume fabricado.

### **2.3.4 Custos Variáveis**

Os custos variáveis dependem do volume de uma atividade em um determinado período de tempo, sendo que na produção os custos variam de acordo com a quantidade produzida (Martins, 2023, p.38). Dessa maneira, é tomado como base o volume de produção sendo que cada variação na quantidade produzida irá afetar proporcionalmente o seu valor (PADOVEZE, 2006. p.56).

Como exemplo de custos variáveis podemos citar a matéria-prima consumida, as horas extras trabalhadas na produção, a mão de obra direta.

## **2.4 Métodos de custeio**

Para entendermos melhor os métodos de custeio, temos que saber que custeio significa apropriação de custos. Segundo Martins (2015, p.45), a expressão método de custeio diz respeito à composição do valor de custo de um evento, atividade, produto, atributo etc., ou seja, de uma entidade objeto de custeio de interesse do gestor.

### **2.4.1 Método de custeio por absorção**

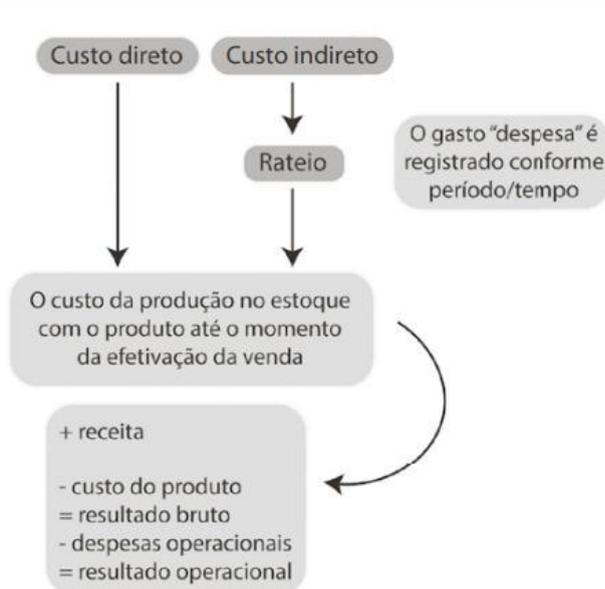
O método de custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos e os gastos relacionados à produção do produto ou serviço desenvolvido pela empresa (Martins, 2023, p.22). Este método é o único aceito pelas auditorias externas e que é aprovado pela legislação do imposto de renda, já que cumpre todos os princípios de contabilidade (ALVES *et. al.*, 2018, p.43)

Este método também é conhecido por método de custeio integral, que nada mais significa que todas as unidades produzidas absorveram todos os gastos diretos e indiretos para obtê-la. Também é considerado o método mais utilizado no mundo, pois possibilita a extração do custo unitário de cada produto e serve como base para a formação do preço de venda (DUBOIS, 2023, p.127).

Para a aplicação desse método de custeio é essencial a separação entre custos e despesas, pois, os custos dos produtos não vendidos vão para estoque, enquanto que as despesas vão reduzir o resultado do período. Com isso é possível obter o custo total de cada produto produzido pela empresa, sendo que os resultados não irão ter influência do volume produzido (CREPALDI, 2023, p.158).

Após os gastos serem definidos como custos, estes são ordenados como custos diretos e indiretos. No caso de custos diretos, são alocados diretamente aos produtos, enquanto que os indiretos serão reunidos em centros de custos e com base em alguns critérios de rateio serão destinados aos produtos (Alves *et al.*, 2018, p.43). Dessa maneira, nos custos indiretos, a destinação aos produtos acontece de modo indireto como podemos observar na figura abaixo.

**Figura 2.** Alocação dos custos diretos e indiretos



Fonte: Alves *et al.*, 2018, p.43.

Como qualquer método, tem-se suas vantagens e desvantagens. Crepaldi (2023 p.164) cita algumas como segue abaixo:

- ❖ Vantagens do método de custeio por absorção:
  - Pode melhorar a utilização dos recursos, absorvendo todos os custos de produção, permitindo a apuração do custo total de cada produto.
  - Está de acordo com as normas de contabilidade e a legislação tributária.
  - Não requer a separação dos custos de manufatura nos componentes fixos e variáveis.
  - Atende efetivamente à fixação de preços de venda mais reais.
  - Só é considerada custo a parcela dos materiais utilizados na produção.
- ❖ Desvantagens do método de custeio por absorção:
  - Os custos, por não se relacionarem com este ou aquele produto ou a esta ou aquela unidade, são quase sempre distribuídos à base de critérios de rateio, quase sempre com grande grau de arbitrariedade.
  - O custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção; e o que é pior: o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto.
  - Os custos fixos existem independentemente da fabricação ou não desta ou daquela unidade e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que ocorram oscilações (dentro de certos limites).
  - A desvantagem desse método está no aspecto gerencial, já que todos os custos deverão se incorporar aos produtos, inclusive os fixos. Deve-se utilizar algum critério de rateio para alocação desses custos. Assim, mesmo que o critério de rateio seja o mais ideal, haverá certo grau de arbitrariedade na alocação de custos.

#### 2.4.2 Método de custeio variável

O método de custeio variável também é conhecido como custeio direto, e considera apenas os custos variáveis no custo de produção. Assim, não leva em consideração os custos fixos, os quais são tratados como despesas do período em questão (CREPALDI, 2023, p.165).

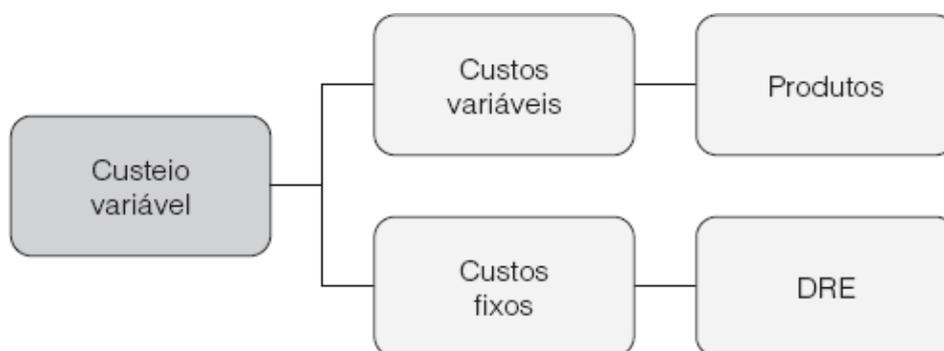
Como nesse método não são considerados os custos fixos no produto final, não é possível usar para a contabilidade financeira, mas pode ser usado para fins gerenciais dentro

da empresa (Alves *et. al.*, 2018, p.44). Segundo Martins (2023, p.190) esse método de fato fere as normas contábeis principalmente no que diz respeito ao regime de competência.

