

GANHO DE PESO DE BOVINOS EM PASTAGENS DE *Brachiaria decumbens* PURA E CONSORCIADA COM *Stylosanthes* spp. cv. Campo Grande

LEÔNIDAS DA COSTA SCHALCHER VALLE¹, JOSÉ MARQUES DA SILVA², ROZA MARIA SCHUNKE³

¹ Eng.-Agr., Ph.D., CREA/SP Nº 24206/D Embrapa Gado de Corte, Caixa Postal 154, 79002-970, Campo Grande, MS, leonidas@cnpes.embrapa.br

² Eng.-Agr., M.Sc., CREA nº 11938/D-Visto 1302/MS Embrapa Gado de Corte, jmarques@cnpqc.embrapa.br

³ Enga.-Agr., Ph.D., CREA Nº 23540/D Embrapa Gado de Corte, roza@cnpqc.embrapa.br

RESUMO: Recentemente a EMBRAPA Gado de Corte (2000) lançou uma cultivar de *Stylosanthes* spp. que é composta de duas espécies de leguminosa, sendo uma o *S. capitata* e a outra o *S. macrocephala*, ao qual denominou de estilosantes Campo Grande. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da introdução do estilosantes Campo Grande em pastagem de *Braquiária decumbens* sobre o desempenho animal e sobre a produção e qualidade da forragem. Este estudo foi conduzido na Agropecuária Ribeirão, município de Chapadão do Sul - MS em Latossolo Vermelho Amarelo (LVA) em uma área de 48 hectares de pastagem degradada de *Brachiaria decumbens* cv. Australiana durante três anos consecutivos. Foram avaliados seis tratamentos, em um delineamento experimental de blocos ao acaso com duas repetições, em arranjo fatorial 2 x 3 sendo, dois tipos de pastagem (braquiária pura ou braquiária consorciada com estilosantes Campo Grande) e três taxas de lotação (0,6; 1,0 e 1,4 unidade animal/hectare). Determinou-se o ganho de peso por área e ganho diário por ano a disponibilidade e composição botânica e o teor de proteína bruta das pastagens. A consorciação de *Braquiária decumbens*, com estilosantes Campo Grande, aumentou o ganho de peso animal por área e o ganho de peso diário de bovinos. Também aumentou a disponibilidade de matéria seca e o teor de proteína bruta da forragem

PALAVRAS-CHAVE: leguminosa, *Brachiaria decumbens*, estilosantes, nitrogênio, taxa de lotação

(The authors are responsible for the quality and contents of the title, abstract and keywords)

GAIN WEIGHT OF BULLS ON *Brachiaria decumbens* PASTURE MIXED WITH *Stylosanthes* spp. cv. Campo Grande

ABSTRACT: Embrapa Gado de Corte (2000) have recommended a *Stylosanthes* spp cultivar called stylo Campo Grande, in wich are envolved two legume species: one is *S. capitata* and the other one is *S. macrocephala*. This study aims to avaluatte, during tree years, the animal performance and the pastures atributes on a pasture of *Brachiaria decumbens* mixed with this stylo Campo Grande. The experiment was carried at Ribeirão farm, in Chapadão do Sul – MS on Yellow Red Latosol (Oxisol). There were six treatments in a randomized block design with two replicates, as follow: two pastures (pure brachiaria and brachiaria mixed with stylo Campo Grande) and tree stocking rate (0,6; 1,0 and 1,4 AU/ha). The associated pasture resulted in higher liveweigh gain per animal and per area tham the pure grass. Also increased theforage disponibility and crude protein content.

KEY WORDS: legume, *Brachiaria decumbens*, stylo, nitrogen, stocking rate

INTRODUÇÃO

Na região dos Cerrados, o processo de degradação das pastagens cultivadas é uma evidência e uma das causas está relacionada, principalmente, com a deficiência de nitrogênio no sistema. Uma das formas viáveis e ecologicamente correta de se recuperar uma pastagem degradada de *Brachiaria decumbens*, em solos arenosos, é a introdução de uma leguminosa para que esta incorpore nitrogênio ao sistema.

