



## EFICIÊNCIA ALIMENTAR SOBRE O COMPORTAMENTO DE NOVILHOS SUPLEMENTADOS A PASTO NO PERÍODO DAS ÁGUAS

Rodrigo Paiva Barbosa<sup>2\*</sup>, Daniele Soares Barroso<sup>3</sup>, Robério Rodrigues Silva<sup>5</sup>, Deiyse Alves Silva<sup>4</sup>,  
Adriane Batista Peruna<sup>2</sup>

1 Parte da tese do segundo autor.

2 Graduandos em Zootecnia/UESB – Itapetinga, BA. E-mail: \*rodrigopaivabarbosa@gmail.com

3 Doutora em Zootecnia/UESB – Itapetinga, BA.

4 Doutoranda em Zootecnia/ UESB – Itapetinga, BA.

5 Docente do Curso de Zootecnia/ UESB – Itapetinga, BA.

### RESUMO

Objetivou-se avaliar a eficiência de alimentação da matéria seca (MS) e da fibra em detergente neutro (FDN) de bovinos mestiços suplementados a pasto no período das águas. O experimento foi desenvolvido na fazenda Princesa do Mateiro, no município de Ribeirão do Largo, BA. O período experimental teve duração de 224 dias, composto por 8 períodos de 28 dias, sendo 14 dias destinados para adaptação dos animais às dietas experimentais e ao manejo. Foram utilizados 40 novilhos mestiços (½ Holandês-Zebu), não castrados, com peso corporal médio de  $232,55 \pm 24,97$  kg, compreendendo a fase de recria. Os animais foram alocados em um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e dez repetições, criados no pasto de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. A suplementação concentrada consistiu em quatro níveis, com base na porcentagem do peso corporal (% PC) dos animais, (0,2, 0,3, 0,4 e 0,5%). O aumento dos níveis de suplementação na dieta dos animais apresentou efeito sobre eficiências de alimentação da matéria seca e da fibra em detergente neutro durante o período chuvoso.

**Palavras-chave:** Alimentação, bovino, suplementação.

### FOOD EFFICIENCY ON BEHAVIOR OF STEERS SUPPLEMENTED THE PASTURE IN THE WATER PERIOD

#### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the dry matter (DM) and neutral detergent fiber (NDF) feeding efficiency of crossbred cattle supplemented on pasture during the water period. The experiment was carried out at Princesa do Mateiro farm, in Ribeirão do Largo, BA. The experimental period lasted 224 days, consisting of 8 periods of 28 days, being 14 days intended for adaptation of animals to experimental diets and management. Forty non-castrated crossbred (½ Holstein-Zebu) steers with average body weight of  $232.55 \pm 24.97$  kg were used, comprising the rearing phase. The animals were allocated in a completely randomized design with four treatments and ten replications, reared on *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. Concentrated supplementation consisted of four levels, based on the percentage of body weight (% BW) of the animals (0.2, 0.3, 0.4 and 0.5%). Increasing supplementation levels in the animals' diet had an effect on feed efficiency of dry matter and neutral detergent fiber during the water period.

**Key words:** Feeding, cattle, supplementation.

#### INTRODUÇÃO

A estratégia que vêm sendo adotada pelos pecuaristas é a oferta da suplementação protéica energética para os bovinos, esta tem por finalidade melhorar a eficiência alimentar dos bovinos, os quais aproveitarão melhor os ingredientes do pasto, proporcionando substratos aos microrganismos ruminais, convertendo os nutrientes da dieta em ganhos de tecidos corporais (LINS, 2015).

Segundo Santana Junior et al. (2013), a eficiência de alimentação representa a velocidade de ingestão dos nutrientes em função do tempo. A eficiência alimentar oscila em função da concentração dos constituintes fibrosos presentes na dieta.

Com isso objetivou-se avaliar a eficiência de alimentação da matéria seca (MS) e da fibra em detergente neutro (FDN) de bovinos mestiços suplementados a pasto no período chuvoso.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Princesa do Mateiro, localizada no Município de Ribeirão do Largo – BA, com duração de 224 dias de estação chuvosa, divididos em 8 períodos de 28 dias, sendo 14 dias destinados à adaptação dos animais às dietas experimentais e ao manejo.

Foram utilizados 40 novilhos mestiços ( $1/2$  Holandês – Zebu), machos, não castrados, com peso corporal médio de  $232,55\text{kg} \pm 24,97$ . Os animais foram distribuídos em uma área experimental com 14 hectares, constituída por 12 piquetes de aproximadamente 1,17 hectares cada, formados pela *Brachiaria brizantha* cultivar Marandu.

As dietas foram formuladas segundo o NRC (1996) para atender às exigências nutricionais dos animais e para proporcionar ganhos de  $0,500$  a  $0,800$   $\text{kg}/\text{dia}^{-1}$ . As composições dos concentrados estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Composição percentual dos suplementos

Ingredientes (g/Kg <sup>-1</sup> )	Níveis de suplemento na dieta (%PC)			
	0,2	0,3	0,4	0,5
Sorgo grão moído	49,22	68,86	80,06	86,33
Farelo de soja	31,34	19,08	11,30	6,77
Ureia	13,91	8,39	5,91	4,50
Sal Mineral <sup>1</sup>	5,53	3,67	2,73	2,40

<sup>1</sup>Níveis de garantia: Cálcio 175 g; Fósforo 60 g; Sódio 107; Enxofre 12 g; Magnésio 5000 mg; Cobalto 107 mg; Cobre 1300 mg; Iodo 70 mg; Manganês 1000 mg; Selênio 18 mg; Zinco 4000 mg; Ferro 1400 mg; flúor (máximo) 600 mg.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 4 tratamentos e 10 repetições. Os tratamentos consistiram em níveis crescentes de suplementação com base no % PC (Peso Corporal) dos animais (0,2, 0,3, 0,4 e 0,5% PC). O suplemento foi fornecido diariamente, pelo período da manhã, próximo às 10 horas.

