

Estimativa do Custo de Produção de Silagem de Milho, em uma Pequena Propriedade na Região de Jales-SP

Mateus Lins Carnielo¹, Rosalina Maria Alves Rapassi², Leonardo Tedeschi³, Mariana Fogale de Andrade⁴, Cláudio Donizete da Silva Júnior⁵, Caio César dos Ouros⁶, Leando Zuccherato Camerero⁷ e Lucas Bueno de Barros⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ilha Solteira, SP.
¹mateuscarnielo2@hotmail.com, ²rosa.rapassi@itelefonica.com.br, ³leonardotedeschi@uol.com.br,
⁴mari.fogale@uol.com.br, ⁵claudiosilvajr@bol.com.br, ⁶caio_ouros@hotmail.com, ⁷leandrozc@yahoo.com.br,
⁸lucasbbarros@yahoo.com.br

RESUMO – A produção de silagem de milho é uma das alternativas para a alimentação de bovinos para pequenas propriedades. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é estimar e analisar o custo de produção de silagem, feita com o híbrido 2B710, sendo todo o processo, operações mecanizadas e manuais, terceirizado. A área escolhida foi de 2,42 ha e na mesma foram feito todos os tratos culturais necessários, permitindo que após a colheita a área possa ser utilizada na recria de animais de corte. O custo de produção de silagem é de R\$4.017,26 ha⁻¹ ou R\$129,63 t⁻¹. A produção foi de 30,99 t ha⁻¹ permitindo engorda de 45 novilhas em 90 dias. A terceirização permite ao produtor menor investimento na atividade e maior giro de capital. De qualquer forma, o produtor precisa exercer uma gestão eficiente nos seus custos, principalmente quando for contratar a empresa prestadora de serviço e na aquisição dos materiais utilizados.

Palavras-chave: Produção de bovinos, terceirização, investimento.

Introdução

Por apresentar boa aceitação por bovinos, bubalinos, caprinos e ovinos, além de suas características qualitativas e quantitativas para a produção de leite e ganhos de peso satisfatório em animais para corte o milho é a cultura de maior expressão para ensilagem no Brasil. (DEMINICIS, 2009).

Buscando o fornecimento de energia e/ou proteína para o animal, a nutrição de animais necessita de forragens com alta qualidade a fim de reduzir os custos com utilização de concentrados, visando á produção leiteira ou de carne (MOREIRA, 2001). Como o custo do concentrado geralmente é alto, elevadas proporções na dieta podem não ser economicamente viáveis (COSTA, 2005).

Além disso, o baixo poder tampão, a boa fermentação microbiana e por sua composição bromatológica, preenchendo os requisitos para confecção de uma boa silagem como: teor de MS entre 30% a 35%, e no mínimo 3% de carboidratos solúveis na matéria original faz da planta de milho o material mais utilizado para ensilagem sendo fundamental a recomendação de cultivares com melhor qualidade e potencial produtivo (DEMINICIS, 2009).

Objetivo deste trabalho é estimar e analisar o custo de produção de silagem, feita com milho para fazer silagem, sendo todo o processo terceirizando.

Material e Métodos

Para estimar o custo de produção, foram levantadas as quantidades e os valores unitários dos produtos empregados na área onde foi estabelecida a cultura. A determinação destes valores é de grande importância, pois a partir dos mesmos são obtidos os custos.

O trabalho é um estudo de caso, numa propriedade localizada na região de Jales. A área plantada, de 2,42 ha de milho sequeiro, foi calcareada em novembro de 2011, utilizou-se 826 kg ha⁻¹ de calcário, e foi dessecada no início de dezembro com glifosato, aplicou-se a quantidade de 8,01 ha⁻¹ do produto. Na realização do trabalho, todas as operações mecanizadas e manuais foram terceirizadas.

Foi realizada uma gradagem intermediária, 8 dias após a dessecação e após 8 dias a gradagem intermediária foi realizada a gradagem niveladora, em seguida realizou-se o plantio do milho em janeiro de 2012, cultivar 2B710, cuja finalidade foi para produção de silagem. A cultivar escolhida, apresenta alto potencial produtivo, qualidade de colmo, tolerância ao estresse hídrico e é um híbrido eficiente, espaçamento de 90 cm entre linhas, adubação de plantio foi a fórmula 05-30-10+Zn+Ca+S, utilizou-se 289 kg ha⁻¹.

Aproximadamente 30 dias após o plantio do milho foram realizados o cultivo e a adubação de cobertura, que aplicou 206 kg ha⁻¹ da fórmula 20-00-20, em seguida foi semeado a gramínea *Brachiaria brizantha*, cultivar Marandu, para que após a colheita a área fosse utilizada para pastejo de bovinos de recria. No final de março o milho foi cortado para fazer a ensilagem.

Após o corte da forrageira, o material foi transportado para fazer a compactação, só nestas operações precisou de 3 tratores (um acoplado a colhedora, outro para fazer o transporte e outro para fazer a compactação). Além dos tratoristas, também houve necessidade de contratar 3 trabalhadores braçais, um no controle da girafa da colheitadeira, e dois no silo ajudando a descarregar/espalhar e pulverizar com inoculante o material. O silo foi dimensionado para 7 metros de largura e 27 metros de comprimento.

