

ESCOLA TECNICA ESTADUAL PROF. ARMANDO JOSÉ FARINAZZO  
CENTRO PAULA SOUZA

Ariele Franco Martins  
Fabiana Savarin Garcia  
Ivan Cesar Baroni Filho  
José Eduardo Romero Castanharo

**VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO PARA GADO DE CORTE EM  
UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE ESTRELA D' OESTE-SP**

Estrela D' Oeste  
2023

Ariele Franco Martins  
Fabiana Savarin Garcia  
Ivan Cesar Baroni Filho  
José Eduardo Romero Castanharo

**VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO PARA GADO  
DE CORTE EM UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE  
ESTRELA D' OESTE-SP**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como exigência parcial para  
obtenção da Habilitação Profissional Técnica  
de Nível Médio de Técnico em Contabilidade,  
no Eixo Tecnológico de Gestão, à Escola  
Técnica Estadual Professor Armando José  
Farinazzo, sob orientação do Professor Joice  
Fanti Silva das Dores

Estrela D' Oeste  
2023

Ariele Franco Martins  
Fabiana Savarin Garcia  
Ivan Cesar Baroni Filho  
José Eduardo Romero Castanharo

**VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO PARA GADO  
DE CORTE EM UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE  
ESTRELA D' OESTE-SP**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Contabilidade, no Eixo Tecnológico de Gestão, à Escola Técnica Estadual de Fernandópolis, sob orientação do Professor Joice Fanti Silva das Dores.

Examinadores:

---

Nome completo do examinador 1

---

Nome completo do examinador 2

---

Nome completo do examinador 3

Estrela D'Oeste  
2023

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos aos nossos esforços que foram o maior empenho para a conclusão deste, agradecemos também a professora Joice, por toda dedicação e atenção voltadas.

## **AGRADECIMENTO**

Agradecemos aos nossos pais, irmãos, amigos e professores, que contribuíram sobremaneira para a realização de nossos estudos e para a nossa formação como seres humanos.

## EPÍGRAFE

Finalizado com sucesso.

# VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE SILAGEM DE MILHO PARA GADO DE CORTE EM UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE ESTRELA D' OESTE-SP

Ariele Franco Martins  
Fabiana Savarin Garcia  
Ivan Cesar Baroni Filho  
José Eduardo Romero Castanharo

**RESUMO:** Os dados de gestão contábil revelam que pequenos produtores rurais preferem abordagens informais em vez de métodos formais para gerir suas finanças. A contabilidade é essencial para fornecer informações sobre o patrimônio e resultados da organização. Na criação de gado no Brasil, a preferência por pastagens é devido a fatores econômicos e variedade de forrageiras, mas a estação seca apresenta desafios na oferta de alimento. O milho é uma forrageira comum na produção de silagem, especialmente para vacas leiteiras de alto desempenho, devido à facilidade de cultivo e alto valor energético. O objetivo do trabalho é avaliar a viabilidade da produção de silagem de milho para pequenos produtores rurais, promovendo práticas agrícolas rentáveis e ao mesmo tempo lucrativa. Com base no estudo, a produção de silagem de milho é viável financeira, logística e localmente, com necessidade de ajustar métodos de venda, embalagens e documentação para atender a requisitos regulatórios e garantir transparência.

**Palavras-chave:** produtores, silagem, viabilidade.

**ABSTRACT:** Management accounting data reveals that small rural producers prefer informal approaches over formal methods to manage their finances. Accounting is essential to provide information about the organization's assets and results. In Brazilian cattle farming, the preference for pastures is due to economic factors and a variety of forage options, but the dry season poses challenges in providing food. Corn is a common forage in silage production, especially for high-performance dairy cows, due to its ease of cultivation and high energy value. The objective of the work is to assess the feasibility of corn silage production for small rural producers, promoting

profitable and, at the same time, lucrative agricultural practices. Based on the study, corn silage production is financially, logistically, and locally viable, with the need to adjust sales methods, packaging, and documentation to meet regulatory requirements and ensure transparency.

**Keywords:** producers, silage, viability.

## INTRODUÇÃO

O Brasil é afamado como um país com forte área rural, sendo a agropecuária um dos destaques, o complexo de soja e as carnes de boi e frango são atividades que apresentam um importante papel na economia brasileira, pois ainda é responsável por cerca de 24% do PIB, operando o solo para cultivo de vegetais e a criação de animais como bovinos, caprinos, equinos, ovinos e suínos. (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2023)

De acordo com dados divulgados pelo Ministério da Agricultura (BRASIL, 2021) nos últimos 47 anos, a agropecuária cresceu em média 3,22% ao ano. Entre os censos de 2006 e 2017, a taxa de crescimento aproximou-se de 4,3%, superando países como Estados Unidos, China, Chile e Argentina. De 1995 a 2017, o Valor Bruto da Produção dobrou, sendo que a tecnologia foi responsável por mais de 60% desse crescimento. Nos próximos 10 anos, a produção de grãos deverá atingir 333,1 milhões de toneladas, alta de 27,1%. Soja, milho de segunda safra e algodão devem continuar puxando o crescimento da produção de grãos. A produção de carne bovina pode crescer até 16%; da carne suína, 27%, e da carne de frango, 28%. Segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Brasil é responsável pela alimentação de pelo menos 1 bilhão de pessoas em diferentes partes do planeta e isso deve aumentar nos próximos anos devido às nossas condições de clima ameno e disponibilidade de terras, água e tecnologia própria.

Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia aplicada (CEPEA,2023) os desempenhos da economia brasileira e do agronegócio, a

participação do setor no total alcançou 24,8% em 2022, a área pecuária foi impulsionada pelos avanços nos segmentos primário e de agros serviços. No segmento primário, houve aumento do valor bruto da produção e redução dos custos com insumos. O Brasil é o terceiro maior exportador global de produtos agrícolas e o principal produtor e exportador de alimentos essenciais, como açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos e carnes.

Segundo informações do Sinditabaco (2023), no Brasil, os pequenos produtores representam uma parcela significativa, aproximadamente 84% de todas as propriedades rurais do país, o Brasil tem cerca de 5 milhões de produtores rurais, segundo o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses produtores desempenham um papel fundamental na economia, contribuindo para o desenvolvimento do agronegócio e do país como um todo.

Com essa importância significativa dentro da economia do território, outro aspecto vem sendo cada mais utilizado e aprimorado no ramo rural. A contabilidade rural: que é responsável por lidar com o patrimônio rural, abrangendo ativos como caixa, terra, equipamentos, fertilizantes e sementes, passivos como empréstimos bancários, e o patrimônio líquido da empresa rural, fundamentada no ciclo operacional da empresa, que abrange desde a preparação do solo ou inseminação de animais até a comercialização do produto (SINDITABACO, 2023).

Crepaldi (2012, p.04), destaca que “Empresário rural é aquele que exerce profissionalmente atividade econômica para a produção ou circulação de bens e serviços”.

Os dados de gestão contábil revelam que a contabilidade gerencial é vista como uma parte essencial das operações de pequenos produtores rurais. No entanto, em vez de adotar métodos formais de contabilidade de gestão, esses agricultores confiam em abordagens informais e simplificadas para suas decisões e controle financeiro.

# **1.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

## **2.1. CONTABILIDADE: CONCEITO E ORIGEM**

A Contabilidade é o ramo que tem por finalidade o estudo, a interpretação e o registro de eventos que afetam o patrimônio de uma entidade ou empresa. Seu objetivo é controlar e oferecer informações aos administradores, proprietários e interessados sobre o patrimônio e resultados da organização para alcançar seus objetivos.

Conforme Oliveira e Nagatsuka (2000, p.19 e 20):

A contabilidade é o campo das ciências administrativas, que classifica, registra e estuda todas as operações feitas pela entidade ou organizações que possui ou não fins lucrativos, concedendo então auxílio sobre a situação econômica da empresa.

A origem da contabilidade advém desde as civilizações antigas, onde precisavam controlar todos os mantimentos, tanto alimentares, quanto as ferramentas para o trabalho manual, de maneira rudimentar, no modo ao qual tinham disponíveis para época.

Segundo o professor Marques (2010, p.40):

A história da civilização é a maior testemunha da vivência concreta na área contábil no início da civilização antiga onde o homem já demonstrava o controle contábil através do controle alimentar ou através de desenhos encontrados em cavernas para algo que a civilização da época queria registrar como forma de controle do seu dia a dia.

Podemos observar que a contabilidade é uma ferramenta antiga usada desde as civilizações remotas. Ela é empregada de maneira inconsciente no cotidiano, como exemplo na prática de registrar informações em paredes para controlar alimentos e gerenciar recursos.

Conforme menciona Durant (1963, p.22):

As contas foram provavelmente uma das mais antigas formas de linguagem [...]. O ato de contar nasceu dos dedos, e daí o sistema decimal. As contas provavelmente precedem a linguagem escrita, a matemática, a física e talvez até a linguagem falada nos termos que a conhecemos hoje.

No Brasil o começo da contabilidade ainda adveio da era colonial, onde precisava haver um gerenciamento da gestão pública pelo governo, que instruía sobre a administração das fazendas. O objetivo era que essas fazendas contribuíssem para o progresso da estrutura pública.

De acordo com os ensinamentos de Sá (1997, p. 45):

Os crescentes avanços na exploração da terra, e visando a menores deslocamentos, os colonizadores foram criando cidades, como Salvador em 1549, São Paulo em 1557 e Rio de Janeiro em 1565. Como consequência, e objetivando manter firme o controle, já sabedor por influência Italiana que a contabilidade era aliada essencial, vai designando para cá, guarda livros e contadores, nomes que na verdade foram os nossos precursores, todos provenientes de Portugal.

