

PASTAGENS CONSORCIADAS DE BRAQUIÁRIAS COM ESTILOSANTES, NO CERRADO 2. CONSUMO, COMPOSIÇÃO BOTÂNICA E VALOR NUTRITIVO DA DIETA¹

ROBERTO GIOLO DE ALMEIDA², VALÉRIA PACHECO BATISTA EUCLIDES³, DOMÍCIO DO NASCIMENTO JUNIOR⁴, MANUEL CLAUDIO MOTA MACEDO⁵, ADAIR JOSÉ REGAZZI⁶, PATRÍCIA AMARANTE BRÂNCIO², DILERMANDO MIRANDA DA FONSECA⁴

¹ Pesquisa financiada pelo CNPq e pela Embrapa Gado de Corte; parte das exigências do Curso de Doutorado em Zootecnia do primeiro autor.

² Eng.-Agr., doutorando do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 36571-000.

³ Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, 79002-970.

⁴ Professor do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 36571-000.

⁵ Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, 79002-970.

⁶ Professor do Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 36571-000.

RESUMO: Avaliou-se o consumo, a composição botânica e o valor nutritivo da dieta de bovinos em pastagens consorciadas de *Brachiaria decumbens* e *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão e de *B. brizantha* cv. Marandu e *S. guianensis* cv. Mineirão, sob três taxas de lotação, 0,8, 1,2 e 1,6 UA/ha durante a época das águas e da seca, no Cerrado. A taxa de lotação não afetou as variáveis estudadas. As pastagens com *B. decumbens* proporcionaram dietas com melhor valor nutritivo, em certos meses do ano, do que pastagens com *B. brizantha*. As dietas foram compostas por mais de 80% de folha de gramínea e por apenas 2,1% de leguminosa. O índice de seleção para a leguminosa foi de 0,08, mostrando que os animais rejeitaram este componente da pastagem.

PALAVRAS-CHAVE: *Brachiaeaia decumbens*, *B. brizantha* cv. Marandu, índice de seleção, mineirão, taxa de lotação

The authors are responsible for the quality and content of the title, abstract and keywords

MIXED PASTURES OF *Brachiaria* spp. WITH STYLOSANTES IN THE BRAZILIAN CERRADO 2. FORAGE INTAKE, BOTANICAL COMPOSITION AND NUTRITIVE VALUE OF THE DIET

ABSTRACT: Mixed pastures of "Brachiaria decumbens" with "Stylosanthes guianensis" cv. Mineirão and "B. brizantha" cv. Marandu with "S. guianensis" cv. Mineirão, under three stocking rates, 0.8, 1.2 and 1.6 AU/ha, were evaluated in regard to the forage intake, botanical composition and nutritive value of the diet of steers, during the dry and rainy seasons, in the brazilian Cerrado. The studied characteristics were not affected by stocking rate. Pastures with "B. decumbens" provided diets with better nutritive value during certain months. The diets were composed by more than 80% of grass leaf and by 2.1% of legume. The selection index of 0.08 for the legume indicated rejection to this component of pasture.

KEY WORDS: *Brachiaria decumbens*, *B. brizantha* cv. Marandu, selection index, *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão, stocking rate

INTRODUÇÃO

As leguminosas forrageiras são capazes de fixar N atmosférico. Nos ecossistemas de pastagem, têm sido estudadas como uma alternativa para aumentar o suprimento de N no solo, visando melhorar a produtividade e aumentar a persistência de pastagens de gramíneas, em regiões de solos ácidos e inférteis dos trópicos, como é o caso do Cerrado. A inclusão de leguminosas em pastagens tropicais melhora o valor nutritivo da forragem disponível e pode ser de grande importância para a manutenção do nível adequado de proteína da dieta animal, quer seja pelo efeito direto da ingestão de leguminosa, quer seja pelo efeito indireto do acréscimo do conteúdo de N da gramínea em consórcio. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o

