



Desempenho produtivo e características quantitativas da carcaça de novilhas Nelore em pastejo suplementadas com diferentes níveis de concentrado na recria.

Resumo: Objetivou-se avaliar o desempenho e as características quantitativas da carcaça de novilhas em pastejo recebendo níveis crescentes de suplementação durante a fase de recria e mantidas com suplementação fixa na fase de terminação. Foram utilizadas 32 novilhas com idade e peso médio inicial de 18 meses e $278,6 \pm 15,84$ kg, respectivamente. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos (quatro níveis de suplementação na recria: SM 0,5, 1,0, 1,5% do PC) e duas repetições de piquete na recria com quatro novilhas por cada repetição. Enquanto que na terminação foram utilizadas quatro repetições de piquete com duas novilhas por piquete. Não foi verificado efeito ($P>0,05$) dos níveis de suplementação ofertados na recria para peso de abate, ganho de peso total e ganho médio diário. As características quantitativas da carcaça peso de carcaça quente, peso de carcaça fria, rendimento de carcaça quente, rendimento de carcaça fria também não foram influenciadas ($P>0,05$) pelos níveis de suplementação ofertados na recria. Nas condições em que foi realizado o presente estudo a suplementação de novilhas Nelore na recria com finalidade para abate não apresenta vantagem, por não apresentar diferença no desempenho entre animais suplementados e animais recebendo apenas sal mineral.

Palavras-chave: abate, fêmeas, suplementação

Introdução

A suplementação de bovinos em pastejo tem se destacado cada vez mais em sistemas de produção de ciclo curto que prima por abater animais em menor intervalo de tempo. Dentro desses sistemas modernos de pecuária a suplementação é uma ferramenta de manejo alimentar de fundamental importância, visto que possibilita aumento da produtividade por área.

O abate de fêmeas representa parcela importante em relação ao abate total de bovinos e tem grande impacto econômico sobre o mercado de carne (IBGE, 2016). Diante do exposto, o principal ponto relacionado ao abate de fêmeas é o fato da maior precocidade em relação aos machos (BERG; BUTTERFIELD, 1976) e com isso atingirem mais rapidamente o grau de acabamento desejado. Além disso, a produção de fêmeas, por serem mais precoce, pode resultar em maior giro de capital dentro da fazenda e gerar lucro em menor intervalo de tempo em comparação ao ciclo produtivo de machos de corte, que levam maior tempo para chegarem ao grau de acabamento ideal para serem abatidos.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o desempenho e as características quantitativas da carcaça de novilhas Nelore em pastejo recebendo níveis crescentes de suplementação durante a fase de recria e mantidas com suplementação fixa na fase de terminação.

Material e Métodos

Todos os procedimentos e protocolo utilizados neste experimento foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Tocantins (CEUA-UFT) sob processo de número 23101.004077/2015-19. O experimento foi realizado em duas etapas na Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins (EMVZ), Campus de Araguaína, localizada na região norte do Tocantins. A primeira etapa foi denominada de recria e compreendeu aos meses de janeiro a abril de 2016. Já a segunda etapa foi denominada de terminação e compreendeu os meses de maio a julho do mesmo ano. O manejo adotado na fase de recria foi o de pastejo rotacionado e lotação variada e na fase de terminação o pastejo foi contínuo com lotação fixa. Foram utilizadas 32 novilhas Nelore com idade e peso médio inicial de 15 meses



e $192,0 \pm 11,87$ kg, respectivamente. Os tratamentos avaliados foram níveis crescentes de suplementação ofertados na fase de recria (janeiro a abril): sal mineral *ad libitum* (SM); 0,5; 1,0 e 1,5% do PC. Sendo que na fase de terminação, que ocorreu de maio a julho, todos os animais receberam a mesma oferta de concentrado, 1,0% do PC.

