

Resposta de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu a regimes de cortes

Newton de Lucena Costa¹
Carlos Alberto Gonçalves²
José Ribamar da Cruz Oliveira¹
Maria Alice Santos Oliveira³
João Avelar Magalhães⁴

Introdução

O capim-marandu (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu) é uma gramínea forrageira perene de hábito de crescimento cespitoso, formando touceiras de até 1,0 m de diâmetro e afilhos com altura de até 1,5 m. Apresenta rizomas horizontais curtos, duros, curvos, cobertos por escamas glabras de cor amarela a púrpura. Suas raízes são profundas o que favorece sua sobrevivência durante períodos de seca prolongadas. Originário da África tropical, encontra-se amplamente distribuído na maioria dos cerrados tropicais e em áreas anteriormente sob vegetação de florestas da região amazônica.

Vegeta bem em altitudes que variam desde o nível do mar até 1.800 m, principalmente em regiões onde a precipitação oscila entre 1.000 e 3.500 mm/ano. Desenvolve-se bem em diferentes tipos de solos apresentando boa adaptação aos solos arenosos ou argilosos, desde que bem drenados. Apresenta boa adaptação e produção de forragem em solos de média fertilidade natural; excelente comportamento em solos arenosos; sistema radicular profundo o que permite a obtenção de água durante os períodos de seca; requer solos bem drenados e não tolera o encharcamento prolongado; resistente ao ataque das cigarrinhas-das-pastagens; apresenta maior palatabilidade que as outras espécies de *Brachiaria*.

No manejo de pastagens, diversos fatores relacionados com a resposta morfofisiológica e a sobrevivência das plantas forrageiras devem ser considerados, destacando-se o estágio de crescimento e a altura de corte, os quais afetam marcadamente o rendimento e a qualidade da forragem produzida. Em geral, o aumento da frequência entre cortes resulta em incrementos significativos da produção de forragem, contudo, paralelamente, ocorre decréscimo em seu valor nutritivo. Já, a altura de corte é importante no rebrote pela eliminação ou não de meristemas apicais, área foliar remanescente e pela diminuição ou não das reservas orgânicas acumuladas (Corsi, 1972).

Este trabalho teve por objetivo determinar a frequência e a altura de corte mais adequadas para o manejo de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, nas condições ecológicas de Rondônia.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, localizado em Porto Velho. O clima da região é tropical úmido do tipo Am, com precipitação anual de 2.000 a 2.500mm; temperatura média anual de 24,9°C e umidade relativa do ar de 83%.

¹Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO. E-mail: newton@cpafro.embrapa.br

²Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Amazônia Oriental, Travessa Dr. Enéas Pinheiro, s/n, CEP 66095-100, Belém, PA.

³Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF.

⁴Med. Vet., M.Sc., Embrapa Meio Norte, Caixa Postal 341, CEP 64200-000, Parnaíba, PI. E-mail: javemag@hotmail.com.

O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, fase floresta, com as seguintes características químicas: pH = 5,2; Al = 1,8 cmol/dm³; Ca + Mg = 1,3 cmol/dm³; P = 2 mg/kg e K = 55 mg/kg.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas divididas e três repetições. As freqüências de corte (21, 28, 35 e 42 dias) representavam as parcelas principais e as alturas de corte (20 e 40 cm) as subparcelas. O plantio foi realizado em linhas espaçadas de 0,5 m, utilizando-se 6 kg de sementes/ha (Valor Cultural = 60%). Cada parcela foi constituída por quatro linhas de 4,0 m de comprimento, utilizando-se as duas linhas centrais como área útil e como bordadura uma linha em cada lateral e 0,5 m nas extremidades. Durante o período experimental foram realizados 16, 12 e 9 cortes, respectivamente para as freqüências de 28, 35 e 42 dias. Os parâmetros avaliados foram rendimento de matéria seca (MS), teores e produções de proteína bruta (PB) e teores de fósforo, cálcio e potássio.

