



Taxa de lotação e desempenho animal em pastagens de *Brachiaria brizantha* na Região do Cerrado¹

Geraldo Bueno Martha Junior^{2,3}, Moacir Gabriel Saueressig², Lourival Vilela², Aristides de Almeida Miranda⁴, Alexandre de Oliveira Barcellos²

¹ Trabalho financiado pelo Convênio Embrapa/Unipasto.

² Pesquisador da Embrapa Cerrados. e-mail: gmartha@cpac.embrapa.br, moacir@cpac.embrapa.br, lvilela@cpac.embrapa.br, barcello@cpac.embrapa.br

³ Professor do Curso de Pós-graduação em Ciências Animais, Universidade de Brasília (UnB).

⁴ Zootecnista, Bolsista do CNPq. e-mail: tidmiranda@gmail.com

Resumo: O presente trabalho, seguindo o delineamento de blocos completos casualizados, com duas repetições, avaliou a taxa de lotação e o desempenho animal em quatro cultivares de *Brachiaria brizantha*. A taxa de lotação em pastagens de Marandu (1,02 cab./ha) e Arapoty (1,02 cab./ha) foram menores ($P<0,10$) do que as observadas para os pastos de Xaraés e Capiporã (1,55 and 1,50 cab./ha, respectivamente), que não foram diferentes ($P>0,10$). O ganho de peso vivo (estação de água e de seca) foi menor no pasto de Capiporã (0,47 kg/cab/dia) comparado ao pasto de Arapoty (0,64 kg/head/day). Contudo, o desempenho animal, no último caso, foi similar ($P>0,10$) ao ganho de peso em pastagens de Xaraés e Marandu (0,51 e 0,59 kg/cab/dia, respectivamente). As produtividades foram similares ($P>0,10$) entre os pastos de Marandu (168 kg PV/ha), Arapoty (182 kg PV/ha) e Capiporã (193 kg PV/ha). Entretanto, a produtividade animal foi maior ($P<0,10$) no pasto de Xaraés (221 kg PV/ha) em comparação às produtividades observadas no Marandu e no Arapoty.

Palavras-chave: Fazendas comerciais, manejo da pastagem, Marandu, Xaraés

Stocking rate and animal performance on *Brachiaria brizantha* pastures in the Cerrado Region

Abstract: The present study, following a randomized complete block design with two replicates, evaluated the stocking rate and the animal performance of four *Brachiaria brizantha* cultivars. The stocking rates in the Marandu (1,02 hd./ha) and Arapoty (1,02 hd./ha) pastures were lower ($P<0,10$) than those observed in Xaraés and Capiporã pastures (1,55 and 1,50 hds./ha, respectively), that were not different ($P>0,10$). The liveweight gain (rainy and dry seasons) was lower in Capiporã pastures (0,47 kg/head/day) compared to Arapoty (0,64 kg/head/day) pastures. However, the later performance was similar ($P>0,10$) to the liveweight gains in Xaraés and Marandu (0,51 and 0,59 kg/head/day, respectively). Animal productivities were similar ($P>0,10$) among Marandu (168 kg LW/ha), Arapoty (182 kg LW/ha) and Capiporã (193 kg LW/ha) pastures. However, the animal productivity was higher ($P<0,10$) in the Xaraés pasture (221 kg LW/ha) compared to those from Marandu and Arapoty pastures.

Keywords: Commercial farms, grazing management, Marandu, Xaraés

Introdução

O maior desempenho por animal e por área demanda taxas de lotação variáveis. No caso específico da seleção de forrageiras, o manejo do pastejo, nas Instituições de Pesquisa e Ensino, tem considerado ajustes periódicos e freqüentes da taxa de lotação, buscando a maximizar a resposta do pasto e do animal em um determinado ambiente. Entretanto, na prática, dificuldades em capacitar o tomador de decisão, ou em questões operacionais (impossibilidade de maior freqüência e acuidade de monitoramento) e, eventualmente, econômicas (divisão de pastagem, instalação de bebedouros e cochos), determinam ajustes no manejo do pastejo menos freqüentes do que aqueles praticados na estação experimental. Esses fatores constituem, portanto, os principais determinantes da freqüência e da intensidade de desfolha na propriedade rural típica, sendo que os aspectos relativos às exigências da planta forrageira e do animal em pastejo, nessas circunstâncias, assumem caráter secundário. Por um lado, é necessário entender o processo de tomada de decisão com relação ao manejo do pastejo, no sentido de transferir de modo mais efetivo as boas práticas de manejo. Por outro, é indispensável que as tecnologias sendo desenvolvidas para os sistemas pastoris – como as espécies forrageiras selecionadas – sejam avaliadas no contexto de sistema de produção, a exemplo do que ocorrerá em fazendas comerciais. Tal fato contribuiria para entender a resposta esperada do “produto” em nível de propriedade e, sobretudo, permitiria traçar estratégias visando a estimular a adoção mais efetiva de sistemas alternativos mais sustentáveis – em termos bioeconômicos e ambientais – quando comparados à pecuária tradicional.