O motivo para o método do custeio variável violar os princípios de contabilidade é por admitir que todos os custos fixos sejam deduzidos do resultado mesmo que nem todos os produtos sejam vendidos (Crepaldi, 2023, p.162). Também devido esse motivo as auditorias realizadas em empresas de capital aberto não são aceitas e nem mesmo para legislação referente ao imposto de renda (MARTINS, 2023, p.190).

No método de custeio variável, o custo unitário de produção é calculado dividindo o custo variável total pela quantidade produzida. Já o custo fixo não passa pelo estoque e será apropriado diretamente para o resultado do exercício, como demonstra a figura abaixo (CREPALDI, 2023, p.166).

**Figura 3.** Exemplificação do método de custeio variável.



Adaptado de Crepaldi (2023, p.166).

Assim como no método de custeio por absorção, Crepaldi (2023, p.161) também cita algumas vantagens e desvantagens do método de custeio variável, como segue abaixo.

- ❖ Vantagens na utilização do método de custeio variável ou direto
  - Os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns.
  - O lucro líquido não é afetado por mudanças de aumento ou diminuição de inventários.
  - Os dados são necessários para a análise das relações custo-volume-lucro e são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil.
  - É mais fácil para os gerentes industriais entender o custeamento dos produtos sob o custeio direto, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial.
  - O custeamento direto é totalmente integrado com o custo-padrão e o orçamento flexível, possibilitando o correto controle de custo.
- ❖ Desvantagens do método de custeio variável ou direto
  - A exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa a sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período.
  - Na prática, a separação de custo fixos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio.
  - O custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que estão ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

## 2.5 Apuração de resultado

A demonstração do resultado do exercício está definida por lei. A lei n.6404/1976 define que a DRE é uma demonstração verticalmente dedutiva, onde é confrontado as receitas e despesas para chegar ao resultado líquido de um determinado período (Gonçalves *et al.*, 2019). Segue Art. N.º 187 da Lei das Sociedades por Ações – Lei 6404/1976 que diz:

§ 1º Na determinação do resultado do exercício serão computados:

- a) as receitas e os rendimentos ganhos no período, independentemente da sua realização em moeda;
- b) os custos, despesas, encargos e perdas, pagos ou incorridos, correspondentes a essas receitas e rendimentos. (BRASIL, 1976)

Dessa maneira, podemos entender que a demonstração de resultado permite tomar uma decisão mais assertiva já que pode-se através dessa analisar o desempenho econômico da empresa.

A apuração do resultado, conhecida como demonstração do resultado do exercício (DRE), é apurada no final de cada ano, onde as empresas apuram os resultados e elaboram as demonstrações contábeis. Dessa maneira, as empresas desenvolvem suas atividades do dia primeiro de janeiro ao dia 31 de dezembro de cada ano, e no ano seguinte é realizada a apuração dos resultados com base no movimento do ano anterior (Ribeiro, 2018, p.121).

Como podemos ver no esquema abaixo, a demonstração de resultado começa com a receita bruta de vendas onde para a obtenção desta, multiplica-se a quantidade vendida pelo preço de venda. Após a receita bruta de vendas são deduzidas as despesas que são representadas pelas devoluções de vendas, abatimentos, descontos comerciais e impostos incidentes sobre vendas de produtos ou serviços. Após as deduções da receita bruta de vendas, temos a receita líquida.

- (+) receita de vendas brutas;
- (-) deduções da receita;
- (=) receita líquida;
- (-) custos das mercadorias vendidas;
- (=) lucro bruto;
- (-) despesas operacionais;
- (=) lucro operacional;
- (+–) resultado não operacional;
- (=) lucro antes de impostos sobre a renda;
- (-) impostos;
- (=) resultado líquido ou lucro ou prejuízo líquido.

Fonte: Adaptado de Bonho p.88, 2018.

A receita operacional líquida, traz à venda líquida da empresa que é oriunda da venda de bens e serviços. Da receita líquida são subtraídos os custos de mercadorias vendidas (CMV). O CMV deve ser correspondente às receitas de vendas dos produtos e serviços do período, obedecendo o princípio de competência (BONHO, 2018, p.90).

Após deduzido o CMV da receita líquida, obtemos o lucro bruto também chamado de lucro bruto operacional. Neste, não são consideradas as despesas administrativas, de vendas e financeiras. Todas essas despesas, despesas operacionais, são as necessárias para uma empresa produzir ou vender os produtos, administrar a empresa bem como financiar as operações (Iudícibus, 2022, p.82). . Abaixo estão citadas as principais despesas operacionais:

- Despesas com as vendas
- Despesas financeiras

- Despesas deduzidas das receitas
- Despesas gerais
- Despesas administrativas

Após isso, teremos o lucro operacional ou o prejuízo operacional. Desde, é deduzido ou somado às despesas que não se enquadram nas que foram citadas acima. Fazem parte deste grupo gastos imprevisíveis que não contribuem para a obtenção de receitas. Como exemplo temos sinistros com roubos, incêndios, quebra de itens do estoque, perdas em recebimentos de crédito, entre outros (IUDÍCIBUS, 2022, p.76).

A partir disso, é obtido o lucro antes dos tributos, que constitui a base de cálculo da provisão para imposto de renda e contribuição social (Bonho, p.92). Após estes serem deduzidos, teremos o resultado líquido, lucro ou prejuízo líquido. Em caso de lucro, a empresa faz a distribuição deste aos acionistas de acordo com o estatuto. O saldo remanescente integrará o patrimônio líquido (PL) da empresa na conta lucros ou prejuízos acumulados.

Em caso de prejuízo, esse irá reduzir o patrimônio líquido da empresa, e da mesma forma deverá compor o balanço patrimonial na conta de lucros ou prejuízos acumulados (BONHO, 2018 p.92).

### **3 METODOLOGIA**

Os métodos de pesquisas nada mais são do que os caminhos percorridos pelo pesquisador para chegar aos resultados da pesquisa. Dessa forma, as pesquisas precisam ser classificadas para ter um rigor na qual irá refletir a qualidade dos resultados finais.

De acordo com as características da pesquisa, estas possuem alguns métodos de classificação. Pode ser classificada segundo a espécie, os objetivos, a abordagem do problema e os procedimentos técnicos.

A primeira classificação da pesquisa é quanto a espécie. Quando o projeto tem como objetivo a apresentação de um plano ou proposta de um sistema que seja capaz de solucionar problemas organizacionais, onde alguns visam dar maior flexibilidade às organizações enquanto que outros precisam ser burocratizados (DIEHL & TATIM, 2004, p.56).

