

CRESCIMENTO, CONVERSÃO ALIMENTAR E RENDIMENTO DE CARÇAÇA DE BEZERROS HOLANDESES EM CONFINAMENTO¹

RICARDO DIAS SIGNORETTI², JOSÉ FERNANDO COELHO DA SILVA³, SEBASTIÃO DE C. VALADARES FILHO³, GHERMAN G.L. DE ARAÚJO⁴, JOSÉ CARLOS PEREIRA³, PAULO ROBERTO CECON⁵, AUGUSTO C. DE QUÉIROZ³

¹ Parte da tese de doutorado em Zootecnia, apresentada pelo primeiro autor à UFV. ² Estudante de doutorado em Zootecnia, DZO, UFV – Viçosa, MG. ³ Professores do DZO, UFV – 36571 – 000 – Viçosa, MG, bolsistas do CNPq. ⁴ Pesquisador do CPATSA – EMBRAPA, Petrolina, PE – 56300 – 000. ⁵ Professor do DMA, UFV.

RESUMO: Foram utilizados 36 bezerros Holandeses, não-castrados, com idade média de 60 dias e peso vivo inicial de 78 kg, em delineamento inteiramente casualizado, para avaliar o efeito dos diferentes níveis de volumoso das dietas sobre o desempenho animal. Houve efeito linear crescente para conversão alimentar expressa em peso vivo (PV) e peso corporal vazio (PCVZ), enquanto os ganhos de peso médios expressos em PV e PCVZ decresceram linearmente e o consumo de MS não foi influenciado com aumento de volumoso nas dietas. O peso da carcaça quente e o seu rendimento para os animais do grupo de 300 kg não foram afetados, enquanto o rendimento de carcaça quente do grupo de 190 kg decresceu linearmente com aumento de volumoso nas dietas. Concluiu-se que o desempenho dos bezerros de ambos os grupos de abate foi maior com utilização de menores níveis de volumoso.

PALAVRAS-CHAVES: bezerro holandês, conversão alimentar, desempenho, feno

GROWTH, FEED:GAIN RATIO AND CARCASS YIELD OF HOLSTEIN CALVES FED IN FEEDLOT

ABSTRACT: Thirty six pure Holstein bull calves, 60 days old with initial average live weight (LW) of 78 kg, on a completely randomized design, were used to evaluate the effects of forage levels on the animal performance. Feed:gain ratio expressed as LW or empty body weight (EBW) increased linearly but the daily weight gain expressed as LW or in EBW decreased linearly and intake of dry matter was not affected with the increasing levels of forage in the diet. The hot carcass weight and dressing percentage for animals in group of 300 kg were not affected, but decreased linearly with inclusion of forage in diet for group of 190 kg. The animal performance for both groups was the best with low levels of forage in the diet.

KEYWORDS: Feed:gain ratio, forage level, hay, Holstein calf, intake

INTRODUÇÃO

A crescente demanda de carne bovina de melhor qualidade, aliada aos índices de produtividade insatisfatórios, além da queda na lucratividade no setor pecuário, serão em breve fatores determinantes das mudanças nos principais segmentos do complexo pecuário brasileiro.

Deste modo, os produtores de leite, cujas propriedades estão localizadas nas proximidades dos grandes centros consumidores terão que se estruturar para criar e recriar os bezerros Holandeses para produção de carne, contribuindo assim, para melhorar o índice de desfrute do rebanho nacional.

Os bezerros da raça Holandesa são reconhecidos por obterem excelente ganho de peso e conversão alimentar, além de produzirem carne de ótima qualidade durante a fase de crescimento, quando criados intensivamente, podendo assim, representar fonte de renda adicional para os produtores de leite (CAMPOS et al., 1996).

Entretanto, no sistema de criação intensiva costuma-se adicionar concentrado na ração com intuito de atingir a máxima eficiência biológica, porém nem sempre econômica.

