



# V CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL

24 A 27/11/2008 - ARACAJU-SE

[WWW.SNPA.COM.BR/CONGRESSO2008](http://WWW.SNPA.COM.BR/CONGRESSO2008)

## DESEMPENHO PRODUTIVO DE OVINOS EM PASTEJO SUPLEMENTADOS COM MISTURAS MULTIPLAS CONTENDO DIFERENTES TEORES DE URÉIA<sup>1</sup>

Pablo Teixeira Leal de Oliveira<sup>2</sup>, Gherman Garcia Leal de Araújo<sup>3</sup>, Tadeu Vinhas Voltolini<sup>3</sup>, Silvia Helena Nogueira Turco<sup>4</sup>, Salete Alves de Moraes<sup>3</sup>, Getúlio Figueiredo de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Pesquisa financiada pelo FUNDECI-ETENE

<sup>2</sup>Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – UNIVASF/Petrolina-PE. Bolsista FACEPE. e-mail: pabloleal4@hotmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina/PE.

<sup>4</sup>Professora do Departamento de Engenharia Agrícola – UNIVASF/Juazeiro-BA. e-mail: silvia.turco@univasf.gov.br

<sup>5</sup>Técnico em Zootecnia pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Senhor do Bonfim/BA

**Resumo:** O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho produtivo de ovinos mantidos em pastagens diferidas de capim Bufel recebendo suplementos múltiplos com teores crescentes de uréia (5; 8; 11 e 14% de uréia, na matéria seca). Foram utilizados 36 ovinos machos, com peso corporal inicial médio de 18 kg, distribuídos em quatro grupos de nove animais. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com nove repetições por tratamento. Os teores de uréia no concentrado não influenciaram ( $P>0,05$ ) o peso corporal final, o ganho de peso total e o ganho médio diário dos ovinos mantidos em pastagens diferidas de capim Bufel. Entretanto, os suplementos com maiores concentrações de uréia apresentaram menores consumos de matéria seca, sem comprometer o desempenho animal.

**Palavras-chave:** capim Bufel, *Cenchrus ciliaries*, diferimento de pastagens, suplementação protéica

## PRODUCTIVE PERFORMANCE OF GRAZING SHEEP RECEIVING MULTIPLE SUPPLEMENTATION CONTENING DIFFERENT UREA LEVELS<sup>1</sup>

**Abstract:** The objective of this present trial was to evaluate the productive performance of sheep grazing in differed **Bufel** grass pasture receiving multiple supplementation contained different urea levels (5; 8; 11 and 14% of urea in dry matter basis). There were used 36 male sheep, with 18 kg of initial live weight, distributed in four groups with nine animals each. The experimental design adopted was a completely randomized with nine replicates by treatments. The levels of urea in supplement did not influence ( $P>0,05$ ) final live weight, total weight gain and average daily gain of sheep grazing differed Bufel pasture. Meanwhile, the supplements with higher concentrations of urea had lower intakes of dry matter, without compromising animal performance.

**Keywords:** Bufel grass, *Cenchrus ciliaries*, differed pastures, protein supplementation

### Introdução

O potencial produtivo das forrageiras tropicais é reconhecido em diversos trabalhos, porém são poucos os relatos de sistemas eficientes com alta produtividade animal. Nos trópicos, a natureza extensiva da produção animal se caracteriza por pouco ou nenhum controle sobre o processo de pastejo (Silva, 2004). O lento desenvolvimento dos cordeiros é um dos aspectos limitantes da produção ovina do Semi-Árido, cuja base forrageira é a caatinga nativa.

No período de junho a novembro, quando há limitação na produção e qualidade da pastagem nativa há uma grande sazonalidade de produção. O uso de pastagens diferidas na forma de feno em pé pode ser uma alternativa de reserva alimentar com o objetivo de suprir as carências alimentares dos animais na época seca do ano.

A produção em pastagem diferida de ruminantes tem sido estimulada adjacente à formulação de suplementos contendo fontes alternativas regionais, as quais, são menos onerosas, representando uma economia considerável nos sistemas produtivos e sendo decisivas para o sucesso da atividade. Portanto, é de fundamental importância conhecer as características dos alimentos e seu balanceamento na formulação de rações visando suprir as necessidades dos animais, explorando sua máxima capacidade digestiva, aproveitando ao máximo a forragem seca.

No período seco do ano, com a forragem apresentando baixo valor nutritivo, o conteúdo de proteína pode não suprir as exigências em proteína degradada no rúmen (PDR) para crescimento microbiano e atividade fermentativa adequada (Dove, 1996). Conseqüentemente, a taxa de digestão da parede celular cai abruptamente e a forragem deixa o rúmen mais lentamente, reduzindo o consumo.

Nessas situações, a correção da deficiência protéica da pastagem via suplementação para estimular o consumo e a digestibilidade da forragem seca visando melhorar o desempenho dos animais pode se constituir em importante estratégia para a manutenção dos ganhos de peso dos animais nessa época. Desse modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho produtivo de ovinos em crescimento mantidos em pastagens diferidas de capim Bufo recebendo suplementação múltipla com diferentes teores de uréia.

### Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Caatinga pertencente a Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE. Foram comparados quatro teores de uréia no suplemento concentrado, sendo 5; 8; 11 e 14% da matéria seca. Os demais ingredientes utilizados foram caroço de algodão, farelo de algaroba, uréia, sulfato de amônia e suplemento vitamínico e mineral. O fornecimento do suplemento foi efetuado uma vez ao dia, às 8:00 horas da manhã. A quantidade fornecida foi ajustada diariamente em função do consumo evitando sobras superiores a 20% da quantidade fornecida. Os concentrados utilizados foram isoenergéticos, formulados para atingir 72% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e 20, 30, 40 e 50% de proteína bruta (PB), conforme o *National Research Council – NRC (2007)* (Tabela 1).

