

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**DESEMPENHO PRODUTIVO E EFICIÊNCIA ALIMENTAR DE VACAS F1
HOLANDÊS X ZEBU ALIMENTADAS COM DIETAS CONTENDO OU NÃO
PALMA FORRAGEIRA**

Lucas Gabriel CARDOSO*¹, Lucas Daniel Alcântara BORGES¹, Camila SOARES²,
Walber de Oliveira RABELO¹, Gabriel Santos Souza DAVID¹, Diego Lucas Soares
de JESUS¹, Ana Marla Oliveira DURÃES¹, Vicente Ribeiro ROCHA JÚNIOR¹

*autor para correspondência: lucasgzootecnista@outlook.com

¹ Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, Bahia, Brasil

Abstract: The objective of this study was to compare different sources of bulky, sorghum silage or elephant grass cv. Purple, whether or not associated with forage palm, in diets of Dutch / Zebu F1 cows under lactation, under milk production and food efficiency. Eight cows were used in two 4 x 4 Latin squares. The periods were 18 days, with 14 days of adaptation and four of data collections and samples, during which the milk / cow production was recorded. The diets did not influence milk production ($P = 0.70$), milk production corrected to 3.5% of the milk yield (kg / day) of fat ($P = 0.72$), and food efficiency ($P = 0.61$), with averages of 12.57 kg / day, 14.30 kg / day, and 0.79 kg milk / kg DM , respectively. The association of forage palm in 37.5% of the total diet with sorghum silage or fresh elephantgrass does not alter the milk production and feeding efficiency of crossbred cows.

Palavras-chave: capim-elefante, conversão alimentar, silagem de sorgo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A região semiárida do Brasil é caracterizada pela precipitação irregular, sazonalidade na produção de forragem e baixa disponibilidade hídrica, tornando a produção regular de alimentos o maior desafio para a produção de ruminantes (Costa et al., 2009; Ferreira et al., 2012; Carvalho et al., 2017). Nessa circunstância, a palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) se apresenta como estratégia alimentar de extrema importância para os criadores de bovinos de leite das regiões semiáridas (Ferreira et al., 2008). A inclusão de palma forrageira associada com outros volumosos na dieta de vacas mestiças, em lactação, modifica os níveis de energia na dieta alterando o desempenho produtivo dos animais. Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar diferentes fontes de volumosos, silagem de sorgo ou capim-elefante cv. Roxo, associados ou não com a palma forrageira, em dietas de vacas F1 Holandês/Zebu em lactação, sob o desempenho produtivo e eficiência alimentar.

Material e Métodos

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Estadual de Montes Claros (Protocolo138/2017). O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da UNIMONTES em Janaúba/MG. Foram utilizadas 08 vacas F1 Holandês x Zebu em lactação. O delineamento experimental foi em dois quadrados latinos 4 X 4, simultâneos. Foram utilizadas quatro dietas experimentais, sendo: dieta 1 = silagem de sorgo; dieta 2 = 50% de substituição da silagem de sorgo pela palma forrageira; dieta 3 = capim-elefante; dieta 4 = com 50% de substituição do capim-elefante pela palma forrageira. As dietas tinham relação volumoso:concentrado de 75:25 e as sobras representassem 5 % da quantidade de MS fornecida. Foi utilizado mesmo concentrado, constituído de milho grão moído, farelo de soja e mistura mineral, nas quatro dietas e os teores de PB foram ajustados na fração volumosa

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

das mesmas com mistura de ureia/sulfato de amônia. A composição química das dietas é apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Composição química das dietas (g/kg de matéria seca)

Item	Dietas experimentais			
	Silagem de sorgo	Sil. Sorgo + palma	Capim-elefante	Capim-elefante + palma
Composição química (g/kg de matéria seca)				
Matéria seca	474,10	380,70	381,90	334,60
Proteína bruta ²	111,70	111,80	114,90	112,20
Extrato etéreo	24,40	22,70	25,30	22,50
Carboidratos não fibrosos	253,50	406,8	200,90	391,70
FDNcp ¹	523,90	381,20	568,90	404,30
Lignina	83,20	64,40	84,30	65,00

¹ FDNcp = Fibra detergente neutra corrigida para cinzas e proteínas; ² Concentrações médias de Ureia / sulfato de amônio (9: 1) na matéria seca das frações volumosas das dietas: 7,20 g/kg (silagem de sorgo), 10,70 g/kg (silagem de sorgo associada com palma forrageira), 3,00 g/kg (capim-elefante), 6,00 g/kg (capim-elefante associada com palma forrageira).

Os períodos foram de 18 dias, sendo 14 dias de adaptação e quatro de coletas de dados e amostras, sendo neste período registradas as produções de leite/vaca. A conversão alimentar foi calculada dividindo-se o consumo de MS (kg/dia) pela produção de leite corrigida para 3,5% de gordura (kg/dia). A eficiência alimentar foi calculada pela divisão da produção média de leite (kg/dia) pela ingestão de MS (kg/dia). Os teores de matéria seca e a composição química dos alimentos foram determinados conforme Detmann et al. (2012). Quando significativas na análise de variância, as médias dos tratamentos foram comparadas pelo Teste de Tukey ($\alpha = 0,05$).

