

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

MARTINELLI, L. F.<sup>1</sup>; EUSTÁQUIO FILHO, A.<sup>2</sup>; RIBEIRO, R. P. V. <sup>1</sup>; SOARES, H. A.<sup>3</sup>;  
AZEVEDO, L.C.G<sup>3</sup>; ARAÚJO, W.A.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso Bacharelado em Medicina Veterinária do IFNMG - Campus Salinas; <sup>2</sup>Doscentes do Mestrado Profissional em Medicina Veterinária do IFNMG - PPGVET; <sup>3</sup>Mestrandos do PPGVET.

Palavras chaves: nutrição, *Opuntia ficus*, ruminantes.

### Introdução

As mastigações merílicas são parte importante no comportamento ingestivo de animais ruminantes, a partir da sua observação é possível estabelecer relação com o desempenho da alimentação, já que o aumento da atividade mastigatória pode proporcionar melhor funcionamento da digestão ruminal. Os bovinos são animais seletivos quanto à sua alimentação, por isso, fatores como a qualidade da FDN (Fibra em Detergente Neutro), teores de energia, processamento dos ingredientes e palatabilidade, interferem no consumo dos alimentos. Devido a isso, ao substituir um ingrediente por outro, faz-se necessário a observação da aceitação e análise de sua eficiência.

A baixa necessidade pluviométrica exigida pela palma forrageira (*Opuntia ficus indica* Mill), além de seu baixo custo de produção em relação a outros grãos, como por exemplo o milho, torna-se opção de substituição na alimentação dos ruminantes. Apesar de possuir baixo teor de proteína, a palma forrageira se destaca por apresentar altos teores de carboidratos totais e matéria mineral, características importantes na alimentação dos animais que vivem em regiões com escassez de chuvas (FROTA et al., 2015).

Dessarte, a quantidade e o tempo de mastigações merílicas estão diretamente ligados à digestibilidade dos nutrientes. Portanto, objetivou-se com essa pesquisa avaliar o tempo empregado para execução das mastigações merílicas, em vacas leiteiras alimentadas com farelo de palma forrageira, em substituição ao grão de milho.

### Material e métodos /Metodologia

O experimento foi conduzido na unidade educativa de produção da Zootecnia III do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG). Os animais utilizados no experimento foram oito vacas mestiças 5/8 girolando, com 70 dias de lactação, peso médio de 450 kg e produção média diária de 15 quilos, as quais foram distribuídas em delineamento experimental, onde foram desenvolvidos dois quadrados latinos, com quatro tratamentos, quatro animais e quatro períodos de 15 dias cada, sendo que todos os animais passaram por todos os tratamentos.

Os períodos foram divididos da seguinte forma: dez dias para adaptação às dietas, cinco dias para coletas de dados zootécnicos, e um dia para avaliação do comportamento ingestivo. O farelo de palma forrageira foi produzido antecipadamente e adicionado aos demais ingredientes concentrados, após isso os tratamentos foram representados pelos níveis de inclusão do farelo de palma forrageira em substituição ao milho grão (nas proporções de 0%, 33%, 66% e 100%) na dieta dos animais.

O experimento teve duração total de 60 dias, nesse período a dieta foi fornecida duas vezes ao dia, às 8:00 horas e às 16:00 horas.

A avaliação do tempo de mastigações meréricas ocorreu mediante a observação visual e individual dos animais em intervalos de tempo de cinco minutos, durante o período de 24 horas. Sendo realizada por observadores, treinados e posicionados de forma estratégica, de modo a não alterar o comportamento ingestivo dos animais, conforme metodologia citada por Johnson e Combs (1991).

Foi realizada análise estatística utilizando o procedimento ANOVA do SAS (SAS Institute INC., Cary, NC). Após a submissão dos dados ao procedimento e tendo sido observadas diferenças estatísticas ( $P > 0,05$ ) foi realizada a regressão polinomial dos dados. Para obter a homogeneidade das variáveis de 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. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando o programa estatístico SISVAR, para efeito de comparação entre as médias, quando significativas, foi utilizado o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados e discussão

Na avaliação do tempo de mastigações meréricas em bovinos confinados, tratados com farelo de palma forrageira em substituição ao milho grão (0%, 33%, 66% e 100%), não foi observado diferença ( $P > 0,05$ ) no tempo de mastigações meréricas entre os animais alimentados com as distintas dietas (Tabela 1).

Colenbranden et al. (1991) citaram que a atividade mastigatória é a resposta à efetividade da fibra, portanto, é possível constatar que a substituição de grande parte do concentrado pela palma forrageira não modifica o tempo de mastigação.

Visto que a principal fonte de ingrediente volumoso, utilizado nesta pesquisa, ser a mesma em todas as dietas e as rações terem sido balanceadas para o mesmo teor de fibra em detergente neutro (FDN) e nutrientes digestíveis totais (NDT), já era esperado que não existisse alteração no tempo de mastigação desses animais. Sendo assim, é necessário o ajuste adequado do teor de FDN para que não sofra limitação de consumo e como consequência disso, não influencie no tempo de alimentação.

## Considerações finais

A inclusão do farelo de palma forrageira, em níveis de até 100% de substituição ao milho grão não influencia o tempo de mastigações meréricas, em vacas leiteiras.

## Agradecimentos

Agradecemos à toda equipe do IFNMG *campus* Salinas pelo apoio no desenvolvimento da pesquisa, aos alunos que ajudaram no experimento, à equipe de manutenção e aos docentes.

## 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.
- CARVALHO, G.G.P.; PIRES, A.J.V.; SILVA, R.R. et. al. Comportamento ingestivo de ovinos Santa Inês alimentados com dietas contendo farelo de cacau. *R. Bras. Zootec.*, v.37, n.4, p.660-665, 2008.
- COLENBRANDE, V.F.; NOLLER, C.H.; GRANT, R.J. Effect of fiber content and particle size of alfafa silage on performance and chewing behavior. *Journal of Dairy Science*, v.74, n.8, p.2681-2681, 1991.
- DA FROTA, Marcílio Nilton Lopes et al. Palma forrageira na alimentação animal. Embrapa Meio-Norte-Documentos (INFOTECA-E), 2015.
- 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.
- N.R.C. Nutrient Requirements of Dairy Cattle - National Academy of Science, National Academy Press, Washington, D.C., 200.

## Anexos

## ANEXO I

**Tabela 1:** Tempo de mastigações meréricas em função de diferentes níveis de inclusão de farelo de palma (0%, 33%, 66% e 100%) em substituição ao milho grão na dieta de vacas leiteiras.

Parâmetros	Níveis de inclusão do farelo de Palma				CV (%) <sup>1</sup>	Valor de P <sup>2</sup>
	0	33	66	100		
Tempo de mastigação	60,86	62,75	61,07	61,73	7,49	0,5522

<sup>1</sup>Coefficiente de Variação; <sup>2</sup>Nível de significância.