



Produção animal em pastos de capim-piatã sob lotação contínua¹

Denise Baptaglin Montagner², Valéria Pacheco Batista Euclides³, Nayana Nazareth Nantes⁴, Graziela Cáceres Carpejani⁴, Klaus Andrei Zimmer⁵, Adriano Ferreira de Almeida⁶

¹Projeto financiado pela FUNDECT, CNPq e Embrapa Gado de Corte

²Pesquisadora A Embrapa Gado de Corte. e-mail: denise@cnpqc.embrapa.br

³Pesquisadora A Embrapa Gado de Corte, bolsista CNPq. e-mail: val@cnpqc.embrapa.br

⁴Doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UFMS. Bolsistas CNPq e Capes. e-mail: nayzootecnia@hotmail.com; graelacaceres@hotmail.com

⁵Eng. Agr., Bolsista Apoio Técnico CNPq. e-mail: klaus_zimmer@hotmail.com

⁶Graduando em Zootecnia, bolsista Iniciação Científica CNPq. e-mail: adriano_prado22@hotmail.com

Resumo^a: O trabalho foi desenvolvido com objetivo de avaliar a produção animal em pastos de capim-piatã (*Brachiaria brizantha* cv. Piatã) manejados em duas intensidades de pastejo, sob lotação contínua. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com dois tratamentos (15 e 30 cm de altura do dossel) e três repetições. Foram utilizados três animais testes por piquete e um número variável de reguladores. A altura do dossel foi mensurada semanalmente. O ganho médio diário, a taxa de lotação, a massa de matéria seca total e de lâminas foliares a porcentagem dos componentes do pasto foram avaliados a cada 28 dias. Animais em pastos manejados a 15 cm de altura apresentaram menor ganho médio diário ($P<0,05$) que animais em pastos mantidos a 30 cm. As massas de matéria seca total e de lâminas foliares foram maiores em pastos a 30 cm ($P<0,05$). Para melhor desempenho individual e por área, pastos de capim-piatã devem ser manejados a 30 cm de altura.

Palavras-chave: altura do dossel, *Brachiaria brizantha*, Cerrado, ganho médio diário, lotação contínua

Animal performance in piata palisadegrass submitted in continuous stocking rate

Abstract: This work was carried out with the aim of to evaluate the animal production in piata palisadegrass (*Brachiaria brizantha* cv. Piatã) managed in two grazing intensities in continuous stocking rate. The experimental design was randomized block with two treatments (15 and 30 cm of sward height) and three replicates. There were used three test animals and a variable number of regulators. The sward height was evaluated weekly. The average daily gain, the dry matter mass, the leaf blade mass and the percents of pasture compounds were evaluated each 28 days. The animals maintained in a 15 cm of sward height presented the smallest average daily gain ($P<0,05$). The dry matter herbage mass and the leaf blade mass were biggest in swards grazed at 30 cm ($P<0,05$). To improve the animal performance and the per area gain the piata palisadegrass pasture could be managed at 30 cm of sward height.

Keywords: average dairy gain, *Brachiaria brizantha*, continuous stocking rate, Savanna, sward height

Introdução

O manejo das pastagens busca garantir oferta de forragem de alto valor nutritivo e estrutura favorável ao pastejo seletivo pelos animais em pastejo, promovendo desempenho animal condizente com o potencial da espécie animal e vegetal em uso. Promover o máximo desempenho individual pelos animais em pastejo implica em garantir a manutenção da produção da forragem, por meio de técnicas que compreendem a escolha da espécie forrageira, a adubação de manutenção dos pastos e o manejo do pastejo (Euclides et al., 2010). O estudo integrado de plantas e de animais, como parte da mesma proposta experimental, é fundamental como passo intermediário, antes da formulação e da implantação de qualquer proposta técnica de exploração de animais em pastagens (Montagner et al., 2010). Assim, o equilíbrio das interações entre solo-planta-animal-meio pode ser alcançado com o correto manejo das pastagens e do pastejo, conhecendo-se a estrutura do dossel, a ecofisiologia das plantas forrageiras e a ecologia do pastejo. Nantes (2010) recomenda que o capim-piatã seja manejado com altura do dossel de 15 a 30 cm, assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a produção animal, correspondendo aos ganhos individuais e por área, em pastos de capim-piatã sob duas intensidades de pastejo, em lotação contínua.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, de outubro de 2010 a julho de 2011. O clima é do tipo tropical chuvoso de savana, subtipo Aw, caracterizado por distribuição sazonal de chuvas, com ocorrência bem definida do período seco (maio a setembro) e um período chuvoso (outubro a abril). A



