

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **CONSUMO DE MATÉRIA SECA E NUTRIENTES POR VACAS F1 HOLANDÊS/ZEBU ALIMENTADAS COM DIETAS CONTENDO PALMA FORRAGEIRA**

Mariane Duarte Oliveira LEITE\*<sup>1</sup>, Lucas Daniel Alcântara BORGES<sup>1</sup>, Camila SOARES<sup>2</sup>, Natanael Mendes COSTA<sup>1</sup>, Joyce Cipriana Pacheco RAMOS<sup>1</sup>, Wilton Felipe Siqueira SANTOS<sup>1</sup>, Guilherme Reis de SOUZA<sup>1</sup>, Vicente Ribeiro ROCHA JÚNIOR<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: duarte.mary2012@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Montes Claros, Janaúba, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup> 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, with and without forage palm, in diets of F1 Holandês/ Zebu in lactating cows under dry matter and nutrient intake. Eight cows were used in two simultaneous 4 x 4 Latin squares. The dry matter intake was calculated daily by the amount of food supplied subtracted at the leftovers. The dry matter intake was higher with sorghum silage, being 24.5% higher than the other diets, which did not differ among them. The association of forage palm with sorghum silage reduces dry matter intake. With both bulky, the consumption of crude protein decreases, however, it increases the consumption of non-fibrous carbohydrates, thus maintaining the consumption of total digestible nutrients.

**Palavras-chave:** alimentação, capim-elefante, silagem de sorgo, ruminante

### **Introdução**

O uso de plantas forrageiras e tecnologias adaptadas à região podem fazer da criação de vacas leiteiras uma atividade sustentável. Nesse contexto, a palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) apresenta-se como recurso alimentar de extrema importância e devido a sua adaptação às condições edafoclimáticas da região, tem sido frequentemente utilizada na alimentação de bovinos leiteiros, especialmente nos períodos de longas estiagens (Ferreira et al., 2008). Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar diferentes fontes de volumosos, silagem de sorgo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ou capim-elefante cv. Roxo, associados ou não com a palma forrageira, em dietas de vacas F1 Holandês/Zebu em lactação, sob o consumo de matéria seca e nutrientes.

### 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 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 <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>	523,90	381,20	568,90	404,30
Lignina	83,20	64,40	84,30	65,00

<sup>1</sup> FDNcp = Fibra detergente neutra corrigida para cinzas e proteínas; <sup>2</sup> 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. O consumo de matéria seca (MS) foi calculado diariamente através da quantidade de alimentos fornecida subtraída as sobras. Os teores de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

matéria seca e a composição química dos alimentos e das sobras 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

Houve diferença para o consumo de matéria seca (CMS;  $P = 0,01$ ) entre as dietas, sendo o maior valor verificado com a silagem de sorgo que foi 24,5% superior às demais dietas, que não diferiram entre si (15,5 kg/dia). O consumo de proteína bruta variou (CPB;  $P < 0,01$ ) de 1,4 kg/dia para a dieta com silagem de sorgo associado com palma forrageira a 2,13 kg/dia para dieta com capim-elefante (Tabela 2).

Tabela 2. Consumo por vacas F1 Holandês/Zebu alimentadas com diferentes dietas contendo ou não palma forrageira

Item <sup>a</sup>	Dietas <sup>b</sup>				EPM <sup>c</sup>	P-valor <sup>d</sup>
	Silagem de Sorgo	Sil. Sorgo + Palma	Capim-Elefante	Capim-Elefante + Palma		
	<i>Consumo</i>					
Matéria seca, kg/dia	19,43 a	15,91 b	15,84 b	14,91 b	0,85	0,01
Proteína bruta, kg/dia	1,77 b	1,40 c	2,13 a	1,62 bc	0,09	<0,01
Extrato etéreo, kg/dia	0,403 a	0,303 b	0,331 ab	0,293 b	0,02	0,02
CNF, kg/dia	5,51 b	6,84 a	2,88 c	5,71 ab	0,29	<0,01
FDNcp, kg/dia	9,94 a	6,27 b	8,96 a	6,17 b	0,43	<0,01
NDT, kg/dia	9,98 a	9,67 ab	7,66 b	8,34 ab	0,52	0,01

CNF – Carboidratos não fibrosos; FDNcp – Fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína; NDT – Nutrientes digestíveis totais;

<sup>c</sup> EPM – Erro padrão da média; <sup>d</sup> P – Probabilidade

A dieta a base de silagem de sorgo associada com palma forrageira possibilitou maior consumo de carboidratos não fibrosos (CCNF), 19,44% e 57,89% ( $P < 0,01$ ), em relação aos animais alimentados com dietas contendo apenas silagem de sorgo e apenas capim-elefante, respectivamente. Já o consumo de fibra

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína (CFDN<sub>cp</sub>;  $P < 0,01$ ) foi 34,18% inferior nas dietas contendo palma forrageira (6,22 kg/dia) em relação à média das dietas com silagem de sorgo, e capim-elefante exclusivos (9,45 kg/dia). O consumo de nutrientes digestíveis totais variou (CNDT;  $P = 0,01$ ) de 9,98 kg/dia para a dieta com silagem de sorgo a 7,66 kg/dia na dieta com capim-elefante.

### Conclusão

A associação da palma forrageira com a silagem de sorgo reduz o consumo de matéria seca. Com ambos os volumosos, diminui o consumo de proteína bruta, entretanto, aumenta o consumo de carboidratos não fibrosos, mantendo assim, o consumo de nutrientes digestíveis totais.

### Agradecimentos

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

### Referências

- Ferreira, M. A.; Pessoa, R. A. S.; Silva, F. M. 2008. Utilização da palma forrageira na alimentação de ruminantes. In: Congresso brasileiro de nutrição animal. Fortaleza. Anais... Fortaleza: [s.n].
- Detmann, E.; Souza, M. A. de; Valadares Filho, S. de C.; Queiroz, A. C. de; Berchielli, T. T.; Saliba, E. de O. S.; Cabral, L. da S.; Pina, D. dos S.; Ladeira, M. M.; Azevedo, J. A. G. 2012. (Ed.) . Métodos para análise de alimentos. Visconde do Rio Branco: Suprema. 214.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

