



Características físicas da carcaça de bovinos suplementados em pastejo

landra Freitas Santos², Daniele Soares Barroso³, Laize Vieira Santos⁴, Robério Rodrigues Silva⁵, Talia da Cruz Silva Mandiga²

¹UESB, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; ² Graduanda em zootecnia; ³ Doutora em zootecnia; ⁴ Pós-doutoranda em zootecnia; ⁵ Orientador e doutor em zootecnia.

Resumo

Objetivou-se avaliar as características físicas da carcaça de bovinos em pastejo sob diferentes níveis de suplementação. O experimento foi desenvolvido na fazenda Princesa do Mateiro, no município de Ribeirão do Largo, BA. O período experimental teve duração de 392 dias, composto por 14 períodos de 28 dias, sendo 14 dias destinados para adaptação dos animais às dietas experimentais e ao manejo, totalizando 406 dias. 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 e terminação. Os animais foram alocados em um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e dez repetições, mantidos em pasto de *Brachiaria brizantha* cultivar. 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 peso de carcaça quente, rendimento de carcaça quente e ratio aumentaram linearmente. A espessura de gordura de cobertura apresentou resposta quadrática. Recomenda-se a inclusão de 0,4% de suplemento na dieta animal para obter uma melhor produção.

Palavras chave: Bovinocultura, *Brachiaria brizantha*, pastagens, suplementos.

Physical characteristics of the carcass of cattle supplemented with grazing

Abstract

The objective was to evaluate the physical characteristics of the carcass of cattle grazing under different supplementation levels. The experiment was carried out at the Princesa do Mateiro farm, in the municipality of Ribeirão do Largo, BA. The experimental period lasted 392 days, consisting of 14 periods of 28 days, with 14 days for adaptation of the animals to the experimental diets and management, totaling 406 days. 40 crossbred steers (½ Holstein-Zebu), not castrated, with average body weight of 232.55 ± 24.97 kg, comprising the rearing and finishing phase, were used. The animals were allocated in a completely randomized design, with four treatments and ten replications, kept in *Brachiaria brizantha* cultivar pasture. 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%). Hot carcass weight, hot carcass yield and ratio increased linearly. The covering fat thickness showed a quadratic response. The inclusion of 0.4% of supplement in the animal diet is recommended to obtain a better production.

Keywords: Cattle, *Brachiaria brizantha*, pastures, supplements.

Introdução

O Brasil é um dos maiores produtores de carne bovina do mundo. Em 2020 o rebanho brasileiro efetivo era de 218.150.298 cabeças e foram abatidas 25,39 milhões de cabeças de bovinos sob algum tipo de serviço de inspeção sanitária federal, estadual ou municipal (IBGE, 2022). A produção de carne a pasto segue a sazonalidade da produção das forrageiras, em que a curva de crescimento dos animais é satisfatória durante a estação chuvosa, e, durante a estação seca, os animais apresentam dificuldades em ganhar ou até mesmo em manter o peso, e, nesse contexto, para garantir eficiência nos 2 sistemas de produção a pasto, deve haver um ajuste nutricional entre a curva sazonal de oferta de forragem com a curva de exigência nutricional dos animais. Os níveis de suplementação permitem modular o desempenho e a produtividade conforme as condições de pasto, representando-se, assim, uma ferramenta tecnológica essencial para corrigir a limitação dos nutrientes exigidos pelos animais. Tem como premissa básica, estimular a ingestão da matéria seca oriunda da forragem, elevação da taxa de lotação, redução no tempo de abate e desocupação de áreas para novo ciclo da pecuária de corte. Objetivou-se com esse estudo avaliar os efeitos dos níveis crescentes de suplementação em dietas para novilhos mestiços em pastagens de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu e sua influência da suplementação sobre as características físicas da carcaça e do músculo *longíssimus dorsi* dos animais em pastejo.

Material e métodos

O experimento por parte de campo foi conduzido na Fazenda Princesa do Mateiro, localizada no Município de Ribeirão do Largo, (15° 26' 46" de latitude sul e 40° 44' 24" de longitude oeste e altitude de 800 metros) na região Sudoeste do estado da Bahia, com duração de 392 dias, tendo início em 06/09/2014 e finalizando em 03/10/2015, divididos em 14 períodos de 28 dias, sendo 14 dias destinados à adaptação dos animais às dietas experimentais e ao manejo. Foram utilizados 40 bovinos mestiços (½ Holandês-Zebu), machos, não castrados, com peso corporal médio de 232,55kg ± 24,97, compreendendo as fases de recria e terminação. 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, divididos em 3 módulos de 4 piquetes, providos de cochos descobertos com acesso pelos dois lados e bebedouros automáticos. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 4 tratamentos e 10 repetições. Os tratamentos consistiram em níveis crescentes de suplementação com base no % PC dos animais: 0,2% PC, 0,3% PC, 0,4% PC, 0,5% PC. O suplemento foi fornecido diariamente pela manhã, próximo às 10 horas.