Dessa forma, como a definição do custo de produção de leite visa ajudar o produtor rural a enxergar quais são os gargalos na produção, ou seja, onde podem ser reduzidos os custos, a presente pesquisa é classificada, segundo a espécie, como proposição de planos.

A presente pesquisa é classificada, segundo os objetivos, como descritiva. Segundo Gil (2019, p.27) a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de um fenômeno ou a relação entre variáveis.

Segundo Zamberlan et. al., (2019, p.97), as pesquisas descritivas permitem identificar os diferentes fenômenos, sua explicação das relações de causa e efeito e possibilita ainda compreender melhor o comportamentos de diversos fatores que influenciam um determinado fenômeno.

Quanto à classificação segundo a abordagem dos problemas, a presente pesquisa é classificada como pesquisa quantitativa, onde em todo o processo é utilizada a quantificação.

A pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser mensurável, e para isso são utilizados números para classificá-la e analisá-la. Na pesquisa quantitativa são utilizados alguns recursos e técnicas estatísticas para quantificação (ZAMBERLAN et. al., p.94, 2019).

Segundo Pereira (2019, p.85) a quantificação é a principal característica, seja na coleta dos dados ou no processamento destes. Podem ser realizados de forma simples como cálculos de percentual, média, desvio padrão, até de formas mais complexas como análise de regressão, coeficiente de correlação, entre outros.

Segundo os procedimentos técnicos, a atual pesquisa é classificada como pesquisa documental. Essa pesquisa tem como característica quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico (PEREIRA, 2019, p.91).

Na pesquisa documental, o material consultado é interno à organização e vale-se de documentos elaborados com diversas finalidades. Os documentos são constituídos por qualquer objeto capaz de comprovar algum fato ou acontecimento. A modalidade mais comum utilizada é através de anotações em papéis, mudando atualmente para documentos eletrônicos. (GIL, 2022, p. 47).

As informações necessárias e fundamentais para a elaboração e desenvolvimento do trabalho em questão serão realizadas através de entrevista despadronizada ou não estruturada com o produtor rural, sempre que houver a necessidade de levantamento de dados. Através dessa entrevista, também será possível obter dados de relatórios gerados em um aplicativo de gerenciamento do rebanho que o produtor utiliza.

No modelo de entrevista despadronizada o entrevistador tem total liberdade de direcionar a entrevista na direção que for mais adequada. Nessa entrevista, geralmente as perguntas são abertas, o que torna possível explorar com mais detalhamento os dados passados pelo entrevistado (DIEHL & TATIM, 2004, p.66-67).

Os dados do presente trabalho serão organizados dentro da estrutura de demonstração de resultado com a apuração da margem de contribuição do produto no período de 01 de janeiro de 2023 a 01 de julho de 2023. A margem de contribuição será calculada em valores nominais e em percentuais da receita.

Também será calculado o ponto de equilíbrio econômico, financeiro e contábil para identificar o volume de produção necessário para atingir esses pontos de equilíbrio.

Uma das possíveis limitações que podem ser consideradas ao estudarmos a realidade de uma propriedade rural é que serão calculados os custos para uma atividade da propriedade, dentre as diversas atividades desenvolvidas.

Dessa maneira, o presente trabalho irá auxiliar apenas na identificação do custo de produção de leite, e não poderá ser generalizado para as demais atividades realizadas dentro da propriedade rural.

## **4 DESENVOLVIMENTO PRÁTICO**

### **4.1 Apresentação da empresa**

A propriedade caracteriza-se como uma empresa familiar no ramo do agronegócio. A propriedade rural está localizada no município de Pouso Novo-RS e é composta por uma área de 8,56 ha onde nessa área tem-se pastagem cultivada e produção de milho grão e silagem para o trato dos animais. A mão de obra é familiar, onde mãe e filho tocam a propriedade.

Atualmente o plantel da propriedade é composto por 13 vacas em lactação, 6 fêmeas e um macho de até um ano de idade, 8 novilhas de um a dois anos de idade e 5 novilhas com mais de dois anos.

A produção leiteira é entregue para a cooperativa Dália Alimentos, sendo que a entrega é realizada a cada dois dias. Os insumos utilizados para a produção são adquiridos basicamente da cooperativa em que é entregue o leite e da Cotrijal.

Os custos de produção são feitos manualmente pelo produtor e desde janeiro de 2023 começou a utilizar um aplicativo de gerenciamento do rebanho, o *SmartCoop*. Nesse aplicativo ele faz anotações das quantidades entregues de leite, o preço pago pelo leite, e o gerenciamento do rebanho.

## **4.2 Diagnóstico estratégico**

### **4.2.1 Pontos Fortes**

Dentre os pontos fortes observados na empresa rural familiar, podemos citar:

- Conhecimento técnico do produtor e constante aperfeiçoamento - o produtor começou a sua capacitação na área leiteira através de um curso oferecido pelo SENAR no ano de 2009. A partir daí, sempre participou das capacitações oferecidas pela Dália, Cotrijal e EMATER.
- Dados de produção computados manualmente - são anotados em planilhas em um caderno fornecido pela cooperativa Dália, onde o produtor entrega o leite.
- Propriedade localizada em uma região com clima favorável historicamente - faz com que haja um bom desenvolvimento das pastagens além de conforto animal por não ser um lugar com altas temperaturas.
- Possui assistência técnica - veterinário e agrônomo presente na propriedade que auxilia na tomada de decisão e dá suporte a produção leiteira.
- O produtor faz a inseminação do próprio rebanho - com seu conhecimento técnico e com capacitação para inseminar as vacas, o produtor consegue fazer essa técnica no momento ideal sem ter que esperar por mão de obra terceirizada.

### **4.2.2 Pontos Fracos**

A seguir são apresentados os pontos fracos da propriedade rural analisada:

- Dificil acesso - as estradas para chegar até a propriedade são mal conservadas.
- Área íngreme, com dificuldade para o trabalho tratorizado - a semeadura de pastagens e milho é feita de forma manual pois, o terreno íngreme não permite o trabalho mecanizado.
- Solos ácidos - solos com baixo pH que requerem grande quantidade de calcário e que por não ser possível o trabalho mecanizado, isso acaba dificultando a correção do solo para que se obtenha maior produtividade.

### **4.2.3 Oportunidades**

Além dos pontos fortes, a empresa tem algumas oportunidades que podem ser exploradas, como segue a seguir:

- A produção é melhor remunerada pela qualidade do leite - o produtor tem a oportunidade de ganhar mais pelo litro de leite quanto maior for a qualidade, ou seja, leite com menos bactérias e mais gordura.
- Ser sócio das principais cooperativas da região - o produtor é sócio da cooperativa Dália Alimentos e da Cotrijal, onde essas fornecem os insumos necessários para a produção leiteira e distribuem parte dos lucros para o associado.

