

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

EFEITOS NO CONSUMO DA MATERIA SECA EM BOVINOS ALIMENTADOS COM SUPLEMENTOS DE BAIXO CONSUMO

Karoline DUHATSCHEK*¹, Caroline Inhaia DUARTE¹, Ruan Crespi HAVEROTH¹,
Saimon Souza e SOUZA³, Regis Luis MISSIO², Marcelo Machado SEVERO¹, Renan
José ALMEIDA¹

*autor para correspondência: duhatschek17@gmail.com

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

³Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Abstract: The experiment was carried out at the Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos, between December 4, 2016 and April 18, 2017. Three Aberdeen Angus steers were used, in a 3 x 3 Latin double-quadrat experimental design, with a mean age of 15 months, where three types of low-consumption supplements for rearing of steers in Aruana (*Panicum maximum* Jacq, cv. *Aruana*). The treatments were: control (mineral salt); supplement formulated for the intake of 0.15% of live weight (SUP1) and supplement formulated for the intake of 0.4% of live weight (SUP2). The concentrate intake was higher according to the pre-determined in live weight consumption, where the animals receiving a supplement of 0.4% of the live weight obtained a consumption of 1,130 kg / day. When observed the intake of dry matter from the forage, did not present difference, this applies that there was not the effect of substitution but of addition according to the increase of consumption up to 0.4% of the live weight. It was concluded that the treatment of up to 0.4% of live weight did not present difference in forage consumption, but there is a higher total dry matter intake.

Key words: Aruana, concentrated, forage, nutrient, recreates

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

As gramíneas forrageiras são a base alimentar brasileira da criação bovina em pastagem, onde 90% da terminação é realizada em pastagem, o que pode ser conferido ao menor custo da forragem (TONELLO et al., 2011).

No Brasil, o uso de pastagens do gênero *Brachiaria* apresenta-se como referência, porém, outra espécie que tem ganhado importância é o *Panicum maximum* (Jacq). Dentre as cultivares do gênero *Panicum*, destaca-se a cultivar Aruana (*Panicum maximum* Jacq, cv.Aruana) gramínea cespitosa de porte médio (80 cm altura), com colmos finos e folhas estreitas, apresenta tolerância à desfolha constante, com excelente capacidade de rebrota e maior relação folha/colmo, principalmente no período de inverno (GERDES, 2003). Dentre tanto apenas a utilização de pastagens como fonte de alimento nem sempre alcança índices de produtividade satisfatórios, uma vez que a disponibilidade de matéria seca e a qualidade da forragem oscilam ao longo do ano.

Em vista dessa questão temos como alternativa para elevar a produtividade e complementar os nutrientes faltantes no pasto, suplementos concentrados. Onde há incremento do desempenho animal em função da suplementação energético proteica, segundo Santos et al. (2009), está associado à elevação do consumo de forragem, à mudanças na digestibilidade e a eficiência de utilização dos nutrientes pelos animais. Desta forma, suplementos que promovem efeito aditivo e associativo favorecem o ganho médio diário, enquanto que suplementos que promovem efeito substitutivo favorecem o ganho por área (Tonello et al., 2011). Nesse sentido, o nível de suplementação tem relativa importância. Assim o objetivo desse trabalho foram avaliar o consumo ingestivo na recria de novilhos sobre efeito de tratamentos com suplemento de baixo consumo em pastagem de capim Aruana.

Material e Métodos

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

O experimento foi desenvolvido entre os dias quatro de dezembro de 2016 e dezoito de abril de 2017 na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil. Os suplementos testados no trabalho foram: controle (sal mineral - SM); suplemento energético-proteico formulado para ingestão 0,15% do peso corporal (SUP1); e suplemento energético-proteico formulado para ingestão de 0,4% do peso corporal (SUP2).

Para o experimento foram utilizados três novilhos da raça Aberdeen Angus com idade média inicial de 15 meses e peso corporal médio de 296,50 kg, em uma área de 4,5 ha de capim Aruana dividida em nove piquetes, com fornecimento de água à vontade (área total onde foram realizados as avaliações de desempenho animal – 27 novilhos – e de consumo – 3 novilhos). O delineamento experimental utilizado foi o duplo quadrado latino 3 x 3.

Os animais foram pesados no início e final do experimento, bem como a cada 21 dias (período experimental) após jejum de sólidos e líquidos de 14-16 h. Os animais tinham suplemento *ad libitum*. O consumo de forragem foi determinado, conforme descrito por Astigarraga (1997): consumo (kg dia⁻¹) = produção fecal (kg MS dia⁻¹) / 1-(digestibilidade da MS da forragem). Utilizou-se o dióxido de titânio (TiO₂) Como indicador externo para se estimar a produção fecal. Foi fornecido TiO₂ na quantidade de 10 g animal⁻¹ por meio de sonda esofágica, uma vez ao dia (17:00 h) durante 12 dias. Após cada período de avaliação foi obtido uma amostra de fezes composta/animal, as quais foram congeladas em freezer a -10 °C até a determinação da composição química e da concentração do TiO₂.