**Tabela 1.** Proporção de ingredientes e estimativa dos teores de proteína bruta e nutrientes digestíveis totais do concentrado experimental

Componentes (%)	Inclusão (% da matéria seca)			
	5	8	11	14
Caroço de algodão	0.5	17	37	49
Farelo de Algaroba	58.5	39	16	1
Uréia	5	8	11	14
Sulfato de amônia	1	1	1	1
Suplemento mineral e vitamínico	35	35	35	35
Proteína Bruta	20	30	40	50
Nutrientes digestíveis totais	72	72	72	72

Foram utilizados 36 ovinos, machos, nove animais por tratamento, castrados, sem padrão racial definido com peso vivo inicial médio de 18 kg distribuídos em quatro grupos. O período experimental estendeu-se de outubro a dezembro de 2007, com duração de 70 dias. A pesagem dos animais foi efetuada a cada sete dias sempre no início da manhã, com os animais mantidos em jejum de sólidos por 16 horas.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com nove repetições por tratamento. As análises estatísticas foram realizadas por meio do *Statistical Analyses System - SAS (1999)*, considerando 5% ( $P < 0,05$ ) como nível significativo pelo teste de Tukey.

### Resultados e Discussão

Os diferentes teores de uréia no concentrado não influenciaram ( $P > 0,05$ ) o peso corporal final, o ganho médio diário e o ganho de peso total dos ovinos mantidos em pastagens diferidas de capim Bufo (Tabela 2). Os resultados observados no presente ensaio experimental não estão de acordo aos relatados por Zanetti et al. (2000) que avaliaram o desempenho de bovinos de corte mantidos em pastagens de capim Braquiária (*Brachiaria decumbens*) consumindo suplementos minerais protéicos convencionais (20% de proteína bruta) ou contendo uréia (52,5% de proteína bruta) e observaram melhores desempenhos para os animais que receberam o suplemento protéico contendo uréia. No estudo de Zanetti et al. (2000) o consumo de suplemento protéico contendo uréia pelos bovinos de corte foi superior àquele contendo fontes convencionais.

Por outro lado, os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo aos reportados por Sales et al. (2008) que avaliaram o desempenho produtivo de bovinos de corte em fase de terminação mantidos em pastagens de capim Braquiária (*Brachiaria brizantha* cv. Marandú) na fase de transição águas-seca recebendo suplementos múltiplos com doses crescentes de uréia e não observaram diferenças dos teores de uréia sobre o ganho médio diário e ganho de peso total dos animais. No estudo conduzido por Sales et al. (2008) não foram observadas diferenças dos teores de uréia nos concentrados sobre os consumos de matéria seca e proteína. Entretanto, nesse trabalho os teores de uréia utilizados variaram de 0 a 4,8% de uréia na matéria seca.

Pode ser observado que as concentrações de uréia de 5, 8, 11 e 14% apresentaram consumos de matéria seca média em torno de;  $1,190 \pm 0,158$ ;  $0,740 \pm 0,113$ ;  $0,530 \pm 0,057$  e  $0,610 \pm 0,104$  kg.dia<sup>-1</sup>, respectivamente, logo, os suplementos com maiores concentrações de uréia apresentaram menores

consumos de matéria seca, sem comprometer o desempenho animal, gerando economia nos custos provenientes da suplementação.

**Tabela 2.** Desempenho produtivo de ovinos mantidos em pastagens de capim Bufel diferidas recebendo suplementos concentrados múltiplos com diferentes teores de uréia

Componentes	Concentração de uréia no suplemento (%)				EPM	P
	5	8	11	14		
Peso vivo inicial, kg	18,77	18,32	19,34	18,74	0,77	0,83
Peso vivo final, kg	22,07	20,73	22,11	21,55	0,54	0,29
Ganho médio diário, kg	0,025	0,039	0,047	0,039	0,009	0,46
Ganho de peso total, kg	3,13	1,79	3,17	2,61	0,54	0,29

EPM = erro padrão da média, P = probabilidade.

### Conclusões

Os diferentes teores de uréia nos suplementos concentrados múltiplos não influenciaram o desempenho produtivo dos ovinos mantidos em pastagens diferidas de capim Bufel. Entretanto, os suplementos com maiores concentrações de uréia apresentaram menores consumos de matéria seca, sem comprometer o desempenho animal.

### Literatura citada

DOVE, H. The ruminant, the rumen and the pasture resource: nutrient interactions in grazing animal. In: HODGSON, J.; JILLIUS, A.W. (Eds.) **The ecology and management in grazing systems**. 2.ed. London: CAB International, 1996. p.219-246.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of small ruminants**. 7<sup>th</sup>ed. Washington: National Academic Press, 2007. 408 p.

SAS INSTITUTE. **SAS STAT user's guide** : version 6.4. Cary, 1999.

SALES, M.F.L.; PAULINO, M.F.; VALADARES FILHO, S. de C. et al. Níveis de uréia em suplementos múltiplos para terminação de bovinos em pastagem de capim-braquiária durante o período de transição águas-seca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.9, p.1704-1712, 2008.

SILVA, S. C. da. **Understanding the dynamics of herbage accumulation in tropical grass species: the basis for planning efficient grazing management practices**. In: GRASSLAND ECOPHYSIOLOGY AND GRAZING ECOLOGY, 2., Anais... Curitiba, 2004. CD ROM.

ZANETTI, M.A.; RESENDE, J.K.L.; SCHALCH, F.; MIOTTO, C.M. Desempenho de novilhos consumindo suplemento mineral proteinado convencional ou com uréia. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.3, p.935-939, 2000.