### **4.2.4 Ameaças**

Referente às ameaças do ramo leiteiro, a seguir são apresentados algumas que podem influenciar a propriedade rural analisada:

- Ações governamentais - ausência de leis que garantam o preço mínimo pago pelo leite.
- Entrada de leite em pó da Argentina - com a entrada de outro governo no Brasil em 2023, intensificou-se a entrada de leite em pó no país, fazendo com que haja alta oferta de leite e baixa dos preços - produtores estão desistindo de produzir por ser inviável -

- Preço - oscilação constante no preço do leite, porém, com pouca oscilação nos insumos necessários para produzir - disparidade entre receitas e despesas.

### 4.3 Apresentação dos resultados

#### 4.3.1 Receita Bruta de Janeiro a Junho de 2023

No quadro 1 são apresentados os dados da receita bruta do primeiro semestre de 2023. Podemos observar que quanto maior o volume de leite produzido maior a receita bruta.

Quadro 1: Receita bruta

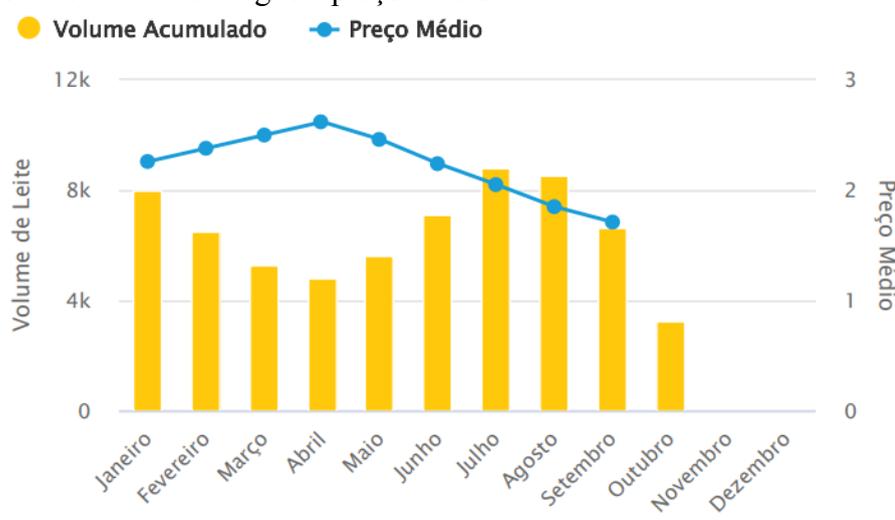
Receita Bruta	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Total
Produção de Leite (L)	7.995,00	6.481,00	5.263,00	4.799,00	5.616,00	7.118,00	37.272,00
Preço	2,27	2,39	2,50	2,62	2,47	2,25	0,00
<b>Receita Bruta</b>	<b>18.122,27</b>	<b>15.480,52</b>	<b>13.159,08</b>	<b>12.585,86</b>	<b>13.849,62</b>	<b>15.989,16</b>	<b>89.186,50</b>

Fonte: Dados primários.

Com base nos dados avaliados do período, chegou-se a receita bruta total de R\$89.186,50.

Além disso, vemos a flutuação de preço, sendo que maio já ocorreu uma forte queda e nos meses posteriores continuou baixando. Em agosto, por exemplo, o preço chegou a R\$1,85, período em que o produtor tinha um grande volume entregue (Figura 4).

Figura 4 - Volume de leite entregue e preço médio.



Fonte: Adaptado de *Smartcoop* (2023).

Essa baixa dos preços ocorreu devido a acordos governamentais com a Argentina que favoreceram a entrada de leite em pó no Brasil prejudicando os produtores de leite.

#### 4.3.2 Custos com Tributos de Janeiro a Junho de 2023

O tributo que incide sobre a produção é o Funrural - Fundo de Assistência ao Produtor Rural. A alíquota é de 1,5% do valor bruto do leite entregue. Assim, podemos observar que nos meses de janeiro e junho foram os meses com maior incidência de tributo, sendo esses os meses que também obtiveram a maior receita bruta.

Quadro 2. Tributo

Tributo	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	TOTAL
Funrural	271,83	232,20	197,38	188,78	207,74	239,83	1.337,76

Fonte: Dados primários

O valor total de tributo incidente no período foi de R\$1.337,76, conforme exemplificado no quadro 2.

#### 4.3.3 Custos com Alimentação de Janeiro a Junho de 2023

No quadro 3 podemos observar os custos com alimentação do período avaliado. Para o cálculo foram utilizados os dados que são a alimentação em si, como por exemplo, a ração, casca de soja, cevada, silagem e sal. Também foram contabilizados nesse cálculo os insumos necessários para a produção de pastagem, como a semente de pasto, uréia, fósforo e potássio.

Quadro 3. Custos com alimentação de janeiro a junho de 2023.

Alimentação	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	TOTAL	% Total
Ração	263,54	244,72	150,60	131,77	121,84	182,42	1.094,88	11,17%
Casca de soja	39,73	28,40	17,48	14,09	14,09	21,19	134,97	1,38%
Cevada	0,00	0,00	1.588,00	1.588,00	1.588,00	0,00	4.764,00	48,61%
Silagem	98,00	91,00	56,00	49,00	49,00	77,00	420,00	4,29%
Sal	19,85	18,43	11,34	9,92	0,00	0,00	59,54	0,61%
Semente de pasto	0,00	0,00	0,00	450,80	0,00	0,00	450,80	4,60%
Uréia	0,00	0,00	0,00	567,60	567,60	567,60	1.702,80	17,38%
Fósforo e Potássio	1.173,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.173,04	11,97%
<b>TOTAL</b>	<b>1.594,16</b>	<b>382,54</b>	<b>1.823,41</b>	<b>2.811,18</b>	<b>2.340,52</b>	<b>848,21</b>	<b>9.800,02</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados primários.

Conforme os resultados do quadro 3, podemos perceber que os maiores custos com alimentação foram os meses de março, abril e maio, meses estes que os animais foram suplementados com cevada. Isso representa 48% do custo total da alimentação do rebanho leiteiro. O custo total para o período de janeiro a junho de 2023 foi de R\$9.800,02.

#### 4.3.4 Custos com Vacinas de Janeiro a Junho de 2023

No quadro 4 são apresentados os dados referentes a vacinas, onde foram consideradas as que são de rotina, ou seja, é necessária a aplicação em um período determinado.

Quadro 4. Custos com vacinas de janeiro a junho de 2023.