A determinação da proporção ótima de volumoso e concentrado na dieta de bezerros Holandeses confinados, aliada à avaliação da ingestão de nutrientes, da conversão alimentar, do ganho de peso e do rendimento de carcaça, será de grande importância para produção de carne de melhor qualidade, proporcionando maximizar a produtividade e a lucratividade do confinamento. Além disso, a remuneração diferenciada da carne de animais confinados, abatidos em idade precoce, é de fundamental importância

para viabilizar a criação destes animais.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de bezerros Holandeses, não-castrados, alimentados com rações contendo quatro níveis de volumoso.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido nas dependências do Departamento de Zootecnia da UFV. Foram utilizados 36 bezerros Holandeses, puros por cruzamento, não castrados, sendo 20 para o grupo 1 (190 ± 10 kg de peso vivo ao abate) e 16 para o grupo 2 (300 ± 10 kg de peso vivo ao abate), alimentados "ad libitum" e distribuídos aleatoriamente nos tratamentos, sendo cinco e quatro repetições por tratamento para o grupo 1 e 2, respectivamente. As dietas foram constituídas de níveis crescentes de volumoso (feno de capim coast-cross, *Cynodon dactylon*) 10%, 25%, 40% e 55% na base da MS, fubá de milho e farelo de soja, os quais constituíram dietas com aproximadamente 16% de PB. As rações foram formuladas de acordo com o NRC (1989) para atender às exigências de energia e proteína para ganho de peso vivo esperado de 1,0 kg/dia.

Para acompanhar o desenvolvimento dos animais, no decorrer do experimento, foram feitas pesagem individuais a cada 28 dias. À medida que os animais atingiam os pesos preestabelecidos de 190 ± 10 kg e 300 ± 10 kg eram abatidos, após um jejum de 16 horas, obtendo-se o peso vivo final. Após o abate, as carcaças dos animais foram divididas em duas metades, e estas pesadas individualmente, obtendo-se o peso da carcaça quente (PCQ). O peso corporal vazio final (PCVZF) dos animais foi obtido pela soma dos pesos da carcaça, do sangue, da cabeça, do couro, dos pés, da cauda, das vísceras e dos órgãos. A percentagem de rendimento da carcaça quente (RCQ) foi determinada pelo PCQ dividido pelo peso após jejum multiplicado por 100. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado e os dados analisados por meio de análise de variância e regressão e os coeficientes de regressão foram comparados pelo teste "t", adotando-se os níveis de 1 e 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das avaliações de consumo, conversão alimentar e ganho de peso dos animais dos grupos 1 e 2, encontram-se no Quadro 1. Os consumos diários de MS total não foram influenciados pelos níveis de volumoso nas dietas, para ambos os grupos. Contudo, para a conversão alimentar expressa em peso vivo (PV) e peso corporal vazio (PCVZ), observou-se comportamento linear crescente ($P < 0,01$) com aumento do nível de volumoso, para os animais de ambos os grupos.

Houve efeito linear decrescente ($P < 0,01$) para ganhos médios diários de PV e PCVZ, em função dos níveis de volumoso, para os animais de ambos os grupos. FERREIRA (1997), também observou maiores ganhos de peso com adição de concentrado na ração de bovinos em crescimento, confinados.

O PCVZ final para os animais dos grupos 1 e 2, apresentou comportamento linear decrescente ($P < 0,05$), enquanto o PCQ, para animais de ambos os grupos não foi influenciado pelos dos níveis de volumoso (Quadro 2). O RCQ em animais do grupo 1 apresentou comportamento linear decrescente ($P < 0,01$), enquanto os animais do grupo 2 não foram afetados pelos níveis de volumoso na dieta (Quadro 2).

O aumento da proporção de concentrado na dieta de bovinos em confinamento, tendeu a melhorar o rendimento de carcaça em virtude da redução do conteúdo gastrointestinal. Todavia, quase não foram verificadas diferenças entre as proporções de volumoso:concentrado na dieta de bovinos sobre o peso e o rendimento de carcaça quente, quando o período de jejum e o peso de abate foram pré-determinados (PETIT et al., 1994).

CONCLUSÕES

Os ganhos diários de, peso vivo e corporal vazio diminuíram, enquanto a conversão alimentar expressa em PV e PCVZ aumentaram linearmente com aumento dos níveis de volumoso nas dietas, para os animais de ambos os grupos.

O consumo de MS e o peso da carcaça quente não foram influenciados pelos níveis de volumoso nas dietas, para animais de ambos os grupos.

