

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CONSUMO DE MATÉRIA SECA E NUTRIENTES POR BOVINOS MISTIÇOS NA FASE DE RECRIA SUBMETIDOS A DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE SUPLEMENTAÇÃO ¹

Cintia Brito de OLIVEIRA*¹, Luís Henrique SCHAITZ², Fernando ROSSA¹, Robério Rodrigues SILVA¹, Maurício CIVIERO², Gabriel DALLAPICOLA¹, Raul Lima XAVIER¹, Sinvaldo Oliveira de SOUZA¹

*autor para correspondência: cintiabrito2502@hotmail.com

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, Bahia, Brasil

² Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, Santa Catarina, Brasil

Abstract: The objective of this study was to evaluate the intake of dry matter and nutrients by beef cattle undergoing different supplementation strategies. A total of 33 mestizo male bovines were used, immunologically castrated, with a mean body weight of 335 ± 44.50 kg and mean age of 22 months. The animals were submitted to three supplementation strategies: Strategy 1 (SM): mineral salt "*ad libitum*"; Strategy 2 (SN): mineral salt with addition of urea "*ad libitum*"; Strategy 3 (RA): mineral energy protein concentrate supplement at 0.1% of body weight. The intake of dietary dry matter and nutrients was not influenced by supplementation strategies ($P > 0.05$) except crude protein, which was higher ($P < 0.05$) for the strategy supplemented with energy-protein concentrate- mineral. Mineral supplementation is the appropriate strategy to be used for cattle in the rearing phase in conditions of high availability and forage quality.

Palavras-chave: carboidrato, fibra, proteína

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O consumo de nutrientes pelos animais pode ser influenciado por diversos fatores fisiológicos, os quais se destacam o controle da fome e saciedade pelo hipotálamo do cérebro, e fatores psicogênicos, que abrangem o comportamento dos animais, os fatores ambientais, o stress e a aceitabilidade do alimento, além de fatores biológicos (Doughterty & Collins, 2003).

O consumo voluntário de pasto por animais em pastejo pode ser influenciado por três grupos de fatores: os que afetam o processo de digestão (digestibilidade do alimento); os que afetam o processo de ingestão (disponibilidade e qualidade do alimento) e aqueles que afetam as exigências nutricionais e a demanda por nutrientes (nível de produtividade e genética) (Berchielli et al., 2011).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na fazenda Princesa do Mateiro, localizado no município de Ribeirão do Largo, Bahia, com coordenadas de 15° 26' 46" S e 40° 44' 24" O com 800 metros de altitude. Experimento aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA / UESB, nº100/2015.

Foram utilizados 33 novilhos mestiços (1/2 Holandês x 1/2 Zebu) em fase de recria, com peso médio inicial de 335 ± 42,90 kg e idade média de 22 meses distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e onze repetições cada. Manejados em pastejo intermitente de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, totalizando 105 dias de experimento. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste F a 5 %, e ao teste de médias de tukey 5 %. As análises foram realizadas usando a programação PROC GLM da SAS 9.1.3 (SAS, 2008).

Foram analisadas 3 tipos de suplementação: Estratégia 1: sal mineral “*ad libidum*” (SM); Estratégia 2: sal mineral com ureia “*ad libidum*” (SN); e Estratégia 3: suplemento concentrado proteico energético mineral a 0,1% do peso corporal.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A estimativa da excreção fecal dos animais foi obtida com a utilização do marcador externo de óxido crômico (Cr_2O_3) na quantidade de 10 g animal dia^{-1} , por 12 dias. Para estimar o consumo individual de matéria seca do suplemento (CMSs), foi utilizado o marcador externo dióxido de titânio (TiO_2), na quantidade de 15 g animal dia^{-1} , por 11 dias. O consumo voluntário de volumoso foi estimado com base no marcador interno FDNi (fibra em detergente neutro indigestível) em incubação ruminal por 288 horas.

Resultados e Discussão

Os consumos de matéria seca total (CMST), matéria seca da forragem (CMSF), kg dia^{-1} , consumo de matéria seca em % do peso corporal não foram influenciados ($P>0,05$) pelos níveis de suplementação utilizados (Tabela 1).

A ausência de diferença significativa para o consumo de matéria seca total é atribuída à expressiva qualidade da forragem que demonstrou nível de proteína bruta da forragem de 10% da MS. O consumo de matéria seca por animais em pastejo está relacionado diretamente a disponibilidade qualitativa e quantitativa de forragem, o que justifica a ausência de diferença (Silva et al. 2009).