VACINAS	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	TOTAL	% Total
IBR/BVD	123,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,20	2,40%
TopVac	403,20	0,00	0,00	201,60	0,00	0,00	604,80	11,79%
Lactropin	1.021,72	948,74	583,84	510,86	510,86	802,78	4.378,80	85,37%
Raiva	8,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,40	0,16%
Cabunclor	13,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,72	0,27%
<b>TOTAL</b>	<b>1.570,24</b>	<b>948,74</b>	<b>583,84</b>	<b>712,46</b>	<b>510,86</b>	<b>802,78</b>	<b>5.128,92</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados primários.

Como podemos observar no quadro 4, o maior custo com vacina é referente a lactropin, que é uma vacina aplicada a cada 14 dias para aumentar a produção de leite. E, por

isso, representa um custo de 85,37% das vacinas utilizadas. O total gasto com vacinas no semestre foi de R\$5.128,92.

#### 4.3.5 Custos com Medicação de Janeiro a Junho de 2023

Os dados de medicação anotados pelo produtor eram mensais e usados em todo o rebanho, conforme necessidade (doenças). Para o cálculo do custo de medicação da atividade leiteira (quadro 5), foi dividido o custo total mensal com medicação, pelo número total de cabeças do rebanho. Com isso, obteve-se o custo total por cabeça. Este, foi multiplicado pelo número de vacas em lactação e assim obtido o custo mensal com medicação das vacas leiteiras.

Quadro 5. Custos com medicação de janeiro a junho de 2023

<b>MEDICAÇÃO</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Total</b>
Total mensal	16,80	400,15	1.154,84	533,98	1.143,08	460,48	3.709,33
Total/cabeça	0,51	12,13	35,00	16,18	34,64	13,95	112,40
Nº de vacas em lactação	14	13	8	7	7	11	0,00
<b>Custo Total Vacas em Lactação</b>	<b>7,13</b>	<b>157,63</b>	<b>279,96</b>	<b>113,27</b>	<b>242,47</b>	<b>153,49</b>	<b>953,96</b>

Fonte: Dados primários.

Os meses com maior custo com medicação foram março e maio respectivamente. O custo total deste item avaliado foi de R\$953,96 no primeiro semestre de 2023 (quadro 5).

#### 4.3.6 Custos com Inseminação de Janeiro a Junho de 2023

Referente aos custos com inseminação, podemos observar que além da dose de sêmen o produtor tem o custo da luva, bainha e nitrogênio para fazer essa operação. O próprio produtor faz a inseminação. Para o cálculo foi considerado o que foi gasto no período para fazer a inseminação das vacas, sendo desconsiderado as novilhas (que ainda não produzem leite).

Quadro 6. Custos com Inseminação de janeiro a junho de 2023.

<b>Inseminação</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Total</b>
Dose do sêmen	93,83	93,83	93,83	93,83	93,83	93,83	563,00
Luva	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	9,10
Bainha	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	6,50
Nitrogênio	25	25	25	25	25	25	150
<b>Total</b>	<b>121,43</b>	<b>121,43</b>	<b>121,43</b>	<b>121,43</b>	<b>121,43</b>	<b>121,43</b>	<b>728,60</b>

Fonte: Dados primários.

Como o produtor tinha anotado apenas o número total de inseminação do período (13), foi feita a média mensal e por isso o custo é igual em todos os meses. O custo total com a inseminação de janeiro a junho de 2023 é de R\$728,60.

#### 4.3.7 Custos com Limpeza e Manutenção da Ordenha de Janeiro a Junho de 2023

Nos custos de limpeza foram considerados os itens usados no dia a dia para limpeza do ambiente, da ordenhadeira e das vacas em ordenha. Além disso, foram contabilizados juntos os custos com manutenção dos equipamentos da ordenha. Como podemos observar, o

mês com maior custo foi o de março, devido a uma manutenção com custo elevado nesse período.

Quadro 7. Custos com limpeza e manutenção da ordenha de janeiro a junho de 2023

<b>Limpeza e Manutenção</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maior</b>	<b>Junho</b>	<b>Total</b>
Total mensal	84,00	52,00	646,54	56,00	139,66	85,57	1.063,77

Fonte: Dados primários.

O custo total com os itens de limpeza e manutenção da ordenha referente ao semestre avaliado foi de R\$1.063,77.

#### 4.3.8 Custos com Depreciação de Janeiro a Junho de 2023

Conforme quadro 8, podemos observar que os itens que apresentaram maior depreciação foram o 5 (trator) e o 10 (tanque distribuidor de esterco), representando 39,6% e 23,10 % do custo total com depreciação, respectivamente. Vale ressaltar que a depreciação total do trator foi dividida pelas duas atividades da propriedade, leite e reflorestamento.

Quadro 8. Custos com depreciação de janeiro a junho de 2023

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Vida Útil Anos</b>	<b>Deprec. Mensal</b>	<b>% TOTAL</b>
1	Galpão 17,5x15,5	50.000,00	25	166,67	13,20
2	Ordenha Intermaq	12.000,00	10	100,00	7,92
3	Resfriador 600 L	6.000,00	10	50,00	3,96
4	Silo Big Dutchman 11,5 ton	5.000,00	10	41,67	3,30
5	Trator 265 4x4 Ano 2006	120.000,00	10	500,00	39,60
6	Plataforma	500,00	10	4,17	0,33
7	Arado	3.500,00	10	29,17	2,31
8	Moedor de pasto	3.500,00	10	29,17	2,31
9	Distribuidor de adubo	6.000,00	10	50,00	3,96
10	Tanque distribuidor de esterco	35.000,00	10	291,67	23,10
<b>TOTAL</b>				<b>1.262,50</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados primários.

A estrutura onde é realizada a ordenha das vacas (galpão) representa 13,20 % do custo de depreciação para a atividade leiteira. E, com base nos itens avaliados, chegou-se a depreciação mensal de R\$1262,50.

#### 4.3.9 Demonstração do Resultado do Exercício de Janeiro a Junho de 2023

No quadro 9 estão apresentados os resultados da demonstração do resultado do exercício - DRE - referente ao primeiro semestre de 2023.

Quadro 9. Demonstração do Resultado do Exercício de janeiro a junho de 2023.

