



# FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



## EFEITO DA INCLUSÃO DE FARELO DE CRAMBE NA SILAGEM MISTA DE SORGO E CAPIM COLONIÃO SOBRE O NÚMERO DE MASTIGAÇÕES MERÍCIAS E TEMPO DE MASTIGAÇÃO POR BOLO RUMINAL EM VACAS EM LACTAÇÃO

*Samantha Mariana Machado, Cléverton Lopes Lacerda, Teotônio Martins Neto, Vittor Hugo Santana de Moura, Andréia Sampaio Piacezzi Vieira*

### Introdução

Um dos principais fatores associado ao desempenho animal é o consumo de nutrientes, porém além do conhecimento do consumo e da composição química dos alimentos, torna-se importante o conhecimento da utilização dos nutrientes pelo animal, que é obtido por meio de estudos de digestão, de acordo com Silva *et al.*[1].

O comportamento ingestivo está diretamente associado à quantidade de alimento que o animal ingere, desta forma, diferenciam-se os animais mais ou menos eficientes. O consumo de nutrientes é considerado como um dos principais fatores relacionados ao desempenho animal, pois delimita o atendimento das exigências de manutenção e produção de ruminantes. Existem fatores relacionados ao consumo de alimento, podendo ser limitados pelo animal, pelo alimento ou pelo manejo alimentar de acordo com SILVA *et al.*[2].

O uso de alimentos alternativos na alimentação de ruminantes tem sido alvo de investigações, não somente pela diminuição de resíduos, principalmente os da agroindústria, como também pela possibilidade de diminuição dos custos de produção. No entanto, é necessário o conhecimento prévio das características físicas e químicas deste ingrediente, a fim de melhor atender as necessidades nutricionais do animal. O estudo do comportamento ingestivo dos bovinos é uma ferramenta de grande importância na avaliação de um alimento e para o desenvolvimento de modelos que sirvam de suporte a pesquisa e possibilitem ajustar técnicas de manejo, melhorando assim, o desempenho zootécnico dos animais. A probabilidade de um alimento ser ingerido pelo animal depende da ação de fatores que interagem em diferentes situações de alimentação, individualidade e meio ambiente segundo estudos de Pereira *et al.* [3,1] e Mendonça *et al.*[4]. O número de mastigações merílicas está relacionado à composição física e química da dieta, onde alimentos mais fibrosos tendem a aumentar este número, para que os microrganismos ruminais possam ter uma maior eficiência durante a sua colonização, assim como, alimentos mais energéticos reduzem este número. Objetivou-se avaliar o efeito da inclusão de farelo de crambe (*Crambe abyssinica* Hochst.) na silagem mista de sorgo e capim colonião, sobre o número de mastigações merílicas e tempo de mastigação por bolo ruminal em vacas em lactação.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental do Moura da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), localizada no Município de Curvelo, Minas Gerais (18°44'52,03" de latitude Sul e 44°26'53,56" de longitude Oeste). Foram utilizadas dez vacas mestiças Holandês/Zebu em lactação distribuídas em dois grupos de cinco animais cada. Foram selecionados os animais mais uniformes dentro da disponibilidade da propriedade, respeitando assim, a produção de leite, o grau de sangue, o peso corporal, e o estágio de lactação (terço médio). Neste contexto, os animais avaliados estavam com peso médio corporal de 450 kg e produção média diária de 20 kg/leite/dia. Os animais escolhidos foram devidamente tratados contra endo e ectoparasitas, trinta dias antes de ingressarem no estudo. Foi adotado um período pré-experimental de 15 dias, para adaptação dos animais às dietas experimentais. As dietas experimentais consistiam de silagem de sorgo e capim-colonião (controle) e silagem de sorgo e capim-colonião mais farelo de crambe, o qual foi adicionado 10% da matéria natural na ensilagem. As dietas foram oferecidas em quantidades suficientes para garantir 20% de sobras, segundo avaliação prévia do consumo no período pré-experimental. Para avaliação do número de mastigações merílicas foram feitas observações de três bolos ruminais de todos os animais do experimento, com a utilização de cronômetro digital. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e a análise de variância foi conduzida usando os procedimentos do software SAS. Caso detectados efeitos significativos (nível de probabilidade de 5% ou menor), as médias foram discriminadas pelo teste *F*.



# FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



## Resultados e discussão

Houve efeito ( $P \leq 0,05$ ) das dietas sobre o número de mastigações meréricas e o tempo de mastigação por bolo ruminal (Tabela 1). O número de mastigações meréricas e o tempo de mastigação por bolo ruminal dos animais que receberam silagem mista adicionada de farelo de crambefoi menor quando comparados com os dos animais que receberam silagem mista sem adição de farelo de crambe.

Essas variáveis, segundo Souza *et al.* [5], podem ser influenciadas pela composição físico-química da dieta, existindo porém, diferenças entre indivíduos, quanto à duração dessa atividade. O resultado aqui encontrado pode ser atribuído principalmente ao teor de fibra em detergente neutro da silagem mista e silagem mista mais farelo de crambe (58,0% e 53,0%, respectivamente) e também à pequena diferença entre o tamanho médio de partículas das silagens (18,95 mm e 21,71 mm, respectivamente). Ambas as características têm correlação com o número de mastigações meréricas, pois sob uma dieta com alto teor de FDN ou um tamanho elevado de partículas de acordo com Pereira *et al.* [3,2], o animal tem necessidade de um número maior de mastigações para que haja uma redução do tamanho da partícula, e assim uma melhor colonização desta, pela microbiota ruminal, possibilitando uma melhor digestão e aproveitamento do alimento.

## Conclusão

A adição de farelo de crambe na silagem mista de sorgo e capim colômbio reduziu o número de mastigações meréricas e o tempo de mastigação por bolo ruminal, em vacas em lactação.

## Agradecimentos

Aos integrantes do Núcleo de Estudos em Pecuária Leiteira – Nepel – Departamento de Zootecnia/UFVJM, pela ajuda na condução deste trabalho.

## Referências

- [1] SILVA, R.R.; PRADO, I.N.; CARVALHO, G.G.P, SILVA, F.F.; SANTANA JÚNIOR, H.A.; SOUZA, D.R. de; DIAS, D.L.S.; PEREIRA, M.M.; MARQUES, J.A. e PAIXÃO, M.L. Novilhos nelore suplementados em pastagens: Consumo, desempenho e digestibilidade. *Arch Zootecn*, 59: 549-560, 2010.
- [2] SILVA, B. C.; PEREIRA, O. G.; PEREIRA, D. H.; GARCIA, R.; VALADARES FILHO, S. C.; CHIZZOTTI, F. H. M. Consumo e digestibilidade aparente total dos nutrientes e ganho de peso de bovinos de corte alimentados com silagem de *Brachiaria brizantha* e concentrado em diferentes proporções. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v. 34, n. 3, p. 1060-1069, 2005.
- [3] PEREIRA, E.S.; MIZUBUTI, I.Y.; RIBEIRO, E.L.A. et al. Consumo, digestibilidade aparente dos nutrientes e comportamento ingestivo de bovinos da raça Holandesa alimentados com dietas contendo feno de capim-tifton 85 com diversos tamanhos de partícula. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.38, p.190-195, 2009.
- [4] MENDONÇA, S.S.; CAMPOS, J.M.S.; VALADARES FILHO, S.C. et al. Comportamento ingestivo de vacas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana de açúcar ou silagem de milho. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.33, p.723-728, 2004.
- [5] SOUZA, S.R.M.B.O.; ÍTAVO, L.C.V.; RÍMOLI, J. et al. Comportamento ingestivo diurno de bovinos em confinamento e em pastagens. *Archivos de Zootecnia*. v.56, p.67-70, 2007.



# FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



**Tabela 1.** Número de mastigações meréricas e tempo de mastigação (min) por bolo ruminal, de dietas contendo silagem de sorgo + capim colonião, adicionadas de farelo de crambe, em vacas mestiças em lactação

Variável	Dieta		
	Silagem (sorgo + capim)	Silagem (sorgo + capim) e farelo de crambe	P
Nº de mastigações meréricas	55,2 (± 1,52) <i>a</i>	45,4 (± 1,30) <i>b</i>	<0,01
Tempo de mastigação/bolo ruminal (min)	55,5 (± 1,57) <i>a</i>	48,9 (± 1,63) <i>b</i>	<0,01

*a,b*Médias seguidas por letras diferentes nas linhas diferem estatisticamente ao nível de significância de 5% pelo teste *F*.