O reconhecimento da importância da utilização de leguminosas tropicais como fonte de nitrogênio à gramínea consorciada tem feito com que a pesquisa continue a buscar leguminosas com capacidade de

persistir na consorciação quando sob pastejo. Recentemente, a Embrapa Gado de Corte (2000) lançou uma cultivar de *Stylosanthes* spp., composta de duas espécies de leguminosa: *S. capitata* e *S. macrocephala*, denominada de estilosantes Campo Grande. Essa leguminosa tem-se mostrado promissora, com boa persistência ao pastejo e alta capacidade de fixação de nitrogênio, chegando a fixar 180 quilos/hectare/ano de N nos tecidos (MIRANDA et al., 1998). Também permite uma melhor reciclagem de nitrogênio no sistema, sendo que em consorciação de braquiária com o estilosantes Campo Grande, o nitrogênio depositado no solo, por meio da sobra de palha, pode ser 50% a 70% maior do que na braquiária pura, estimulando o crescimento da gramínea e aumentando a concentração do nitrogênio nos tecidos (SCHUNKE et al., 2000).

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da introdução de estilosantes Campo Grande em pastagem de braquiária decumbens sobre o desempenho animal e sobre a produção e qualidade da forragem.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi conduzido na Agropecuária Ribeirão, município de Chapadão do Sul, MS, em Latossolo Vermelho-Amarelo (LVA) textura média (200 gramas/quilo de argila) em uma área de 48 ha de pastagem degradada de *Brachiaria decumbens* cv. Australiana. Foram avaliados seis tratamentos, em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com duas repetições, em arranjo fatorial 2 x 3, sendo dois tipos de pastagem (braquiária pura ou braquiária consorciada com estilosantes Campo Grande) e três taxas de lotação (0,6 unidade animal/hectare; 1 unidade animal/hectare e 1,4 unidade animal/hectare). Em outubro de 1996, toda a área recebeu 1,5 tonelada/hectare de calcário dolomítico e a adubação com 300 quilos/hectare de superfosfato simples, 70 quilos/hectare de cloreto de potássio e 30 quilos/hectare de FTE B12, incorporados com duas gradagens. A leguminosa foi semeada em dezembro de 1996, em linha com espaçamento de 40 centímetros, utilizando 2 quilos/hectare de sementes. A população de braquiária foi estabelecida a partir das sementes existentes no solo. Em fevereiro de 1999, toda a área foi adubada, em cobertura, com 400 quilos/hectare de superfosfato simples, 100 quilos/hectare de KCl, 15 quilos/hectare de sulfato de cobre (20% Cu), 12 quilos/hectare de alexita (8% de B) e 10 quilos/hectare de oxisulfato de zinco (20% de Zn). A área foi dividida em doze piquetes de 4 hectares e pastejada, no período de junho de 1997 a maio de 2000, com três lotes de 84 bezerros com idade média de dez meses e peso inicial médio de 235 quilos. Cada lote permaneceu na área, em pastejo contínuo, por cerca de 300 a 330 dias, com pesagens periódicas. Além das pastagens, os animais receberam água e mistura mineral completa à vontade. Avaliou-se também a disponibilidade e composição botânica das pastagens três vezes ao ano (fevereiro, setembro e dezembro), coletando-se doze amostras/piquete, usando-se quadrados de 0,25 metros quadrados. No material coletado, foram determinadas a proteína bruta, segundo SILVA (1990), e a digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica, seguindo os procedimentos descritos por TILLEY e TERRY (1963). Os resultados de ganho de peso e de disponibilidade e composição química da forragem foram analisados usando-se um modelo matemático contendo os efeitos fixos de ano, pastagem e carga animal e suas interações, e os procedimentos do GLM do SAS System (1990). O efeitos de carga e de ano foram avaliados, utilizando contrastes ortogonais e as equações de regressão calculadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais sob pastejo na braquiária consorciada obtiveram maior ganho de peso por hectare ($P>0,01$), nas três lotações testadas (Tabela 1). Os ganhos para a braquiária consorciada e a pura, para as lotações de 0,6 unidade animal/hectare; 1 unidade animal/hectare e 1,4 unidade animal/hectare foram de 212 quilos/hectare e 198 quilos/hectare; de 342 quilos/hectare e 289 quilos/hectare e de 458 quilos/hectare e 381 quilos/hectare, respectivamente. Também foram obtidos ganhos médios de peso vivo diário superiores ($P>0,01$) para a braquiária consorciada com o estilosantes Campo Grande, comparativamente aos da braquiária pura. Os pastos consorciados proporcionaram ganhos de 635 gramas/animal/dia, 624 gramas/animal/dia e 606 gramas/animal/dia, nas lotações de 0,6 unidade animal/hectare; 1 unidade animal/hectare e 1,4 unidade animal/hectare, respectivamente; enquanto que, para os pastos com braquiária pura, os ganhos foram de 576, 527 e 494 g/animal/dia, respectivamente, para as mesmas cargas (Tabela 1). A lotação de 1,4 unidade animal/hectare, foi a que proporcionou o menor ganho de peso vivo diário, sendo de 494 gramas/animal/dia e 606 gramas/animal/dia, para os tratamentos com braquiária consorciada e exclusiva, respectivamente. Esse resultado é consequência da menor disponibilidade de forragem, uma vez que uma maior pressão de pastejo conduz a uma maior utilização, ficando, conseqüentemente, uma menor quantidade de forragem disponível para os animais. A diferença de ganho de peso vivo diário e por área, a favor do tratamento consorciado, deve-se a presença do estilosantes Campo Grande na pastagem que, pelo