área experimental foi dividida em seis piquetes de 0,67 ha cada, totalizando 4,02 ha. O capim-piatã (*Brachiaria brizantha* cv. BRS Piatã) foi implantado em janeiro de 2008. Em outubro de 2010 foram aplicados 40 kg/ha de P₂O₅ e de K₂O. Foram aplicados 90 kg/ha de nitrogênio, na forma de ureia, parcelados em duas aplicações (dezembro de 2010 e fevereiro de 2011). O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com dois tratamentos e três repetições. Os tratamentos foram constituídos pelas intensidades de pastejo 15 e 30 cm mantidas por meio de lotação contínua. A altura do dossel foi determinada em 60 pontos aleatórios por piquete, uma vez por semana. A massa de matéria seca total (MST, kg/ha de MS) foi estimada a cada 28 dias por meio de corte rente ao solo de 15 amostras por piquete. As amostras foram homogeneizadas, sub amostradas e secas em estufa de ar forçado a 65°C até peso constante. Uma sub amostra foi separada manualmente para a determinação da porcentagem dos componentes do pasto (lâmina foliar, colmo e material morto) e relação folha:colmo. As alturas do dossel foram mantidas com três animais testadores por piquete e um número variável de reguladores. A técnica de pastejo utilizada foi lotação contínua com taxa de lotação variável. Para a estimativa do ganho médio diário (GMD, g/animal/dia) os animais foram pesados a cada 28 dias, após jejum de líquidos e sólidos de 12 h. A taxa de lotação (TL, UA/ha) foi calculada com base no número de animais por piquete em cada período de pastejo e seus pesos. Os dados foram agrupados por estação do ano (primavera, verão e outono) e analisados por um modelo matemático contendo o efeito aleatório de bloco e os efeitos fixos de altura do dossel, de estação do ano e suas interações. Todas as análises foram feitas utilizando-se o procedimento *Mixed* do Programa Estatístico SAS.

Resultados e Discussão

As alturas reais ficaram próximas das metas de 15 e 30 cm, médias de 15,7 ($\pm 2,17$) e 30,5 ($\pm 3,37$) respectivamente. Não foram observados efeitos de interação entre alturas e estação do ano para as variáveis apresentadas ($P > 0,05$). O GMD foi maior para animais mantidos em pastos manejados a 30 cm, o que pode ser justificado pelas maiores massas de matéria seca total e de lâminas foliares observadas em pastos manejados nessa altura de pastejo. As maiores ofertas de forragem total e de lâminas foliares também foram obtidas nesta intensidade de pastejo (Tabela 1). A oferta total de forragem ficou abaixo da recomendada por Hodgson (1990), de 3 a 4 vezes o consumo de forragem, mas o ganho individual pode ser considerado satisfatório para pastos de capim-piatã, sendo superiores às 675 g/animal/dia observadas por Euclides et al. (2009), na época das águas, para esta cultivar. Pastos manejados a 15 cm de altura promoveram maior taxa de lotação, mas menor GMD, o que determinou menor ganho por área quando comparado com capim-piatã mantido a 30 cm de altura. A diferença no desempenho animal e por área observados entre as duas intensidades de pastejo permite inferir que pastos de capim-piatã não devem ser manejados com altura inferior a 30 cm, contrariando a recomendação de Nantes (2010), em experimento realizado no primeiro ano após o estabelecimento do capim. Carlotto et al. (2009) e Paula et al. (2009) trabalhando com os capins xaraés e marandu, respectivamente, não verificaram diferenças entre as intensidades de pastejo de 15, 30 e 45 cm, para a produtividade animal.

Tabela 1. Médias, níveis de significância e erros-padrão para o ganho médio diário (GMD), taxa de lotação (TL), ganho por área (GPA), massa de matéria seca total (MST), massa de matéria seca de lâminas foliares (MSLF) e ofertas de forragem total (OFMS) e de lâminas foliares (OLF) em pastos de capim-piatã.

