



INGESTÃO DE MATÉRIA SECA E DE NUTRIENTES (KG. DIA⁻¹ E EM % PC) DE BOVINOS EM FASE DE RECRIA, SUPLEMENTADOS A PASTO NA ESTAÇÃO SECA NA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA

Frankly Gomes Souza¹, Mateus de Melo Lisboa², Robério Rodrigues Silva³, Maria Magna Silva Pereira², Nátila Silva Santos⁴

¹ Graduando do Curso de Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA.

² Doutor (a) em Zootecnia Produção de Ruminantes/UESB/Itapetinga

³ Pró-Reitor de Pesquisa e Pós Graduação/UESB.

⁴ Graduanda em Medicina Veterinária/UNIFTC/Vitória da Conquista, BA.

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. franklygomes.if@outlook.com

RESUMO

Objetivou-se avaliar a ingestão de novilhos Nelore e Girolando em fase de recria submetidos a diferentes planos nutricionais de suplementação durante a estação seca na região sudoeste da Bahia. O experimento foi conduzido na fazenda Princesa do Mateiro, Ribeirão do Largo-BA. Foram utilizados 39 animais castrados imunologicamente, sendo 20 da raça Nelore e 19 animais da raça Girolando, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, Em esquema fatorial 2x2 sendo dois grupos genéticos e dois planos nutricionais. Os planos nutricionais não influenciaram ($P>0,05$) a ingestão de matéria seca total, forragem e não alteraram a ingestão de fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína em kg.dia^{-1} . Os grupos genéticos avaliados influenciaram ($P<0,05$) as ingestões de matéria seca e dos demais nutrientes, os maiores valores de ingestão em kg.dia^{-1} ocorreram para o grupo genético Nelore. Todos os planos adotados apresentaram resultados satisfatórios ao longo do experimento, sendo, no entanto, que a estratégia de suplementação de baixa ingestão plano nutricional 1 apresentou maior atratividade de investimento, em função dos maiores resultados de retorno financeiro.

Palavras-chave: alimentação, avaliação econômica, desempenho, ingestão

INGESTION OF DRY MATTER AND NUTRIENTS (KG.DAY⁻¹ AND IN % PC) FROM CATTLE IN THE REARING PHASE, SUPPLEMENTED WITH PASTURE IN THE DRY SEASON IN THE SOUTHWESTERN REGION OF THE BAHIA

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the intake of Nelore and Girolando steers undergoing different nutritional supplementation plans during the dry season in southwestern Bahia. The experiment was conducted at Princesa do Mateiro farm, Ribeirão do Largo-BA. Thirty nine immunologically castrated animals were used, being 20 Nelore and 19 Girolando animals, distributed in a completely randomized design, in a 2x2 factorial scheme, two genetic groups and two nutritional plans. Nutritional plans did not influence ($P> 0.05$) the total dry matter intake,

forage and did not change the intake of ash-corrected neutral detergent fiber and protein in kg.day⁻¹. The evaluated genetic groups influenced ($P < 0.05$) the ingestion of dry matter and other nutrients, the highest intake values in kg.day⁻¹ occurred for the genetic group Nelore. All adopted plans presented satisfactory results throughout the experiment, however, that the strategy of low intake supplementation nutritional plan 1 presented greater attractiveness of investment, due to the higher results of financial return.

Keywords: diet, economic evaluation, performance, intake.

INTRODUÇÃO

Os suplementos proteicos mais usados no Brasil são os sais proteinados sendo compostos por nitrogênio não proteico (NNP), proteína verdadeira, carboidratos fermentáveis, reguladores de consumo e mistura de mineral. Existem respostas positivas da suplementação com compostos nitrogenados com relação ao consumo de forragem e eficiência de uso do nitrogênio no metabolismo animal (Batista et al., 2017). Estas respostas são em parte atribuídas a melhorias na digestibilidade da dieta, principalmente quando as forragens apresentam baixa qualidade. No entanto, o principal benefício da suplementação com compostos nitrogenados está baseado em melhorias do status de proteína no metabolismo animal perfazendo respostas positivas da suplementação proteica sobre o desempenho animal ao longo de todo o ano (período chuvoso e seco). Nesse contexto, objetivou-se, avaliar o impacto das estratégias nutricionais na fase de recria de animais Nelore e Girolando e a definição de planos nutricionais mais eficientes para o período seco que possam ser usuais no dia a dia e que venham a trazer respostas produtivas e econômicas a ingestão de nutrientes, contribuindo desta forma para a melhoria do sistema de recria de bovinos em pastagens tropicais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento a campo foi realizado na Fazenda Princesa do Mateiro, Ribeirão do Largo-Bahia, totalizando 145 dias de coleta dos dados. Foram utilizados 39 novilhos castrados imunologicamente (Bopriva®), sendo 20 animais da raça Nelores e 19 animais da raça Girolando.

