

Nº 110, jun./96, p.1-4

Efeito do Diferimento sobre a Produção de Forragem e Composição Química do Capim-elefante cv. Mott

Newton de Lucena Costa¹
José Ribamar da Cruz Oliveira¹
Cláudio Ramalho Townsend²

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, como consequência, há perda de peso dos animais ou redução drástica na produção de leite.

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. Logo, a utilização do diferimento ou reserva de pastos durante a estação chuvosa surge como alternativa 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.

O presente trabalho teve por finalidade avaliar o efeito do diferimento sobre a produção e composição química da forragem do capim-elefante anão (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) nas condições ecológicas de Porto Velho, Rondônia.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental do Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (CPAF 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 1985 a outubro de 1988.

O clima da região é tropical úmido do tipo Am, com precipitação anual de 2.200 mm, estação seca bem definida (junho a setembro); temperatura média anual de 24,9°C e umidade relativa do ar de 89%.

O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH = 5,1; Al = 2,64 cmol/dm³; Ca + Mg = 1,28 cmol/dm³; P = 2 mg/kg e K = 65 mg/kg.

1 - Eng. Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (CPAF Rondônia), Caixa Postal 406, CEP 78.900-970, Porto Velho, RO.

2 - Zootec., M.Sc., EMBRAPA-CPAF Rondônia.

CT/110, CPAF Rondônia, jun./96, p.2-4

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com parcelas divididas e três repetições. As épocas de diferimento (28 de fevereiro, 28 de março e 28 de abril) 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 através de estacas com três nós distribuídas horizontal e continuamente no leito dos sulcos, os quais eram espaçados de 0,8 m entre si. A adubação de estabelecimento constou da aplicação de 22 kg de P/ha, sob a forma de superfosfato triplo.

Os cortes foram realizados manualmente a uma altura de 20 cm acima do solo. Os parâmetros avaliados foram rendimento de matéria seca (MS), teores de proteína bruta (PB), utilizando-se o método micro-Kjeldhal e coeficientes de digestibilidade "in vitro" da MS (DIVMS), através da técnica descrita por Tilley & Terry (1963).

Resultados e Discussão

A análise da variância revelou significância ($P < 0,05$) para o efeito da interação épocas de diferimento x épocas de utilização. Quando o diferimento foi realizado em fevereiro ou março, os maiores rendimentos de MS foram obtidos com utilizações em agosto e setembro, enquanto que para o diferimento em abril a utilização em setembro forneceu a maior produção de forragem. Com exceção da utilização em junho, onde não se observou efeito significativo ($P > 0,05$) das épocas de diferimento, para as demais o diferimento em fevereiro proporcionou os maiores rendimentos de MS (Tabela 1). Do mesmo modo, Andrade (1993) e Costa (1989), respectivamente com capim-elefante cvs. Mineiro e Cameroon, verificaram que as pastagens diferidas em fevereiro ou março e utilizadas em agosto ou setembro forneciam maiores rendimentos de forragem que aquelas diferidas em abril e utilizadas em junho ou julho. Em geral, as produções verificadas com utilizações em agosto ou setembro, independentemente das épocas de diferimento, foram bastante satisfatórias, superando em mais de 50% aquelas reportadas por Costa (1990) para capineiras de capim-elefante cv. Mott, durante o período de estiagem, sem a utilização do diferimento.

TABELA 1 - Rendimento de matéria seca (t/ha) de capim-elefante cv. Mott, em função das épocas de diferimento e utilização. Porto Velho, Rondônia. 1985/88.

Épocas de diferimento	Épocas de Utilização				Médias
	Junho	Julho	Agosto	Setembro	
Fevereiro	a 6,13 C	a 8,41 B	a 11,28 A	a 12,85 A	9,67
Março	a 5,91 B	b 5,75 B	b 8,85 A	b 9,73 A	7,56
Abril	a 4,27 C	b 4,81 BC	c 5,58 B	b 8,68 A	5,84
Médias	5,44	6,32	8,57	10,42	

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

Com relação aos teores de PB, observou-se um decréscimo significativo ($P < 0,05$) à medida que se aumentava a idade das plantas (Tabela 2). Os maiores teores foram verificados com o diferimento em abril (8,95%) e utilizações em junho (8,97%) ou julho (7,93%). Estes valores são superiores aos obtidos por Andrade (1993) e Costa (1989), ambos com capim-elefante. 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 a gramínea atenderia às exigências nutritivas mínimas dos animais, quando utilizada em junho, julho e agosto, independentemente das épocas de diferimento. Declínios significativos na percentagem de PB, à medida que as plantas

CT/110, CPAF Rondônia, jun./96, p.3-4

forrageiras maturam, foram reportados para diversas gramíneas (Davis et al., 1987; Euclides et al. 1990).

