

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

NÍVEIS DIETÉTICOS DE PROTEÍNA BRUTA SOBRE A DIGESTIBILIDADE DE BOVINOS DE CORTE EM PASTAGEM TROPICAL

Stefani Natani dos Santos ARNDT*¹, Mariana BARBIZAN¹, Eriton Egidio Lisboa VALENTE¹, Matheus Leronardi DAMASCENO¹, Silvana Teixeira CARVALHO¹, Joilma Toniolo Honório de CARVALHO¹, Fernando Luiz SOAREZ, Cícero Pereira BARROS JÚNIOR¹

*autor para correspondência: stefaninatani@hotmail.com

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

Abstract: Objetivou-se avaliar o efeito de níveis dietéticos de proteína bruta sobre a digestibilidade de bovinos de corte mantidos em pastagens tropicais. Foram utilizados 36 novilhos ($\frac{1}{2}$ Angus \times $\frac{1}{2}$ Nelore), com idade média de 240 dias e peso corporal médio inicial de $217,24 \pm 23,90$ kg. O delineamento foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos, os quais consistiram em: sem suplementação (8,2% de PB do pasto) e outros três tratamentos recebendo suplemento proteico com 30% de PB, onde a quantidade de suplemento foi definida para complementar a PB do pasto e atingir os níveis de 11%, 13% e 15% PB na dieta. Verificou-se que os níveis crescentes de proteína bruta na dieta elevaram linearmente ($P < 0,05$) os coeficientes de digestibilidade da matéria seca (CDMS), proteína bruta (CDPB) e matéria orgânica (CDMO), contudo, os níveis dietéticos de proteína bruta não proporcionaram efeito ($P > 0,05$) no coeficiente de digestibilidade da fibra em detergente neutro (CDFDN). A adição de proteína bruta nas dietas de bovinos de corte a pasto melhora a digestibilidade e a utilização dos recursos forrageiros basais.

Palavras-chave: suplementação, proteína-bruta, produção animal

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Ao longo do ano, as pastagens tropicais sofrem grande influência de variáveis climáticas, provocando oscilações na quantidade de massa forrageira produzida, bem como na qualidade da forragem disponível (Figueiras et al.2015). O nitrogênio é normalmente considerado o nutriente mais limitante, sendo que o fornecimento de suplementos com altos teores de proteína, é alternativa pois esse, traria melhorias no ambiente ruminal provocando melhor aproveitamento dos recursos basais forrageiro (Martins et al. 2015). Logo objetivou-se avaliar o efeito de níveis dietéticos de proteína bruta sobre a digestibilidade de novilhos mantidos em pastos de *Urochloa brizantha* cv. Xaraés.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido entre os meses de maio a agosto de 2017, divididos em quatro subperíodos com duração de 21 dias cada. Foram utilizados 36 novilhos ($\frac{1}{2}$ Angus \times $\frac{1}{2}$ Nelore), com idade média de 240 dias e peso corporal médio inicial de $217,24 \pm 23,90$ kg. A área experimental foi dividida em 8 piquetes, de um hectare cada, formados com gramínea *Urochloa brizantha* cv. Xaraés. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), Foram avaliados quatro tratamentos que consistiram em: um tratamento controle, onde a dieta consistia de mistura mineral e pasto (8,2% de proteína bruta) e outros três tratamentos recebendo suplemento proteico com 30% de proteína bruta (PB), onde a oferta de suplemento foi definida como a necessária para complementar a proteína bruta do pasto, para se atingir os níveis de 11%, 13% e 15% PB na dieta. O suplemento foi formulado com farelo de soja (31%), milho (65,4%), ureia e sulfato de amônio (3,6%; na proporção de 9:1). Para avaliação da digestibilidade foi realizado um ensaio contendo oito dias de duração, onde os cinco primeiros foram para destinados estabilização dos indicadores no trato gastrointestinal e os três subsequente para coleta de fezes, realizadas em três horários distintos. O consumo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de individual suplemento, consumo de pasto e a excreção fecal foram estimados usando o dióxido de titânio, fibra em detergente neutro indigestível (FDNi) e óxido de cromo, respectivamente. Todas as amostras (forragens, suplemento e fezes) foram secas, processadas e analisadas quanto aos teores de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), proteína bruta (PB) fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente neutro indigestível (FDNi) (Detmman et al., 2012). As fezes foram ainda analisadas quanto aos teores de Cr e TiO₂ por métodos em espectrofotômetro de absorção atômica e colorimetria, respectivamente. Os dados analisados pelo procedimento MIXED no SAS (University Edition, 2018), para verificar efeitos de ordem linear e quadrática, considerando o nível de 5% de significância.