O Brasil deu seu primeiro passo em direção à evolução contábil ao estabelecer aulas de comércio na corte, colocando-o à frente de outros países. Tornando-se assim um dos pioneiros a ter um ensino superior de contabilidade, inaugurando a Escola de Comércio Álvares Penteado em 1902.

Segundo Sá (1997, p.48), ao relatar sobre a evolução da contabilidade no Brasil, menciona que:

A contabilidade, no Brasil, provavelmente, começou a ser lecionada com a aula de comércio da corte, em 1809, que foi a Escola de Comércio Álvares Penteado, e com a transformação desta, em 1856, em Instituto Comercial do Rio de Janeiro, sendo o Brasil um dos primeiros países a ter um estabelecimento de ensino superior de contabilidade, a Escola de Comércio Álvares Penteado, criada em 1902, a primeira escola especializada no ensino Da Contabilidade.

Entende-se que com o aumento das corporações e empresas, a Contabilidade se torna crucial, demandando profissionais altamente eficazes para lidar com a vasta quantidade de informações essenciais ao estudo e controle do patrimônio das entidades.

## 2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS: CONCEITO E ORIGEM

A Contabilidade de Custos surgiu no século XVIII durante a Revolução Industrial devido à transição das empresas de um modelo comercial para um industrial. Essa mudança resultou da passagem das empresas de revender produtos para produzir mercadorias a partir de matérias-primas. Essa transformação exigiu uma reavaliação da gestão de estoques, pois o sistema contábil da época, voltado para Contabilidade Financeira, não atendia mais às necessidades industriais. As adaptações realizadas nesse sistema deram origem à Contabilidade de Custos.

Para Ludícibus e Marion (1999, p. 184) “[...] a primeira preocupação da Contabilidade de Custos é o cálculo custo do produto para avaliar os estoques e para apurar o lucro por ocasião da venda do produto”.

Já na visão de Ribeiro (2018, p. 12):

A Contabilidade de Custos ou Contabilidade Industrial é um ramo da Contabilidade aplicado às empresas industriais. Quando falamos de custo industrial estamos nos referindo aos procedimentos contábeis e extracontábeis necessários para se conhecer o quanto custou para a empresa industrial a fabricação dos seus produtos, por meio do processo industrial.

Dentro da Contabilidade de Custos, são abordados a análise prática da compreensão de conceitos essenciais, denominada terminologia, nela são designadas: o gasto, desembolso, investimento, custo, despesa, perda e desperdício. Terminologia é a organização sistemática de conceitos e termos fundamentados nos princípios de uma determinada área. A necessidade de clareza levou à criação da nomenclatura de custos, simplificando o aprendizado e estabelecendo um método eficiente de estudo.

O Gasto é o dispêndio financeiro que a empresa assume para adquirir produtos ou serviços, podendo ser em dinheiro ou bens prometidos (gasto à vista e gasto a prazo, respectivamente). O termo gastos é definido como “a compra de bens ou serviços” (MARTINS; ROCHA, 2010, p. 09) “que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)” (MARTINS, 2003, p. 17). Já o desembolso

é o pagamento de um bem, serviço ou despesa, independente do momento de uso. Nas compras à vista, o desembolso é imediato, podendo ocorrer antes da entrega. Já nas compras a prazo, o desembolso acontece em data futura, definida previamente. Desembolso “[...] é o pagamento resultante da aquisição ou produção de um bem, serviço ou despesa. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada”. (CREPALDI, 2018, p.19).

Gastos e desembolsos são valores que saem da empresa, e com isso, para o crescimento competitivo de uma instituição, é essencial investir em equipamentos, tecnologia e conhecimento, resultando em melhorias imediatas e futuras. Na Contabilidade de Custos, o investimento é um gasto que a empresa assume para adquirir ativos que proporcionarão benefícios tanto a curto quanto a longo prazo.

Martins (2003, p. 09) assevera que o investimento é um gasto ativado em sua vida útil superior a um ano ou de um benefício atribuído a um período futuro. Dentro do estudo da Contabilidade de Custos, uma das nomenclaturas mais cruciais é o Custo propriamente dito, sendo sua definição fundamental para a compreensão geral da matéria.

Martins (2003, p.17) relata que custo é: “Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. Custos são gastos que refletem a utilização de bens ou serviços para criar um produto ou serviço final. Exemplos incluem salários dos trabalhadores de fábrica, matéria-prima, combustível para máquinas, aluguel e seguros do edifício da fábrica. Esses custos estão diretamente ligados à produção, sendo incorporados ao preço final do produto após serem rateados e somados.