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a taxa de lotação e o desempenho animal, na fase de recria-engorda, em pastagens de *Brachiaria brizantha*. Considerou-se uma situação semelhante à qual esses genótipos serão submetidos em fazendas comerciais típicas do Cerrado: solos de baixa fertilidade química, baixas taxas de lotação e menor frequência de ajuste no manejo da pastagem.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na Embrapa Cerrados, Planaltina-DF, em Latossolo Vermelho-Escuro de textura argilosa, no período de dezembro de 2004 a setembro de 2005. As características químicas do solo foram as seguintes: matéria orgânica = 29 g/kg; pH em água = 5,41; P e K = 1,18 e 49,56 mg/dm³, respectivamente, e Ca+Mg e H+Al = 2,68 e 4,93 cmolc/dm³, respectivamente. Os tratamentos foram representados por três novas cultivares de *B. brizantha* – Arapoty, Xaraés e Capiporã –, tendo como testemunha a cultivar Marandu.

Em dezembro de 2004, definiu-se a taxa de lotação, para todas as cultivares, considerando oferta de forragem de 8% e período de descanso e de ocupação de 21 dias (pastejo alterno). Posteriormente, o norteador de manejo do pasto foi a altura do resíduo pós-pastejo, cuja meta foi de 30 ± 5 cm. Assim, ao longo do período experimental, realizaram-se ajustes periódicos, porém, menos frequentes em comparação aos experimentos de pastejo tradicionais. Como o foco central do experimento foi o de não alterar, na medida do possível, a taxa de lotação estabelecida inicialmente com base na oferta de forragem, a convergência da condição do pasto para as metas pré-estabelecidas centrou, basicamente, em alterações nos períodos de descanso e de ocupação.

O monitoramento do ganho de peso vivo (GPV) dos animais foi feito mensalmente. Em cada avaliação, os animais foram pesados no período da manhã (9:30 h às 11:00 h), sem jejum. Utilizaram-se dois animais testadores por repetição (2 ha para cada repetição, tendo o experimento área total de 16 ha), que determinaram o GPV médio dos animais. O peso vivo (PV) desses animais e dos volantes eventualmente utilizados foram empregados no cálculo da taxa de lotação, em unidades animais (450 kg de PV). A produtividade foi estimada pelo produto entre o GPV dos animais testadores e a taxa de lotação, em cabeças por hectare. Os períodos considerados foram águas, de 1 de dezembro de 2004 a 31 de maio de 2005, e seca, de 1 de junho a 5 de setembro de 2005.

O delineamento experimental foi o de blocos completos casualizados, com quatro tratamentos e duas repetições de pasto. As variáveis consideradas foram taxa de lotação, em cabeças/ha e em UA/ha, ganho de peso por animal, em kg/cabeça/dia e em kg/cabeça/período, e produtividade animal, em kg/ha/período. Os dados foram testados quanto à homogeneidade de variância e normalidade dos erros e a análise de variância foi realizada utilizando-se os recursos do programa estatístico SISVAR (Ferreira, 1999), a um nível de significância de 10%. O teste de comparação de médias utilizado foi o de Tukey.

Resultado e Discussão

A meta de resíduo pós-pastejo, de 30 ± 5 cm de altura, foi atingida, na média do período avaliado (278 dias), nos pastos de Marandu, Arapoty e Capiporã, mas não no pasto de Xaraés (44,4 cm). A variação no período de ocupação/descanso, de fácil adoção em fazendas comerciais, foi a estratégia adotada para assegurar o atendimento dessa meta sem alteração substancial na taxa de lotação. Nas águas, as taxas de lotação foram de 1,03; 1,03; 1,57 e 1,61 animais/ha, respectivamente, para as cultivares Marandu, Arapoty, Xaraés e Capiporã (Tabela 1). Os respectivos valores para essas cultivares, em unidades animais, foram de 0,82; 0,82; 1,19 e 1,27 UA/ha. As cultivares Marandu e Arapoty tiveram taxas de lotação, em cabeças/ha e em UA/ha, menores ($P < 0,10$) do que aquelas registradas para as cultivares Xaraés e Capiporã, que não diferiram entre si ($P > 0,10$). Nas condições do estudo as cultivares Xaraés e Capiporã assinalaram, portanto, taxas de lotação cerca de 50% maiores do que aquelas obtidas com o capim Marandu. Na seca, as taxas de lotação não foram diferentes ($P > 0,10$), variando de 0,98 a 1,37 UA/ha (Tabela 1). Quando os dois períodos foram considerados – 1 de dezembro de 2004 a 5 de setembro de 2005 (278 dias) –, tendências semelhantes àsquelas observadas no período das águas foram verificadas. As taxas de lotação não diferiram ($P > 0,10$) entre as cultivares Xaraés (1,55 UA/ha) e Capiporã (1,50 UA/ha), porém, esses valores foram maiores ($P < 0,10$) do que aqueles encontrados para as cultivares Marandu (1,02 UA/ha) e Arapoty (1,02 UA/ha) (Tabela 1). Tais fatos são relevantes no contexto do sistema de produção e sinaliza que essas forrageiras – Xaraés e Capiporã –, pelo prisma da capacidade de suporte, podem ser consideradas para a diversificação das pastagens.