O rendimento de carcaça quente para animais do grupo 1 apresentou comportamento linear decrescente, enquanto os do grupo 2 não foi afetado pelos níveis de volumoso nas dietas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMPOS, O.F., LIZIEIRE, R.S., ALVES, P.A.P.M., et al. *Experimento do CNPGL/EMBRAPA com abate de machinhos da raça Holandesa aos 6 meses de idade apresenta bons resultados. Gado Holandês*, n. 451, p. 36 - 45, maio, 1996.
2. FERREIRA, M.A. *Desempenho, exigências nutricionais e eficiência de utilização da energia metabolizável para ganho de peso de bovinos F₁ Simental x Nelore*. Viçosa, MG:UFV, 1997. 97p. Dissertação (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 1997.
3. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. *Nutrient requirements of dairy cattle*. 6.ed. Washington, DC:1989, 157 p.

4. PETIT, H.V., VEIRA, D.M., YU, Y. Growth and carcass characteristics of beef steers fed silage and different levels of energy with or without protein supplementation. *J. Anim. Sci.*, Champaign, v. 72, n.12, p.3221-3229, 1994.

QUADRO 1 - Médias, coeficientes de variação (CV), equações de regressão ajustadas (ER) e coeficientes de determinação (r^2), para consumo médio diário de matéria seca total (CDMST), ganho diário de peso vivo (GDPV), ganho diário de peso corporal vazio (GDPCVZ), em kg/dia, conversão alimentar em relação ao peso vivo (CAPV), conversão alimentar em relação ao peso corporal vazio (CAPCVZ), em kg MS/kg ganho, dos animais do grupo 1 (190 kg) e grupo 2 (300 kg)

Item	Nível de volumoso (%)				CV %	ER	r^2
	10	25	40	55			
Grupo 1							
CDMST	4,13	3,97	4,06	3,87	11,07	$\hat{Y} = 4,01$	-
GDPV	1,23	1,01	1,00	0,92	15,59	$\hat{Y} = 1,2430 - 0,00625^* NV$	0,84
GDPCVZ	1,08	0,84	0,81	0,72	15,38	$\hat{Y} = 1,1026 - 0,00733^* NV$	0,86
CAPV	3,36	3,93	4,06	4,21	11,41	$\hat{Y} = 3,3299 + 0,01832^{**} NV$	0,86
CAPCVZ	3,82	4,73	5,01	5,38	11,74	$\hat{Y} = 3,7032 + 0,03268^{**} NV$	0,90
Grupo 2							
CDMST	5,00	5,31	5,58	5,16	9,06	$\hat{Y} = 5,26$	-
GDPV	1,16	1,18	1,06	0,96	15,70	$\hat{Y} = 1,2444 - 0,00474^* NV$	0,83
GDPCVZ	1,04	1,04	0,93	0,81	15,42	$\hat{Y} = 1,1245 - 0,005331^* NV$	0,88
CAPV	4,31	4,50	5,26	5,38	9,35	$\hat{Y} = 4,1025 + 0,02466^* NV$	0,92
CAPCVZ	4,81	5,11	6,00	6,37	9,14	$\hat{Y} = 4,4844 + 0,03549^{**} NV$	0,97

e Significativo ($P < 0,05$) e ($P < 0,01$), respectivamente, pelo teste de "t"
 NV = Nível de volumoso

QUADRO 2 - Médias, coeficientes de variação (CV), equações de regressão ajustadas (ER) e coeficientes de determinação (r^2), para o peso corporal vazio final (PCVZF), peso de carcaça quente (PCQ) e rendimento de carcaça (RCQ), dos animais do grupo 1 (190 kg) e grupo 2 (300 kg)

Item	Nível de volumoso (%)				CV %	ER	r^2
	10	25	40	55			
Grupo 1							
PCVZF (kg)	170,54	163,43	166,91	159,46	3,49	$\hat{Y} = 171,5300 - 0,19829^* NV$	0,66
PCQ (kg)	98,34	95,81	97,80	93,22	4,05	$\hat{Y} = 96,29$	-
RCQ (%)	50,90	49,83	49,27	48,32	2,37	$\hat{Y} = 51,3809 - 0,055324^{**} NV$	0,99
Grupo 2							
PCVZF (kg)	269,25	268,07	268,90	255,97	2,24	$\hat{Y} = 273,9970 - 0,26000^* NV$	0,62
PCQ (Kg)	159,98	158,68	161,33	152,08	3,34	$\hat{Y} = 158,01$	-
RCQ (%)	52,95	52,16	52,58	50,74	3,13	$\hat{Y} = 52,11$	-

e Significativo ($P < 0,05$) e ($P < 0,01$), respectivamente, pelo teste de "t"
 NV = Nível de volumoso