

## **COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE SILAGEM DE SEGUNDA SAFRA EM UMA PROPRIEDADE RURAL DO OESTE DE SANTA CATARINA**

Mario Sergio Zimmermann<sup>1</sup>, Isadora Zago<sup>2</sup>, Luiz Alberto Nottar<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Zootecnia – CEO/UDESC – Bolsista PROBIC/UDESC.

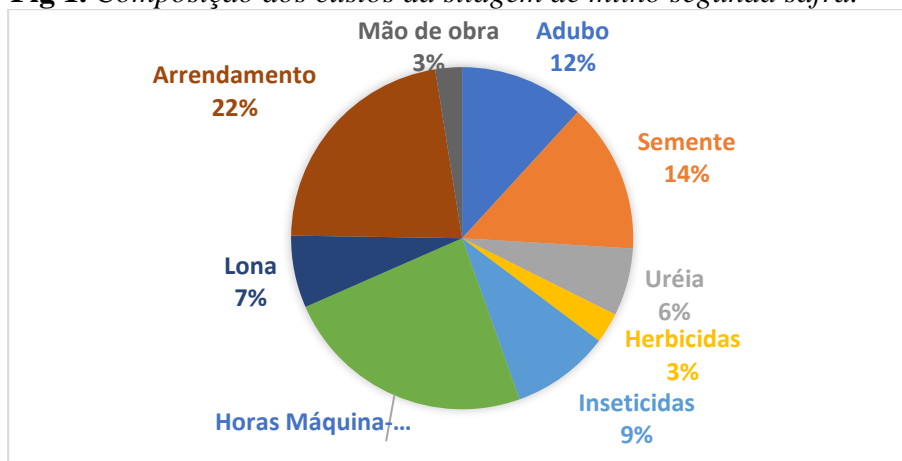
<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia – CEO/UDESC.

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO/UDESC – luiz.nottar@udesc.br

A conservação de alimentos é uma estratégia nutricional que permite a regularidade na alimentação animal, sendo amplamente utilizada na atividade leiteira. No estado de Santa Catarina, onde a dinâmica produtiva está fortemente assentada no modo de produção familiar, a produção leiteira aumentou 101% entre 2006 e 2017. Regionalmente, o oeste catarinense responde por 75% do total do leite produzido, sendo esta atividade a principal responsável pelo aumento da área cultivada de milho para a produção de silagem de planta inteira. Isso se deve ao fato de a cultura apresentar características desejáveis como, favorecer a fermentação e conservação quando ensilada e alta produção e qualidade de matéria seca área. Em 2018 foram produzidas 9,1 milhões de toneladas de silagem, cultivados em 218 mil hectares no estado, com uma média de 41,74 toneladas/ha. A produção de silagem de milho está associada diretamente à necessidade do fornecimento constante de volumoso de qualidade ao rebanho no decorrer do ano, sendo estratégica no manejo nutricional, com boa aceitação, facilidade de mecanização do processo produtivo, e seu uso possibilita cobrir os vazios forrageiros entre as trocas das pastagens estacionais. A silagem de milho é adotada como um dos principais volumosos da alimentação quando fornecida continuamente para rebanhos leiteiros estabulados. Portanto, é fundamental utilizar ferramentas para mensurar os indicadores produtivos e econômicos da silagem de milho afim de estimar a sua capacidade produtiva, auxiliando na tomada de decisão do empreendedor rural. A sua utilização possibilita ainda traçar estratégias alimentares mais adequadas, escolher materiais genéticos mais adaptados às condições edafoclimáticas da região, com adequado “*stay green*”, e a determinar o custo do quilograma de matéria seca produzido. Pode-se também quantificar o volume de nutrientes digestíveis totais (NDT e proteína bruta (PB) de acordo com as necessidades de manutenção e de produção do plantel e determinar o custo unitário do litro de leite produzido, bem como a remuneração da atividade e do produtor. Este trabalho objetivou estimar a produção de silagem de milho cultivado em uma propriedade familiar no município de Nova Erechim-SC, cuja semeadura foi realizada em 09 de janeiro e a colheita ocorreu em 21 de abril de 2021, em segunda safra. Foi utilizado o híbrido LG6030, com uma densidade de semeadura de 3,4 sementes por metro linear, espaçadas 0,45 metros entre linhas, totalizando 75.550 sementes para uma população final de 72.098 plantas por hectare. A lavoura foi fertilizada com 211,5 kg de adubo químico da fórmula 09-21-13. Foi também aplicada uma adubação de cobertura com 70 kg de nitrogênio (N) por hectare (ha) a lanço 48 dias após o plantio. Ainda se utilizou 11 m<sup>3</sup> de dejetos de suínos equivalente a 17,6 kg/ha de N: 12,5 kg/ha de fósforo e 11 kg/ha de potássio, aplicados no décimo segundo dia após o plantio. A colheita da silagem foi realizada quando os grãos apresentaram dois terços da linha do leite, com ensiladeira acoplada ao trator e ajustada para tamanho do material picado de 7,5 milímetros. A determinação da produtividade foi realizada em nove pontos amostrais aleatórios na área de 2,6 ha. Foram colhidas as plantas inteiras em cinco metros lineares de cada ponto amostrado cortados na altura