consumo, a composição botânica e o valor nutritivo da dieta de bovinos em pastagens consorciadas, sob três taxas de lotação, no Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande, MS, no período de julho de 1998 a abril de 1999, correspondendo ao terceiro ciclo de pastejo, após um período de 30 dias de diferimento das pastagens. Descrições sobre a implantação das pastagens e animais utilizados podem ser encontradas em ALMEIDA et al. (2001a,b). Foi adotado o delineamento experimental em blocos completos casualizados com os tratamentos no esquema de parcelas subdivididas, com duas repetições. Os tratamentos das parcelas constituíram um fatorial 2x3, sendo duas gramíneas (*Brachiaria decumbens* e *B. brizantha* cv. Marandu) em consorciação com *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão e três taxas de lotação (0,8; 1,2 e 1,6 UA/ha), e os meses de amostragem (julho e outubro de 1998 e janeiro e abril de 1999), as subparcelas. Utilizou-se o sesquióxido de cromo (Cr_2O_3), como indicador externo, para se estimar a produção fecal. Os animais receberam duas doses diárias, contendo cinco gramas de Cr_2O_3 cada, via oral, às 5:00 e às 17:00 horas, em períodos de 12 dias, sendo os cinco últimos dias para coleta de fezes, que foram realizadas logo após a aplicação das doses, diretamente no reto dos animais. A digestibilidade da dieta foi estimada a partir de amostras de extrusa, coletadas de bovinos fistulados no esôfago. O consumo individual dos animais foi estimado a partir dos valores da produção fecal e da digestibilidade da dieta, conforme ASTIGARRAGA (1997). Utilizou-se a média dos valores da produção fecal obtidos durante o período da manhã e da tarde. A composição botânica da dieta foi avaliada por meio da análise de amostras de extrusa coletadas de dois bovinos fistulados no esôfago, por tratamento. As amostragens foram efetuadas nos mesmos períodos referidos ao consumo. As amostras foram sub-amostradas, uma para análise da composição botânica (leguminosa; folha, colmo e material morto de gramíneas), pelo método do ponto-microscópico (DUARTE et al., 1992) e a outra para determinação de proteína bruta (PB), fibra em detergente ácido (FDA), fibra em detergente neutro (FDN), lignina (em permanganato) e digestibilidade "in vitro" da matéria orgânica (DIVMO), conforme SILVA (1990). O manejo empregado aos animais fistulados no esôfago esteve de acordo com o proposto por EUCLIDES et al. (1992). A seletividade dos animais foi avaliada conforme indicado por HODGSON (1979), onde o índice de seleção corresponde à relação entre a participação da planta na extrusa e na pastagem. Valores maiores do que 1,0 indicam preferência e menores, rejeição. Os dados foram analisados pelo pacote estatístico SAS (1990), adotando-se o nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de lotação não afetou ($P>0,05$) as variáveis em estudo. O consumo e o valor nutritivo da dieta foram afetados pela interação entre gramínea e mês dentro de época, conforme mostrado na Tabela 1.

O consumo diário de matéria seca, expresso em percentagem do peso vivo (% PV), foi maior ($P<0,05$) durante a época seca, pois os animais eram mais jovens durante essa época do ano, e tendem a apresentar maior consumo em relação ao PV, segundo PEIXOTO (1993).

As pastagens consorciadas com *B. decumbens* e com *B. brizantha* proporcionaram consumos de 2,51 e 2,61% PV, respectivamente. Esses valores foram ligeiramente superiores aos de EUCLIDES et al. (1993), que observaram consumos de 2,32 e 2,38% PV para essas mesmas espécies em monocultivo.

As pastagens com *B. decumbens* proporcionaram dietas com maiores teores de PB e DIVMO, e menores de FDN, durante certos meses do ano, indicando uma tendência de melhor valor nutritivo do que aquelas com *B. brizantha* e refletindo em maiores ganhos por animal, o que pode ser uma consequência da maior participação da leguminosa nessas pastagens (ALMEIDA et al., 2001a). As pastagens com *B. brizantha* proporcionaram maiores consumos nos meses de outubro e abril, que no entanto, não foram suficientes para compensar os ganhos por animal observados para pastagens com *B. decumbens* (ALMEIDA et al., 2001b).

As dietas eram compostas por mais de 80% de folhas de gramínea. Esta fração foi menor ($P<0,05$) para dietas em pastagens com *B. decumbens*, durante a época das águas (81,2%), enquanto que, para pastagens com *B. brizantha* na época seca e das águas e para *B. decumbens* na seca, os valores observados foram de 90,6; 89,6 e 91,4%, respectivamente. As percentagens médias de colmo e de material morto de gramíneas nas dietas foram de 7,0 e 2,7%, respectivamente. O índice de seleção para folhas de gramínea foi, em média, de 4,16, indicando uma grande preferência por essa fração da gramínea.