Outro termo muito utilizado é a despesa, essa que corresponde à utilização de um bem ou serviço que contribui direta ou indiretamente para gerar receitas. As despesas abrangem gastos relacionados à administração, comércio, finanças e impostos.

Martins e Rocha (2010, p. 17) confirmam que um evento é considerado uma despesa quando atender aos seguintes requisitos: ao consumo, a utilização ou a transformação de um recurso econômico (bens ou serviços); e que o mesmo tenha o objetivo de manter em atividade a empresa como um todo e gerar receitas.

Com isso, se adentra a outra terminologia empregada, que advém da utilização não planejada ou involuntária de bens ou serviços: denominada perda. Que são gastos não intencionais e acidentais, não ligados à produção da empresa, como incêndios, greves, inatividade por falta de energia e obsolescência de estoques.

Para Crepaldi (2018, p.22), desperdício ou perdas “são os gastos originados dos processos produtivos ou de geração de receitas que podem ser descartados sem prejuízo da qualidade ou quantidade de bens, serviços ou receitas geradas”.

O estudo das terminologias e conceitos de custos é crucial para a compreensão da contabilidade e gestão de custos, bem como a compreensão dos sistemas de informação que os geram. Além disso, para uma visão mais precisa dos principais conceitos de custos, é essencial compreender o impacto das mudanças nas posições patrimoniais.

### **2.2.1. Classificação dos Custos**

A aplicação dos conceitos da contabilidade de custos requer a compreensão de várias nomenclaturas e classificações, frequentemente empregadas por profissionais ligados à área, essas especificações usadas no cotidiano facilitam a compreensão por aqueles que estão a utilizar, gerando assim uma mesma “linguagem” com todos os usuários. A seguir faremos uma relação a serem consideradas substanciais dentro do tema abordado.

### **2.2.2. Custo Direto**

Custo direto é facilmente identificável ao observar o produto, requer uma medida de consumo na fabricação e não precisa de rateio. Varia com a quantidade produzida; maior produção implica maior consumo de insumos e vice-versa. São cruciais para o resultado, pois a fabricação do produto seria inviável sem eles.

Pode-se entender que os custos diretos relacionam-se diretamente a fabricação de produtos e prestação de serviços e são facilmente

mensurados, pois não necessitam de rateios para serem alocados. (MEDEIROS, 2011, p.29).

### **2.2.3. Custo Indireto**

Ao contrário do custo direto, o custo indireto não é prontamente identificável, exigindo rateio ou estimativas para sua inclusão no produto.

Segundo outro autor, o custo indireto é definido da seguinte maneira:

São os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as estimativas é chamado de base ou critério de rateio (NEVES, 2013, p. 15).

### **2.2.4. Custos Fixos**

Custos fixos possuem valores invariáveis independentemente do volume de produção.

Podem continuar constantes, independentemente das alterações no nível de atividade, dentro de um intervalo relevante, sempre respeitando a capacidade instalada (SANTOS, 2018, p.25).

### **2.2.5. Custo Variável**

Custos Variáveis alteram-se com o volume de produção, relacionados à capacidade produtiva da empresa. Ao contrário dos custos fixos, eles aumentam com o aumento do volume, variando total, mas sendo fixos por unidade produzida.

Segundo afirma Leone (2010, p.39) que custos variáveis “são os custos que variam de acordo com os volumes das atividades devendo estar representados por base de volume, que são geralmente medições físicas”.

### **2.2.6. Custo Semifixo e Custo Semivariável**

Custos semifixos têm um valor fixo em uma faixa de produção, aumentando se a produção ultrapassar essa faixa. Por exemplo, uma empresa tem custo "X" para produzir até 100 peças de um produto, mas ultrapassando para 101-200 peças, o custo se torna "Y". Se a produção passar para 201 peças, o custo aumenta para "Z" e assim sucessivamente. Bruni e Famá (2011, p.45) citam que os custos semifixos correspondem aos custos fixos em um determinado patamar, passando a ser variáveis quando esse patamar for excedido. Já com o custo semivariável está relacionada à quantidade produzida ou vendida, porém sem uma relação direta. São os custos em que existe variação em relação à quantidade produzida ou vendida, mas não na relação direta. Variam, mas não na proporção como exemplo os materiais auxiliares (PADOVEZE, 2009, p.29).

Com esses conhecimentos dentro da contabilidade de custos, vai se tornando cada vez mais compreensível os termos e o vocabulário empregados pelos gestores e utilizadores das ferramentas, ajudando assim nas tomadas de decisões assertivas dentro das organizações.

Métodos de custeio, também chamados de métodos de rateio, são ferramentas que ajudam a calcular os gastos necessários para a produção de um produto, é essencial para uma precificação precisa, bem como para calcular a rentabilidade e analisar o desempenho financeiro da empresa de maneira abrangente. Com isso em mente entramos nos conceitos que abordam os sistemas de custeios.

