

Nº 139, dez./97, p.1-4



Resposta de genótipos de *Paspalum* ao diferimento

Newton de Lucena Costa¹
Claudio Ramalho Townsend²
João Avelar Magalhães³
Ricardo Gomes de A. Pereira²

Introdução

Em Rondônia, as pastagens cultivadas representam a principal fonte para a alimentação dos rebanhos, as quais na sua maioria são formadas por gramíneas. Durante a estação chuvosa, devido a alta disponibilidade e valor nutritivo da forragem, observa-se um desempenho satisfatório dos animais, no entanto, na época seca ocorre o oposto e, a perda de peso dos animais ou redução na produção de leite, são conseqüências drásticas.

A conservação do excesso de forragem produzida durante o período chuvoso, sob a forma de feno ou silagem, embora constitua solução tecnicamente viável, é uma prática ainda inexpressiva no estado. A utilização do diferimento ou a reserva de pastos durante a estação chuvosa surgem como alternativas para corrigir a defasagem da produção de forragem durante o ano (Andrade, 1993). O diferimento consiste em suspender a utilização da pastagem durante parte de seu período vegetativo, de modo a favorecer o acúmulo de forragem para utilização durante a época seca. Pesquisas realizadas com diversas gramíneas forrageiras tropicais demonstraram a viabilidade desta prática de manejo, desde que sejam selecionadas espécies adequadas para períodos de diferimento e utilização específicos (Costa, 1989; Euclides et al., 1990; Andrade & Salgado, 1992; Costa et al., 1993; Leite et al., 1996)

O presente trabalho teve por finalidade avaliar o efeito do diferimento sobre a produção e composição química da forragem de genótipos de *Paspalum* nas condições ecológicas de Porto Velho, Rondônia.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Rondônia, localizado no município de Porto Velho (96,3 m de altitude, 8°46' de latitude sul e 63°5' de longitude oeste), durante o período de novembro de 1995 a outubro de 1997. O clima da região é tropical úmido do tipo Am, com temperatura média de 24,5°C, precipitação entre 2.000 e 2.500 mm, com estação seca bem definida (junho a setembro) e umidade relativa do ar de 89%.

1 - Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, 78.900-970, Porto Velho, Rondônia.

2 - Zootec., M.Sc., Embrapa Rondônia

3 - Med vet. M.Sc. Embrapa Rondônia

CT/139, Embrapa Rondônia, dez./97, p.2

O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH = 5,1; Al = 0,3 cmol/dm³; Ca + Mg = 3,2 cmol/dm³; P = 2 mg/kg e K = 63 mg/kg.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas divididas e três repetições. Os genótipos de *Paspalum* (*Paspalum guenoarum* BRA-3824, BRA-10707, *P. atratum* BRA-3913, BRA-9610, *P. plicatulum* BRA-1490, BRA-3913, BRA-8486, BRA-9661 e *P. regnelli* BRA-0159) representavam as parcelas principais e as épocas de utilização (30 de junho, 30 de julho, 30 de agosto e 30 de setembro) as subparcelas. O plantio foi realizado em outubro de 1995, em linhas espaçadas de 0,5 m, utilizando-se 4,0 kg de sementes/ha (Valor Cultural = 80%). Cada parcela foi constituída por quatro linhas de 5,0 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, sendo a área útil da subparcela de 1,0 m². A adubação de estabelecimento constou da aplicação de 50 kg de P₂O₅/ha, sob a forma de superfosfato triplo. O diferimento foi realizado em 30 de abril de cada ano. Os cortes foram realizados manualmente a uma altura de 20 cm acima do solo. Os parâmetros avaliados foram rendimento de matéria seca (MS) e teores de proteína bruta (PB).

