

DESEMPENHO DE NOVILHOS NELORE SUPLEMENTADOS EM PASTAGEM DE "BRACHIARIA HUMIDICOLA", NO PERÍODO SECO DO ACRE"<sup>1</sup>

## AUTORES

Ivan Jannotti Wendling "2", Jailton da Costa Carneiro "3", Judson Ferreira Valentim "4", Luis Augusto Ribeiro Valle "5"

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Agropecuária Guaxupé

<sup>2</sup> Professor Univale, Rua Israel Pinheiro, 2000, Universitário, 35.020-220, Gov. Valadares, MG

<sup>3</sup> Pesquisador Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, Dom Bosco, 36.038-330, Juiz de Fora, MG

<sup>4</sup> Pesquisador Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69.990-970, Rio Branco, Acre

<sup>5</sup> Agropecuária Guaxupé S.A, Rio Branco, Acre

6

7

8

9

## RESUMO

Este estudo avaliou o ganho de peso vivo de novilhos em pastejo rotativo em pastagem de "Brachiaria humidicola", suplementados com sal mineral e sal mineral acrescido de uréia. O experimento foi conduzido de 6 de junho a 21 de setembro de 1999, compreendendo dois ciclos de pastejo. A disponibilidade média de forragem, determinada no início de cada ciclo de pastejo, foi de 4.375 e 4.281 kg/ha de matéria seca de forragem verde, respectivamente, para os tratamentos sal mineral e sal mineral acrescido de uréia. No primeiro ciclo de pastejo, os ganhos médios de peso vivo obtidos pelos animais suplementados com sal mineral acrescido de uréia (0,430 kg/dia) foram superiores ( $P < 0,05$ ) aos observados nos animais que receberam apenas sal mineral (0,320 kg/dia). No entanto, no segundo ciclo de pastejo, os ganhos médios obtidos pelos animais suplementados com sal mineral acrescido de uréia (0,240 kg/dia) e apenas com sal mineral (0,220 kg/dia) não mostraram diferença significativa ( $P > 0,05$ ).

## PALAVRAS-CHAVE

Disponibilidade de forragem, nitrogênio não-protéico, valor nutricional

## TITLE

PERFORMANCE OF NELORE BULLOCKS IN "BACHIARIA HUMIDICOLA", DURING THE DRY SEASON IN ACRE

## ABSTRACT

This study evaluated the liveweight daily gains of steers in a rotational grazing of Brachiaria humidicola pastures supplemented with mineral salt and mineral salt + urea. The experiment was conducted from June, 6 to 21 of September 1999, comprehending two grazing cycles. The average forage availability, measured in the beginning of each grazing cycle was 4.375 and 4.281 kg/ha of dry matter of green forage, respectively, for the mineral salt and mineral salt added of the urea treatments. In the first grazing cycle, the average liveweight gains of the animals supplemented with mineral salt + urea (0,430 kg/day) were superior ( $P < 0,05$ ) then those of the animals that just received mineral salt (0,320 kg/day). However, in the second grazing cycle, the average liveweight gains obtained by the animals supplemented with mineral salt added of the urea (0,240 kg/day) and those that received just with mineral salt (0,220 kg/dia) did not show significant difference ( $P > 0,05$ ).

**KEYWORDS**

forage availability, non-protein nitrogen, nutritive value

**INTRODUÇÃO**

Nos últimos trinta anos, a implantação e a expansão da atividade pecuária transformaram a economia do setor primário do Estado do Acre. A partir de 1992, a pecuária passou a se constituir na principal fonte de arrecadação de impostos relativos a esse setor.

No entanto, estimativas apontam que a metade das áreas de pastagens formadas na Região Norte está degradada ou em processo acelerado de degradação (SERRÃO et al., 1993), resultando em baixas produtividade animal e na incorporação de novas áreas de florestas ao processo produtivo.

Muito embora a pesquisa tenha avaliado um grande número de acessos de gramíneas e leguminosas adaptados às condições edafoclimáticas do Acre, a persistência, a capacidade de suporte, o valor nutritivo da pastagem, o efeito da suplementação a pasto, bem como o desempenho animal, não foram avaliados até o momento.

Há, portanto, a necessidade de se avaliar o comportamento de gramíneas e leguminosas em pastagens puras e/ou consorciadas, sob pastejo. Dessa forma, poder-se-á recomendar um manejo mais adequado a estas pastagens, de modo a manter a sustentabilidade econômica e ecológica dos sistemas de produção, reduzindo-se a incorporação de novas áreas de florestas ao processo produtivo.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho de novilhos Nelore suplementados com sal mineral e sal mineral acrescido de uréia, em pastagem de "Brachiara humidicola", no período seco do Acre.