O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos (quatro níveis de suplementação na recria) e duas repetições de piquete na recria com quatro novilhas por cada repetição de piquete. Enquanto que na terminação foram utilizadas quatro repetições de piquete com duas novilhas por piquete. O concentrado ofertado foi composto da mistura de milho grão inteiro na proporção de 85% e Engordin Pasto® na proporção de 15% (Tabela 1), que foi ofertado sempre pela manhã às 7h30min.

Tabela 1 - Composição bromatológica dos ingredientes do suplemento milho grão inteiro e Engordin Pasto®

g/kg da MS	Alimentos		
	Milho	Engordin®	Mistura
Matéria seca ¹	917,2	892,9	913,5
Proteína bruta	82,5	456,3	138,5
Extrato etéreo	39,3	8,2	34,6
FDNcp ²	145,3	174,7	149,7
Fibra em detergente ácido	22,6	173,0	45,1
Lignina	2,8	3,8	2,9
Cinzas	10,8	228,4	43,4
Nutrientes digestíveis totais ³	85,0	61,7	81,3

¹ % da matéria orgânica; ² fibra em detergente neutro corrigido pra cinzas e proteína.

³ Estimado segundo (NRC,2001) – PAF: Milho=0,95; Engordin®=1,0; Mistura=0,9575

Foi destinada aos animais uma área experimental de quatro ha formada com capim *Panicum maximum* cv. Mombaça. A área era composta de 32 piquetes de 0, 125 há, cada piquete provido de bebedouro e cocho descoberto com acesso pelos dois lados. Durante a fase de recria os animais foram pesados a cada ciclo de pastejo de 24 dias para avaliação das variáveis de desempenho ganho de peso total (GPT) e ganho médio diário (GMD). Já na fase de terminação os animais foram pesados a cada ciclo de pastejo de 28 dias.

Ao final do período experimental os animais foram pesados sem jejum de sólidos e líquidos para obtenção do peso de abate (PA) e levados para frigorífico comercial da região. O abate ocorreu de acordo com as normas do Serviço de Inspeção Federal, seguindo o fluxo normal da linha de abate. Após o abate as carcaças foram identificadas e pesadas para obtenção do peso e rendimento de carcaça quente (RCQ). Posteriormente, as carcaças foram lavadas e levadas a câmara de resfriamento por 24 horas com temperatura variando de 0 a 2 °C, pesadas novamente para obtenção do peso e rendimento de carcaça fria. Os rendimentos da carcaça quente e fria foram obtidos pela relação entre o peso de carcaça quente/fria e peso de abate. Já a quebra ao resfriamento (QR) foi calculada utilizando a equação: $QR = [(PCQ - PCF) / PCQ] * 100$.

Os dados foram submetidos a testes de homocedasticidade e normalidade e para avaliação do efeito de tratamento foi realizada análise de variância utilizando o teste de Fischer e análise de regressão ao nível de 5% de significância.

Resultados e Discussão

Não foi observado efeito ($P > 0,05$) dos níveis de suplementação (Tabela 2) ofertado na fase de recria para peso ao abate (PA), ganho médio diário (GMD) e ganho de peso total (GPT). Tal fato sugere que os níveis de concentrado ofertados na recria não tiveram influência sobre o desempenho



das novilhas na fase de terminação e que, o ganho de peso adicional na recria em função da maior oferta de concentrado não refletiu no desempenho na fase de terminação, uma vez que não houve efeito para nenhuma das variáveis analisadas. Esses resultados corroboram com dados de Roth et al., (2010), que ressalta só ser vantajoso a utilização de maiores níveis nutricionais em determinada fase da vida dos animais se forem empregados planos nutricionais crescentes, o que não foi o caso do presente estudo. As novilhas que receberam sal mineral (SM) na fase de recria ao passar para a fase de terminação apresentaram o mesmo ganho de peso anterior enquanto as demais novilhas que haviam recebido os níveis de 0,5; 1,0 e 1,5% do PC de suplementação diminuíram o GMD. Nas condições em que foi realizado o presente experimento, pode-se inferir que suplementar novilhas na fase de recria com a finalidade de abate, não seria interessante, pois ao final da fase de terminação os animais apresentaram peso de abate semelhante.