Resultados e Discussão

Os níveis crescentes de PB dietética proporcionaram incrementos lineares ($P < 0,05$) para os coeficientes de digestibilidade de matéria seca (CDMS), proteína bruta (CDPB) e matéria orgânica (CDMO) (Tabela 1). Podendo ser explicado devido à maior concentração destes componentes nos suplementos, o que incrementa sua participação na dieta total e reduz a participação relativa da fração metabólica fecal (VAN SOEST, 1994).

Tabela 1. Médias dos coeficientes de digestibilidade de novilhos mantidos em pastagem tropical, recebendo diferentes níveis dietéticos de proteína bruta

Item	Níveis dietéticos de PB (%)				EPM	Valor – P ¹	
	8,2	11	13	15		Linear	Quadrático
CDMS	62,95	66,58	67,91	70,53	0,97	<0,0001	0,6338
CDPB	64,74	71,36	76,88	78,21	1,29	<0,0001	0,0692
CDFDN	66,53	68,15	67,00	65,03	1,32	0,3978	0,2233
CDMO	67,16	70,69	71,70	73,92	0,89	<0,0001	0,5027

¹: indicativos de significância para efeitos de ordem linear e quadrática para nível de proteína bruta dietética; CDMS: coeficiente de digestibilidade da matéria seca;

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CDPB: coeficiente de digestibilidade da proteína bruta; CDFDN: coeficiente de digestibilidade da fibra em detergente neutro; CDMO: coeficiente de digestibilidade da matéria orgânica; EPM: erro-padrão da média.

Contudo, os níveis dietéticos de proteína bruta não proporcionaram efeito ($P > 0,05$) no coeficiente de digestibilidade da fibra em detergente neutro (CDFDN), pelo fato da forragem basal não apresentar limitações na disponibilidade de compostos nitrogenados para o crescimento dos microrganismos fibrolíticos. Corroborando com os resultados obtidos por Barros et al. (2015) que trabalharam em condições tropicais fornecendo suplementos proteicos a bovinos manejados em pastagem durante períodos de crescimento das forrageiras.

Conclusão

A adição de proteína bruta nas dietas de bovinos de corte a pasto melhora a digestibilidade e a utilização dos recursos forrageiros basais.

Referências

- Barros, L. V.; Paulino, M. F.; Bevitori, E. H.; Moraes, K.; Valadares Filho, S. C.; Martins, L. S.; Almeida, D. M.; Valente, E. E. L.; Cabral, C. H. A.; Lopes, S.A.; Silva, G. A.; 2015. Níveis crescentes de proteína bruta em suplementos múltiplos para novilhas de corte sob pastejo no período das águas. Semina: Ciências Agrárias. 36: 1583-1598.
- Detmann, E.; Souza, M A.; Valadares Filho, S.C.; Queiroz, A.C.; Berchielli, T.T.; Saliba, E.O.S.; Cabral, L.S.; Pina, D.S.; Ladeira, M.M. e Azevedo, J.A.G. 2012. Métodos para análise de alimentos - INCT - Ciência Animal. Visconde do Rio Branco: Suprema
- Figueiras, J. F.; Detmann, E.; Valadares Filho, S.; Paulino, M.; Batista, E.; Rufino, L. A.; Valente, T.N.P.; Reis, W.L.S.; Franco, M.O. 2015. Desempenho nutricional de bovinos em pastejo durante o período de transição seca-águas recebendo suplementação proteica. Archivos de zootecnia 64: 269-276.
- Martins, S.L.; Paulino, M. F.; Marcondes, M. I.; Rennó, L. N.; Almeida, D. M.; Barros, L. V.; Silva, A. G.; Carvalho, V. V.; Lopes, S. A.; Costa, J. A. L.; Moura F. H.; 2015. Níveis de proteína bruta em suplementos múltiplos para novilhas Nelore em pastejo na época seca. Semina: Ciências Agrárias 36: 1519-1530.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Van Soest, P.J. 1994. Nutritional ecology of the ruminant. 2 ed. Ithaca, Cornell University Press.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