Resultados e Discussão

A análise da variância ($P < 0,01$) revelou significância para o efeito da interação genótipos x épocas de utilização. Independentemente das épocas de utilização *P. atratum* BRA-9610 foi o genótipo mais produtivo, não diferindo de *P. plicatulum* BRA-1490, BRA-3913, BRA-8486 e *P. atratum* BRA-3916, com utilização em junho; *P. plicatulum* BRA-1490, BRA-3913 e *P. atratum* BRA-3916 com utilização em agosto e de *P. atratum* BRA-3913 com utilização em setembro. Para todos os genótipos avaliados os maiores rendimentos de forragem foram verificados com a utilização em setembro, exceto para *P. guenoarum* BRA-3824, *P. plicatulum* BRA-1490 e BRA-3913, para os quais não se observou diferenças significativas para utilizações em setembro ou agosto (Tabela 1). Do mesmo modo, Costa (1989) verificou que as pastagens de *P. guenoarum* FCAP-43, *P. coryphaeum* FCAP-8 e *P. notatum* diferidas em abril e utilizadas em agosto ou setembro forneciam maiores rendimentos de forragem que aquelas utilizadas em junho ou julho. Em geral, as produções verificadas com utilizações em agosto ou setembro, independentemente das épocas de diferimento, foram satisfatórias, superando em mais de 100% aquelas reportadas por Costa (1990) e Costa & Oliveira (1994) para diversas espécies de *Paspalum*, durante o período de estiagem, sem a utilização do diferimento.

Com relação aos teores de PB, observou-se um decréscimo significativo à medida que se aumentava a idade das plantas (Tabela 2). Os maiores teores foram verificados com a utilização em junho (9,37%), seguindo-se as em julho (8,09%) e agosto (7,58%). Dentre os genótipos avaliados, *P. plicatulum* BRA-3913 (8,97%) forneceu a maior concentração de PB, a qual não diferiu apenas da registrada em *P. regnelli* BRA-0159 (8,39%). Estes valores são semelhantes aos obtidos por Costa & Oliveira (1994) para *P. guenoarum* FCAP-43, *P. plicatulum* FCAP-6 e *P. secans* FCAP-12. Em geral, observou-se um efeito de diluição dos teores de PB, em função dos rendimentos de forragem apresentados pelos genótipos. Considerando-se que teores de PB inferiores a 7% são limitantes à produção animal, pois implicam em baixo consumo voluntário, menores coeficientes de digestibilidade e balanço nitrogenado negativo, verifica-se que apenas *P. plicatulum* BRA-3913 e *P. regnelli* BRA-0159 atenderiam às exigências nutritivas mínimas dos animais, independentemente das épocas de utilização. Declínios significativos na percentagem de PB, à medida que as plantas forrageiras maturam, foram reportados para diversas gramíneas (Euclides et al., 1990; Andrade & Salgado, 1992; Leite et al., 1996).

CT/139, Embrapa Rondônia, dez./97, p.3

Conclusões

- 1 - Os resultados obtidos sugerem a viabilidade do diferimento de genótipos de *Paspalum*, no final do período chuvoso, de modo a acumular forragem para a suplementação dos rebanhos durante o período seco;
- 2 - A utilização em junho, mesmo fornecendo os maiores teores de PB, mostrou-se inviável devido aos baixos rendimentos de forragem;
- 3 - Os genótipos mais promissores em termos de rendimento e qualidade da forragem foram *P. atratum* BRA-9610, BRA-3916, *P. guenoarum* BRA-10107, *P. plicatulum* BRA-8486 e *P. regnelli* BRA-0159;
- 4 - Visando conciliar rendimento e qualidade de forragem, as épocas de utilização mais adequadas foram julho, agosto e setembro.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, L.F. Efeito da época de vedação na produção e valor capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Shum.) cv. Mineiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.22, n.1. p. 53-63.
- ANDRADE, I.F.; SALGADO, J.G.F. Efeito da época de vedação do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) cultivar Cameroon sobre a produção e seu valor nutritivo. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.21, n.4, p.637-646, 1992.
- COSTA, N. de L. Adaptação de novos germoplasmas de gramíneas forrageiras em Rondônia, Brasil. In: REUNIÃO DE LA RED INTERNACIONAL DE EVALUACIÓN DE PASTOS TROPICALES - AMAZONIA, 1., 1990, Lima, Peru. **Memórias...** Cali, Colombia: CIAT, 1990. v.1, p.149-151.
- COSTA, N. de L. Efeito da época de diferimento sobre a produção de forragem e composição química de gramíneas forrageiras tropicais. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1989. 5p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Comunicado Técnico, 84).
- COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C. Avaliação agrônômica de gramíneas forrageiras do gênero *Paspalum* em Rondônia. **Lavoura Arrozeira**, v.47, n.412, p.18-20, 1994.
- COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C.; PAULINO, V.T. Efeito do diferimento sobre o rendimento de forragem e composição química de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em Rondônia. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.22, n.3, p.495-501, 1993.
- EUCLIDES, V.P.B.; VALLE, C.B. do; SILVA, J.M. da; VIEIRA, A. Avaliação de forrageiras tropicais manejadas para a produção de feno-em-pé. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.25, n.1, p.63-68, 1990.

