

# PRODUÇÃO DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS PURAS E ASSOCIADAS COM LEGUMINOSAS TROPICAIS

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

EMBRAPA/UEPAE

E R B

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 1983 a junho de 1985. 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 relativa do ar em torno de 89% (Fig. 1). A região corresponde a bosque estacional tropical semi-sempreverde.

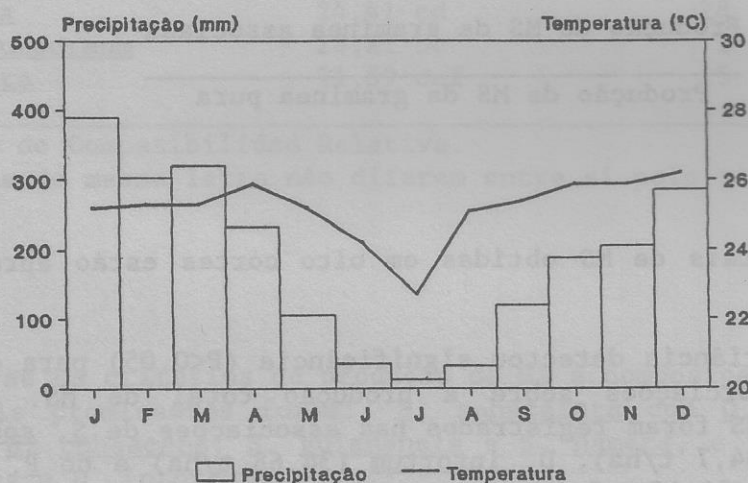


Figura 1. Características climáticas de Porto Velho, Brasil.

O solo da área experimental foi classificado como Latossolo Amarelo, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH em água (2:1) = 4,2; Al = 1,6 mE%; Ca + Mg = 1,2 mE%; P = 0,6 ppm e K = 46 ppm.

## Materiais e métodos

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de duas gramíneas forrageiras (*Setaria sphacelata* cv. Kazungula e *Panicum maximum* cv. Sempre verde) em cultivo puro e associadas com sete leguminosas (*Pueraria phaseoloides*,

Stylosanthes guianensis cv. Cook, Desmodium intortum, Centrosema pubescens, Stylosanthes hamata, Macroptilium atropurpureum, Galactia striata).

As gramíneas foram propagadas por mudas em sulcos espaçados de 1,0 m entre si. As leguminosas foram plantadas através de sementes entre as linhas das gramíneas em sulcos de aproximadamente 2 cm de profundidade. A adubação básica de plantio constou da aplicação de 22 kg de P/ha, sob a forma de superfosfato triplo.

Os cortes foram realizados manualmente, em função do crescimento das leguminosas, quando estas atingiam uma altura adequada para utilização pelos animais, a uma altura de 10 a 20 cm acima do solo, de acordo com o hábito vegetativo de cada espécie. Logo após a amostragem para estimativa da produção de matéria seca (MS), as parcelas eram submetidas a um pastejo rápido e pesado para rebaixamento e ao mesmo tempo determinar o efeito do animal na persistência das associações. O Índice de Compatibilidade Relativa (ICR) foi determinado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ICR} = \frac{\text{Produção de MS da gramínea associada}}{\text{Produção de MS da gramínea pura}}$$

## Resultados

As produções totais de MS obtidas em oito cortes estão apresentadas na Tabela 1.

A análise de variância detectou significância ( $P < 0.05$ ) para o efeito das diferentes consorciações sobre a produção total de MS. Os maiores rendimentos de MS foram registrados nas associações de S. sphacelata com S. guianensis (34,7 t/ha), D. intortum (34,68 t/ha) e de P. maximum com P. phaseoloides (34,42 t/ha) e D. intortum (31,91 t/ha), os quais foram semelhantes entre si ( $\alpha = 0,05$ ) e superiores aos das demais associações.

Em geral, as associações de S. sphacelata com as diferentes leguminosas proporcionaram maiores rendimentos de forragem em relação à gramínea pura, enquanto que para P. maximum apenas a consorciação com P. phaseoloides foi mais produtiva que a gramínea em cultivo puro. Com relação a participação das leguminosas, todas as associações apresentaram uma composição botânica bastante equilibrada (21 a 41%), exceto nas misturas das duas gramíneas com G. striata e M. atropurpureum, onde a proporção de leguminosas foi bastante baixa (3 a 15%).

Quanto a compatibilidade entre as gramíneas e leguminosas associadas, observou-se que as misturas com S. sphacelata foram as mais compatíveis, destacando-se as com S. guianensis (1,88), D. intortum (1,48) e C. pubescens (1,02). Já, para P. maximum os maiores valores de ICR foram verificados nas associações com P. phaseoloides (0,98) e D. intortum (0,85).

Tabela 1. Produção total de matéria seca de duas gramíneas forrageiras puras e associadas com sete leguminosas. Porto Velho, Rondônia. 1983-85.

Tratamentos	Produção total de MS (t/ha)	% Leguminosa	ICR*
<u>S. sphacelata</u>	13,72 g	-	-
+ <u>P. phaseoloides</u>	17,76 fg	35	0,84
+ <u>S. guianensis</u>	34,70 a	26	1,88
+ <u>D. intortum</u>	34,68 a	41	1,48
+ <u>C. pubescens</u>	19,59 def	28	1,02
+ <u>S. hamata</u>	17,22 fg	34	0,83
+ <u>M. atropurpureum</u>	19,09 def	6	1,31
+ <u>G. striata</u>	16,93 fg	12	1,09
<u>P. maximum</u>	27,54 bc	-	-
+ <u>P. phaseoloides</u>	34,42 a	21	0,98
+ <u>S. guianensis</u>	23,45 cde	35	0,55
+ <u>D. intortum</u>	31,91 ab	26	0,85
+ <u>C. pubescens</u>	18,74 efg	28	0,49
+ <u>S. hamata</u>	24,41 cd	28	0,63
+ <u>M. atropurpureum</u>	28,21 bc	3	1,00
+ <u>G. striata</u>	21,59 def	15	0,57

\* ICR = Índice de Compatibilidad Relativa.

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

### Conclusões

Considerando-se os critérios de produção de MS e composição botânica, as associações mais promissoras foram: S. sphacelata com D. intortum, P. phaseoloides, C. pubescens, S. guianensis e S. hamata, e P. maximum com P. phaseoloides e D. intortum.