

# XXII REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

MANAUS, 21 A 26 DE JULHO DE 1996

## RESUMOS EXPANDIDOS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO

Resumos expandidos...

1996

PC-2007.00075



4518-1

1996

DESEMPENHO PRODUTIVO DE LEGUMINOSAS HERBÁCEAS COM BAIXOS  
NÍVEIS DE FÓSFORO E CALCÁRIO

226

Rogério PERIN<sup>(1)</sup>, José Carlos CORRÊA<sup>(2)</sup>, Manoel da Silva CRAVO<sup>(1)</sup>, Acilino do Carmo CANTO<sup>(1)</sup>, João Carlos de Souza MATOS<sup>(1)</sup>

(1) Pesquisador EMBRAPA/CPAA; (2) Pesquisador EMBRAPA/CPAC

O fósforo e o nitrogênio são considerados os elementos mais limitantes na maioria dos solos de terra firme da Amazônia brasileira, que apresentam ainda alta acidez e toxidez de alumínio. Essas limitações podem ser superadas pelo uso de calcário e fertilizantes entretanto, os custos elevados desses insumos na região justificam a busca de alternativas que possam minorar esses custos. Desta forma, espécies de leguminosas tolerantes à acidez e baixos níveis de nutrientes no solo, podem ser de grande utilidade em sistemas agrícolas pelo potencial de fixação do nitrogênio atmosférico pela simbiose com bactérias dos gêneros *Rhizobium* ou *Bradyrhizobium*, pela simbiose com fungos do solo (Micorrizas Vesículo-Arbusculares), capazes de aumentar o potencial de absorção de nutrientes e pela presença, em seu sistema radicular, de bactérias capazes de solubilizar fosfatos. Este trabalho teve como objetivo avaliar e selecionar leguminosas com potencial produtivo, adaptadas às condições de elevada acidez do solo e baixos níveis de fósforo, para uso como adubos verdes, cobertura do solo e forragens. Foi implantado em Latossolo Amarelo muito argiloso, cujas características químicas são apresentadas na Tabela 1. Foram introduzidas sete leguminosas herbáceas (Tabela 2) no espaçamento de 0,50 x 0,30m, utilizando um delineamento de blocos ao acaso com três repetições, em parcelas subdivididas. Nas parcelas foram testadas combinações de níveis de fósforo e calcário (Tabela 3) e nas subparcelas as leguminosas.

Tabela 1. Resultados da análise de solo da área experimental

Profundidade cm	pH	P (mg/kg)	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	CTC	Sat Al (%)
	H <sub>2</sub> O							
0-15	4,1	2	0,9	4,4	2,1	11,0	18,5	59
15-30	4,1	1	0,4	2,1	1,2	9,8	13,5	72
30-45	4,1	1	0,3	1,5	0,7	9,5	11,9	80

Durante dois anos foram avaliados os parâmetros % de área coberta pelas leguminosas, altura e produção de matéria seca. Pelos resultados apresentados na Tabela 2, observa-se que *D. ovalifolium* e *S. guianensis* apresentaram crescimento inicial mais lento e baixa altura, deixando maiores áreas de solo descoberto. Entretanto, no segundo ano, situaram-se entre as melhores.

Tabela 2. Médias da matéria seca produzida (MS) e percentagem de solo coberto e altura das leguminosas, avaliadas 75 dias após o plantio e no segundo ano de avaliação.

Leguminosas	MS (kg/ha)	Cobertura (%)		Altura(cm)	
		75 dias	Ano 2	75 dias	Ano 2
H1 - <i>Desmodium ovalifolium</i>	4.522 a	18 b	94 a	6 cd	51 ab
H2 - <i>Pueraria phaseoloides</i>	2.492 b	35 a	91 a	9 c	43 b
H3 - <i>Centrosema brasilianum</i>	1.537 b	39 a	68 b	9 c	18 c
H4 - <i>Centrosema acutifolium</i>	2.459 b	33 a	82 b	17 a	29 bc
H5 - <i>Centrosema sp.</i> (híbrido)	1.344 b	39 a	69 b	15 ab	24 c
H6 - <i>Calopogonium muconoides</i>	1.733 b	34 a	65 b	10 cd	21 c
H7 - <i>Stylosanthes guianensis</i>	4.399 a	5 c	83 b	3 d	68 a

Médias na coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5%.

Com relação aos níveis de calcário e fósforo, os resultados obtidos (Tabela 3) permitiram concluir que a adição do fósforo teve maior efeito na velocidade de estabelecimento das leguminosas, ampliando a área de solo coberta, a altura das plantas e indicando tolerância dessas leguminosas à baixos níveis de calcário. No segundo ano de avaliação, a menor cobertura do solo foi observada na testemunha e as maiores nos tratamentos com fósforo. A produção de matéria seca respondeu às adições de fósforo e calcário, obtendo seus maiores valores na presença de fósforo, demonstrando a necessidade de sua aplicação.

Tabela 3. Combinações de níveis de fósforo e calcário utilizados e médias de matéria seca produzida (MS) e da percentagem de cobertura e altura 75 dias após o plantio e no segundo ano de avaliação.

Tratamento	Níveis P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Calcário (kg/ha)	MS (kg/ha)	Cobertura (%)		Altura (cm)	
				75 dias	Ano 2	75 dias	Ano 2
POC0	0	0	1.467 c	8 b	57 c	7 b	25 c
POC1	0	500	2.436 b	9 b	78 b	8 b	36 bc
PIC0	50	0	3.161 ab	52 a	88 ab	12 a	42 a
PIC1	50	500	3.501 a	43 a	95 a	12 a	44 a

Médias na coluna, seguidas pela mesma letra, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5%.