Resultados e Discussão

A análise da variância revelou efeito significativo ($P < 0,05$), tanto da freqüência quanto da altura de corte sobre os rendimentos de MS da gramínea (Tabela 1). Cortes a cada 35 e 42 dias proporcionaram as maiores produções de forragem, sendo isto conseqüência do maior período de tempo que a planta dispõe para o acúmulo de MS. Já, cortes a cada 28 dias implicaram nas menores produções, pois a constante remoção da folhagem, além de permitir menor acúmulo de reservas orgânicas, propiciaram rebrotas menos vigorosas. Da mesma forma, Costa & Oliveira (1994) obtiveram incrementos de 182 e 101%, na produção de MS do capim-guanoaro, respectivamente para os períodos seco e chuvoso, efetuando cortes a cada 63 dias, em comparação com cortes a cada 42 dias.

Com relação a intensidade de corte, as maiores produções de MS foram obtidas com cortes a 40 cm acima do solo, para cortes a cada 21, 28 ou 35 dias, enquanto que na freqüência de 42 dias, não se observou efeito significativo ($P > 0,05$) da altura de corte (Tabela 1). Costa & Saibro (1990), verificaram que cortes a 10 cm acima do solo, independentemente do estágio de crescimento das plantas (vegetativo ou florescimento), resultaram em maiores rendimentos de MS do capim-guanoaro cv. Baio, além de fornecerem uma melhor distribuição estacional da forragem durante o ano.

Segundo Corsi (1972) e Costa & Saibro (1985), as plantas forrageiras cortadas a maior altura, por reterem maiores quantidades de tecido foliar fotossinteticamente ativos e ocorrer menor remoção de meristemas apicais, tornam-se mais produtivas, com o decorrer do tempo, que aquelas submetidas a cortes mais intensos, o que assegura maior persistência da pastagem.

Os maiores teores de PB, independentemente da altura de corte, foram registrados com cortes a cada 21 dias (Tabela 1). Este fato tem sido bastante relatado na literatura, como mostra os trabalhos de Prates (1977), Costa & Saibro (1984) e Vilarreal (1994). Para as demais freqüências de cortes não se observou efeito significativo da altura de corte. Considerando-se que teores de PB inferiores a 7% são limitantes à produção animal, por implicarem em menor consumo voluntário, redução na digestibilidade e balanço nitrogenado negativo, observa-se que a gramínea, excetuando-se cortes aos 42 dias de rebrota, atenderia satisfatoriamente aos requerimentos protéicos mínimos dos ruminantes.

Com relação aos rendimentos de PB, os maiores valores foram registrados com cortes a cada 28, 35 ou 42 dias e a 40 cm acima do solo (Tabela 1). Estes resultados demonstram um efeito compensatório entre produção de forragem e teores de PB, conforme verificado por Lima & Gondim (1982) e Costa & Oliveira (1994) avaliando diversas espécies do gênero *Paspalum*. No entanto, Prates (1977) verificou que plantas de *P. notatum*, cortadas em estádios mais jovens de crescimento, apresentaram maiores rendimentos de PB, como decorrência de uma acentuada diminuição do teor protéico com o envelhecimento das plantas.

Com relação aos teores de fósforo, cálcio e potássio, os maiores valores foram obtidos com cortes a cada 21 dias, não sendo observado efeito significativo ($P > 0,05$) da altura de corte (Tabela 1). Tal fato pode ser conseqüência do efeito natural de diluição dos nutrientes, em função dos maiores acúmulos de MS. Resultados semelhantes foram reportados por Prates (1977) para genótipos de *P. notatum*, e por Costa et al. (2003) para *B. brizantha* cv. Xaraés, submetidos a diferentes intervalos entre cortes.

Conclusões

1. Cortes a cada 21 dias, independentemente da altura de corte, proporcionaram maiores teores de PB, contudo os maiores rendimentos de PB foram obtidos com cortes a cada 28, 35 ou 42 dias e a 40 cm acima do solo.

2. Os maiores teores de fósforo, cálcio e potássio, independentemente da altura de corte, foram registrados com cortes a cada 21 dias.
3. Visando conciliar produção e qualidade da forragem, os resultados indicam que o melhor manejo de *B. brizantha* cv. Marandu, consiste em cortes a cada 42 dias, independentemente da altura de corte ou, cortes aos 35 dias e a 40 cm acima do solo.