Para a estimativa do custo de produção do milho foi utilizada a estrutura do custo operacional total (COT) (MATSUNAGA et al., 1976) que se compõe dos seguintes itens:

- Operações mecanizadas: valor pago para a empresa terceirizada por hora máquina trabalhada (hm);

- Operações manuais: realizou-se um levantamento das necessidades de mão-de-obra nas diversas fases do ciclo produtivo, relacionando-se para cada operação realizada, o número de dia-homens (dh) para executá-la. Em seguida multiplicam-se os coeficientes técnicos de mão-de-obra pelo valor médio da região, para mão-de-obra comum;

- Material consumido: os preços pagos pelos insumos, foram os adquiridos pelo produtor;

- Outras despesas: considerou-se uma taxa de juros de 6% a.a. sobre custo operacional efetivo.

O custo operacional efetivo (COE) é composto das despesas com operações mecanizadas, operações manuais e material consumido. Faz parte do COT, além do COE, outras despesas.

Os preços médios foram coletados e apresentados em Real (R\$), obtidos em novembro de 2011 no município de Jales-SP.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 mostra o custo operacional total do plantio do milho híbrido 2B710 para silagem. O custo operacional total (COT) para plantio do milho foi de R\$4.017,26 ha⁻¹, deste total verifica-se que 3,73% e 53,03% referem-se às despesas com mão de obra e material utilizado, respectivamente.

A despesa com as operações mecanizadas atingiu R\$1.597,50 ha⁻¹, representando 39,77% do COT. Deve-se destacar o valor alto obtido com a colhedora de R\$793,60 ou 49,68% do total gasto com as operações mecanizadas. E as outras despesas na composição do COT foram de 4,76%, respectivamente.

A produção total foi de 30,99 toneladas ha⁻¹, sendo o custo por tonelada de R\$ 129,63 com isso, pretende-se fornecer silagem para engordar 45 novilhas em um período de 90 dias.

Conclusão

A produção de silagem terceirizada para propriedades que exploram sua atividade seja ela corte e/ou leite, é uma alternativa para trabalhar com menor capital sobre investimento, proporcionando um caixa para capital de giro, aumentando a taxa de desfrute dentro da atividade. De qualquer forma, o produtor precisa exercer uma gestão eficiente nos seus custos, principalmente quando for contratar a empresa prestadora de serviço e na aquisição dos materiais utilizados.

Literatura Citada

COSTA, M.G.; et al. Desempenho Produtivo de Vacas Leiteiras Alimentadas com Diferentes Proporções de Cana-de-Açúcar e Concentrado ou Silagem de Milho na Dieta. Revista Brasileira de Zootecnia, v.34, n.6, p.2437-2445, 2005.

DEMINICIS, B.B.; et al. Silagem de milho – Características agronômicas e considerações (Silage corn – Agronomic characteristics and considerations). REDVET. Rev. Electrón. Vet., Vol. 10, Nº2, 2009.

MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 123-139, 1976.

MOREIRA, A.L., et al. Produção de Leite, Consumo e Digestibilidade Aparente dos Nutrientes, pH e Concentração de Amônia Ruminal em Vacas Lactantes Recebendo Rações Contendo Silagem de Milho e Fenos de Alfafa e de Capim-*Coastcross*. Revista Brasileira Zootecnia, 30(3):1089-1098, 2001.

Tabela 1. Custo da produção de milho e da silagem ha⁻¹, na região de Jales-SP, 2012

Descrição	Especificação	Quant.	Valor unit. (R\$)	Total (R\$)
Operações mecanizadas				
Calagem	hm	0,79	80,00	63,20
Dessecação	hm	0,79	80,00	63,20
Gradagem intermediária	hm	1,65	110,00	181,50
Gradagem leve (nivelamento)	hm	0,83	80,00	66,40
Plantio/adubadora	hm	2,07	80,00	165,60
Cultivador/adubadora	hm	2,27	80,00	181,60
Semeadora (vincon)	hm	1,03	80,00	82,40
Colhedora	hm	4,96	160,00	793,60
Subtotal A				1597,50
Operações manuais				
Mão de obra durante as operações	dh	1,24	50,00	62,00
Subtotal B				62,00
Material consumido				
Calcário ensacado	kg	826,45	0,18	148,76
Glifosato	l	8,26	5,82	48,07
Semente (2B710)	sc	1,24	463,00	574,12
Fórmula 05-30-10+Zn+Ca+S	kg	289,26	1,35	390,50
Fórmula 20-00-20	kg	206,61	1,09	225,20
Semente de B. brizantha	kg	20,66	7,50	154,95
Inoculante	g	100,00	1,41	141,00
Lona P/B	M ²	228,00	1,17	266,76
Pulverizador costal 20L	u	1,00	181,00	181,00
Subtotal C				2130,37
Custo operacional efetivo (COE)				3789,87
Outras despesas				227,39
Custo operacional total (COT)				4017,26

Fonte: Dados da pesquisa