CT/139, Embrapa Rondônia, dez./97, p.4

LEITE, G.G.; COSTA, N. de L.; GOMES, A.C. Efeito do diferimento sobre produção e qualidade da forragem de genótipos de *Brachiaria* spp. em cerrado do DF. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. Anais... Fortaleza: SBZ, 1996. p.221-223.

TABELA 1 - Rendimento de matéria seca (t/ha) de genótipos de *Paspalum*, em função das épocas de utilização. Porto Velho, Rondônia. 1995/97.

Genótipos	Épocas de Utilização			
	Junho	Julho	Agosto	Setembro
<i>P. atratum</i> BRA-3916	C 1.898 ab	C 2.198 bc	B 2.790 a	A 3.757 ab
<i>P. atratum</i> BRA-9610	C 2.033 a	B 2.991 a	B 2.936 a	A 3.840 a
<i>P. guenoarum</i> BRA-3824	B 1.681 bc	AB 2.019 cd	A 2.057 b	A 2.345 f
<i>P. guenoarum</i> BRA-10707	C 1.463 c	B 1.798 de	B 2.092 b	A 3.419 bc
<i>P. plicatulum</i> BRA-1490	B 2.196 a	B 2.263 bc	A 2.690 a	A 2.759 e
<i>P. plicatulum</i> BRA-3913	C 1.908 ab	B 2.514 b	AB 2.837 a	A 2.949 de
<i>P. plicatulum</i> BRA-8486	C 1.996 ab	B 2.361 b	BC 2.192 b	A 3.147 cd
<i>P. plicatulum</i> BRA-9661	D 1.076 d	C 1.466 e	B 1.989 b	A 2.380 f
<i>P. regnelli</i> BRA-0159	C 1.489 c	C 1.521 e	B 2.227 b	A 3.130 cd

- Médias seguidas de mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si (P > 0,01) pelo teste de Tukey

TABELA 2 - Teores de proteína bruta (%) genótipos de *Paspalum*, em função das épocas de utilização. Porto Velho, Rondônia. 1995/97.

Genótipos	Épocas de Utilização				Médias
	Junho	Julho	Agosto	Setembro	
<i>P. atratum</i> BRA-3916	8,82	7,73	5,88	5,40	6,96 cd
<i>P. atratum</i> BRA-9610	8,99	7,39	6,08	5,74	7,05 c
<i>P. guenoarum</i> BRA-3824	8,77	7,86	6,85	6,17	7,41 c
<i>P. guenoarum</i> BRA-10707	10,94	7,88	7,35	6,88	8,26 b
<i>P. plicatulum</i> BRA-1490	7,92	7,64	6,71	6,36	7,16 c
<i>P. plicatulum</i> BRA-3913	11,19	9,72	7,73	7,24	8,97 a
<i>P. plicatulum</i> BRA-8486	7,38	7,18	5,67	5,55	6,44 d
<i>P. plicatulum</i> BRA-9661	10,82	8,02	7,03	6,59	8,12 b
<i>P. regnelli</i> BRA-0159	9,50	9,38	7,60	7,09	8,39 ab
Médias	9,37 a	8,09 b	7,58 b	6,34 c	

- Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si (P > 0,01) pelo teste de Tukey



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 364 km 5,5 CEP 78900-970, Fone: (069)222-3080,
Fax (069)222-3857 Porto Velho, RO*



Brasil
EM AÇÃO