

Nº 109, jun./96, p.1-4

## Consortiação de Leguminosas Forrageiras com Capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa* Nees.) em Porto Velho, Rondônia

Carlos Alberto Gonçalves<sup>1</sup>  
Newton de Lucena Costa<sup>2</sup>

### Introdução

Em Rondônia, a pecuária de carne e leite tem nas pastagens cultivadas o principal recurso forrageiro para alimentação dos rebanhos, as quais são constituídas, basicamente, por gramíneas. Essas pastagens, em geral, apresentam pouca persistência, já que são estabelecidas em solos de baixa fertilidade natural e submetidas a práticas de manejo inadequadas (altas pressões de pastejo e sistema contínuo com períodos mínimos de descanso), o que implica na obtenção de baixos índices zootécnicos.

Uma das alternativas para elevar a produtividade e qualidade das pastagens consiste na consorciação de gramíneas com leguminosas forrageiras, já que estas em relação àquelas apresentam alto conteúdo protéico, maior digestibilidade, maior resistência à seca e menor declínio do valor nutritivo com o avanço dos estádios de desenvolvimento (Thomas, 1973). Ademais, através de associações simbióticas com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* podem adicionar expressivas quantidades de nitrogênio ao sistema solo/planta/animal.

Este trabalho teve por objetivo selecionar, em termos de produtividade, composição botânica e química, as melhores leguminosas forrageiras para consorciação com o capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa* Nees.), nas condições ecológicas de Porto Velho, Rondônia.

### Material e métodos

O ensaio foi conduzido na Fazenda Rita de Cássia, localizada no município de Porto Velho (96,3 m de altitude, 8°46'5'' de latitude sul e 63°05' de longitude oeste), durante o período de abril de 1983 a maio de 1984.

O clima é tropical 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 em torno de 89%.

O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH em água (1:2,5) = 4,2; P = 0,6 mg/kg; Al = 1,6 cmol/dm<sup>3</sup>; Ca + Mg = 1,2 cmol/dm<sup>3</sup> e K = 46 mg/kg.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de cinco leguminosas (*Pueraria phaseoloides*, *Centrosema pubescens*,

1. Eng. Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (CPATU), Caixa Postal 48, CEP 66.095-100, Belém, PA.

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

CT/109, CPAF/Rondônia, jun./96, p.2-4

*Galactia striata*, *Stylosanthes guianensis* cv. Cook e *S. hamata*) em consorciações simples com capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa*).

A gramínea e as leguminosas foram plantadas em sulcos espaçados de 1,0 m. A densidade de semeadura foi de 8,0 kg/ha para o capim-jaraguá e 2,0 kg/ha para cada leguminosa. A adubação de estabelecimento constou da aplicação de 50 kg de  $P_2O_5$ /ha, sob a forma de superfosfato triplo.

Os cortes foram realizados manualmente, em função do crescimento das leguminosas, a uma altura de 15 a 30 cm acima do solo, de acordo com o hábito vegetativo de cada espécie. Após computada a produção de forragem de cada parcela, retiraram-se amostras para determinação da composição botânica e matéria seca (MS) à 65°C. Em seguida, a área experimental era submetida a um pastejo (2 UA/ha) por aproximadamente oito horas, visando o rebaixamento da forragem disponível e ao mesmo tempo introduzir o efeito do animal na persistência das consorciações. O teor de nitrogênio foi quantificado através do método micro-Kjeldhal, sendo a percentagem de proteína bruta (PB) obtida pela multiplicação do teor de nitrogênio pelo fator 6,25.

## Resultados e Discussão

Os rendimentos totais de MS dos componentes gramínea, leguminosas e total, obtidos em cinco cortes, estão apresentados na Tabela 1.

**TABELA 1 - Rendimento de matéria seca (t/ha) das consorciações de capim-jaraguá com leguminosas forrageiras tropicais. Porto Velho, RO. 1983/84.**

Conсорciações	Gramínea	Leguminosas	Total	Leguminosas (%)
Jaraguá + <i>G. striata</i>	10,97 a	3,43 cd	14,40 b	23,82
Jaraguá + <i>S. guianensis</i>	10,16 a	7,52 a	17,68 a	42,53
Jaraguá + <i>S. hamata</i>	8,79 b	2,82 d	11,61 c	24,28
Jaraguá + <i>C. pubescens</i>	7,66 b	4,53 bc	12,19 c	37,16
Jaraguá + <i>P. phaseoloides</i>	5,94 c	5,34 b	11,28 c	47,34

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

A análise da variância revelou significância ( $P < 0,05$ ) para o efeito dos tratamentos sobre a produção de MS da gramínea, das leguminosas e da consorciação gramínea + leguminosa. Os maiores rendimento de MS do capim-jaraguá foram obtidos nas consorciações com *G. striata* (10,97 t/ha) ou *S. guianensis* (10,16 t/ha). Diversos trabalhos tem constatado os efeitos positivos das leguminosas sobre a produção de forragem da gramínea consorciada. Gonçalves et al. (1992) e Costa (1993), verificaram que a inclusão de *Desmodium intortum* e *P. phaseoloides*, em pastagens de *Setaria sphacelata* e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, respectivamente, proporcionaram acréscimos de 49 e 70% nos rendimentos de MS das gramíneas, em relação aos seus cultivos puros. Já Gomide et al. (1984) não observaram diferenças significativas nos rendimentos de MS de pastagens de *H. rufa* consorciadas com *C. pubescens* ou da gramínea pura fertilizada com 60 kg de N/ha/ano.