O consumo diário de matéria seca da forragem em kg animal^{-1} e em % do peso corporal não apresentou diferença ($P>0,05$) entre as estratégias de suplementação. Não houve diferença no consumo de FDNcp em kg dia^{-1} e em % do peso corporal ($P>0,05$) (tabela 1).

As estratégias de suplementação apresentaram diferenças ($P<0,05$) no consumo de proteína bruta (CPB) (Tabela 1). Os animais suplementados com concentrado proteico-energético-mineral (Estratégia 3) apresentaram maior ($P<0,05$) consumo de proteína bruta do que os animais das demais estratégias. A ausência de diferença no consumo de matéria seca total e da forragem evidencia que o aporte de proteína contido no concentrado suplementar fornecido aos animais da estratégia 3, foi responsável pela maior ingestão dessa fração.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Consumo de matéria seca e nutrientes de bovinos na fase de recria submetidos a diferentes estratégias de suplementação

VARIÁVEIS	ESTRATÉGIAS			CV	P
	SM	SN	RA		
CMST (kg)	7,41	7,42	7,79	13,47	0,613
CMST (% PC)	1,95	1,99	2,06	7,41	0,231
CMSF (kg)	7,41	7,42	7,42	13,36	0,999
CMSF (% PC)	1,95	1,99	1,96	7,42	0,231
CFDNcp (kg)	5,01	5,01	5,12	13,4	0,911
CFDNcp (% PC)	1,32	1,35	1,33	6,78	0,759
CPB (kg)	0.74 ^b	0.77 ^b	0.91 ^a	15,12	0,002
CMO (kg)	6,83	6,83	7,16	13,47	0,631
CEE (kg)	0,13	0,13	0,14	13,76	0,205
CCNFcp (kg)	1,15	1,15	1,21	13,38	0,615
CCHOT (kg)	5,73	5,73	5,88	13,39	0,868
CNDT (kg)	3,87	3,95	4,23	16,6	0,435

SM: Sal mineral *ad libitum*; SN: sal nitrogenado *ad libitum*; RA: concentrado proteico 0,1 kg.PC⁻¹; CV: Coeficiente de variação; P: Probabilidade de erro a 5 % pelo teste tukey; Consumo em kg.dia⁻¹ em percentual do peso corporal (%PC). CMST: matéria seca total; CMSF: matéria seca de forragem; CCNFcp: carboidratos não-fibrosos corrigidos para cinzas e proteína; CPB: proteína bruta; CMO: matéria orgânica; CEE: extrato etéreo; CFDNcp: fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína; CCHOT: carboidratos totais; CNDT: nutrientes digestíveis totais.

O consumo de matéria seca total (CMST) e consumo de matéria seca total da forragem (CMSF) foram semelhantes ($P > 0,05$) entre estratégias de suplementação, o que justifica a similaridade dos consumos de matéria orgânica (CMO), extrato etéreo (CEE), carboidratos não fibrosos corrigidos para cinzas e proteína (CCNFcp) e carboidratos totais (CCHOT), que não apresentaram diferenças significativas entre

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

as estratégias de suplementação, visto que as condições da forragem do presente estudo foram similares.

As estratégias de suplementação não influenciaram ($P>0,05$) o consumo de nutrientes digestíveis totais (CNDT), o que evidencia que o maior consumo de proteína bruta (CPB) observado pela estratégia 3, (suplementação concentrada) não foi suficiente para alterar o NDT (soma das frações digestíveis: PB, FDNcp, CNFcp, EE). Isso é justificado pelo baixo nível de suplementação de concentrado (0,1% PC) não sendo suficiente para exercer influência nessa variável.

Conclusão

A suplementação mineral é a estratégia adequada para ser utilizada para bovinos na fase de recria em condições de elevada disponibilidade e qualidade de forragem.

Referências

- DOUGHERTY, C.T.; & COLLINS, M.; Forage utilization. **Forages: an introduction to grassland agriculture forages an introduction to grassland agriculture**, 6, 391414. 2003.
- BERCHIELLI, T.T.; VEGA-GARCIA, A.; OLIVEIRA, S.G. **Principais técnicas de avaliação aplicadas em estudo de nutrição**. In: BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. (Ed.). Nutrição de ruminantes. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. p. 565-600.
- SILVA, F.F., SÁ, J.F.; SCHIO, A.R.; SÁ J.F.; SILVA, R.R.; ITAVO, L.C.V.; MATEUS, R.G.; Suplementação a pasto: disponibilidade e qualidade x níveis de suplementação x desempenho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.371-389, 2009. (supl. especial).