As estratégias alimentares compreendem em plano nutricional 1 (PN1): suplemento nitrogenado/energético de consumo de 1 g.kg⁻¹ PC e plano nutricional 2 (PN2) suplemento nitrogenado/energético de consumo de 2 g.kg⁻¹ PC.

A estimativa da excreção fecal foi obtida com a utilização do óxido de cromo (Cr₂O₃) como indicador externo, na quantidade de 10 g.animal.dia⁻¹, fornecidos, manualmente via oral, às 06:00 h. O óxido de cromo foi fornecido por 11 dias, sendo os sete dias iniciais destinados à regulação do

fluxo de excreção do indicador, e os cinco dias finais destinados às coletas de fezes dos animais (Valadares Filho et al., 2006).

Para a estimativa da ingestão individual de concentrado foi utilizado o dióxido de titânio, na dosagem de 15g animal.dia⁻¹, misturado ao suplemento e fornecido no cocho às 10:00h, tendo em vista que o consumo de concentrado era em grupo.

As variáveis estudadas foram interpretadas estatisticamente por meio de análise de variância e teste Tukey a 0,05 de probabilidade, utilizando-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas - SAEG (UFV, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os planos nutricionais não influenciaram ($P>0,05$) as ingestões de matéria seca total (IMST), de forragem (IMSF), fibra em detergente neutro corrigida para cinzas e proteína (IFDNcp), em kg.dia⁻¹. Entretanto os demais nutrientes foram superiores ($P<0,05$) no plano nutricional 2.

A semelhança na IMST, IMSF e de IFDNcp em kg.dia⁻¹ entre os planos nutricionais demonstra que o maior nível de suplementação utilizado no plano 2 (suplemento nitrogenado/energético de 2 g.kg⁻¹.PC) não promoveu efeito aditivo a ingestão de forragem pelo animais. Sendo esta condicionada a um fornecimento de suplementação concentrada de até 3 g.kg⁻¹.PC (Silva et al., 2009) para proporcionar o efeito adicional.

A ausência de interferência dos planos nutricionais na IMSF e IFDNcp pode ser explicada pela boa disponibilidade e qualidade da forragem ingerida pelos animais, a qual proporcionou aos mesmos seletividade no pastejo.

As diferenças observadas na ingestão dos demais nutrientes podem ser atribuídas à maior participação quantitativa do suplemento utilizado no plano nutricional 2, permitindo com isso, a elevação da ingestão em comparação ao plano nutricional 1, e o maior aporte de nutrientes contidos no suplemento nitrogenado/energético de 2 g.kg⁻¹.PC fez com que houvesse um aumento significativo da sua ingestão.

Os resultados encontrados evidenciam que a utilização de estratégias suplementares durante a estação seca interferiram na ingestão dos nutrientes (Tabela 1), e que a utilização de compostos nitrogenados associado a forragens de baixa qualidade (71,3 g.kg⁻¹.MS de PB e 716,3 g.kg⁻¹.MS de IFDNcp) possibilita o aumento na taxa de degradação e síntese da proteína microbiana, melhorando desta forma a extração energética, aumentando a quantidade de nutrientes destinados para o intestino, bem como na produção de ácidos graxos voláteis para o metabolismo.

Tabela 1. Ingestão de matéria seca e de nutrientes (kg.dia⁻¹ e em % PC) de bovinos em fase de recria, suplementados a pasto na estação seca.

Item	Planos Nutricionais		Grupo Genético		EPM ¹	Significância (P)		
	1	2	Nelore	Girolando		P ²	G ³	P _x G ⁴
IMST	6,91	7,38	7,12	7,25	0,12	0,08	0,62	0,34
IMST, % PC	1,87B	2,07A	1,89b	2,05a	<0,00	<0,00	<0,00	0,17
IMSF	6,58	6,67	6,56	6,70	0,11	0,71	0,53	0,45
IMSF, % PC	1,77B	1,85A	1,74b	1,88a	<0,00	<0,00	<0,00	0,09
IFDNcp	4,81	5,01	4,87	4,97	0,08	0,25	0,57	0,40
IFDNcp, %PC	1,29B	1,40A	1,29b	1,40a	<0,00	<0,00	<0,00	0,12
IPB	0,65B	0,76A	0,70	0,71	0,01	<0,00	0,86	0,10
IEE	0,13B	0,15A	0,14	0,14	<0,00	<0,00	0,64	0,28
ICNFcp	0,68B	0,74A	0,71	0,72	0,01	0,02	0,62	0,31
INDT	3,67B	3,99A	3,80	3,87	0,07	0,02	0,65	0,23