A leguminosa foi pouco consumida durante todo o experimento, sendo que sua participação na dieta não foi afetada ($P>0,05$) por nenhuma das variáveis em estudo, com valor médio de 2,1%. O índice de seleção para esse componente da dieta foi, em média, de 0,08, indicando rejeição por parte dos animais, que pode estar associada aos elevados teores de lignina (em permanganato) e de FDA, de 35,5 e 52,4%, respectivamente.

CONCLUSÕES

A taxa de lotação não afetou o consumo, a composição botânica e o valor nutritivo das dietas.

Os animais mostraram grande preferência por folhas de gramínea e rejeitaram a leguminosa.

As pastagens com "B. decumbens" proporcionaram dietas com igual ou melhor valor nutritivo do que pastagens com "B. brizantha", fato atribuído à maior presença de leguminosa nessas pastagens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R.G.; NASCIMENTO JR., D.; EUCLIDES, V.P.B. et al. Pastagens consorciadas de braquiárias com estilosantes, no Cerrado. 1. Disponibilidade de forragem, composição botânica e valor nutritivo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: SBZ, 2001a. (neste volume).
- ALMEIDA, R.G.; EUCLIDES, V.P.B.; NASCIMENTO JR., D. et al. Pastagens consorciadas de braquiárias com estilosantes, no Cerrado. 3. Produção por animal e por área. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: SBZ, 2001b. (neste volume).
- ASTIGARRAGA, L. Técnicas para la medición del consumo de ruminantes em pastoreo. In: SIMPÓSIO SOBRE AVALIAÇÃO DE PASTAGENS COM ANIMAIS, 1997, Maringá. Anais... Maringá: UEM/Artes Gráfica Ltda., 1997. p. 1-23.
- DUARTE, C.M.L.; NASCIMENTO JR., D.; SILVA, E.A.M.; REGAZZI, A.J. Métodos para estimar a composição botânica da dieta de herbívoros. Rev. Soc. Bras. Zoot., v.21, n.2, p.279-290, 1992.
- EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; OLIVEIRA, M.P. Avaliação de diferentes métodos de amostragem para se estimar o valor nutritivo de forragens sob pastejo. Rev. Soc. Bras. Zoot., v.21, n.4, p. 691-702, 1992.
- EUCLIDES, V.P.B.; THIAGO, L.R.L.S.; OLIVEIRA, M.P. Consumo de forragem por novilhos pastejando cinco gramíneas. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30, 1993, Niterói. Anais... Rio de Janeiro: SBZ, 1993. p. 491.
- HODGSON, J. Nomenclature and definitions in grazing studies. Grass For. Sci., v.34, n.1, p. 11-18, 1979.
- PEIXOTO, A.M. Níveis nutricionais para altas produções de carne. In: PEIXOTO, A.M. et al. (Eds.). Nutrição de bovinos: conceitos básicos e aplicados. Piracicaba: FEALQ, 1993. p. 167-198.
- SAS INSTITUTE INC. SAS/STAT. User's guide. Version 6,4 ed., v.1. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1990. 943 p.
- SILVA, D.J. Análises de alimentos: métodos químicos e biológicos. 2 ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990. 165 p.

TABELA 1 - Consumo de matéria seca por dia e valor nutritivo da dieta de bovinos em pastagens consorciadas, durante os meses do ano

Características	<i>B. decumbens</i> + Mineirão				<i>B. brizantha</i> + Mineirão			
	Seca		Águas		Seca		Águas	
	JUL	OUT	JAN	ABR	JUL	OUT	JAN	ABR
Consumo (% PV)	2,8 Aa	2,7 Ba	2,5 Aa	2,1 Bb	2,4 Ab	3,0 Aa	2,5 Aa	2,5 Aa
----- Dieta -----								
PB (%)	11,2 Aa	8,3 Ab	12,2 Aa	9,8 Ab	8,3 Ba	7,8 Aa	8,6 Ba	8,2 Ba
FDN (%)	69,9 Bb	72,1 Aa	72,1 Ba	74,0 Aa	74,4 Aa	71,6 Ab	75,1 Aa	73,9 Aa
DIVMO (%)	54,8 Aa	47,4 Ab	50,5 Aa	49,6 Aa	45,6 Bb	49,8 Aa	48,1 Aa	48,2 Aa

A>B, na linha, comparam gramíneas em mês na mesma época; a>b, na linha, comparam meses de uma época na mesma gramínea, pelo teste Tukey (P>0,05).