Variáveis	Altura (cm)		p	EPM
	15	30		
GMD (g/animal/dia)	0,383 b	0,710 a	0,0001	0,041
TL (UA/ha)	4,6 a	3,7 b	0,0449	0,39
GPA (kg/ha de PV)	166 b	246 a	0,0475	19
MST (kg/ha de MS)	2.268 b	3.338 a	0,0001	182
MSLF (kg/ha de MS)	747 b	1,007 a	0,0040	83
OFT (kg/animal/dia)	2,0 b	4,1 a	0,0419	0,8
OLF (kg/animal/dia)	1,2 b	2,5 a	0,0437	0,6

Médias seguidas por letras minúsculas distintas na mesma linha diferem entre si pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

Não foram observadas diferenças entre estações para a MSLF, OFT, OLF, TL e GPA ($P > 0,05$). O GMD foi maior durante o outono e intermediário nas demais estações. O capim-piatã apresenta florescimento intermediário, concentrado nos meses de fevereiro-março (Euclides et al., 2008; Nantes, 2010), resultando em maior acúmulo de colmos no verão devido ao alongamento dos entre-nós, aumentando a massa de matéria seca total durante o verão



(Tabela 2). Com a renovação da produção de perfilhos após o florescimento (outono), a MST continua elevada e os animais conseguem provavelmente colher forragem de melhor valor nutritivo promovido por perfilhos jovens (RFC), garantindo melhor desempenho individual. Euclides et al. (2009) destacaram que o capim-piatã proporciona melhor desempenho animal durante a estação seca, devido a maior RFC desta cultivar, quando comparado com os capins marandu e xaraés. Ao longo das estações do ano estruturas distintas do dossel são geradas principalmente pelas variações nas participações dos componentes lâminas foliares e colmos, como relatado por Euclides et al. (2009). Lâminas foliares tem sua participação elevada durante a primavera (elevada RFC), com a rebrotação que ocorre com as primeiras chuvas, já os colmos tem participação elevada durante o verão e outono, devido ao florescimento do capim-piatã.

Tabela 2. Médias, níveis de significância e erros-padrão para o ganho médio diário (GMD), massa de matéria seca total (MST), porcentagem de colmos (PC) e relação folha:colmos (RFC) no decorrer das estações do ano, em pastos de capim-piatã.

Variáveis	Estações			P
	Primavera	Verão	Outono	
GMD (g/animal/dia)	0,466 (0,066) b	0,508 (0,042) b	0,686 (0,053) a	0,0119
MST (kg/ha de MS)	2.316 (130) b	3.114 (130) a	2.978 (167) a	0,0012
PC (%)	18 (2,3) b	36 (2,1) a	23 (2,6) b	0,0001
RFC	3,4 (0,3) a	0,9 (0,2) b	1,7 (0,3) b	0,0001

Médias seguidas por letras minúsculas distintas na mesma linha diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05).

Conclusões

O manejo de pastos de capim-piatã com altura do dossel de 30 cm, sob lotação contínua, promove maiores ganhos animais individuais e por área.

Literatura citada

- EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; VALLE, C.B. et al. Produção de forragem e características da estrutura do dossel de cultivares de *Brachiaria brizantha* sob pastejo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.43, n.12, p.1805-1812, dez. 2008.
- EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; VALLE, C.B. et al. Valor nutritivo da forragem e produção animal em pastagens de *Brachiaria brizantha*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.44, n.1, p.98-106, jan. 2009.
- EUCLIDES, V.P.B.; VALLE, C.B.; MACEDO, M.C.M. et al. Brazilian scientific progress in pasture research during the first decade of XXI century. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.151-168, 2010 (supl. especial).
- MONTAGNER, D.B.; EUCLIDES, V.P.B.; DIFANTE, G.S. et al. Desempenho animal em pastos de capim-piatã sob lotação contínua. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 47., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2010. (CD-ROM).
- NANTES, N.N. **Produção animal, morfogênese e acúmulo de forragem do capim-piatã submetido à intensidades de pastejo sob lotação contínua**. 2010. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

^a Como citar este trabalho: MONTAGNER, D.B.; EUCLIDES, V.P.B.; NANTES, N.N. et al. Produção animal em pastos de capim-piatã sob lotação contínua. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 49., 2012, Brasília. **Anais...** Brasília: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2012. (CD-ROM).