*Médias seguidas por letras distintas, maiúsculas nas linhas referentes aos planos nutricionais e minúsculas nas linhas referentes aos grupos genéticos diferem entre si pelo teste Tukey (P<0,05); ¹Erro padrão da média; ²P = Probabilidade de erro referente aos planos nutricionais; ³G = Probabilidade de erro referente ao grupo genético, ⁴P_xG = Probabilidade de erro referente a interação planos nutricionais e grupo genético ; Ingestão em kg.dia⁻¹ e em percentual do peso corporal (%PC).

A IMST em %PC, é a variável mais importante que afeta o desempenho animal, e por esta ter sido maior para animais do plano nutricional 2, seria natural que estes apresentassem maiores ganhos de peso, entretanto este fato não foi observado neste estudo

A ingestão de FDN acima de 12 g.kg.PC⁻¹ limita a ingestão de pasto por mecanismo físicos. Na afirmativa a influência desse limite foi observada em condições de clima temperado, todavia em condições tropicais, ingestões de FDN próximos de 18 g.kg.PC⁻¹ podem ser alcançados por animais em pastejo de *Brachiaria* (Syn. *Urochloa*) *brizantha* cv. Marandu no período seco e não afetar negativamente a ingestão.

Os grupos genéticos avaliados influenciaram (P<0,05) a IMST, IMSF e IFDNcp, em função da %PC, os maiores valores de ingestão ocorreram no grupo genético Girolando (Tabela 01). A ingestão de MS é afetada por vários fatores, sendo o peso corporal um fator determinante na ingestão de MS de bovinos, fato este verificado, por detrimento um menor peso corporal inicial e final o grupo genético Girolando, que obtiveram os maiores valores para as ingestões relacionadas.

As diferenças de peso corporal podem ser explicadas pelas variações genotípicas dos grupos experimentais com superioridade para os animais Nelore, mostrando um maior peso ao desmame dos mesmos e como a heterose pode influenciar no desenvolvimento ponderal. O cruzamento (*Bos taurus taurus* X *Bos taurus indicus*) (Girolando), proporciona maior adaptação dos animais a níveis nutricionais limitantes e, conseqüentemente, mais adequadas respostas produtiva.

CONCLUSÕES

Todos os planos nutricionais avaliados apresentaram resultados satisfatórios ao longo do experimento, sendo, no entanto a estratégia de suplementação de baixa ingestão plano nutricional 1 a que apresentou maior atratividade de investimento, em função dos melhores resultados de retorno financeiro, tornando-a assim uma ferramenta usual que possa melhorar o cenário da pecuária de corte.

REFERÊNCIAS

BATISTA, E. D.; DETMANN, E.; GOMES, D. I.; RUFINO, L. M. A.; PAULINO, M. F.; VALADARES FILHO, S. C.; REIS, W. L. S. Effect of protein supplementation in the rumen, abomasum, or both on intake, digestibility, and nitrogen utilisation in cattle fed high-quality tropical forage. **Animal Production Science**, v. 57, n. 10, p. 1993-2000, 2017.

DETMANN, E.; SOUZA, M. D.; VALADARES FILHO, S. D. C.; QUEIROZ, A. D.; BERCHIELLI, T. T.; SALIBA, E. O. S.; AZEVEDO, J. A. G.. Métodos para análise de alimentos. **Visconde do Rio Branco, MG: Suprema**, p. 214, 2012.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of beef cattle**. 7 rev. ed. Washington, DC.: National Academy Press, 2000. 242p.

SILVA, F. F.; SÁ, J. F.; SCHIO, A. R.; ÍTAVO, L. C. V.; SILVA, R. R.; MATEUS, R. G. Suplementação a pasto: disponibilidade e qualidade x níveis de suplementação x desempenho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 1, p. 371-389, 2009.

VALADARES FILHO, S.C.; MORAES, E.H.B.K.; DETMANN, E.; PAULINO, M. F.; VALADARES, R. F. D.; MORAES, K. A. K.; MARCONDES, M. I. Perspectivas do uso de indicadores para estimar o consumo individual de bovinos alimentados em grupo. In: GONZAGA NETO, S.; COSTA, R.G.; PIMENTA FILHO, E.C.; CASTRO, J.M.C. (Org.). Anais do Simpósio da 43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. João Pessoa: **Anais...** SBZ: UFPB, 2006.