

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG

FÓRUM ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): LUCAS GABRIEL CARDOSO

## Variações do peso e do escore de condição corporal de vacas F1 Holandês x Zebu alimentadas com níveis crescentes de casca de banana

### Introdução

A redução dos custos na produção animal tem sido direcionada para a utilização racional de todos os recursos alimentares disponíveis. A utilização de subprodutos, como a casca de banana, na alimentação animal ganha destaque em regiões produtoras desta fruta, como o norte de Minas Gerais, responsável por 24,6% da produção estadual de banana (IBGE, 2013). Além do uso da casca de banana como fonte alimentar alternativa na alimentação de ruminantes, um dos pontos mais importantes de sua utilização está associado à redução do impacto ambiental causado pelo descarte desse resíduo na natureza, visto que as pequenas agroindústrias não dispõem de recursos para seu tratamento e destinação correta sendo este muitas vezes descartado em campo aberto (OLIVEIRA *et al.* 2014; FERREIRA; COSTA; PASIN, 2015). Assim, objetivou-se avaliar a inclusão de casca de banana seca ao sol na alimentação de vacas F1 Holandês x Zebu, em substituição à silagem de sorgo, sobre as variações do peso e do escore de condição corporal.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, localizada no Município de Janaúba/MG. Foram utilizadas 10 vacas com  $70 \pm 11$  dias de lactação ao início do experimento. O delineamento experimental foram dois quadrados latino 5 X 5, simultâneos. Foram utilizadas cinco dietas experimentais, sendo: silagem de sorgo sem a inclusão da casca de banana (controle); inclusão de 15, 30, 45 e 60% da casca de banana em substituição a silagem de sorgo. A composição química das dietas encontra-se na tabela 1. A relação volumoso: concentrado foi de 70 : 30 para as cinco dietas experimentais. O experimento teve duração de 80 dias, dividido em cinco períodos de 16 dias, sendo os primeiros 12 dias de cada período para adaptação dos animais às dietas e os quatro últimos dias para coleta de dados e amostras. As dietas foram formuladas para serem isoproteicas conforme o NRC (2001) para vacas com média de 450 kg de peso vivo e produção média de 15 kg de leite corrigido para 3,5 % de gordura dia-1 e foram fornecidas para as vacas duas vezes ao dia, às 07h e às 14h, em sistema de dieta completa. Os animais foram pesados em balança mecânica e seus escores de condição corporal (ECC) foram avaliados por uma única pessoa no início e ao final de cada período experimental, ao final de cada período experimental, segundo metodologia descrita por Wildman *et al.*(1982).

### Resultados e Discussão

Os pesos (539,38 kg), escores e as variações de peso (14,69 kg) e escore (0,72) não foram influenciados pela substituição da silagem de sorgo pela casca de banana na alimentação dos animais, como pode ser visto na tabela 2. No início da lactação, as vacas mobilizam reservas corporais e perdem peso em função do balanço energético negativo. Isso não se evidenciou neste experimento, uma vez que ao início do experimento os animais já estavam com aproximadamente 70 dias de lactação e o consumo dos nutrientes foi suficiente para atender às exigências para manutenção e produção de leite das vacas. Além disso, os animais apresentaram expressivo ganho de peso neste período, com média geral de 14,69 kg, o que pode ser justificado pelos consumos de nutrientes digestíveis totais e proteína.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

## Conclusão

A substituição de até 60% da silagem de sorgo por casca de banana seca ao sol não altera peso e escore de condição corporal de vacas F1 Holandês x Zebu.

## Agradecimentos

À FAPEMIG pelo apoio financeiro e ao CNPq e CAPES pela concessão de bolsas.

## Referências

FERREIRA, M.C.; COSTA, S. M. L.; PASIN, L. A. A. Uso de resíduos da agroindústria de bananas na composição de substratos para produção de mudas de pau pereira. *Nativa*, v. 3, n. 2, p. 120-124, 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Áreas destinadas à colheita e colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção, segundo os principais produtos das lavouras permanentes - Brasil – 2013**. Disponível em: [http://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Agricola/Producao\\_Agricola\\_Municipal\\_\[anual\]/2013/tabelas\\_pdf/tabela03.pdf](http://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_Agricola_Municipal_[anual]/2013/tabelas_pdf/tabela03.pdf). Acesso em 24 out. 2016.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 381p.

OLIVEIRA, L. S. B. et al. Substrato e volume de recipiente na produção de mudas de Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.). *Nativa*, Sinop, v. 02, n. 02, p. 103-107, abr./jun. 2014.

WILDMAN, E. E. et al. A dairy condition scoring system and its relationship to selected production characteristics. *Journal of Dairy Science*, Champaign, v. 65, n. 3, p. 495-498, 1982.

10<sup>o</sup>

# FEPEG

## FÓRUM

ENSINO · PESQUISA  
EXTENSÃO · GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIAIBILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X



**Tabela 1.** Composição química das dietas, na base da matéria seca (%).

Composição	Dietas Experimentais (% MS)			
	<sup>c</sup> SS	<sup>c</sup> SS+Casca de Banana s/ aditivo	<sup>c</sup> SS + Casca de Banana c/ calcário	<sup>c</sup> SS+Casca de Banana c/ cal virgem
MatériaSeca	30,43	30,78	31,79	30,92
Proteína Bruta	11,33	11,42	10,90	10,89
Extrato Etéreo	2,42	3,77	3,33	3,62
Carboidratos Totais	77,35	74,44	74,52	74,17
Carboidratos Não Fibrosos	17,48	16,97	17,50	17,76
Fibra em Detergente Neutron	59,86	57,48	57,71	56,40
<sup>a</sup> FDNcp	54,15	52,23	52,32	52,31
Fibra em Detergente Ácido	31,00	31,83	30,47	29,58
Lignina	8,11	10,21	10,90	10,59
<sup>b</sup> Nutrientes Digestíveis Totais	63,15	64,16	64,43	64,02

<sup>a</sup>Fibra em detergente neutro corrigida para cinza e proteína. <sup>b</sup>Estimado pelas equações do NRC (2001). <sup>c</sup>Silagem de sorgo.

**TABELA 2.** Peso final (PF), variação de peso (VP), escore de condição corporal inicial (ECCI), escore de condição corporal final (ECCF), mudança de escore de condição corporal (MECC), médias e coeficiente de variação (CV) de vacas em lactação submetidas a dietas com níveis crescentes de casca de banana.

Itens	Níveis de Casca de Banana					CV	ER	Pr>Fc
	0	15	30	45	60			
PF	534,5	532,9	541,4	544,4	543,8	2,32	$\hat{Y}=539,38$	0,1481
VP	7,85	10,60	17,25	12,95	24,80	46,84	$\hat{Y}=14,69$	0,2301
ECCI	3,00	2,93	3,0	3,0	2,95	3,19	$\hat{Y}=2,98$	0,2591
ECCF	3,00	2,98	3,0	3,03	3,00	2,8	$\hat{Y}=3,00$	0,7756
MECC	0,0	0,05	0,00	0,03	0,05	5,21	$\hat{Y}=0,72$	0,1576

# 10<sup>IO</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Realização:



Apoio:

