

# DESEMPENHO AGRONÔMICO DE LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS NOS CERRADOS DE RONDÔNIA

NEWTON de L. COSTA<sup>1</sup> e RICARDO G. de A. PEREIRA<sup>2</sup>

## RESUMO

O desempenho agronômico de vinte leguminosas forrageiras tropicais, pertencentes aos gêneros *Centrosema* e *Stylosanthes*, foi avaliado durante o período 1990/92, em Vilhena, Rondônia. Os cortes foram realizados em três períodos de máxima e mínima precipitação, a intervalos de 3, 6, 9 e 12 semanas. Durante o período de máxima precipitação, os maiores rendimentos de matéria seca foram registrados em *C. acutifolium* BRA-009237, *S. guianensis* cv. Mineirão,

*S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 e BRA-001333, *C. brasilianum* BRA-012297 e BRA-006025. No período de mínima precipitação as leguminosas mais produtivas foram *S. guianensis* var. Vulgaris BRA-019097, *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 e BRA-011932, *C. acutifolium* BRA-006483, BRA-009227 e BRA-0009237.

**Palavras-chave:** Matéria seca, *Centrosema*, *Stylosanthes*.

## ABSTRACT

### Agronomic performance of tropical forage legumes in Rondônia's savannas

The agronomic performance of twenty tropical forage legumes - *Centrosema* and *Stylosanthes* species - were evaluated in a cutting trial carried out at Vilhena, Rondônia, from 1990 to 1992. Forage legumes ecotypes were harvest with 3, 6, 9 and 12 weeks of regrowth after a uniformization cut during the maximum and minimum rainfall periods of the year. The highest dry matter yields in the maximum rainfall period were obtained with *C. acutifolium* BRA-009237, *S. guianensis* cv. Mineirão, *S.*

*guianensis* var. Pauciflora BRA-008150, BRA-001333 and *C. brasilianum* BRA-012297. During the minimum rainfall period the most productive ecotypes were *S. guianensis* var. Vulgaris BRA-019097, *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 and BRA-011932 and *C. acutifolium* BRA-006483, BRA-009227 and BRA-009237.

**Additional index words:** Dry matter yield, *Centrosema*, *Stylosanthes*.

## INTRODUÇÃO

Em Rondônia, as áreas sob vegetação de cerrados representam cerca de um milhão de hectares. Apresentam solos

de baixa fertilidade natural, caracterizados por alta saturação de alumínio, baixa capacidade de troca catiônica e teores de fósforo extremamente baixos. Predominam pastagens de gramíneas nativas, principalmente dos gêneros

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, M.Sc., EMBRAPA-CPAF, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>2</sup> Zootecnista, M.Sc., EMBRAPA-CPAF, Porto Velho, RO, Brasil.

*Andropogon*, *Axonopus*, *Paspalum*, *Aristida*, *Heteropogon* e *Trachypogon*. Ademais, a deficiência generalizada de nitrogênio é um dos fatores que contribuem para uma baixa produtividade e qualidade das pastagens, limitando o desenvolvimento da pecuária na região.

A identificação de forrageiras bem adaptadas às condições edafoclimáticas dos cerrados do estado e com alta produtividade e valor nutritivo compatíveis com as exigências dos animais representa o primeiro estágio para a implantação de uma pecuária com índices zootécnicos satisfatórios. A introdução contínua de germoplasma forrageiro tem contribuído de forma positiva e significativa para o sucesso dos programas de melhoramento, formação e/ou recuperação de pastagens, e conseqüentemente, para uma alimentação mais econômica e racional dos rebanhos (Dias Filho & Serrão, 1982; Costa *et al.*, 1989).

Neste trabalho avaliou-se o desempenho agrônômico de leguminosas forrageiras, visando a selecionar aquelas mais promissoras para a formação de pastagens melhoradas nos cerrados de Rondônia.

## MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no campo experimental do CPAF-Rondônia, localizado no município de Vilhena (600 m de altitude, 12°44' de latitude sul e 60°08' de longitude oeste), durante o período de janeiro de 1990 a outubro de 1992.

O solo da área experimental é um latossolo vermelho-amarelo, textura argilosa (fase cerrado), o qual foi cultivado por três anos consecutivos com soja. Quando do plantio, apresentava as seguintes características químicas: pH (1:2,5) = 5,2; Al = 0,3 mE%; Ca + Mg = 1,8 mE%; P = 3 ppm e K = 58 ppm.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições. Foram avaliadas 20 espécies de leguminosas forrageiras, pertencentes aos gêneros *Stylosanthes* (13) e *Centrosema* (7), originários do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) e componentes da Rede de Ensaios de Avaliação Agrônômica de Germoplasma Forrageiro na Região dos Cerrados. As parcelas mediam 2,5 x 5,0 m e foram adubadas, por ocasião do plantio, com 50 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha e 40 kg de K<sub>2</sub>O/ha, sob a forma de superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente.

