

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

ALTERAÇÕES DA FERTILIDADE EM LATOSSOLO AMARELO SOB

DIFERENTES SISTEMAS AGROFLORESTAIS EM MANAUS.¹

339

João Carlos de Souza MATOS⁽²⁾, Rogério PERIN⁽²⁾; Silas G. A. de SOUZA⁽²⁾; Elisa V. WANDELLI⁽²⁾, Marcelo ARCO-VERDE⁽³⁾, Erick Cajetan Marian FERNANDES⁽⁴⁾.

(1) Convênio EMBRAPA-CPAA/NCSU/Cornell University/IICA Financiado pela Fundação Rockefeller, (2) Pesquisador EMBRAPA-CPAA, C.P. 319, CEP 69047-660, Manaus-AM, E-mail : matosjcs@cr-am.mp.br, (3) Pesquisador EMBRAPA-CPAF/RR, (4) Cornell University - Ithaca - NY - USA

A EMBRAPA-CPAA (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazonia Ocidental) iniciou em 1991 pesquisa de recuperação de áreas de pastagem em diferentes idades de abandono com objetivo de avaliar a capacidade produtiva, econômica e ambiental de 4 sistemas agroflorestais em latossolo amarelo. O experimento está sendo desenvolvido na Estação Experimental da EMBRAPA-CPAA, localizada no Km 54 da Br 174 (MANAUS-BOA VISTA). O delineamento experimental é de blocos ao acaso com 5 tratamentos e 3 repetições, em parcelas de 3000 m², sendo 4 modelos de sistemas agroflorestais e uma parcela testemunha (pastagem abandonada). Os sistemas testados são: Agrosilvipastoral com maior e menor uso de insumos (ASPI e ASPII) e Agrosilviculturais (ASI e ASII). Nos agrosilvipastoris as espécies arbóreas (Mogno, Paricá e Ingá) foram plantadas em duas faixas de linhas triplas, entre as quais foram cultivadas milho (ASPI) ou arroz (ASPII), e caupi e mandioca. Posteriormente foi estabelecida pastagem de *Desmodium ovalifolium* consorciado com *Brachiaria brizantha* (ASPI) e *Brachiaria humidicola* (ASPII). No ASPI a adubação por hectare consistiu de 2 ton de calcário e 20 kg de P, de N e de K. No ASPII foi utilizado apenas 20 kg de P/ha. No ASI as principais espécies são cupuaçu e pupunha enquanto que o ASII combina diversas espécies frutíferas (araça-boi, cupuaçu, mamão, acerola e maracuja) e arbóreas (mogno, castanha do Brasil, teca e genipapo) além de culturas anuais (arroz e mandioca). Em ambos os sistemas foram aplicados inicialmente 20 P/ha. A análise química do solo após a queima (Tabela 1) apresenta pH 4,3 e baixa disponibilidade de P (2,2 mg/Kg). A aplicação de P nos sistemas garantiu o desenvolvimento inicial das culturas, no entanto, adubação suplementar de NPK foi

necessário. no segundo ano de cultivo, principalmente às espécies frutíferas que apresentavam sintomas de deficiência foliar de N e K. A produção das culturas anuais como arroz (800 kg/ha) e mandioca (800Kg/ha) foram abaixo da média regional em função da baixa disponibilidade e competição por nutrientes e alta densidade de espécies nos sistemas. Variedades adaptadas a solos ácidos com bom desenvolvimento de sistema radicular são necessárias para o melhor aproveitamento do P disponível no estabelecimento dos SAF'S.

Tabela 1 - Análise química do solo dos diferentes sistemas agroflorestais desde 1991. Manaus-Am. 1995.

TRAT	pH	mg/kg	cmol/kg			%
		P	K	Ca	Mg	Al
	91/95	91/95	91/95	91/95	91/95	91/95
ASI	4,4/4,4	2,2/3,5	0,14/0,07	1,27/0,66	0,47/0,24	34,56/54,67
ASII	4,3/4,3	1,7/4,9	0,13/0,07	0,86/0,33	0,31/0,16	49,67/72,11
ASP1	4,3/4,6	1,6/3,3	0,10/0,08	0,75/1,27	0,3/0,22	53,12/34,37
ASP2	4,3/4,3	1,9/3,0	0,12/0,07	0,87/0,30	0,33/0,17	48,54/74,14
PA	4,5/4,5	2,6/1,9	0,20/0,13	1,27/0,68	0,52/0,42	34,57/44,78

Após 4 anos de utilização do solo com SAF'S observa-se na análise química do solo (tabela 1) que as bases (Ca, K e Mg) aumentaram em todos os sistemas, isto provavelmente devido ao aproveitamento dos resíduos vegetais (casca de frutos, folhas, galhos) e decomposição das raízes mortas após o corte ou poda (pupunha e ingá). Os valores de P foram maiores nos sistemas em relação à pastagem abandonada em 1995 em função do P aplicado e da cobertura do solo. A saturação de alumínio teve resposta diferente nos ASP, sendo que em altos insumos (ASPI) passou de 53,12 para 34,37% pois este sistema recebeu maior adubação e no ASPII (baixos insumos) de 48,54 para 74,14%.