### **2.2.7. Custeio por Absorção**

O Custeio por Absorção é um método simples em que todos os custos de fabricação (diretos, indiretos, fixos e variáveis) são incorporados ao valor do produto. Somente os gastos não relacionados à fabricação e despesas administrativas, comerciais e financeiras não são incluídos no produto.

Santos (2018, p.36) obedece que “a lógica do custeio por absorção, o esquema básico da contabilidade de custos é: a) separação entre custos e despesas; b) apropriação dos custos diretos diretamente aos produtos ou serviços; c) rateio dos custos indiretos”.

#### **2.2.8. Custeio Variável**

O Custeio Variável reconhece apenas os custos variáveis como custos do produto, enquanto os custos fixos são tratados como despesas. Isso ocorre porque, se a produção for interrompida, os custos fixos se tornam um ônus para a empresa. “Também conhecido como custeio direto, é um tipo de custeamento que considera como custo de produção de um período apenas os custos variáveis incorridos, desprezando os custos fixos” (CREPALDI, 2018, p.158).

#### **2.2.9. Custeio Baseado em Atividades (ABC)**

O método de custeio baseado em atividades, surgido após o custeio por absorção e a variável, é uma ferramenta significativa. Com o progresso tecnológico e a complexidade crescente dos sistemas de produção, os custos indiretos tornaram-se mais substanciais em comparação aos custos diretos. O custeio ABC “é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos [...]” (MARTINS, 2003 p.60).

### **2.3. ANÁLISE CUSTO, VOLUME e LUCRO**

Contabilidade de Custos oferece várias ferramentas gerenciais para embasar decisões, impulsionando a competitividade da empresa. Uma dessas ferramentas é a Análise de Custos/Volume/Lucro (CVL), permitindo aos gestores antecipar mudanças

nos lucros, resultado projetado, volume de vendas e preços de venda, influenciando as tomadas de decisões.

### **2.3.1. Margem de Contribuição**

O custeio variável permite calcular a margem de contribuição, que ajuda os administradores a avaliar a contribuição de cada produto ou serviço para cobrir custos fixos e despesas fixas, além de gerar lucro. Martins (2003, p.25) diz que a margem de contribuição é a diferença do preço de venda com o custo variável do produto. Sendo assim é a folga das receitas sobre gastos variáveis sejam os custos ou despesas.

### **2.3.2. Ponto de equilíbrio**

O equilíbrio financeiro entre receitas e custos é crucial para decisões. A sustentabilidade depende de informações precisas sobre o faturamento mínimo para evitar perdas. O ponto de equilíbrio é atingido quando as vendas cobrem todos os custos fixos e variáveis, sem gerar lucro ou prejuízo.

“Dependendo da análise a ser realizada e das decisões a serem tomadas, pode-se determinar três situações de ponto de equilíbrio. Onde destacam-se: Ponto de Equilíbrio Contábil, Econômico e Financeiro (MEGLIORINI, 2002, p. 154)”.

### **2.3.3. Ponto de Equilíbrio Contábil**

O Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) é o ponto onde receitas e despesas se igualam, resultando em nenhum lucro ou prejuízo. É o momento onde se constata quanto é preciso de receitas para equiparar todos os gastos e despesas, portanto, é o ponto onde não haveria nem lucro nem prejuízo (MARTINS, 2003).

### **2.3.4. Ponto de Equilíbrio Financeiro**

O ponto de equilíbrio financeiro ocorre quando as receitas e despesas de uma empresa se igualam, resultando em operação sem lucro ou prejuízo, onde o negócio não gera ganhos nem perdas. Wernke (2017, p.53) menciona em sua obra que a “utilização do ponto de equilíbrio financeiro é mais adequada ao gerente financeiro em face das características do cálculo, que considera somente os movimentos de caixa do período”.

### **2.3.5. Ponto de Equilíbrio Econômico**

O Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) representa a quantidade de vendas necessária para cobrir o investimento mínimo de capital próprio. A fórmula para calcular o PEE é:  $(\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} + \text{Remuneração de Capital}) / \text{Margem de Contribuição}$ .

O ponto de equilíbrio financeiro exclui de seu cálculo, valores que não representem desembolso efeito de recursos, sendo levados em conta somente aquelas importâncias desembolsadas pela empresa para manter suas atividades”. (ZUCATTO et al, 2007, p.06).

O progresso na teoria contábil e na tecnologia de manufatura resultou na criação de vários sistemas, métodos de custeio, critérios de atribuição de custos e categorias de custos. Muitas vezes, esses termos são usados de forma intercambiável em livros didáticos de Contabilidade de Custos.