Entre as leguminosas, *S. guianensis* (7,52 t/ha) apresentou a maior produção de MS, vindo a seguir *P. phaseoloides* (5,34 t/ha) e *C. pubescens* (4,53 t/ha), as quais não diferiram entre si ( $P > 0,05$ ). Com relação à soma dos componentes (gramínea + leguminosa), os maiores rendimentos de MS foram registrados nas consorciações de capim-jaraguá com *S. guianensis* (17,68 t/ha) e *G. striata* (14,40 t/ha). Resultados relatados por Gonçalves et al. (1992) também

CT/109, CPAF/Rondônia, jun./96, p.3-4

demonstraram a boa produtividade e persistência das consorciações de *S. sphacelata*, *Panicum maximum* e *Brachiaria humidicola* com *S. guianensis* cv. Cook e *G. striata*.

Com relação à participação das leguminosas, todas as consorciações apresentaram uma composição botânica desejável (23,82 a 42,53%), exceto na mistura com *P. phaseoloides* (47,34%), a qual mostrou-se bastante agressiva. Segundo Roberts (1974), a proporção de

leguminosas na pastagem é o parâmetro mais prático para se determinar a compatibilidade entre as espécies, a qual deve oscilar entre 20 e 40% para que ocorram reflexos positivos na produção animal.

Os teores de PB do capim-jaraguá foram significativamente ( $P < 0,05$ ) afetados pelos diferentes tratamentos, sendo os maiores valores registrados quando de sua consorciação com *G. striata* (6,9%) ou *P. phaseoloides* (6,8%). Entre as leguminosas, *C. pubescens* (18,1%), *G. striata* (18,0%) e *P. phaseoloides* (17,2%) apresentaram os maiores teores, os quais foram semelhantes entre si ( $P > 0,05$ ). Já, para as consorciações, as maiores concentrações foram obtidas nas misturas com *G. striata* (12,15%), *P. phaseoloides* (9,28%) e *C. pubescens* (9,16%) (Tabela 2). Estes resultados evidenciam o efeito positivo da inclusão de leguminosas no aumento dos teores de PB da gramínea associada, o qual, geralmente, está diretamente correlacionado com a percentagem de leguminosas na mistura. Respostas semelhantes foram reportadas por Gomide et al. (1984) e Costa (1993) avaliando diversas consorciações de gramíneas e leguminosas tropicais.

TABELA 2 - Teores de proteína bruta (%) das consorciações de capim-jaraguá com leguminosas forrageiras tropicais. Porto Velho, RO. 1983/84.

Conсорciações	Gramínea	Leguminosas	Gramínea + Leguminosa
Jaraguá + <i>G. striata</i>	6,9 a	18,0 a	12,15 a
Jaraguá + <i>S. guianensis</i>	5,1 c	14,2 b	8,97 c
Jaraguá + <i>S. hamata</i>	5,9 b	13,6 b	8,76 c
Jaraguá + <i>C. pubescens</i>	6,3 b	18,1 a	9,16 bc
Jaraguá + <i>P. phaseoloides</i>	6,8 a	17,2 a	9,28 b

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

### Conclusões

1 - As consorciações que se mostraram mais compatíveis, em termos de rendimento de forragem, composição botânica e persistência foram capim-jaraguá com *S. guianensis* cv. Cook e *G. striata*;

2 - A inclusão de leguminosas forrageiras em pastagens de capim-jaraguá resultou em incrementos significativos dos teores de proteína bruta da gramínea.

### Referências Bibliográficas

COSTA, N. de L. Avaliação agrônômica de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu consorciada com leguminosas forrageiras tropicais. *Lavoura Arrozeira*, Porto Alegre, v.46, n.408, p.10-13, 1993.

CT/109, CPAF/Rondônia, jun./96, p.4

- GOMIDE, J.A.; COSTA, G.G.; SILVA, M.A.M.M; ZAGO, C.P. Adubação nitrogenada e consorciação de capim-colonião e capim-jaraguá com leguminosas. I. Produtividade e teor de nitrogênio das gramíneas e das misturas. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.13, n.1, p.10-21, 1984.
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C. Avaliação de gramíneas e leguminosas forrageiras consorciadas em Rondônia. **Lavoura Arrozeira**, Porto Alegre, v.45, n.404, p.20-21, 1992.
- ROBERTS, C.R. Some problems of establishment and management of legumes on tropical pastures. **Tropical Grasslands**, v.8, n.1, p.61-67, 1974.
- THOMAS, D. Nitrogen from tropical pasture legumes on the Africa Continent. **Herbage Abstracts**, v.43, n.2, p.33-39, 1973.

Produced with ScanTOPDF



IMPRESSO



*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