

FL 9000000 (22)

arroz  
Pal-chain, arroz, consórcio, forrageira,  
cerrado, andropogon, estil,  
losante, quicúio e desmodio  
Rice, forage, savana

ISSN 0101 - 8639

Sistema de produção ...  
1983 FL-1997.00022  
353  
CPAF-RR-2531-1

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 09 JUN/83 01/06

## SISTEMA DE PRODUÇÃO SEQUENCIAL DE ARROZ COM FORRAGEIRAS, EM SOLOS DE CERRADO DE RORAIMA, III. ANDROPOGON + ESTILOSANTES E QUICUIO DA AMAZONIA + DESMODIO

Vicente Gianluppi<sup>1</sup>

Antonio Henrique Almeida Camargo<sup>2</sup>

As principais limitações para o estabelecimento de forrageiras no cerrado de Roraima são: o alto custo do fertilizante, do preparo do solo e da semente. A redução destes custos, exceto o custo da semente que é específico, pode ser alcançado através do plantio de forrageiras em associação com cereais adubados, principalmente arroz de sequeiro.

Este trabalho objetiva testar alternativas do estabelecimento em consorciação, de quicúio da amazônia (*Brachiaria humidicola*) + desmodio (*Desmodium ovalifolium*) e andropogon (*Andropogon gayanus*) + estilosantes (*Stylosanthes capitata*) com arroz de sequeiro, beneficiando-se estas forrageiras da adubação residual e de preparo do solo necessários ao cereal.

<sup>1</sup> Engº Agrônomo, Pesquisador da EMBRAPA-UEPAT/Boa Vista

<sup>2</sup> Zootecnista, M. Sc., Pesquisador Bolsista da EMBRAPA-UEPAT / Boa Vista

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação

O experimento está sendo conduzido em Latossolo Amarelo (Oxissole) de cerrado, textura arenosa com as seguintes características químicas: 1ppm de fósforo; 7ppm de potássio; 0,2 me% de cálcio + Magnésio; 0,4 me% de alumínio e pH 5,3. O delineamento experimental é de blocos ao acaso em parcelas subdivididas, onde a parcela constitui as forrageiras em consorciação e a subparcela a seqüência de associação de arroz com forrageiras (Tabela 1).

O plantio e a adubação foram realizados no dia 13.05.82, sendo ambos efetuados em sulcos espaçados de 50cm. Por ocasião do plantio aplicou-se a adubação de 12-80-60-15 kg/ha, respectivamente de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O e Zn SO<sub>4</sub>. Além dessa adubação, comum a todos os tratamentos, adicionou-se 40 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aos tratamentos H<sub>12</sub> e G<sub>12</sub> e 80 kg/ha aos tratamentos H<sub>13</sub> e G<sub>13</sub>. Aos 15 e 30 dias após a germinação do arroz aplicou-se, em cobertura, 13 e 25 kg/ha de N, respectivamente, a todos os tratamentos.

A densidade de plantio, constou de 50, 10, 4, 8 e 4 kg/ha para arroz (IAC 165), andropogon, estilosantes, quicúio da amazônia e desmodio, respectivamente. Aos 15 dias, após a germinação das sementes, efetuou-se o desbaste das plantas de arroz, permanecendo em média 140 plantas/m<sup>2</sup>. Em relação as forrageiras permaneceu o "Stand" original (Tabela 3). Este experimento terá uma duração de três anos, sendo que os dados referentes ao primeiro ano de condução foram coletados em 19.08.82, e estão evidenciados nas Tabelas 2 e 3.

A análise conjunta dos dados das Tabelas 1, 2 e 3, referentes ao primeiro ano de cultivo, evidenciam as seguintes tendências:

Uma excelente performance do arroz, um bom estabelecimento das consorciações de forrageiras em consorciação com o cereal, sem redução expressiva da produção deste.

TABELA 1 - Seqüência de anos de cultivo de arroz com forrageiras em consórcio e níveis de adubação. UEPAT/Boa Vista, 1982.