Ao final do período experimental, realizou-se o abate. Logo após, as carcaças foram identificadas e pesadas para avaliação do peso e rendimento de carcaça quente. Posteriormente, foram resfriadas por 24 horas, a 2°C. Após o resfriamento, uma seção do músculo longíssimus dorsi, entre a 11ª e 13ª costelas de cada meia-carcaça esquerda, foi retirada, armazenada em papel-alumínio e plástico insulfilm, mantida congelada (-24 °C). As características físicas da carcaça foram obtidas da seguinte maneira:

Peso de carcaça quente (PCQ): peso de carcaça determinado em kg, logo após o abate, antes de a carcaça entrar na câmara de resfriamento.

Rendimento de carcaça quente (RCQ): determinado pela razão entre o peso de carcaça quente e/o peso vivo final.

A espessura de gordura de cobertura (EGC): foi determinada na região do corte entre 12^o e 13^o costelas, acima do músculo Longissimus, com auxílio de um paquímetro.

Área de olho-de-lombo (AOL): no lado direito da carcaça, procedeu-se a um corte transversal entre a 12^o e 13^o costelas, expondo-se o músculo Longissimus. Em seguida, foi traçado o seu contorno em papel-vegetal e, posteriormente, essa área foi medida com auxílio de um planímetro. Foi utilizada a “placa plástica” desenvolvida por Luchiari Filho (2000).

O ratio: é caracterizado pela relação entre a altura e a largura do Longissimus, encontrado com ajuda de uma régua graduada.

Resultados e discussão

No que se refere às características físicas da carcaça, somente a área de olho de lombo (AOL) não apresentou influência dos níveis de suplementação (Tabela 1). O peso de carcaça quente (PCQ), rendimento de carcaça quente (RC) e ratio apresentaram resultado linear crescente. O PCQ é uma característica que está associada diretamente ao valor comercial do animal. Pode-se inferir que a suplementação promoveu efeito positivo no desenvolvimento corporal dos animais ao longo do ciclo de produção, responsável pelo aumento da PCQ e RC dos novilhos.

O rendimento de carcaça dos níveis 0,2 e 0,3% do PC estão abaixo da média considerada para bovinos comercializados no Brasil, que é de 50%, sendo que os níveis 0,4 e 0,5% do PC estão próximos ao desejado. O PCQ influenciou os níveis 0,2 e 0,3% PC, para que eles apresentassem o RCQ menor em relação aos outros níveis. Houve efeito quadrático sobre a espessura de gordura de cobertura (EGC), com o ponto de máxima estimado de 4,2 mm em nível de 0,32% de suplementação, para ser considerada de boa qualidade, uma carcaça deve possuir espessura mínima de gordura de 3,0 mm. Dessa forma, só os níveis 0,3 e 0,4% do PC se enquadrariam nessas exigências do mercado. A EGC é um fator importante para proteção contra a desidratação no resfriamento das carcaças (Moletta & Restle, 1996). A diferença encontrada entre os níveis de suplementação é devido ao melhor nível nutricional durante todo o período de vida dos animais, assegurando que o manejo nutricional está intimamente relacionado ao grau de acabamento de carcaça. O ratio é a razão entre a altura e largura da área de olho de lombo, que permite deduzir se a carcaça terá rendimento de cortes cárneos altos ou inferiores. Está correlacionado ao tamanho, musculabilidade da carcaça e rendimento da carcaça, nos quais as maiores carcaças tendem a possuir maiores ratio, como o apresentado nos níveis 0,4 e 0,5% do PC de suplemento.

TABELA 1. Características físicas da carcaça de novilhos suplementados

Item ¹	Nível de Suplemento (%) PC				Eq ⁴	CV ²	P ³	
	0,2	0,3	0,4	0,5			L	Q
PCQ (kg)	228,62	232,68	240,06	257,20	1	9,8	0,008	0,516
RC	49,21	49,93	50,38	51,66	2	3,42	0,002	0,8362
EGC (mm)	2,69	4,75	3,20	2,11	3	55,39	0,198	0,007
AOL	69,40	70,40	73,10	72,70	$\hat{Y}=71,4$	17,01	0,659	0,991
Ratio	67,50	75,00	82,50	84,30	4	20,85	0,015	0,816

¹PCQ - Peso de carcaça quente; RC - Rendimento de carcaça; EGC - Espessura de gordura de cobertura; AOL - Área de olho de lombo do músculo Longissimus. CV² (%) = Coeficiente de variação (%). P³ = Probabilidade significativa ao nível de 5% L - linear; Quadrático. Eq⁴ = Equações de regressão: ¹ $\hat{Y} = 93,12X + 207,05$ R² = 0,906; ² $\hat{Y} = 7,8X + 47,56$ R² = 0,9563; ³ $\hat{Y} = - 78,75X^2 + 51,835X - 4,32$ R² = 0,784; ⁴ $\hat{Y} = 57,9X + 57,06$ R² = 0,945.

Conclusão

O uso da suplementação com 0,4% apresentou um melhor rendimento de carcaça, melhor espessura de gordura e maior ratio, portanto, do ponto de vista de produção, recomenda-se a inclusão do suplemento a 0,4% na dieta de bovinos durante a fase de recria e engorda a pasto.

Referências bibliográficas

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/18/0>>. Acesso em: 05/04/2022.

LUCHIARI FILHO, A. Pecuária da carne bovina. 1^a ed. São Paulo, p. 134, 2000.

MOLETTA, J.L.; RESTLE, J. Características de carcaça de novilhos de diferentes grupos genéticos terminados em confinamento. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia.v.26, n.5 p.877-888, 1996.