Especificação	Meses						TOTAL	%
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho		
Vendas - Receita Bruta	18.122,27	15.480,52	13.159,08	12.585,86	13.849,62	15.989,16	89.186,50	100,00%
(-) Funrural	271,83	232,20	197,38	188,78	207,74	239,83	1.337,76	1,50%
(=) Rec. Oper. Líquida	17.850,44	15.248,32	12.961,70	12.397,08	13.641,88	15.749,33	87.848,74	100,00%
(-) CMV	9.898,57	7.959,60	9.546,49	10.017,72	9.420,95	8.160,15	55.003,49	62,61%
<b>Alimentação</b>	<b>1.594,16</b>	<b>382,54</b>	<b>1.823,41</b>	<b>2.811,18</b>	<b>2.340,52</b>	<b>848,21</b>	<b>9.800,02</b>	<b>11,16%</b>
Ração	263,54	244,72	150,60	131,77	121,84	182,42	1.094,88	1,25%
Casca de soja	39,73	28,40	17,48	14,09	14,09	21,19	134,97	0,15%
Cevada	0,00	0,00	1.588,00	1.588,00	1.588,00	0,00	4.764,00	5,42%
Silagem	98,00	91,00	56,00	49,00	49,00	77,00	420,00	0,48%
Sal	19,85	18,43	11,34	9,92	0,00	0,00	59,54	0,07%
Semente de pasto	0,00	0,00	0,00	450,80	0,00	0,00	450,80	0,51%
Uréia	0,00	0,00	0,00	567,60	567,60	567,60	1.702,80	1,94%
Fósforo e Potássio	1.173,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.173,04	1,34%
<b>Vacinas</b>	<b>1.570,24</b>	<b>948,74</b>	<b>583,84</b>	<b>712,46</b>	<b>510,86</b>	<b>802,78</b>	<b>5.128,92</b>	<b>5,84%</b>
IBR/BVD	123,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,20	0,14%
Top Vac	403,20	0,00	0,00	201,60	0,00	0,00	604,80	0,69%
Lactropin	1.021,72	948,74	583,84	510,86	510,86	802,78	4.378,80	4,98%
Raiva	8,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,40	0,01%
Cabuncho	13,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,72	0,02%
<b>Medicação</b>	<b>7,13</b>	<b>157,63</b>	<b>279,96</b>	<b>113,27</b>	<b>242,47</b>	<b>153,49</b>	<b>953,96</b>	<b>1,09%</b>
Inseminação	121,43	121,43	121,43	121,43	121,43	121,43	728,60	0,83%
Limpeza e Manutenção Ordenha	84,00	52,00	646,54	56,00	139,66	85,57	1.063,77	1,21%
Depreciação	1.262,50	1.262,50	1.262,50	1.262,50	1.262,50	1.262,50	7.575,00	8,62%
<b>Outros gastos da produção</b>	<b>5.259,11</b>	<b>5.034,75</b>	<b>4.828,81</b>	<b>4.940,88</b>	<b>4.803,50</b>	<b>4.886,17</b>	<b>29.753,22</b>	<b>33,87%</b>
Diesel do Trator	250,00	48,00	0,00	105,00	50,50	97,00	550,50	0,63%
Mão de Obra	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	26.400,00	30,05%
Energia elétrica	360,00	316,00	286,00	274,00	233,00	271,00	1.740,00	1,98%
Água	249,11	270,75	142,81	161,88	120,00	118,17	1.062,72	1,21%
<b>(=) Lucro Bruto</b>	<b>7.951,87</b>	<b>7.288,72</b>	<b>3.415,20</b>	<b>2.379,36</b>	<b>4.220,93</b>	<b>7.589,18</b>	<b>32.845,25</b>	<b>37,39%</b>
<b>(-) Outros gastos</b>	<b>399,79</b>	<b>335,04</b>	<b>321,18</b>	<b>301,91</b>	<b>258,39</b>	<b>296,52</b>	<b>1.912,80</b>	<b>2,18%</b>
Energia elétrica da casa	360,00	316,00	286,00	274,00	233,00	271,00	1.740,00	3,16%
Água da casa	35,00	14,25	30,39	23,12	20,60	20,73	144,09	1,47%
INCRA	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	4,71	0,43%
ITR	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	24,00	17,78%
<b>(=) Lucro Líquido</b>	<b>7.552,08</b>	<b>6.953,68</b>	<b>3.094,03</b>	<b>2.077,45</b>	<b>3.962,54</b>	<b>7.292,66</b>	<b>30.932,45</b>	<b>35,21%</b>

Fonte: Dados Primários.

A receita bruta total de vendas do leite no período foi de R\$89.186,50. Descontando o Funrural obteve-se a receita líquida de R\$87.848,74. Referente aos custos variáveis, ou seja, o custo da mercadoria vendida (CMV), foi obtido o valor de R\$55.003,49 que representa 62,61% da receita operacional líquida. Dentro desses custos variáveis, a alimentação representa 11,16%, as vacinas 5,84%, a medicação 1,09%, a inseminação 0,83%, a limpeza/manutenção da ordenha 1,21%, depreciação 8,62% e outros gastos da produção 33,87% da receita operacional líquida.

Podemos observar que dentro do item outros gastos da produção, o maior percentual de custo é referente a mão de obra, onde foi considerado os dois funcionários familiares a um custo de R\$2.200 mensal. Em seis meses o custo com mão de obra é de R\$26.400.

A diferença entre a receita operacional líquida e o custo de mercadoria é de R\$32.845,25, sendo este chamado de lucro bruto. O lucro bruto representa 37,39 % da receita operacional líquida.

Após o lucro bruto foram descontados os custos fixos, que estão denominados no quadro 9 de outros gastos. O total deste item no período analisado foi de R\$1.912,80 que representa 2,18% da receita operacional líquida. Pagando as despesas operacionais o produtor obteve o lucro líquido de R\$30.932,45. Assim, a margem de contribuição da atividade para o período avaliado é de 35,21%.

#### 4.3.10 Lucro Líquido por Litro de Leite de Janeiro a Junho de 2023

Através da divisão do volume de leite produzido pelo lucro líquido, obteve-se o lucro líquido por litro de leite produzido, mês a mês (quadro 10).

Quadro 10. Lucro líquido por litro de leite produzido

Receita Bruta	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Média
Produção de Leite (L)	7.995	6.481	5.263	4.799	5.616	7.118	6.212
Lucro Líquido	7.552,08	6.953,68	3.094,03	2.077,45	3.962,54	7.292,66	5.155,41
Lucro Líquido/ L de leite	0,945	1,073	0,588	0,433	0,706	1,025	0,795

Fonte: Dados Primários.

Nos meses de fevereiro e junho, o lucro por litro de leite produzido superou um real, enquanto que nos meses de janeiro, março, abril e maio ficou abaixo de um real. Essa variação acontece devido ao volume de leite produzido e a variação do lucro líquido nos diferentes meses. Além disso, o lucro líquido médio foi de R\$0,795 por litro de leite produzido.