Os dados foram submetidos a análise estatística com o modelo matemático:

$$Y_{ijkl} = \mu + T_i + R_j(T_i) + M_k + T_i * M_k + e_{ijkl}$$

em que: μ = média geral; T_i = efeito do tratamento; $R_j(T_i)$ = efeito de repetição dentro de tratamento; M_k = efeito do período; $T_i * M_k$ = interação entre dietas e período; e_{ijkl} = erro experimental

Resultados e Discussão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conforme observado na tabela 1, o consumo de concentrado foi superior conforme o pré determinado em consumo do peso vivo, onde os novilho recebendo suplemento de 0,4% do peso vivo obteve um consumo de 1,130kg/dia. Quando observado o consumo de matéria seca proveniente da forragem, não apresentou diferença, isso aplica-se que não houve o efeito de substituição e sim de adição conforme o aumento de consumo de até 0,4% do peso vivo.

Tabela 1- Consumo de suplemento e forragem por novilhos suplementados com suplementos de baixo consumo em capim Aruana.

Variáveis	Tratamentos			CV (%)	P
	SM	SUP1	SUP2		
Consumo de suplemento					
Kg, dia ⁻¹	0,035 ^c	0,43 ^b	1,130 ^a	34,09	0,007
% PC	0,015 ^c	0,140 ^b	0,395 ^a	33,55	0,007
Consumo de forragem					
Kg, dia ⁻¹	6,210	6,480	6,440	7,97	0,635
% PC	2,143	2,230	2,290	7,02	0,315
Consumo de matéria seca total					
Kg, dia ⁻¹	6,245 ^b	6,910 ^{ab}	7,570 ^a	9,87	0,030
% PC	2,158 ^b	2,372 ^b	2,683 ^a	9,63	0,013

SM = sal mineral; SUP1 = 1,5 g kg⁻¹ de peso corporal (PC) de suplemento; SUP2 = 4 g kg⁻¹ de PC de suplemento; CV = coeficiente de variação; P = probabilidade estatística; médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem (P < 0,05) pelo teste Tukey.

Lima et. al. (2012) encontrou resultados semelhantes, onde o consumo de forragem não apresentou variação, em diferentes níveis de suplementação, porém os tratamentos que tinham como oferta um nível de suplemento mais elevado, resultando em um ganho de peso diário superior, provavelmente em virtude de uma disponibilidade maior de matéria seca total. Conforme disponível na tabela animais

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

suplementados apresentaram consumo total superior, 24% a mais que animais somente consumindo sal mineral.

Conclusão

Conclui-se que a suplementação de baixo consumo de até 0,4% do peso vivo, não apresenta diferenças no consumo de forragem consequentemente há um consumo maior de matéria seca total.

Referências

- ASTIGARRAGA, L. Técnicas para la medición del consumo de rumiantes en pastoreo. In: simpósio sobre avaliação de pastagens com animais, maringá-PR. Anais... Maringá: Universidade Estadual de Maringá. p. 1-23. 1997.
- GERDES, L. Introdução de uma mistura de três espécies forrageiras de inverno em pastagem irrigada de capim-Aruana. 2003. 73 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade de São Paulo, São Paulo.
- LIMA, J. B. M. P., Rodríguez, N. M., Júnior, G. M., Júnior, R. G., Vilela, L., Graça, D. S., e Saliba, E. O. S. (2012). Suplementação de novilhos Nelore sob pastejo, no período de transição águas-seca. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, 64(4), 943-952.
- PAULINO, M.F., Figueiredo, D.M.; Moraes E. H.B.K.; Porto, M.O.; Sales, M.F.L.; Acedo, T.S.; Villela, S.D.J. e Filho, S.C.V. Suplementação de bovinos em pastagens: uma visão sistêmica. Simpósio de produção de gado de corte, v. 4, p. 93-144, 2004.
- SANTOS, F. A. P.; DOREA, J. R. R.; AGOSTINHO NETO, L. R. D. Uso estratégico da suplementação concentrada em sistema de produção animal em pastagem. In: 25º Simpósio Sobre Manejo Da Pastagem. Piracicaba- SP, Anais... Piracicaba: FEALQ, p. 273-296, 2009.
- TONELLO, C. L., Branco, A.F., Tsutsumi, C.Y., Ribeiro, L.B., Coneglian, S.M., e Castañeda, R. D. Suplementação e desempenho de bovinos de corte em pastagens: tipo de forragem. Acta Scientiarum. Animal Sciences. v. 33, n. 2, p. 199-205, 2011.