Resultados e Discussão

As diferentes estratégias de dietas não influenciaram a produção de leite ($P = 0,70$), produção de leite corrigida para 3,5% de gordura ($P = 0,72$) eficiência alimentar ($P = 0,61$) e conversão alimentar ($P = 0,79$) de vacas F1 Holandês/Zebu em lactação (Tabela 2).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 2. Desempenho produtivo e eficiência alimentar de vacas F1 Holandês x Zebu alimentadas com diferentes dietas contendo ou não palma forrageira

Item ^a	Dietas ^b				EPM ^c	P-valor ^d
	Silagem de Sorgo	Sil. Sorgo + Palma	Capim Elefante	Cap. Elefante + Palma		
Produção de leite, kg/dia	13,62	12,27	12,09	12,33	1,02	0,70
Produção de leite corrigida para 3,5% de gordura, kg/dia	15,31	14,48	13,47	13,97	1,17	0,72
Conversão alimentar, kg de MS/ kg de leite	1,34	1,15	1,21	1,15	0,16	0,79
Eficiência alimentar, kg de leite/ kg de MS	0,723	0,808	0,778	0,860	0,07	0,61

^a MS – Teor de matéria seca; ^b Silagem de sorgo; Silagem de sorgo associada com palma forrageira (*Opuntia fícus indica* cv. Gigante; 50% da MS); Capim elefante in natura (*Pennisetum purpureum* cv. Roxo de Botucatu); Capim elefante associado com palma forrageira (*Opuntia fícus indica* cv. Gigante; 50% da MS); ^c EPM – Erro padrão da média

^d P – Probabilidade

A produção de leite, a produção de leite corrigida para 3,5% de gordura e a eficiência alimentar foram semelhantes, o que também foi verificado por Wanderley et al. (2002), que trabalharam com vacas da raça holandesa em lactação, alimentadas com rações contendo diferentes níveis (0, 12, 24 e 36%) de palma forrageira em substituição à silagem de sorgo e não constataram efeito significativo sobre produção de leite com ou sem correção para 3,5% de gordura, mantendo uma média de produção de 25 kg/dia.

Conclusão

A associação da palma forrageira em 37,5% da dieta total com a silagem de sorgo ou capim-elefante *in natura* não altera a produção de leite e eficiência alimentar de vacas F1 Holandês/Zebu.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Agradecimentos (Opcional)

À FAPEMIG, CAPES e CNPq, pelo auxílio com bolsas de estudo/pesquisa, à EPAMIG – Nova Porteirinha, e ao INCT-Ciência Animal.

Referências

- Carvalho, G.G.P., Rebouças, R.A., Campos, F.S., Santos, E.M., Araújo, G.G.L., Gois, G.C., Oliveira, J.S., Oliveira, R.L., Rufino, L.M.A., Azevedo, J.A.G., Cirne, L.G.A., 2017. Intake, digestibility, performance, and feeding behavior of lambs fed diets containing silages of different tropical forage species. *Animal Feed Science and Technology*. 228, 140–148.
- Costa, R.G., Beltrão Filho, E.M., Medeiros, A.N., Givisiez, P.E.N., Queiroga, R.C.R.E., Melo, A.A.S., 2009. Effects of increasing levels of cactus pear (*Opuntia ficus-indica* L. Miller) in the diet of dairy goats and its contribution as a source of water. *Small Ruminant Research*, 82, 62–65.
- Detmann, E., Souza, M.A., Valadares Filho, S.C., Queiroz, A.C., Berchielli, T.T., Saliba, E.O.S., Cabral, L.S., Pina, D.S., Ladeira, M.M., Azevedo, J.A.G., 2012. Methods for food analysis. Visconde do Rio Branco. Suprema, 214p.
- Ferreira, M. A.; Pessoa, R. A. S.; Silva, F. M. 2008. Utilização da palma forrageira na alimentação de ruminantes. In: I Congresso Brasileiro de Nutrição Animal. Anais...21 a 24 de setembro de 2008, Fortaleza, Ceará.
- Ferreira, M.A., Bispo, S.V., Rocha Filho, R.R., Urbano, S.A., Costa, C.T.F., 2012. The use of cactus as forage for dairy cows in semi-arid regions of Brazil. In: PetrKon valina.(Org.), Organic Farming and Food Production. InTech, South Bohemia, pp. 1-22.
- Wanderley, W.L., Ferreira, M.A., Andrade, D.K.B., Veras, A.S.C., Farias, I., Lima, L.E., Dias, A.M.A., 2002. Replacement of forage cactus (*Opuntia ficusindica* Mill) for sorghum silage (*Sorghum bicolor* (L.)Moench) in the dairy cows feeding. *Rev. Bras. Zootec.* 31, 273–281.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

