

NÚMERO DE MASTIGAÇÕES MERÍCIAS DE VACAS LEITEIRAS ALIMENTADAS COM FARELO DE PALMA FORRAGEIRA EM SUBSTITUIÇÃO AO MILHO GRÃO

SILVA, L. D. ¹; EUSTÁQUIO FILHO, A. ²; CARDOSO, W. G. M. ¹; AZEVEDO, L. C. G. ³; SOARES, H. A. ³; ARAUJO, W. A. G. ²

¹Discente do curso de graduação em Medicina Veterinária do IFNMG – campus Salinas; ² Docente do programa de pós-graduação em Medicina Veterinária do IFNMG - PPGVET; ³Discente do programa de pós-graduação em Medicina Veterinária do IFNMG - PPGVET.

Palavras chaves: Dieta; Energia; Fibra; Ruminantes

Introdução

A avaliação das mastigações merílicas está diretamente relacionada com a digestibilidade dos ingredientes. Diante disso, pesquisas que estudam o efeito dos alimentos na nutrição de animais ruminantes tem sido cada vez mais frequentes, principalmente os parâmetros relacionados ao comportamento ingestivo.

Durante o tempo de ruminação é avaliado o número de mastigações merílicas, que está associado ao consumo da matéria seca, ao teor de fibra em detergente neutro da dieta e ao tamanho de partícula (MERTENS, 2001). Para Wanderley et al. (2002), a atividade mastigatória sofre influência da quantidade e da qualidade da fibra ingerida.

Nas dietas, o milho é o ingrediente mais utilizado, porém a grande variação nos preços onera os custos de produção. Diante disso, muitos trabalhos têm buscado alimentos alternativos ao milho na nutrição de ruminantes (VÉRAS et al., 2005). A palma forrageira tem sido explorada como fonte de energia alternativa ao milho devido ao seu alto teor de carboidratos não fibrosos e de nutrientes digestíveis totais (MELO et al., 2003), além de sua adaptação às condições edafoclimáticas do semiárido.

Dessa forma, objetivou-se com essa pesquisa avaliar o número de mastigações merílicas de vacas leiteiras alimentadas com farelo de palma forrageira em substituição ao milho grão.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na unidade educativa de produção - Zootecnia III, do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) - *Campus* Salinas, localizado na Fazenda Varginha, Rodovia MG-404, Km 02, Salinas-MG. Foram utilizadas oito vacas mestiças 5/8 girolando, com 70 dias de lactação, peso médio de 450 kg e produção média diária de 15 quilos.

Foi utilizada a Palma forrageira na produção do farelo, usada em substituição ao milho nos níveis de: 0%, 33%, 66% e 100%. O farelo de palma forrageira foi produzido antecipadamente, triturado, passado em peneira de 3mm e adicionado aos demais ingredientes concentrados. As dietas foram formuladas para serem isoenergéticas, isoproteicas e isofibrosas, de acordo as exigências do NRC (2001).

O delineamento experimental utilizado foi o quadrado latino. Foram desenvolvidos dois quadrados latinos 4x4, sendo quatro dietas, quatro períodos de 12 dias e quatro animais. O período

experimental teve duração de 60 dias, dos quais 10 dias foram destinados a adaptação dos animais às dietas e às instalações, e cinco dias para coleta de dados.

A dieta foi fornecida duas vezes ao dia, às 8:00 horas e às 16:00 horas. Para avaliação do número de mastigações meréricas durante o comportamento ingestivo, os animais foram submetidos a observação visual individual em intervalos de cinco minutos, durante 24 horas por observadores treinados de forma estratégica, de modo a não alterar o comportamento ingestivo dos animais, conforme metodologia citada por Johnson e Combs (1991).

Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando o procedimento ANOVA do SAS (SAS Institute INC., Cary, NC). Após a submissão dos dados e tendo sido observadas diferenças estatísticas ($P < 0,05$), foi realizada a regressão polinomial. Para obter a homogeneidade das variáveis do comportamento, o ajuste dos dados foi realizado utilizando o arco seno da raiz quadrada de acordo com a equação proposta por Bolhuis et al. (2005), onde o arco seno $\sqrt{X} = Y$. Sendo X = dados coletados; Y = dados homogeneizados.

Resultados e Discussão

Na observação do número de mastigações meréricas durante o comportamento ingestivo de vacas leiteiras, não houve diferença ($P > 0,05$) entre os níveis de inclusão (0, 33%, 66% e 100%) do farelo de palma em substituição ao milho grão (Tabela 1). Assim, o número de mastigações meréricas provavelmente não diferiu ($P > 0,05$) entre as dietas estudadas devido ao fato de terem sido formuladas para o mesmo teor de FDN, ou seja, serem isofibrosas.

Essa justificativa é ratificada por Wanderley et al. (2002), onde eles afirmaram que a fibra estimula a atividade mastigatória e contribui para a manutenção das condições normais de rúmen.

Sendo assim, o número de mastigações meréricas não diferiu ($P > 0,05$) entre as dietas estudadas, provavelmente pelo fato dessas terem sido ajustadas para o mesmo teor FDN no momento da formulação. Portanto, dietas com o mesmo teor de FDN não sofrem alteração do número de mastigações meréricas na alimentação de vacas leiteiras, desde que a fonte de ingrediente volumoso seja a mesma.

Conclusão

A inclusão do farelo de palma forrageira em substituição ao milho grão em dietas de vacas leiteiras não influencia o número de mastigações meréricas.

Agradecimentos

Agradeço aos colaboradores e ao IFNMG por todo apoio para realização dessa pesquisa.

Referências

BOLHUIS, J.E.; SCHOUTEN, W.G.P.; SCHRAMA, J.W. WIEGANT, V.M. Behavioural development of pigs with different coping characteristics in barren and substrate enriched housing conditions. *Applied Animal Behavior Science*. 93:213–228.2005.

JOHNSON, T.R., COMBS, D. K. 1991. Effects of prepartum diet, inert rumen bulk, and dietary polyethylene glycol on dry matter intake of lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.*, 74: 933-944.

MELO, A. A. S. de; FERREIRA, M. de A.; VÉRAS, A. S. C.; LIRA, M. de A.; LIMA, L. E. de; VILELA, M. da S.; MELO, E. O. S. de; ARAÚJO, P. R. B. Substituição parcial do farelo de soja por uréia e palma forrageira (*Opuntia*

ficus indica Mill) em dietas para vacas em lactação. I. Desempenho. Revista Brasileira de Zootecnia, v.32, n.3, p.727-736, 2003.

MERTENS, D. R. 2001. FDN fisicamente efetivo e seu uso na formulação de ração para vacas leiteiras In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BOVINOCULTURA DE LEITE: Novos conceitos em Nutrição, 2., 2001, Lavras. Anais... Lavras: Universidade Federal de Lavras, p. 38.

N.R.C. Nutrient Requirements of Dairy Cattle - National Academy of Science, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.

VÉRAS et al. Substituição do Milho por Farelo de Palma Forrageira em Dietas para Ovinos em Crescimento. R. Bras. Zootec., v.34, n.1, p.351-356, 2005.

WANDERLEY, W. L. et al. 2002. Palma forrageira (*Opuntia ficus indica* Mill) em substituição á silagem de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) na alimentação de vacas leiteiras. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG, v.31, n.1, n. 273-281.

Tabela 1. Número de mastigações meréricas de vacas leiteiras alimentadas com farelo de palma forrageira em diferentes níveis de inclusão em substituição ao milho grão.

Parâmetros	Níveis de inclusão do Farelo de Palma (%)				CV ¹ (%)	Valor de P ²
	0	33	66	100		
Número de mastigações	63,83	61,75	61,54	62,54	7,27	0,6982

¹ Coeficiente de variação

² Nível de significância