de 25 cm do solo. Foram mensurados os dados produtivos de número e peso de plantas, peso de espigas, peso e número de grãos para determinar a produção por hectare e amostragem do material ensilado para análise bromatológica. Para análise econômica foram utilizados os dados dos insumos, contabilizando as horas de máquina segundo o valor cobrado na região. Na remuneração da terra foi considerado o custo de arrendamento equivalente a 14 sacas de soja/ha, apropriado em 50% para esta lavoura. Os custos foram definidos em Custos Operacionais Efetivos (COE), Custos Operacionais Totais (COT) e Custo Total (CT). Sendo o COE os custos desembolsados no ano agrícola para a aquisição dos insumos. Compõem o COE o adubo, as sementes, os inseticidas e herbicidas, bem como os reparos em maquinários, custos administrativos e de capital de giro; já o COT compreende os custos do COE mais a depreciação das máquinas e o pró-labore, indicando a possibilidade de reposição produtiva da área a longo prazo. Por sua vez o CT resulta da soma do COT mais o custo de oportunidade, esta é composta pelo valor do arrendamento da área. A composição dos custos de produção de silagem obtidos está descrita na Figura 1.

**Fig 1.** Composição dos custos da silagem de milho segunda safra.



A produtividade estimada de massa verde foi de 43,19 toneladas/ha e 19,2 toneladas de MS/ha, resultado próximo ao obtido por Verona et, al. (2015), que obteve uma produção 20,11t MS/ha nos ensaios de população de plantas e diferentes doses de N aplicadas. A produção de grãos estimada foi de 5,433t ou 90.55 sc/ha e 4,991 t de MS de grãos por hectare. A baixa produtividade pode ser atribuída à estiagem que assolou a região durante o cultivo, agravada pelo ataque de Cigarrinha do Milho (*Dalbulus maidis*) nas fases iniciais, causando enfezamento, acamamento no final do ciclo e redução do tamanho das espigas, comprometendo o rendimento e os custos da silagem. O resultado da análise bromatológica apresentou 44,5% de MS, 7,83% de PB, 65,62% de NDT e 1.401,74 litros de leite por tonelada de MS. Correspondendo a 1.514,8 kg de PB, 12.695 kg de NDT e capacidade produtiva de 27.118 litros de leite por hectare. O alto valor de MS ocorreu devido à falta de chuvas no período que antecedeu a colheita. O custo total por hectare obtido foi de R\$ 4.565,75. Correspondendo a R\$ 105,01 por tonelada de matéria natural e R\$ 235,98/tonelada de matéria seca.

**Palavras-chave:** Silagem de milho. Produtividade. Custos operacionais.