A Contabilidade de Custos surgiu devido à necessidade de reavaliar a avaliação de estoques, à medida que a transformação de empresas em indústrias demandava métodos atualizados para a contabilidade diante das mudanças da época. Com o passar dos anos, o entendimento sobre os produtos vendidos evoluiu, levando a mudanças na Contabilidade de Custos para se adaptar à complexidade do contexto pós-contemporâneo, resultando no formato atual.

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. ”

Contabilidade de Custos desempenha um papel crucial nas decisões empresariais, fornecendo informações através de diversos métodos. Isso permite aos gestores determinar o custo real do produto, avaliar a eficácia do processo de produção, verificar a lucratividade das vendas, considerar expansões de produção e reavaliar os métodos de produção. Segundo Leone (2000, p. 21): “Os objetivos da Contabilidade de Custos serão fixados de acordo com as necessidades apresentadas pelos diversos níveis gerenciais”

A Contabilidade de Custos é essencial para agricultores e empresas rurais, oferecendo informações cruciais para o controle gerencial.

#### **2.4. SILAGEM: ORIGEM E PROCESSO**

Segundo o SEBRAE, 2023, na criação de gado, tanto para corte, quanto para produção de leite no Brasil, grande parte dos produtores utiliza pastagens devido a motivos econômicos e à diversidade de solos, clima e espécies forrageiras que possam ser utilizadas. Porém, na estação de seca, a escassez de alimento das plantas dificulta suprir as necessidades dos animais.

Portanto, é necessário utilizar técnicas de conservação de forragem para suplementar o rebanho, durante o período de escassez de forragem. (GONÇALVES, 2009, 25 p.).

Ainda de acordo com SEBRAE, (2023), silagens são forragens úmidas preservadas em ambiente sem oxigênio, usadas como alimento energético para ruminantes domésticos, incluindo bovinos e ovinos. Diversas plantas podem ser utilizadas para produzir silagem, com espécies de verão como milho, sorgo e girassol sendo comuns, e opções de inverno incluindo azevém, aveia e trigo.

O milho é uma forrageira comum na produção de silagem, especialmente para suplementar vacas leiteiras de alta produtividade. Vários fatores justificam o uso do milho como a forrageira preferida para produção de silagem: sistema de produção já definido, facilidade de cultivo (mecanizado), produção adequada de matéria seca,

facilidade de fermentação, alto valor energético e consumo voluntário elevado (EVANGELISTA; LIMA, 2002, p. 02).

De acordo com a EMBRAPA (2021) que atua no mercado a mais de 50 anos, junto ao MAPA (MINISTERIO DA AGRICULTURA E PECUARIA) a época de plantio ideal é a com temperaturas mais altas e maior disponibilidade de radiação solar. A produção de forragem de milho para silagem enfrenta desafios de adubação devido à exportação significativa de nutrientes, como potássio, cálcio e magnésio. Isso leva a um esgotamento de nutrientes aproximadamente cinco vezes maior do que na produção de grãos, o que pode impactar a produtividade, qualidade e custos da silagem.

Em relação a colheita a EMBRAPA (2021) diz que reduzir o tamanho das partículas favorece a fermentação no silo, pois facilita a compactação, aumenta a área de superfície da forragem para interação com microrganismos e reduz os custos de estocagem.

## **2. METODOLOGIA**

Para alcançar o objetivo deste trabalho, serão realizados estudos por meio de pesquisa bibliográfica e uma entrevista com um produtor rural da área, com o intuito de abordar os custos de produção envolvidos na silagem de milho, e assim aferir a viabilidade da produção. A pesquisa bibliográfica será conduzida para reunir informações relevantes sobre os principais aspectos e custos envolvidos nessa produção. Serão consultados artigos científicos, livros e outras fontes de informação, com o objetivo de identificar os principais fatores que contribuem no gasto de insumos para elaboração da silagem de milho.

Ao final dessa pesquisa, espera-se obter uma visão abrangente dos gastos e custos envolvidos na elaboração da silagem de milho, e o possível desenvolvimento sustentável e lucrativo do mesmo. Os resultados deste estudo serão relevantes para os produtores rurais e profissionais das escolas técnicas, a fim de implementar as ações que possam desenvolver práticas agrícolas, a fim de gerar renda a pequenos e médios produtores rurais.

### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **4.1. HISTORICO DA PROPRIEDADE**

A propriedade denominada Sítio Santa Helena foi adquirida no passado e posteriormente herdada de pai para filho no ano de 1980, hoje sendo seu proprietário o Senhor Oreste Garcia Ruiz e fica localizada na cidade de Estrela D'Oeste – SP. A propriedade possui em média 40 alqueires, onde se cultiva a criação de gado de corte, plantação de milho e cana de açúcar. Sua maior produção hoje é voltada para a confecção de silagem de milho para o trato do gado de corte presente nas terras, tendo em vista tanto a alimentação quanto a venda do excedente.