TABELA 2 - Teores de proteína bruta (%) capim-elefante cv. Mott, em função das épocas de diferimento e utilização. Porto Velho, Rondônia. 1985/88.

Épocas de diferimento	Épocas de Utilização				Médias
	Junho	Julho	Agosto	Setembro	
Fevereiro	7,28	6,04	5,48	4,87	5,92 c
Março	9,44	8,11	7,86	6,07	7,87 b
Abril	10,18	9,64	8,03	7,95	8,95 a
Médias	8,97 a	7,93 ab	7,12 bc	6,30 c	

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

Os coeficientes de DIVMS foram afetados ($P < 0,05$) pelas épocas de diferimento e utilização (Tabela 3). Os maiores valores foram registrados com o diferimento em abril (59,38%) e utilização em junho (58,14%). Estes resultados estão em concordância com os relatados por Davis et al. (1987) e Euclides et al. (1990) para diversas gramíneas forrageiras tropicais. A redução na digestibilidade da forragem, à medida que a planta envelhece, decorre de modificações estruturais no tecido vegetal, com elevação dos teores de fibra e lignina e redução dos teores de PB, que dificultam a ação dos microrganismos do rúmen sobre a forragem ingerida (Crampton, 1957). Durante o período de utilização, independentemente ds épocas de diferimento, verificou-se um decréscimo acentuado dos coeficientes de DIVMS, que em termos relativos foi de 0,105% por dia em julho versus junho; 0,076% por dia em agosto versus julho e, 0,090% por dia em setembro versus agosto. Esses valores são semelhantes aos relatados por Minson (1971), que estimou uma taxa diária de decréscimo na digestibilidade de gramíneas forrageiras tropicais em torno de 0,1% ao dia.

TABELA 3 - Coeficientes de digestibilidade "in vitro" da matéria seca (%) de capim-elefante cv. Mott, em função das épocas de diferimento e utilização. Porto Velho, Rondônia. 1985/88.

Épocas de diferimento	Épocas de Utilização				Médias
	Junho	Julho	Agosto	Setembro	
Fevereiro	54,38	50,66	48,07	45,17	49,57 c
Março	57,13	53,22	51,25	50,02	52,90 b
Abril	62,91	61,05	58,77	54,79	59,38 a
Médias	58,14 a	54,98 b	52,70 b	49,99 c	

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

Conclusões

1 - Os resultados obtidos sugerem a viabilidade do diferimento de pastagens de capim-elefante cv. Mott, no final do período chuvoso, de modo a acumular forragem para a suplementação dos rebanhos durante o período seco;

2 - O diferimento em abril com utilizações em junho e julho proporcionou forragem com maiores teores de proteína bruta;

CT/110, CPAF Rondônia, jun./96, p.4

3 - Os maiores coeficientes de DIVMS foram registrados com o diferimento em abril e utilização em junho;

4 - Visando conciliar rendimento e qualidade de forragem, recomenda-se o seguinte esquema: diferimento em março para utilizações em junho e julho e, diferimento em abril para utilizações em agosto e setembro.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, I.F. Efeito da época de vedação na produção e valor nutritivo do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) cv. Mineiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.22, n.1, p.53-63, 1993.
- COSTA, N. de L. **Efeito da época de diferimento sobre a produção de forragem e composição química de capim-elefante cv. Cameroon**. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1989. 4p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Comunicado Técnico, 83).
- COSTA, N. de L. **Avaliação agrônômica de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cvs. Cameroon e Anã) sob três frequências de corte**. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1990. 4p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Comunicado Técnico, 86).
- CRAMPTON, E.W. Interrelation between digestible nutrient and energy content, voluntary dry matter intake, and overall feeding value of forages. **Journal of Animal Science**, v.16, n.3, p.546-552, 1957.
- DAVIS, C.E.; JOLLEY, V.D.; MOOSO, G.D.; ROBINSON, L.R.; MORRECKS, R.D. Quality of stockpiled bigalta limpgrass forage at varying fertility levels. **Agronomy Journal**, v.79, n.1, p.229-235, 1987.
- 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.
- MINSON, D.J. The nutritive value of tropical pastures. **Journal of Australian Institute of Agriculture Science**, v.37, p.255-263, 1971.
- TILLEY, J.M.A; TERRY, R.A. A two stage techniques for the "in vitro" digestion of forage crops. **Journal of British Grassland Society**, v.18, n.2, p.104-11, 1963.

IMPRESSO



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 364 Km 5,5 - Caixa Postal 406 - 78.900-970 - Porto Velho-RO
Fone: (069) 222-3080 - Fax: (069) 222-3857*



Tiragem 300 exemplares