Referências Bibliográficas

CORSI, M. Estudos da produtividade e do valor nutritivo do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.), variedade Napier submetido a diferentes frequências e alturas de corte. Piracicaba: ESALQ, 1972. 139 p. Tese de Doutorado.

COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J. R. da C. Avaliação de gramíneas forrageiras do gênero *Paspalum* em Rondônia. *Lavoura Arrozeira*, v. 47, n. 412, p. 18-20, 1994.

COSTA, N de L.; TOWNSEND, C. R.; MAGALHÃES, J. A. Avaliação agrônômica de *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés em diferentes idades de corte. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40., 2003, Santa Maria. *Anais...* Santa Maria: SBZ, 2003. 5 p. (CD-ROM).

COSTA, N. de L.; SAIBRO, J. C. de. Adubação nitrogenada, épocas e alturas de corte em *Paspalum guenoarum* Arech. *Agronomia Sulriograndense*, v. 20, n. 1, p. 33-49, 1984.

COSTA, N. de L.; SAIBRO, J. C. de. Estabelecimento e regimes de corte de alfafa e *Paspalum guenoarum* sob cultivo estreme e consorciado. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 20, n. 12, p. 1433-1442, 1985.

COSTA, N. de L.; SAIBRO, J. C. de. Regimes de corte e rendimento estacional de forragem de *Paspalum guenoarum* Arech. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 25, n. 9, p. 1349-1355, 1990.

LIMA, R. R.; GONDIM, A. G. Avaliação de forrageiras nativas especialmente do gênero *Paspalum*. Belém: FCAP, 1982. 41 p. (FCAP. Informe Técnico, 9).

PRATES, E. R. Efeito de doses de nitrogênio e de intervalos entre cortes sobre a produção e composição de dois ecótipos de *Paspalum notatum* Flugge. e da cultivar pensacola de *Paspalum notatum* Fluegge. var. Saurae Parodi. *Anuário Técnico do Instituto de Pesquisas Zootécnicas Francisco Osório*, v. 4, n. 1, p. 267-307, 1977.

VILARREAL, M. Valor nutritivo de gramíneas y leguminosas forrajeras en San Carlos, Costa Rica. *Pasturas Tropicales*, v. 16, n. 1, p. 27-31, 1994.

Tabela 1. Rendimento de matéria seca (MS), teores e produções de proteína bruta, teores de fósforo, cálcio e potássio de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, em função da frequência e altura de corte.

Frequência de corte (dias)	Altura de corte (cm)	MS (t/ha)	Proteína bruta		Fósforo %	Cálcio %	Potássio %
			%	kg/ha			
21	20	16,2 f	8,98 a	1.454 d	1,78 a	4,81 a	17,58 a
	40	19,0 e	9,11 a	1.730 cd	1,82 a	4,77 a	17,25 ab
28	20	21,9 d	7,98 cd	1.747 c	1,53 c	3,87 b	16,70 c
	40	26,3 b	8,38 bc	2.203 a	1,62 b	3,59 bcd	16,91 bc
35	20	23,4 c	7,44 d	1.741 c	1,49 cd	3,39 bcd	15,73 d
	40	29,1 a	7,95 cd	2.313 a	1,42 d	3,45 bcd	16,11 d
42	20	30,7 a	6,24 e	1.916 bc	1,39 d	3,36 cd	15,62 d
	40	31,5 a	6,55 e	2.063 a	1,41 d	3,11 d	15,89 d

- Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Tukey.

**Comunicado
Técnico, 279**

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Rondônia
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,
CEP 78900-970, Porto velho, RO.
Fone: (69)222-0014/8489, 225-9384/9387
Telefax: (69)222-0409
www.cpafro.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão: 2004, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Newton de Lucena Costa*
Secretária: *Marly de Souza Medeiros*
Membros: *Flávio de França Souza*
José Nilton Medeiros Costa
Luiz Carlos Coelho de Menezes
Maria das Graças Rodrigues Ferreira
Marília Locatelli
Rogério Sebastião Corrêa da Costa
Vanda Gorete Souza Rodrigues

Expediente

Supervisor editorial: *Newton de Lucena Costa*
Normalização: *Alexandre César Silva Marinho*
Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*
Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*