#### 4.3.11 Custo por Litro de Leite de Janeiro a Junho de 2023

A diferença entre o que o produtor recebeu por litro de leite e o lucro líquido/L, foi possível chegar ao custo do litro de leite (quadro 11).

Quadro 11. Custo do litro de leite produzido.

Custo/L	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Média
Preço do leite (L)	2,27	2,39	2,50	2,62	2,47	2,25	2,42
Lucro Líquido/ L de leite	0,945	1,073	0,588	0,433	0,706	1,025	0,795
Custo do leite (L)	1,32	1,32	1,91	2,19	1,76	1,22	1,62

Fonte: Dados Primários.

Nos meses de março, abril e maio em que o lucro líquido/L de leite foi menor, obteve-se o maior custo/L. E, para o período analisado, o custo médio para produzir um litro de leite é de R\$1,62.

#### 4.3.12 Margem de Contribuição Unitária

Para o cálculo da margem de contribuição unitária, primeiramente foi calculado o custo variável unitário e a despesa variável unitária, usando como base os dados abaixo:

Quadro 12. Dados utilizados para o cálculo de margem de contribuição.

Volume total de leite (Jan a Jun)	37.272
Custo variável Total	47.428,49
Despesa variável total	1.337,76
Preço médio de venda	2,42

Fonte: Dados Primários.

Dessa maneira, segue cálculo do custo e despesa variável unitário para o período de janeiro a junho de 2023.

Custo variável unitário = Custo Variável Total/Volume total de leite  
CVU = 47.428,49/37272  
CVU = 1,272

Despesa variável unitária = Despesa variável total/Volume total de leite  
DVU = 1337,76/37272  
DVU = 0,036

A partir disso, foi calculado a margem de contribuição unitária de janeiro a junho de 2023 conforme fórmula abaixo:

MCU = PV - CV - DV  
MCU = 2,42 - 1,272 - 0,036  
MCU = 1,11  
MCU = 1,11/2,42 = 45,82%

Onde:

MCU=Margem de Contribuição Unitária  
PV = Preço de Venda  
CV = Custo variável  
DV = Despesa Variável

Obteve-se a margem de contribuição unitária de R\$1,11 por litro de leite, que representa 45,82%. Dessa maneira, após pagar os custos e despesas variáveis, o produtor terá uma sobra de R\$1,11 por litro de leite vendido.

#### 4.3.12 Ponto de Equilíbrio Contábil

Para o cálculo do ponto de equilíbrio contábil foram utilizados os seguintes valores de custos e despesa fixa:

Quadro 12. Dados utilizados para os cálculos dos pontos de equilíbrio.

Custo fixo (Depreciação)	7.575,00
Despesa fixa (Outros gastos)	1.912,80
CF + DF	9.487,80

Fonte: Dados Primários.

Foi apurado o ponto de equilíbrio contábil de 8573 litros de leite e em reais de R\$20.704,58, como demonstrado abaixo.

PECq= CF + DF/MCU  
PECq = 9487,80/1,11  
PECq = 8.573 litros

PEC (R\$) = CF + DF/MCU%  
PEC (R\$) = 9.487,80/45,82  
PEC (R\$) = 20.704,78

onde:

PECq = Ponto de equilíbrio contábil em quantidade de litros de leite

PEC (R\$) = Ponto de equilíbrio contábil em reais

CF = Custo Fixo

DF = Despesa Fixa

MCU = Margem de contribuição unitária

No momento que a propriedade atingir esse volume de produção ou esse valor financeiro no período, a empresa pagará todos os custos e despesas tanto variáveis quanto fixas, de maneira que o resultado será zero.

#### 4.3.13 Ponto de Equilíbrio Econômico

O ponto de equilíbrio (PEE) é que visa verificar o ponto que a empresa atinge o lucro desejado. Nesse caso, o lucro desejado do produtor no semestre é de R\$40.000,00. Foi calculado conforme segue a fórmula:

$$PEEq = CF + DF + ML / MCU$$

$$PEEq = 9.487,80 + 40.000/1,11$$

$$PEEq = 44.716 \text{ litros}$$

$$PEEq = CF + DF + ML / MCU\%$$

$$PEEq = 9.487,80 + 40.000/45,82$$

$$PEEq (R\$) = 107.993,79$$

Onde:

PEEq = Ponto de equilíbrio econômico em quantidade de litros de leite

PEC (R\$) = Ponto de equilíbrio econômico em reais

CF = Custo Fixo

DF = Despesa Fixa

ML = Meta de lucro

MCU = Margem de contribuição unitária

Como podemos ver no cálculo acima, o produtor precisa produzir em 6 meses 44.716 litros de leite ou R\$107.993,79 para obter o lucro desejado.

#### 4.3.14 Ponto de Equilíbrio Financeiro

O ponto de equilíbrio financeiro apurado de janeiro a junho de 2023 foi calculado conforme segue a fórmula abaixo:

$$PEFq = CF + DF - GND / MCU$$

$$PEFq = 9.487,80 - 7.575,00/1,11$$

$$PEFq = 1.728 \text{ litros}$$

$$PEF (R\$) = CF + DF - GND / MCU\%$$

$$PEF (R\$) = 9.487,80 - 7.575,00/45,82\%$$

$$PEF (R\$) = 4.174,18$$

Onde:

PEF<sub>q</sub> = Ponto de equilíbrio financeiro em quantidade de litros de leite

PEF (R\$) = Ponto de equilíbrio financeiro em reais

CF = Custo Fixo

DF = Despesa Fixa

GND = Gastos não desembolsáveis

MCU = Margem de contribuição unitária

O ponto de equilíbrio financeiro apurado foi de 1728 litros de leite e em reais de R\$4.174,18, como demonstrado abaixo. Dessa maneira, a empresa precisa vender 1728 litros de leite para cobrir as necessidades de desembolso e não ficar sem dinheiro no caixa.

#### **4.3.15 Sugestões à empresa estagiada**

O produtor tinha uma “ideia” do custo de produção, mas não detalhadamente, como foi feito neste trabalho. Os custos com depreciação, mão de obra, e impostos territoriais rurais, não eram considerados. É fundamental que o produtor sempre faça essa análise de custos para saber onde estão os gargalos da produção.

Um dos itens que o produtor deve ter atenção é em relação a alimentação. Nos meses de março a maio foram suplementadas as vacas com cevada, sendo que essa elevou os custos de produção. Justamente nesses meses obteve-se o menor lucro líquido da atividade. Dessa maneira, a sugestão é que o produtor possa conversar com o médico veterinário que atende a propriedade e buscar uma dieta equilibrada e com menores custos e sem prejudicar o volume de leite produzido. Consequentemente, o produtor poderá obter um lucro líquido maior.