As avaliações para a determinação dos rendimentos de matéria seca (MS) foram realizadas, após a uniformização das parcelas, com 3, 6, 9 e 12 semanas de crescimento, durante três períodos de máxima (726 mm) e mínima precipitação (46 mm). Os cortes foram praticados a uma altura de 15 cm acima do solo nas espécies decumbentes e a 25 cm nas cespitosas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Estabelecimento

Doze semanas após a semeadura, as espécies que se destacaram com as maiores percentagens de cobertura do solo (70 a 80%) foram *C. brasilianum* BRA-012297, BRA-006025 e *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150. As maiores alturas de plantas foram observadas em *S. guianensis* cv. Mineirão (32 cm), *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 (30 cm), BRA-019097 (29 cm), BRA-022861 (28 cm) e BRA-001333 (27 cm). Com relação ao aspecto fitossanitário, as espécies de *Stylosanthes* não apresentaram quaisquer problemas. Já, as espécies de *Centrosema* foram atacadas por insetos do grupo comedores (*Diabrotica speciosa*), enquanto que em *C. brasilianum* BRA-006025 detectou-se a ocorrência do fungo *Rhizoctonia solani* (queima-das-folhas), com índice de danos de 35%. Nenhuma das espécies avaliadas apresentou sintomas característicos de deficiência nutricional.

### Rendimento de forragem

Durante o período de máxima precipitação, com cortes efetuados às três ou seis semanas de crescimento, as espécies mais produtivas foram *C. acutifolium* BRA-009237, BRA-009227, BRA-006483, *C. brasilianum* BRA-006025, *S. guianensis* cv. Mineirão e *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-015628 e BRA-001333, as quais apresentaram rendimentos de MS entre 0,76 e 1,73 t/ha. Com nove semanas, as maiores produções de MS foram registradas em *C. acutifolium* BRA-009227 (2,86 t/ha), BRA-009237 (2,58 t/ha) e BRA-006483 (2,41 t/ha), *S. guianensis* cv. Mineirão (2,36 t/ha) e *S. capitata* CPAC-1925 (2,29 t/ha). Já, com doze semanas de rebrote, as espécies que se destacaram foram *C. acutifolium* BRA-009237 (4,58 t/ha), *S. guianensis* cv. Mineirão (4,49 t/ha), *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 (4,27 t/ha), BRA-001333 (3,97 t/ha), *C. brasilianum* BRA-012297 (3,78 t/ha) e *S. macrocephala* BRA-008419 (3,59 t/ha) (Tabela 1).

No período de mínima precipitação, os cortes com três e seis semanas não foram realizados, pois todas as espécies não atingiram a altura mínima recomendada para o corte. Tanto com nove quanto com 12 semanas de crescimento, os maiores rendimentos de MS foram obtidos com *S. guianensis* var. Vulgaris BRA-019097, *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-008150 e BRA-011932, *C. acutifolium* BRA-006483, BRA-009227 e BRA-009237 (Tabela 2).

Todas as leguminosas avaliadas apresentaram crescimento estacional, sendo esta característica mais acentuada em *C. acutifolium* BRA-009237, *C. brasilianum* BRA-006025 e *S. macrocephala* BRA-008419. Já *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. guianensis* var. Vulgaris BRA-019097, *C. acutifolium* BRA-009237 e BRA-009227 foram as espécies com melhor distribuição estacional em produção de forragem.

Os resultados deste trabalho são semelhantes aos relata-

**TABELA 1 - Rendimento de matéria seca (t/ha) de leguminosas forrageiras durante o período de máxima precipitação. Vilhena, RO. 1990/92.**

LEGUMINOSAS	SEMANAS			
	3	6	9	12
1. <i>S. guianensis</i> cv. Mineirão	0,98	1,73	2,36	4,49
2. <i>S. guianensis</i> var. <i>Vulgaris</i> BRA-019097	0,34	0,59	0,73	2,86
3. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-015628	0,78	1,49	1,13	2,49
4. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-008150	0,62	0,91	1,02	4,27
5. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-022861	0,28	0,41	0,87	2,31
6. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-011932	0,39	0,72	1,28	2,35
7. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-001333	0,77	1,38	1,20	3,97
8. <i>S. visçosa</i> BRA-022519	0,23	0,39	0,58	1,55
9. <i>S. capitata</i> BRA-029034	0,34	0,41	0,66	1,38
10. <i>S. capitata</i> CPAC-1925	0,63	0,82	2,29	2,71
11. <i>S. macrocephala</i> BRA-008419	0,43	0,85	1,14	3,59
12. <i>S. macrocephala</i> BRA-022781	0,37	0,61	0,93	1,87
13. <i>S. macrocephala</i> BRA-022837	0,29	0,48	0,88	1,35
14. <i>C. brasilianum</i> BRA-006025	0,89	1,05	1,11	3,52
15. <i>C. pubescens</i> x <i>C. macrocarpum</i> CPAC-2510	0,52	0,89	1,37	2,31
16. <i>C. brasilianum</i> BRA-012297	0,57	1,04	1,31	3,78
17. <i>C. acutifolium</i> BRA-009181	0,42	0,77	1,21	2,15
18. <i>C. acutifolium</i> BRA-006483	0,80	1,02	2,41	3,11
19. <i>C. acutifolium</i> BRA-009227	0,76	1,14	2,86	2,92
20. <i>C. acutifolium</i> BRA-009237	0,82	1,17	2,58	4,58
DMS (Tukey 5%)	0,17	0,29	0,45	0,78