Os diferentes níveis de suplementação ofertados na fase de recria não influenciaram ($P>0,05$) as características peso de carcaça quente (PCQ), peso de carcaça fria (PCF), rendimento de carcaça quente (RCQ) e rendimento carcaça fria (RCF). Um ponto importante a ser comentado é que o fato das novilhas terem sido alimentadas com a mesma quantidade de suplemento (1,0% do PC) durante a fase de terminação, que durou 77 dias, pode ter contribuído para igualar o rendimento das carcaças entre os diferentes níveis de suplementação ofertados na recria em relação aos rendimentos observados para as carcaças dos animais que receberam apenas SM. Isso porque, provavelmente, as novilhas que foram suplementadas apenas com SM na recria, quando passaram a consumir concentrado reduziram tamanho dos órgãos internos e peso de trato gastrointestinal (TGI). Essa redução do TGI provavelmente ocorreu em função da maior densidade energética da dieta e consequentemente menor consumo de matéria seca, principalmente do pasto, uma vez que parte dos requerimentos passou a ser atendido via suplemento (MÍSSIO et al., 2013).

Tabela 2 – Valores médios para as variáveis peso vivo inicial (PVI), peso de abate (PA), ganho de peso total (GPT), ganho médio diário (GMD), peso de carcaça quente (PCQ) e fria (PCF), rendimento de carcaça quente (RCQ) e fria (RCF) de novilhas submetidas a níveis crescentes de suplementação em pastejo no período das águas na fase de recria

Item	Nível de suplementação (% PC) ¹				Equação ²	R ²	Valor de P
	SM	0,5	1,0	1,5			
PVI, kg	270,2	275,5	282,2	286,7	-	0,34	-
PA, kg	333,2	333,7	340,7	346,2	NS	0,22	0,3773
GPT, kg	63,0	58,5	58,5	59,5	NS	0,03	0,8121
GMD, kg	0,818	0,759	0,759	0,772	NS	0,03	0,8481
PCQ, kg	169,5	173,0	175,2	178,8	NS	0,10	0,3794
PCF, kg	164,4	168,0	169,2	172,8	NS	0,08	0,1162
RCQ, %	50,8	51,8	51,4	51,6	NS	0,07	0,5489
RCF, %	49,7	50,7	50,0	50,3	NS	0,07	0,6003

¹PC: peso corporal; SM: Sal mineral; Suplementação 0,5% do peso corporal; Suplementação 1,0% do peso corporal; Suplementação 1,5% do peso corporal.

²NS: não significativo

Conclusões

A suplementação de novilhas Nelore na recria com finalidade para abate não apresenta vantagem, pois não há diferença no desempenho produtivo e nas características quantitativas da carcaça entre animais suplementados e animais recebendo apenas sal mineral.



Agradecimentos

A Universidade Federal do Tocantins, ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) pela concessão da bolsa, ao Grupo de Estudos Do Campus para o Campo e a empresa AGROCRIA pela parceria.

Referências

BERG, R.T.; BUTTERFIELD, R.M. **New concepts of cattle growth**. Sydney: Sydney University, p. 240, 1976.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE-Estatística da Produção Pecuária**, p.76, março 2016.

MÍSSIO, R. L.; RESTLE, J.; MOLETTA, J. L.; KUSS, F.; NEIVA, J. N. M.; MOURA, I. C. F. M. Característica da carcaça de vacas de descarte abatidas com diferentes pesos. **Revista Ciência Agronômica**, v.44, n.3, p.644-651, 2013.

ROTH, M. T. P.; RESENDE, F. D.; SIQUEIRA, G. R.; FERNANDES, R. M.; FERREIRA, L. H.; MOREIRA, J. C. A. Estratégias de suplementação na recria de bovinos de corte manejados em pastagem de capim Tanzânia durante o verão. **Anais... REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, 47, Salvador, BA, 2010.