

EFEITO DE NIVEIS DE FOSFORO, ENXOFRE E MICRONUTRIENTES SOBRE O DUAS GRAMINEAS FORRAGEIRAS TROPICAIS

Carlos Alberto Gonçalves, Newton de Lucena Costa e
José Ribamar da Cruz Oliveira

EMBRAPA/UEPAE

E R - Apoio

O ensaio foi conduzido na fazenda Rita de Cássia, município de Porto Velho (86,3 m de altitude, 8°46' de latitud sul e 63°5' de longitud oeste), durante o período de novembro de 1981 a abril de 1983. O clima da região é tropical úmido do tipo Am, com precipitação anual de 2.000 a 2.500 mm e com estação seca bem definida (junho a setembro). A temperatura média anual é de 24,9°C e umidade realativa do ar em torno de 89% (Fig. 1). A região corresponde a bosque estacional tropical semi-sempreverde.

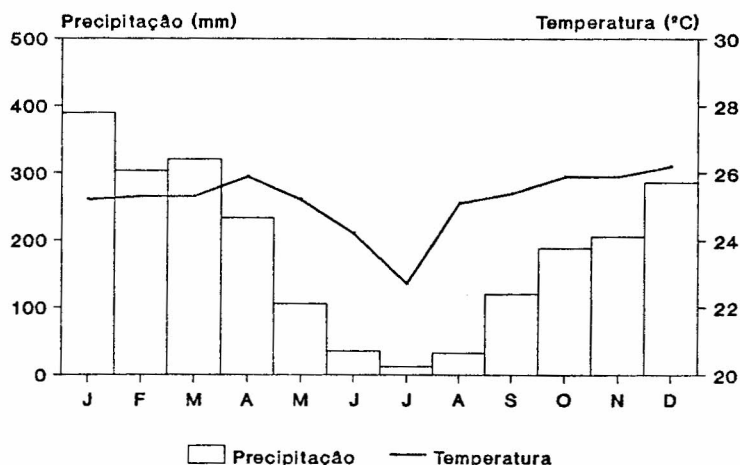


Figura 1. Características climáticas de Porto Velho, Brasil.

O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH em água (1:2) = 4,5; Al = 1,9 mE%; Ca + Mg = 1,2 mE%; P = 2 ppm e K = 58 ppm.

Materiais e métodos

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições. As gramíneas avaliadas foram Brachiaria decumbens e Hyparrhenia rufa, submetidas aos seguintes tratamentos:

- 1) Testemunha;
- 2) 50 kg de P_2O_5 ;
- 3) 30 kg de S/ha;
- 4) 30 kg de FTE/ha;
- 5) 50 kg de S/ha + 30 kg de FTE/ha;
- 6) 25 kg de P_2O_5 /ha;
- 7) 50 kg de S/ha;
- 8) 75 kg de P_2O_5 /ha;
- 9) 75 kg de P_2O_5 /ha + 50 kg de S/ha;
- 10) 75 kg de P_2O_5 /ha + 30 kg de FTE/ha;
- 11) 75 kg de P_2O_5 /ha + 50 kg de S/ha + 30 kg de FTE/ha;
- 12) 100 kg de P_2O_5 /ha;
- 13) 150 kg de P_2O_5 /ha

O S foi fornecido sob a forma elementar; o P como superfosfato triplo e o FTE (mistura comercial) foi constituído de Fe, Cu, Mn, Zn, B e Mo.

O plantio das gramíneas foi feito através de mudas, em covas espaçadas de 0,80 m x 0,80 m. Os cortes foram realizados manualmente a uma altura de 20 cm acima do solo, sempre que as plantas atingiam uma altura adequada para utilização pelos animais.

Por ocasião dos cortes, após computada a produção de forragem, retiraram-se amostras para determinação da matéria seca (MS) à 70°C por 48 horas. Desse material foram retiradas amostras menores para determinação da MS à 105°C.

Resultados

Os rendimentos totais de MS, obtidos em 12 cortes, estão apresentadas na Tabela 1.

A análise de variância revelou significância ($P < 0,05$) para o efeito dos tratamentos sobre a produção de forragem das duas gramíneas. Para B. decumbens, o maior rendimento de MS foi obtido com a aplicação de 75 kg de P_2O_5 /ha, o qual não diferiu estatisticamente dos registrados ($\alpha = 0,05$) com 100 ou 150 kg de P_2O_5 /ha. Na ausência da adubação fosfatada, não observou-se efeito significativo ($\alpha = 0,05$) da aplicação de S ou FTE, cujas produções de MS foram semelhantes às verificadas no tratamento testemunha. No entanto, a aplicação conjunta de S + 75 kg de P_2O_5 /ha resultou num incremento significativo da produção de forragem ($P < 0,05$), em relação à testemunha e à aplicação isolada de S.

Para H. rufa, a aplicação de 75 kg de P_2O_5 /ha + 30 kg de S/ha ou 75 kg de P_2O_5 /ha resultou nas maiores produções de forragem, as quais não diferiram entre si ($\alpha = 0,05$) e foram superiores às dos demais tratamentos. Na ausência de fósforo, a aplicação de FTE isolado ou em conjunto com a de S não afetou significativamente ($\alpha = 0,05$) os rendimentos de MS. Já, a aplicação isolada de S proporcionou produções de forragem semelhantes ($\alpha = 0,05$) às verificadas com 25, 50 ou 75 kg de P_2O_5 /ha.

Tabela 1. Efeito de níveis de fósforo, enxofre e micronutrientes sobre o rendimento de matéria seca de duas gramíneas forrageiras tropicais. Porto Velho, Rondonia, 1981/83.

Tratamentos	<u>B. decumbens</u>	<u>H. rufa</u>
	-----t/ha de MS-----	
Testemunha	10,36 e	10,62 de
50 kg de S/ha	12,25 cde	14,85 bc
30 kg de FTE/ha	10,30 e	11,98 d
50 kg de S/ha + 30 kg de FTE/ha	11,08 de	10,17 e
25 kg de P ₂ O ₅ /ha	10,49 e	13,94 c
50 kg de P ₂ O ₅ /ha	13,42 bc	14,93 bc
75 kg de P ₂ O ₅ /ha	15,95 a	17,14 a
100 kg de P ₂ O ₅ /ha	14,37 ab	15,54 b
150 kg de P ₂ O ₅ /ha	14,56 ab	15,72 b
75 kg de P ₂ O ₅ /ha + 50 kg de S/ha	13,43 bc	18,40 b
75 kg de P ₂ O ₅ /ha + 50 kg de S/ha + 30 kg de FTE/ha	12,62 cd	15,71 b
75 kg de P ₂ O ₅ /ha + 30 kg de FTE/ha	13,97 bc	14,01 bc

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ($\alpha=0.05$).

Conclusões

1. A adubação fosfatada incrementou significativamente os rendimentos de forragem das duas gramíneas avaliadas;
2. A aplicação de 75 kg de P₂O₅/ha em B. decumbens e 75 kg de P₂O₅/ha + 50 kg de S/ha em H. rufa é considerada suficiente para promover um ótimo estabelecimento da pastagem, além de assegurar rendimentos de MS semelhantes ou superiores aos verificados com a aplicação da dose máxima de fósforo (150 kg de P₂O₅/ha).