aporte de nitrogênio da leguminosa (SCHUNKE et al., 2000), contribuiu para aumentar a disponibilidade de matéria seca total ($P>0,01$) e da braquiária isoladamente, bem como o teor de proteína nos tecidos da gramínea ($P>0,01$). O efeito da carga foi linear ($P>0,01$) para ambas as pastagens e os componentes da pastagem (braquiária + leguminosa e braquiária pura), sendo que, na carga alta (1,4 unidade animal/hectare), a disponibilidade foi menor. Na pastagem consorciada o efeito da alta lotação, sobre a disponibilidade total de matéria seca, foi menos intenso, pela alta porcentagem de leguminosa presente no estande.

CONCLUSÕES

A consorciação de *Braquiária decumbens*, com estilosantes Campo Grande, aumentou o ganho de peso animal por área e o ganho de peso diário de bovinos. Também aumentou a disponibilidade de matéria seca e o teor de proteína bruta da forragem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Embrapa Gado de Corte. 2000. Estilosantes Campo Grande, Estabelecimento, Manejo e Produção animal. Comunicado Técnico nº 61, 8p.
- MIRANDA C.H.B., FERNANDES C.D., CADISH G. Fixação de nitrogênio em estilosantes In: FERTIBIO 2000, Santa Maria, Anais...Santa Maria:SBCS, 2000, CD-Room
- SAS INSTITUTE (1990). SAS Language Reference, Cary, 1042p.
- SCHUNKE R.M., VALLE L. da C. S., et al. Ciclagem de nitrogênio em sistemas de pastagem de *Brachiaria decumbens* consorciada com *Stylosanthes* spp. em solo LVA. In: FERTIBIO 2000, Santa Maria, 2000, Anais...Santa Maria. SBCS, 2000, CD-Room
- SILVA, D.J. 1990. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos), Viçosa: UFV, 166p.
- TILLEY, J. M. A., TERRY R. A. 1963. A two-stage technique for the in vitro digestion of forrage crops. J. Brit. Grassl. Soc., 18:104.

TABELA 1 - Ganho de peso por área (GPA) e ganho de peso diário (GMD) de bovinos, disponibilidade de matéria seca (DMS) e teor de proteína bruta (PB) em pastagem de braquiária decumbens pura e consorciada com estilosantes Campo Grande.

Parâmetros Avaliados	Forrageira					
	Braquiária pura			Braquiária consorciada		
	UA/ha ⁽¹⁾					
	0,6	1,0	1,4	0,6	1,0	1,4
GPA ,kg/ha/ano	198(9,8) ⁽²⁾	289(11)	381(12,3)	212(12,5)	342(10,1)	458(18,2)
GMD, g/animal/dia	576(8,3)	527(11,3)	494(10,3)	635(10)	624(5,3)	606(17)
DMS braq. +leg, kg/ha	3.878	2.887	1.776	4.811	4.297	3.455
DMS braquiária, kg/ha	3.878	2.887	1.775	3.860	2.980	1.877
PB braquiária, %	5,6	6,4	7	6,1	6,5	8,5
PB leguminosa, %	-	-	-	11,12	11,9	12,8

(1) UA/ha corresponde a 400 kg/ha de peso vivo; (2) n^{os} entre parênteses correspondem ao erro padrão da média