**TABELA 2 - Rendimento de matéria seca (t/ha) de leguminosas forrageiras durante o período de mínima precipitação. Vilhena, RO. 1990/92.**

LEGUMINOSAS	SEMANAS	
	9	12
1. <i>S. guianensis</i> cv. Mineirão	0,78	1,48
2. <i>S. guianensis</i> var. <i>Vulgaris</i> BRA-019097	0,85	1,60
3. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-015628	0,25	0,88
4. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-008150	0,70	1,07
5. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-022861	0,33	0,57
6. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-011932	0,88	0,95
7. <i>S. guianensis</i> var. <i>Pauciflora</i> BRA-001333	0,60	0,71
8. <i>S. visçosa</i> BRA-022519	0,68	0,76
9. <i>S. capitata</i> BRA-029034	0,10	0,18
10. <i>S. capitata</i> CPAC-1925	0,13	0,19
11. <i>S. macrocephala</i> BRA-008419	0,64	0,77
12. <i>S. macrocephala</i> BRA-022781	0,37	0,65
13. <i>S. macrocephala</i> BRA-022837	0,35	0,50
14. <i>C. brasilianum</i> BRA-006025	0,28	0,49
15. <i>C. pubescens</i> x <i>C. macrocarpum</i> CPAC-2510	0,25	0,42
16. <i>C. brasilianum</i> BRA-012297	0,22	0,48
17. <i>C. acutifolium</i> BRA-009181	0,30	0,43
18. <i>C. acutifolium</i> BRA-006483	0,62	0,89
19. <i>C. acutifolium</i> BRA-009227	0,65	0,85
20. <i>C. acutifolium</i> BRA-009237	0,70	0,97
DMS (Tukey 5%)	0,13	0,27

dos por Botrel *et al.* (1985a,b) avaliando diversos ecotipos de *Centrosema* e *Stylosanthes* em solos de baixa fertilidade natural. Em geral, os rendimentos de forragem registrados nas espécies mais promissoras foram bastante satisfatórios, quando comparados com os de outros trabalhos conduzidos em condições edafoclimáticas semelhantes, sendo superiores aos encontrados por Dutra *et al.* (1981) e Costa *et al.* (1989, 1991), nos cerrados do Amapá e Rondônia, respectivamente.

## CONCLUSÕES

As leguminosas forrageiras mais promissoras para a formação e /ou renovação de pastagens nas condições edafoclimáticas dos cerrados de Rondônia foram *S. guianensis* cv. Mineirão, *S. guianensis* var. Pauciflora BRA-001333 e BRA-008150, *S. guianensis* var. Vulgaris BRA-019097, *S. macrocephala* BRA-008419, *C. acutifolium* BRA-009237, BRA-006483, BRA-009227 e *C. brasilianum* BRA-006025.

## LITERATURA CITADA

BOTREL, M. de A.; PEREIRA, J.R.; XAVIER, D.F. Ava-

liação e seleção de leguminosas forrageiras para solos ácidos e de baixa fertilidade. 1: *Stylosanthes*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.20, n.1, p.35-43, 1985a.

BOTREL, M. de A.; PEREIRA, J.R.; XAVIER, D.F. Avaliação de leguminosas forrageiras dos gêneros *Centrosema*, *Galactia* e *Zornia* em solos de baixa fertilidade. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.20, n.5, p.585-590, 1985b.

COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C.; GONÇALVES, C.A. **Introdução e avaliação de leguminosas forrageiras nos cerrados de Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE 1989. 5p. (Comunicado Técnico, 68).

COSTA, N. de L.; GONÇALVES, C.A.; ROCHA, C.M.C. da. Avaliação agrônômica de leguminosas forrageiras nos cerrados de Rondônia, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.13, n.1, p.36-40, 1991.

DIAS FILHO, M.B.; SERRÃO, E.A.S. **Introdução e avaliação de leguminosas forrageiras na região de Paragominas, Pará**. Belém: CPATU, 1982. 18p. (Circular Técnica, 29).

DUTRA, S.; SOUZA FILHO, A.P.; SERRÃO, E.A.S. **Introdução e avaliação de forrageiras em áreas de cerrado do Território Federal do Amapá**. Belém: CPATU, 1981. 23p. (Circular Técnica, 14).