O GPV diário e o GPV por período não foram diferentes ($P > 0,10$) entre as cultivares quando se considerou, isoladamente, o período das águas ou o da seca (Tabela 3). Apenas quando todo o período, de águas e de seca, foi analisado, observou-se que a cultivar Capiporã promoveu pior desempenho – 0,47 kg/cabeça/dia e 130 kg/cabeça/período – do que a cultivar Arapoty – 0,64 kg/cabeça/dia e 179 kg/cabeça/período. O desempenho dos animais em pastagem de capim Arapoty não diferiu ($P > 0,10$) daquele observado para os animais em capim Xaraés – 0,51 kg/cabeça/dia e 143 kg/cabeça/período – ou

em capim Marandu – 0,59 kg/cabeça/dia e 165 kg/cabeça/dia. Apesar dessas diferenças entre cultivares, o desempenho animal constatado nesse estudo, independentemente da cultivar, foi superior aos 90 a 100 kg de PV/cabeça/ano estimados para o país.

A produtividade do capim Xaraés (233 kg PV/ha), nas águas, foi maior ($P<0,10$) do que a do Marandu (155 kg PV/ha), não havendo diferenças ($P>0,10$) entre as produtividades das cultivares Xaraés, Arapoty (160 kg PV/ha) e Capiporã (218 kg PV) ou entre as produtividades do capim Marandu, do Arapoty e do Capiporã. Na seca, não foram registradas ($P>0,10$) diferenças na produtividade animal entre as cultivares. Entretanto, no período de 1 de dezembro de 2004 a 5 de setembro de 2005, a produtividade do Xaraés (221 kg PV/ha) foi semelhante à do Capiporã (193 kg PV/ha), mas superior ($P<0,10$) à do capim Marandu (168 kg PV/ha) e à do capim Arapoty (182 kg PV/ha). As produtividades das cultivares Marandu, Arapoty e Capiporã não foram diferentes ($P>0,10$). Chama-se a atenção para o fato de que a baixa capacidade das forrageiras em garantir desempenho animal satisfatório (estrutura do pasto deteriorada e baixo valor nutricional das gramíneas), em particular das cultivares Xaraés e Capiporã, na seca, determinaram reduções substanciais na produtividade construída ao longo da estação das águas (Miranda et al., 2007) (Tabela 1).

Tabela 1. Taxa de lotação e desempenho animal em pastagens de *B. brizantha**.

Cultivar	Taxa de lotação				Desempenho animal					
	animais/ha		UA/ha		kg/animal/dia		kg/anim./período		kg/ha	
Águas: 1/12/04 a 31/05/05, 181 dias										
Marandu	1,03	b	0,82	b	0,83		151	155	b	
Arapoty	1,03	b	0,82	b	0,86		156	160	ab	
Xaraés	1,57	a	1,19	a	0,82		148	233	a	
Capiporã	1,61	a	1,27	a	0,75		135	218	ab	
Seca: 1/06/05 a 5/09/05, 97 dias										
Marandu	1,00		0,98		0,15		14,00	14,00		
Arapoty	1,00		1,01		0,24		23,00	23,00		
Xaraés	1,50		1,37		-0,06		-5,50	-8,50		
Capiporã	1,25		1,18		-0,06		-5,50	-9,00		
Ano: 1/12/04 a 5/09/05, 278 dias										
Marandu	1,02	b	0,88	b	0,59	ab	165	ab	168	b
Arapoty	1,02	b	0,89	b	0,64	a	179	a	182	b
Xaraés	1,55	a	1,25	a	0,51	ab	143	ab	221	a
Capiporã	1,50	a	1,25	a	0,47	b	130	b	193	ab

*Médias na coluna seguidas de letras diferentes, em cada época do ano, são diferentes.

Conclusões

Os resultados desse trabalho permitem concluir que as cultivares Xaraés e Capiporã apresentaram potencial, em termos de desempenho zootécnico, para serem consideradas na diversificação das espécies em pastagens. Esses fatos são relevantes porque indicam a possibilidade de aumentar a produtividade das pastagens com a adoção das novas cultivares de *B. brizantha*, mesmo considerando sistemas “mais extensivos”, operando com baixa fertilidade do solo e valendo-se de ajustes no manejo do pastejo pouco frequentes e que não demandam animais volantes, externos ao sistema.

Literatura citada

- FERREIRA, D. F. **SISVAR - Sistema de análise de variância – Versão 4.6**. Lavras, UFLA, 1999.
- MIRANDA, A.A.; MARTHA JR., G.B.; SAUERESSIG, M.; VILELA, L.; BARCELLOS, A.O.; BARBOSA, M.A.A. F. Produção de forragem de cultivares de *Brachiaria brizantha* sob pastejo na Região do Cerrado. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 44., 2007. **Anais...** Jaboticabal: SBZ, 2007. (submetido).