#### **4.2. QUESTIONÁRIO**

Para obter os custos envolvidos na produção da silagem de milho na propriedade, foi feita uma entrevista estruturada junto ao produtor rural, abordando vários aspectos, desde os preços gerais gastos no processo até o manejo, plantio e colheita. Onde podemos observar todos os gastos gerados na produção final da silagem.

Na pergunta de número 01, abordamos a quantidade de sementes que foram utilizadas para a produção de 01 alqueire de terra, e foi informado pelo entrevistado que se utilizou 04 sacos de milho próprio para silagem com 60 kg cada, no valor unitário de R\$ 40,00, totalizando R\$ 160,00.

Na sequência, com a pergunta de número 02, foi questionado sobre a quantidade de fertilizantes (adubos) que foram utilizados, sendo respondido a quantidade de 18 sacos do Fertilizante NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio) 08-28-16 de 50 kg cada, com custo unitário de R\$ 215,60, totalizando R\$ 3.880,80. O entrevistado também completou a resposta dizendo que não foi utilizado nenhum pesticida.

Na pergunta de número 03, abordamos sobre a quantidade de combustível utilizado para o maquinário (trator), e a resposta foi que se utiliza 03 unidades com o gasto de 200 litros de óleo diesel, divididos entre si, no valor por litro de R\$ 6,22, perfazendo o total de R\$ 1.244,00.

A pergunta de número 04, procurou saber sobre os custos com mão de obra direta e indireta envolvidas, onde foi respondido que a fazenda possui 01 funcionário fixo (registrado), com ganho de R\$ 2.000,00 mensais, e foram utilizados mais 04 funcionários indiretos, que trabalharam 05 dias com uma diária no valor de R\$ 100,00 cada. O propósito é entender o custo somente da produção da silagem de milho, com isso, fracionamos o valor do colaborador fixo, para assim chegarmos no total investido somente para a silagem. O funcionário fixo custou R\$ 333,33 e os indiretos custaram R\$ 2.000,00, perfazendo o total geral de R\$ 2.333,33.

Na pergunta de número 05, foi questionado como é feito o plantio, e o prazo para a colheita da silagem, onde foi respondido que a terra é arada (ação que prepara o solo para o plantio de sementes), posteriormente, é feito o plantio do milho através da plantadeira engatada no trator, que joga a semente com precisão, sem precisar irrigar a terra. Após esse procedimento, o tempo é de 90 dias para crescimento e posterior colheita e preparo da silagem.

A pergunta de número 06, quis saber sobre qual é o procedimento realizado após a colheita do milho, depois dos 90 dias do plantio, foi respondido que após esse prazo, é feita a colheita através de maquinário próprio, onde é retirada a planta do milho por inteira, incluindo toda sua a folhagem e frutos, posterior ele é moído, também com maquinário próprio, e assim a silagem já está pronta para o consumo imediato ou guarda da mesma.

Na pergunta de número 07, foi questionado sobre a quantidade de quilos ou toneladas que esse alqueiro de terras plantado rendeu nessa safra, e foi respondido que a quantidade colhida foi de 230 toneladas.

A pergunta de número 08, questionou o entrevistado sobre o valor médio ou certo que a tonelada de silo pode ser comercializada, através da venda direta a outros produtores ou mesmo a quem possa se interessar, a sua resposta foi que a média da tonelada gira em torno de R\$ 200,00, sendo assim, caso o total fosse inteiramente vendido, geraria um valor bruto de R\$ 46.000,00 reais, nessa safra.

O questionário foi encerrado com todas as informações obtidas. Posteriormente, levantamos o valor total do custo para a produção de 01 alqueiro de terra de silagem de milho. Plantados, colhidos e pronto para venda e consumo, no geral deu o valor de R\$ 7.618,13. Com isso, descontados o valor de venda, o lucro

bruto, seria de R\$ 38.381,87. O quadro abaixo apresenta os custos que foram analisados para produção da silagem:

Quadro 1. Análise dos custos do processo de silagem

<b>MATERIAL UTILIZADO</b>	<b>VALOR UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
SACO DE MILHO	R\$ 40,00	4 SACOS	R\$ 160,00
FERTILIZANTE	R\$ 215,60	18 SACOS	R\$ 3.880,80
COMBUSTIVEL	R\$ 6,22	200 LITROS	R\$ 1.244,00
MÃO DE OBRA DIRETA	R\$ 66,66	5 DIAS	R\$ 333,33
MÃO DE OBRA INDIRETA	R\$ 100,00	5 DIAS/POR PESSOA	R\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 7.618,13</b>

Fonte: (Dos próprios autores, 2023)