**MATERIAL E MÉTODOS**

O ensaio experimental foi conduzido na Fazenda Santo Afonso, município de Rio Branco, em área de pastagem de "Brachiara humidicola", no período de menor precipitação pluviométrica. Análise de solo da área experimental indicou os valores: pH (H<sup>2</sup>O): 5,9; P: 2,5 mg/dm<sup>3</sup>; K: 120 mg/dm<sup>3</sup>; Ca: 3,7 cmol/dm<sup>3</sup>; Mg: 0,7 cmol/dm<sup>3</sup>; Al: 0,0 cmol/dm<sup>3</sup>; H + Al: 3,63 cmol/dm<sup>3</sup> e V: 61,6%.

Para a avaliação do desempenho animal (ganho de peso) utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos e quatorze repetições. Os tratamentos testados foram sal mineral comum (SC - testemunha) e sal mineral acrescido de uréia (SU), na proporção de 25% de uréia.

Selecionaram-se 28 novilhos Nelore de sobreano, os quais foram sorteados para os dois tratamentos. Adotou-se uma taxa de lotação de 2,5 U.A/ha. Os pesos médios iniciais dos animais, após jejum de 12 horas, foram 239,2 e 243,5 kg de peso vivo (PV), respectivamente, para os tratamentos SC e SU. Os animais foram submetidos a um período de adaptação de 15 dias, período esse em que a pastagem sofreu um pastejo de uniformização.

A área experimental, de 6 ha, foi dividida em 12 piquetes de 0,5 ha, cabendo 6 piquetes para cada tratamento, os quais foram distribuídos em blocos ao acaso. Procedeu-se ao sistema de pastejo rotativo com sete dias de pastejo e 35 dias de descanso, perfazendo um ciclo de pastejo de 42 dias. O primeiro ciclo estendeu-se de 06/7/99 a 17/8/99, sendo que o segundo ciclo iniciou-se logo após o primeiro, estendendo-se até 21/9/99.

A disponibilidade de forragem foi estimada no início de cada ciclo de pastejo pela técnica da dupla amostragem (STOCKDALE & KING, 1983), por meio de regressão linear entre a altura da vegetação e o peso seco da forragem verde, delimitada por um disco de 0,25 m de raio. A partir de amostras compostas, de maior e menor rendimento, determinou-se a matéria seca da forragem verde (MSFV), em estufa de ventilação forçada a 65°C por 72 horas.

Amostras de forragem coletadas antes do início do pastejo foram levadas ao laboratório e separadas em material morto e forragem verde, para posterior determinação do teor de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e fibra em detergente neutro (FDN) da forragem verde, as quais foram analisadas estatisticamente, segundo o delineamento de blocos casualizados. Para a determinação da MS, PB e FDN, empregou-se a metodologia descrita por SILVA (1990).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ganhos médios de peso diário (GMD) verificados no primeiro ciclo de pastejo foram 0,320 e 0,430 kg/cabeça ( $P < 0,05$ ), respectivamente, para os novilhos suplementados com sal mineral comum -SM e sal mineral acrescido de uréia SU (Tabela 1). Entretanto, no segundo ciclo de pastejo, os GMD obtidos não mostraram diferenças significativas ( $P > 0,05$ ), verificando-se os valores 0,22 e 0,24 kg/cabeça, respectivamente, para os novilhos submetidos aos tratamentos SM e SU. O GMD de novilhos suplementados com SU, durante todo o período experimental (TABELA 1) foram superiores ao daqueles relatados por CAVAGUTI et al., (2000) e ZANETTI et al. (1997), porém, semelhantes aos reportados por VILELA et al., (1981).

A disponibilidade média de forragem foi de 5.625 e 5.872 kg/ha de matéria seca da forragem verde (MSFV), por ocasião do início do primeiro ciclo de pastejo, respectivamente, para os tratamentos SM e SU. Relativamente ao início do segundo ciclo de pastejo, encontraram-se 3.125 e 2.690 kg/ha de MSFV, para os respectivos tratamentos.

Os teores médios de proteína bruta (PB) de forragens relativas aos tratamentos SM e SU, no primeiro ciclo de pastejo, foram 6,5 e 5,8% na MSFV, valores estes abaixo do mínimo necessário à fermentação ruminal que, segundo MINSON (1990) é de 7% PB na MS. No entanto, no segundo ciclo de pastejo, os teores de PB mostraram-se superiores (10,9 e 10,7% na MSFV), respectivamente, para os tratamentos SM e SU. A superioridade desses valores, comparativamente aos daqueles encontrados no primeiro ciclo de pastejo, deve-se, em parte, ao maior rebaixamento da forragem, o que propiciou uma rebrota mais vigorosa e de melhor valor nutricional. De fato, os teores de FDN determinados no segundo ciclo de pastejo (72,1 e 71,9% na MSFV), respectivamente, para os tratamentos SM e SU, confirmam a superioridade nutricional da forragem nesse período, comparativamente aos teores de FDN verificados no primeiro ciclo de pastejo (76,2 e 77,6% na MSFV), para os respectivos tratamentos. Relativamente ao primeiro ciclo de pastejo, as condições de alta disponibilidade de MS, a qual não limitou o consumo de energia digestível (HODGSON, 1990), além da mais baixa qualidade nutricional da forragem, com teores de PB abaixo do mínimo recomendável (MINSON, 1990), podem, em parte, explicar o melhor desempenho de novilhos suplementados com nitrogênio não-protéico (SU), comparativamente ao desempenho daqueles animais suplementados somente com sal mineral. De fato, REIS et al. (1997) relatam que, em condições de alta disponibilidade de MS, mas de baixa qualidade, o suplemento com uréia proporcionará bons resultados, uma vez que a uréia aguça o apetite do animal, o qual é estimulado a consumir mais forragem, afim de atender as suas exigências nutricionais. Por outro lado, no segundo ciclo de pastejo não foi verificado o efeito da suplementação com sal mineral acrescido de uréia, em razão da melhor condição da pastagem, sobretudo pelos mais altos teores de PB, o que suprimiu a resposta ao suplemento a base de NNP (SIEBERT & HUNTER, 1982; PARSONS e ALLISON, 1991; REIS, et al., 1997), refletindo em ganhos de peso semelhantes.