Tratamentos	Seqüência de cultivos (anos)			Níveis de adubação (kg/ha)			
	1º	2º	3º	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Zn SO <sub>4</sub>
H 31	A	A	A+H+D	50	80	60	15
H 21	A	A+H+D	H+D	50	80	60	15
H 11	A+H+D	H+D	H+D	50	80	60	15
H 12	A+H+D	H+D	H+D	50	120	60	15
H 13	A+H+D	H+D	H+D	50	160	60	15
G 31	A	A	A+G+S	50	80	60	15
G 21	A	A+G+S	G+S	50	80	60	15
G 11	A+G+S	G+S	G+S	50	80	60	15
G 12	A+G+S	G+S	G+S	50	120	60	15
G 13	A+G+S	G+S	G+S	50	160	60	15

A = Arroz

H = Quicuío da Amazônia

G = Andropogon

D = Desmodio

S = Estilosantes

TABELA 2 - Produção de arroz, valor da produção, custo do fertilizante e renda bruta dos diferentes sistemas testados. UEPAT/Boa Vista, 1982.

Tratamentos	Produção <sup>1</sup> de arroz (kg/ha)	Valor da <sup>2</sup> produção (Cr\$/ha)	Custo <sup>3</sup> fertilizante (Cr\$/ha)	Renda <sup>4</sup> bruta (Cr\$/ha)
H 31	2194	87.760,00	24.000,00	63.760,00
H 21	2194	87.760,00	24.000,00	63.760,00
H 11	2017	80.680,00	24.000,00	56.680,00
H 12	2108	84.320,00	29.400,00	54.920,00
H 13	2456	98.240,00	34.800,00	63.440,00
G 31	2194	87.760,00	24.000,00	63.760,00
G 21	2194	87.760,00	24.000,00	63.760,00
G 11	2200	88.000,00	24.000,00	64.000,00
G 12	2167	86.680,00	29.400,00	57.280,00
G 13	2756	110.240,00	34.800,00	75.440,00

<sup>1</sup> Produção de arroz em casca a 13% de umidade

<sup>2</sup> Preço do arroz relativo a setembro de 1982

<sup>3</sup> Não estão incluídos neste cômputo, juros do fertilizante e outros custos necessários para a condução da lavoura. Preços relativos a maio de 1982

<sup>4</sup> Retorno do capital para remunerar os demais custos comuns aos tratamentos

TABELA 3 - Densidade de plantas e rendimento de matéria seca (MS) da palha de arroz e das forrageiras dos diversos sistemas, UEPAT/Boa Vista, 1982.

Tratamentos	Densidade de plantas / (m <sup>2</sup> )			MS (kg/ha)			<sup>1</sup> MS total (kg/ha)
	Arroz	Quicúio	Andropogon Estilosantes Desmodio	Arroz	Andropogon Estilosantes		
H 31	140			1392			1392
H 21	140			1392			1392
H 11	140	9	43	1280			1280
H 12	140	13	69	1338			1338
H 13	140	6	44	1559			1559
G 31	140			1392			1392
G 21	140			1392			1392
G 11	140		9 13	1396	139	42	1577
G 12	140		9 14	1375	215	56	1645
G 13	140		13 12	1749	464	12	2225

<sup>1</sup>Matéria seca da palha de arroz e da palha de arroz + andropogon e estilosantes. Não está computado a MS do quicúio da Amazônia e do desmodio por serem forrageiras de estabelecimento lento, não apresentando altura de corte na data de colheita do arroz.

A viabilidade agronômica do estabelecimento de arroz + andropogon + estilosantes e arroz + quicuío da amazônia + desmodio, a custos reduzidos, em razão destas forrageiras beneficiarem-se da adubação residual e do preparo do solo necessários ao cultivo do cereal.

No nível maior de fósforo há um aumento substancial da produção de grãos. O aumento da produção de matéria seca do andropogon foi proporcional ao aumento das doses de  $P_2O_5$ , enquanto a produção do estilosantes diminuiu, provavelmente, devido a uma maior competição do andropogon.

Para áreas de cerrado de Roraima, o nível maior de fósforo, proporciona a maior renda bruta, produz maior quantidade de matéria seca e deixa no solo maior quantidade de fósforo residual para posterior aproveitamento das forrageiras testadas.