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do referido estudo, tendo em vista que o produtor rural ao qual foi utilizado para pesquisa possui outras formas de renda e que a propriedade em questão não está sendo utilizada no atual momento, acreditamos que sim, é viável em termos financeiros, logísticos e locais a produção de silagem de milho, uma vez que a terra não está produzindo nenhum outro alimento ou mesmo sendo utilizada para criação de animais, na sua dimensão, e pode ser usada para agregar mais uma possível fonte de ganhos para o seu produtor. Porém, caso o agricultor queira poder usar de maneira profissional a venda dessa silagem, o mesmo precisará adequar a forma como é feita a comercialização desta, pois atualmente a silagem é comercializada de maneira informal, sendo vendida a parceiros já conhecidos, e que possuem maneiras de buscar a mercadoria. É preciso modificar também a questão das informações, que atualmente são feitas verbalmente, com relação as datas que foram feitos os plantios e colheitas e os insumos que foram utilizados na produção.

Uma vez que o cultivador queira transformar o seu produto em algo comercial, esse terá que se voltar para embalagens apropriadas e maneiras de disponibilizar as informações que os órgãos fiscalizadores exigem, e que fique de maneira clara para os adquirentes todas as referências básicas que o mesmo possa a utilizar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Walisson Rodrigues (2018). **A visão do pequeno produtor rural sobre o uso da contabilidade como uma ferramenta de gestão.**

BRUNI, A. L., & Famá, R. (2011). **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel** (5ª ed.). São Paulo: Atlas 576 p.

CEPEA (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA). **PIB do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: 12 jun. 2023.

CREPALDI, S.A.; **Contabilidade de custos.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2018. 408.p

COMPAÑÓN, E.; DANTAS, P. M. D.; PIRES, M. R. G. **Metodologia de Cálculo de Custo de Produção Agropecuária.** Brasília, DF: **Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)**, 2012. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes\\_agricolas/metodologia\\_custo\\_producao.pdf](https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes_agricolas/metodologia_custo_producao.pdf). Acesso em: 12 jun. 2023.

DOS SANTOS, G.; DE MORAES, J. M. M.; NUSSIO, L. G. **Custo e análise de sensibilidade na produção de silagem.** Revista IPecege, Disponível em: <https://revista.ipecege.org.br/Revista/article/view/100>. Acesso em: 12 jun. 2023.

DURANT, W. **Nossa herança oriental.** Rio de Janeiro: Record, 1963. 726 p.

EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). **Milho para silagem.** Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/milho/producao/sistemas-diferenciais-de-cultivo/milho-para-silagem>. Acesso em: 27 Set. 2023

LEONE, G. S. G. **Curso de Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 2000. 450 p.

LUDÍCUBUS, S. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2000. 703 p.

LUDPICIBUS, S.; MARION, J. C. **Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de Administração, Economia, Direito e Engenharia.** 2º Ed. São Paulo: Atlas, 1999. 282 p.

MARQUES, W. L. **Contabilidade Geral I - Passo a Passo (Contabilidade Comercial).** Paraná: Gráfica Vera Cruz, 2010. 219 p.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9.ed.São Paulo: Atlas, 2003. 408 p.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparado: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2010. 176 p.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **No Dia do Produtor Rural, Ministério da Agricultura celebra 161 anos de história**. Disponível em: <[MEDEIROS, A.P.L. \*\*Aplicação do Método de Custeio Variável em uma indústria de confecção localizada na região carbonífera\*\*. \(TCC. Ciências Contábeis\). Criciúma. Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2011. 90 p.](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/no-dia-do-produtor-rural-ministerio-da-agricultura-celebra-161-anos-de-historia#:~:text=O%20Brasil%20tem%20cerca%20de,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20(IBGE).> . Acesso em: 05 de jun.2023 .</p></div><div data-bbox=)

NEVES, P.V.S. **Contabilidade de Custos um enfoque direto e objetivo**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 312 p.

NUSSIO, L,G,; MANZANO, R,P, **Silagem de milho, In: Simpósio sobre Nutrição de Bovinos: Alimentação suplementar**, 7. Piracicaba, 1999. Anais... Piracicaba, FEALQ, 1999. 46 p.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de Custos**. 10º Ed. São Paulo: Saraiva, 2018. 260 p.

SÁ, A. L. **História geral e das doutrinas de contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1997. 144 p.

SEBRAE (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS). **Milho para silagem: como alcançar alta qualidade?**. Disponível em<<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/milho-para-silagem-como-alcancar-alta-qualidade,59fbf388f62a5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>>. Acesso em: 13 Set. 2023.

SINDITABACO. **Pequeno produtor, mas com grande importância na economia**. Disponível em: <https://www.sinditabaco.com.br/item/pequeno-produtor-mas-com-grande-importancia-na-economia/#:~:text=No%20total%2C%20o%20Brasil%20possui,agricultores%E2%80%9D%2C%20revela%20o%20secret%C3%A1rio>. Acesso em: 29 de mai.2023.