## CONCLUSÕES

A utilização de sal mineral acrescido de uréia propicia bom desempenho animal, sobretudo em condições de baixa disponibilidade de forragem, de baixa qualidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAVAGUTI, E. , et al. Suplementação nitrogenada para bezerras de corte mantidas a pasto no período de estiagem. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37, 2000. Viçosa, MG, Anais... Viçosa: SBZ, 2000. p.249-251.
2. HODGSON, J. Grazing management. Science into practice. Lougman Group UK Ltda. Essex. England. P. 203. 1990.
3. MINSON, D. J. , Forage in ruminant nutrition. Academic Press, New York. 483 p. 1990.
4. MINSON, D. J. , COWANT, T. , HAVILAH, E. Northern dairy feedbase 2001. 1. Summer pastures and crops. Tropical Grassland. , v.27, n.3, p.131-149. 1993.
5. PARSONSS, S. D. , ALLISON, C. D. Grazing management as it affects nutrition, animal production and economics of beef production. In: **Veterinary Clinics of North America**. Mass, j. (ed.). w. b. Saunders Company. Philadelphia. p. 77-97. 1991.
6. REIS, R. A. , RODRIGUES, L. R. A. , PEREIRA, J. R. A. A suplementação como estratégia de manejo de pastagem. Produção de bovinos a pasto. In: PEIXOTO, A. M. , MOURA, J. C. , FARIA, V. P. Piracicaba: FEALQ, 1997. p. 123-150.
7. SERÃO, E. A. S., UHL, C. NEPSTADE, D. C. Deforestation for pasture on the humid tropics: is it environmentally sound in the long term? In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 27., 1993, Rockhampton, Austrália, "Proceedings". Pakmerston North: New Zealand Grassland Association. 1993. p.2215-2221.
8. SIEBERT, B. D. , HUNTER, R. A. Supplementary feeding of grazing animals. In: **Nutritional limits o animal production from pastures**. Hacker, J. B. (ed.). Commonwealth Agricultural Bureaux. Farnham Royal. p. 409-425. 1982.
9. SILVA, D.J. **Análises de alimentos** (Métodos químicos e biológicos). Viçosa, MG: UFV, 1990. 166p.
10. STOCKDALE, C. R., KING, K. R. A comparison of two techniques used to estimate the herbage intake of lactating dairy cows in a grazing experiment. **J. Agric. Sci.** , v.100, n.1, p.227-230, 1983.
11. VILELA, H. DEMTCHENKO, A., VILELA, D., et al. Efeito da adição da uréia à mistura mineral sobre o ganho de peso de bezerros desmamados, em pastejo, durante o período da seca. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 18, Goiânia, GO: Anais... Goiânia: SBZ, 1981. p.353.
12. ZANETTI, M. A., RESENDE, J. M. L., SHALCH, F., et al. Desempenho de novilhos consumindo supelmento mineral proteinado, convencional ou com uréia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34, Juiz de Fora, MG: **Anais...** Juiz de Fora: SBZ, 1997. p. 298-300.

**TABELA 1.** Demonstrativo do desempenho de novilhos submetidos a diferentes suplementos em pastagem de Braquiária humidicola, no período seco do Acre.

Tratamento	Consumo diário (g/cab.)	Peso inicial	Peso Final	"1" Ganho de peso (42 dias)	Peso inicial	Peso Final	"2" Ganho de Peso ( 42 dias)	Ganho de peso (84 dias)
Sal mineral	95	239,2	252,5	0,32a	252,5	262,0	0,22a	0,26
Sal mineral + ureia	106	243,5	261,7	0,43b	261,7	272,0	0,24a	0,33

"1"-Ganho de peso médio diário/animal, referente ao primeiro ciclo de pastejo

"2"- Ganho de peso médio diário/animal referente ao segundo ciclo de pastejo

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si (P>0,05) pelo teste de Student-Newman-Keuls