Em relação a computação dos dados da propriedade, a sugestão é que o produtor faça a anotação em planilhas no excel e de preferência de animal por animal para que se possa avaliar além dos custos com produção, se tem algum animal que está influenciando negativamente na produção (muito custo, e pouca produção). Sugiro também anotar as medicações utilizadas por animal e não mais para o rebanho no geral.

Com essas sugestões o produtor poderá tomar várias decisões, como a troca de animais do rebanho ou até mesmo a suplementação de maneira diferente dos demais. Além disso, separar os custos da atividade leiteira e do reflorestamento para que o cálculo seja o mais assertivo possível.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise de custos nas empresas de grande, médio e pequeno porte é primordial para que os gestores possam tomar decisões assertivas. Através da análise de custos é possível ter uma visão geral da empresa e identificar onde pode-se reduzir gastos sem afetar a sua produtividade. Também é possível observar onde podem ser investidos recursos que possam melhorar a rentabilidade da empresa. Assim, a empresa poderá traçar um planejamento mais assertivo para as suas ações.

O planejamento estratégico dentro das empresas também é algo muito importante pois, através deste é possível identificar os pontos fortes e fracos da empresa e as oportunidades e ameaças do ambiente externo. Podem também, administrar o tempo, recursos e traçar estratégias para o curto, médio e longo prazo para a melhoria do negócio.

No período de janeiro a junho de 2023 a empresa obteve lucro em todos os meses. Nos meses de março, abril e maio foram os meses com menores lucros, período em que o produtor alterou a alimentação das vacas em lactação. Nesse período o produtor teve o lucro líquido de R\$30.932,45 e uma margem de contribuição da atividade de 35,21%.

Por litro de leite produzido no período avaliado, o lucro líquido médio foi de R\$0,795 enquanto que o custo médio para produzir um litro de leite é de R\$1,62. O produtor comentou que nos meses subsequentes o preço do leite baixou, chegando a R\$1,71 L em setembro. Isso indica que está bem próximo do custo de produção que é de R\$1,62. Com base nessa análise de custo, o produtor pode avaliar todas as variáveis e ver onde podem ser reduzidos os gastos para que a atividade se mantenha lucrativa.

Um dos pontos importantes a ser avaliado é a alimentação, sendo que dependendo da dieta adotada para as vacas em lactação o lucro pode ser maior ou menor. Chamo atenção para a alimentação com cevada que aumentou os custos nos meses de março a abril e que consequentemente foram os meses com menor lucro líquido. Assim, recomenda-se que com a orientação do médico veterinário se achem alternativas para suplementação das vacas com menores custos mas, sem afetar a produção.

Obteve-se a margem de contribuição unitária de R\$1,11 por litro de leite, o que representa 45,82% para o período analisado. O ponto de equilíbrio contábil obtido foi de 8573 litros de leite enquanto que o ponto de equilíbrio econômico é de 44.716 litros para que atinja o lucro desejado. O ponto de equilíbrio financeiro apurado foi de 1728 litros de leite, sendo este volume necessário para cobrir as necessidades de desembolso.

Com esse trabalho o produtor pode perceber onde estão os gargalos da produção. A análise de custo que antes não era uma realidade da propriedade servirá de base para várias tomadas de decisão. Assim, o produtor poderá fazer um planejamento mais assertivo e buscar diferentes alternativas como para a alimentação do rebanho em épocas em que o preço do leite está muito perto do custo. Assim, com uma visão geral dos custos da propriedade é mais fácil ver onde podem ser diminuídos os gastos para obter uma maior rentabilidade e a empresa “sobreviver” aos tempos de crise do setor.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALVES, Aline. **Análise de custo**. Porto Alegre : SAGAH, 2018.
- BONHO, Fabiana Tramontin; SILVA, Filipe Martins; SANTOS, Aline Alves. **Contabilidade básica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- BRASIL. **Dispõe sobre as sociedades por ações. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm). Acesso em 20/04/2023
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade de custos**. 7. ed. Barueri - SP : Atlas, 2023.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- DIEHL, Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: Métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico. **Gestão de custos e formação de preços**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
- DUTRA, René Gomes. **Custos : uma abordagem prática**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. - São Paulo : Atlas, 2019.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. – Barueri: Atlas, 2022.
- GONÇALVES, Andressa Cristina Pardinho Gonçalves, BENJAMIM, Sara Caetano Ribeiro Dos Santos; ACUÑA, Cristobal Mardine. **Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração dos Fluxos de Caixa: um estudo quanto a acessibilidade em empresa de pequeno porte**. **Revista de Ciências Contábeis**. Vol. 10. Nº20. 2019.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOFER, E; RAUBER, A. J; DIESEL A; WAGNER M. Gestão de Custos Aplicada ao Agronegócio: culturas temporárias. **Contabilidade Vista & Revista**. Universidade Federal de Minas Gerais, Vol. 17, nº. 1, p. 29-46, jan./mar. 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores: para estudantes e profissionais de administração, economia, direito, engenharia e demais áreas de conhecimento**. 9. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.

LYRIO, Eduardo Felicíssimo; ALMEIDA, Sidmar Roberto Vieira; PORTUGAL, Guilherme Teixeira. **Análise de custos : uma abordagem simples e objetiva** Barueri, SP: Manole, 2017.

LIZOTE, S. A.; MELLIES, F.; SILVA, F. J. H. da; FELÍCIO, H. A.; WINTER, T. M. Custos no Agronegócio: um estudo sobre a rentabilidade da alface. **Caderno Científico Ceciesa – Gestão**, v.3, n. 1, 2017.

MACULAN, R.; LOPES, M. A. Ordenha robotizada de vacas leiteiras: uma revisão. **Boletim de Indústria Animal**, v. 73, n. 1, p. 80-87, 2016.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo : Atlas, 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

RIBEIRO, Osni Moura **Contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo : Saraiva, 2018

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade geral**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SANTOS, Joel José. **Manual de contabilidade e análise de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, Moacyr de Lima. **Custos**. 1a ed. São Paulo: Érica, 2010.

SOARES, Jessica Martins; SILVA, Silvio Freitas da; ZARO, Claudio Soerger. Gestão de Custos e a Informação Contábil: Um Estudo Aplicado em Propriedades Rurais na Região de Fronteira Sul-Mato-Grossense. **XXV Congresso Brasileiro de Custos – Vitória, ES, Brasil, 12 a 14 de novembro de 2018**.

YANASE, João. **Custos e formação de preços: importante ferramenta para tomada de decisões**. São Paulo : Trevisan Editora, 2018.

ZAMBERLAN, Luciano . **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**. Ijuí : Ed. Unijuí, 2019. – 208 p.