Considerou-se o consumo voluntário de MS (Matéria Seca) e FDN (Fibra em Detergente Neutro) para avaliar as eficiências de alimentação e ruminação, em relação à quantidade em gramas de MS e FDN por unidade de tempo. Foram calculadas as eficiências de alimentação, em gramas por hora, da MS e FDN e as eficiências de ruminação da MS e FDN, dividindo-se o consumo do item pelo tempo de alimentação (eficiência de alimentação) ou pelo tempo de ruminação (eficiência de ruminação), conforme descrito por Burger et al. (2000).

Os resultados foram interpretados por meio de análise de variância e de regressão, a 5% de probabilidade de erro.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As eficiências de alimentação da matéria seca (EAMS), fibra em detergente neutro (EAFDN) e eficiência de ruminação da matéria seca (ERMS), expressas em kg/hora, foram influenciadas, linearmente, pelos níveis de suplementação, exceto a eficiência de ruminação da fibra em detergente neutro (ERFDN) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Eficiência alimentar sobre o comportamento de novilhos suplementados no período das águas

Item <sup>1</sup>	Nível de Suplemento (%) PC				Eq <sup>4</sup>	CV <sup>2</sup> %	P <sup>3</sup>	
	0,2	0,3	0,4	,5			L	Q
EAMS	0,880	1,010	1,000	1,200	1	21,92	0,002	0,282
EAFDN	0,508	0,561	0,536	0,659	2	21,50	0,002	0,070
ERMS	1,210	1,330	1,270	1,390	3	25,16	0,041	0,998
ERFDN	0,696	0,742	0,679	0,766	$\hat{Y} = 0,721$	24,88	0,247	0,683

<sup>1</sup>EAMS e EAFDN: em kg MS/hora e em kg FDN/hora, respectivamente; ERMS e ERFDN: em kg MS/hora e em kg FDN/hora, respectivamente. CV2(%) = Coeficiente de variação (%). P3 = Probabilidade significativa ao nível de 5% L - linear; Q - Quadrático. Eq4 = Equações de regressão: =  $1\hat{Y} = 0,95X + 0,69$   $R^2 = 0,859$ ;  $2\hat{Y} = 0,428X + 0,41$   $R^2 = 0,707$ ;  $3\hat{Y} = 0,48X + 1,13$   $R^2 = 0,640$ .

Segundo Santana Jr. et al. (2013), a eficiência de alimentação representa a velocidade de ingestão dos nutrientes em função do tempo. O consumo de concentrado permitiu a ingestão mais eficiente de MS e FDN, tal fato comprovado pelo aumento no consumo de matéria seca total.

Conforme Dulphy et al. (1980), ocorre melhoria na eficiência de ruminação da matéria seca, elevando-se o nível de concentrado da dieta. Pode-se inferir que, ao serem suplementadas, as exigências nutricionais da população microbiana dos animais foram adequadamente atendidas, tornando-os mais eficientes no uso da matéria seca por unidade de tempo. Para Oliveira (2015), quanto maior o nível de concentrado, menos tempo despendido para ruminação, necessariamente não significando que o consumo elevado de concentrado é o mais indicado.

## CONCLUSÕES

O uso da suplementação com 0,5 % PC no período das águas melhora os parâmetros de eficiência alimentar de novilhos criados a pasto no período chuvoso.

## REFERÊNCIAS

BURGER, P.J., J.C. PEREIRA, A.C. QUEIROZ, J.F. COELHO DA SILVA, S.C. VALADARES FILHO, P.R. CECON E A.D.P. CASALI. Comportamento ingestivo de bezerros holandeses alimentados com dietas contendo diferentes níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, n. 29, p. 236-242, 2000.

DULPHY, J.P. et al. Ingestive behavior and related activities in ruminants. In: RUCKEBUSH, Y.; THIVEND, P. (Eds.). **Digestive physiology and metabolism in ruminants**. Lancaster: MTP, 1980. p.103-122.

LINS, T.J.O.A. **Suplementação para bovinos mestiços recriados a pasto no período seco do ano**. 2015. 135p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Itapetinga.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirement of Beef Cattle**. 7th ed. Washington: National Academic Press, p.242, 1996

OLIVEIRA, P.A. **Torta de dendê em dietas para vacas leiteiras em pastagem com *Brachiaria brizantha***. 2015. 115p Tese (Doutorado em Zootecnia – Produção de Ruminantes). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Itapetinga-BA.

SANTANA JUNIOR, H.A.; FIGUEIREDO, M.P.; SANTANA, E.O.C.; MENDES, F.B.L.; ABREU FILHO, G.; PINHEIRO, A.A.; LISBOA, M.M.; LUZ, Y.S.; VIANA, P.T.; FERREIRA, A.H.C.; RECH, C.L.S. Glicerina bruta na dieta de vacas lactantes mantidas em pastagem tropical: comportamento ingestivo. **Semina: Ciências Agrárias**, v.34, p.1339-1352, 2013.