



EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Macapá - UEPAE de Macapá
Rodovia Juscelino Kubitschek - Km 05
Caixa Postal 10
CEP 68900 Macapá-AP

COMUNICADO TÉCNICO

06, fev/90, p.1-6

ANÁLISE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE MUDAS DE SERINGUEIRA NO AMAPÁ.

Raimundo Nonato Brabo Alves¹

A expansão do cultivo de seringueira no Brasil exige aumentos quantitativos e qualitativos da produção de mudas e, a adubação balanceada é das práticas culturais, a que mais influi nesses fatores. Várias pesquisas comprovam a exigência da seringueira em nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K) e magnésio (Mg) (Cruz 1974, Ponte 1973 e Reis et al. 1970).

Definindo níveis de nutrientes para viveiro de seringueira, com base em análise econômica, Viégas & Haag (1987) recomendam 330 kg/ha de N, 340 kg/ha de P_2O_5 e 190 kg/ha de MgO , para as condições de Mosqueiro-PA.

A recomendação de adubação de viveiro no Amapá baseia-se em dados estrapolados de outras regiões e orienta aplicação de 50 kg/ha de N, 335 kg/ha de P_2O_5 , 80 kg/ha de K_2O e 13,5 kg/ha de MgO , para densidade de 95.000 plantas por hectare (Sistema de Produção para Seringueira no Amapá 1983).

¹Eng.Agr., M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Macapá (UEPAE de Macapá), Caixa Postal 10, CEP 68900 Macapá, AP.

CT/06, UEPAE de Macapá, fev/90, p.2

Este trabalho teve como objetivo analisar economicamente a produção de mudas de seringueira em viveiro a partir dos rendimentos obtidos em estudo de níveis de adubação NPKMg conduzidos em 1983, 1984 e 1985 em delineamento de blocos ao acaso, com 16 tratamentos e seis repetições, Alves (1987).

O custo de formação de 1 ha de viveiro (95.000 plantas/ha) sem a inclusão dos fertilizantes, com valores em ORTN, consta na Tabela 2. Para avaliação do custo da enxertia, atribuiu-se um rendimento de viveiro de 80%, sendo o custo das operações que antecedem a enxertia, considerados como fixo para efeito deste orçamento.

A Tabela 3 apresenta análise financeira de 16 tratamentos, dos níveis de máxima eficiência agrônômica e das doses recomendadas pelo Sistema de Produção para Seringueira no Amapá (1983). O menor lucro obtido ocorreu na omissão de fósforo (480,15 ORTN) e o maior lucro na dose máxima do mesmo nutriente (1630,59 ORTN). O maior valor/custo (retorno de cada unidade monetária investida) foi obtido com a combinação NPKMg (50-75-40-12,5) com valor de 1,84 e o menor na omissão do fósforo de valor 0,84 (Tabela 3).

O nível de máxima eficiência agrônômica obtido por derivação da equação de regressão dos diferentes níveis de cada elemento (Alves 1987), apresentou lucro de 1547,71 ORTN e valor/custo de 1,74. Os níveis de NPKMg (100-335-80-13,5) recomendados pelo Sistema de Produção para Seringueira no Amapá (1983) apesar de mais elevados, apresentam lucro de 832,59 ORTN e um valor/custo de 1,14, inferior ao maior valor/custo que foi de 1,84 (Tabela 3).

CT/06, UEPAE de Macapá, fev/90, p.3

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R.N.B. **Níveis de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio para produção de porta-enxertos de seringueira (Hevea spp) no Amapá.** Lavras, MG, ESAL, 1987. 79p. Tese Mestrado.
- CRUZ, E. de S. **Adubação NPK em viveiro.** In: INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE. **Relatório Anual: período julho-1973/1974.** Belém 1974, n.p. Projeto: (Pedologia e Fertilização).
- PONTE, N.T. da. **Adubação NPK em viveiro de seringueira.** In: **Trabalhos experimentais com fertilizantes,** Belém, Secretaria de Agricultura, 1973. p.49-52.
- REIS, E.L. SOUZA; L.F. da S. & CALDAS, R.C. **Efeito de adubação NPK e da calagem no crescimento de plântulas enviveiradas de seringueira,** *Revista Theobroma*, Itabuna, **7**: 35-40, 1970.
- SISTEMA de produção para seringueira no Território Federal do Amapá, município de Macapá, Amapá e Mazagão, EMBRATER-ASTER-AP/EMBRAPA-UEPAT de Macapá, 1983. 45p.
- VIEGAS, I. de J.M. & HAAG, H.P. **Doses de NPK em viveiro de Hevea spp, na obtenção de plantas aptas a enxertia em Latossolo Amarelo de textura média, na Ilha de Mosqueiro-PA.** *Anais da ESALQ*, Piracicaba, **42 (2): 489-539, 1985.**

COMUNICADO TÉCNICO

TABELA 1 - Rendimentos do viveiro de seringueira 1/ em função de níveis crescentes de N, P, K e Mg. Valores em 1000 mudas/ha.

Níveis	N U T R I E N T E S			
	N*	P***	K	Mg**
0	55,227	24,587	56,747	55,480
1	59,533	54,973	54,720	58,267
2	60,040	59,280	59,533	58,773
3	61,053	61,813	59,027	53,960

Fonte: Alves (1987)

* Significativo para regressão linear a 5%

** Significativo para regressão quadrática a 5%

*** Significativo para regressão cúbica a 1%

1/ Valores que equivalem a 80% das plantas aptas à enxertia (eficiência de enxertos)

CP/06,UEPAE de Macapá, fev/90,p.5

TABELA 2 - Custos de Produção de seringueira por hectare. Mazagão-AP.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Valor - OTN		
			Unitário	Subtotal	Total
Custos Fixos					
. Locação de área	h/d	01	0,45	0,45	
. Broca	h/d	08	0,45	3,60	
. Derruba	h/d	22	0,45	9,90	
. Rebaixamento	h/d	07	0,45	3,15	
. Aceiramento	h/d	06	0,45	2,70	
. Queima	h/d	01	0,45	0,45	
. Encoivramento e requeima	h/d	15	0,45	6,75	
. Destoca e limpeza mecânica	h/t	07	4,22	29,54	
. Esquadrejamento	h/d	01	0,45	0,45	
. Preparo de piquetes	h/d	01	0,45	0,45	
. Piqueteamento	h/d	02	0,45	0,90	
. Nivelamento e abertura de sulcos	h/d	28	0,45	12,60	
. Adubação em sulco c/fósforo	h/d	08	0,45	3,60	
. Preparo da sementeira	h/d	10	0,45	4,50	
. Semeadura	h/d	02	0,45	0,90	
. Repicagem	h/d	100	0,45	45,00	
. Campinas (3)	h/d	50	0,45	22,50	
. Adubação de cobertura e foliar (5)	h/d	75	0,45	31,50	
. Aplicação de inseticida	h/d	05	0,45	2,25	
. Aplicação de fungicida	h/d	10	0,45	4,50	
. Sementes de seringueira	kg	1200	0,08	96,00	
. Linha de nylon	m	400	0,01	4,00	
. Mirex	kg	20	0,20	4,00	
. Carvin 85 M	kg	01	2,23	2,23	
. Bayleton	kg	01	7,18	7,18	
. Dithane M-45	kg	01	0,56	0,56	
. Benlate	kg	01	3,36	3,36	
. Adesivo	l	01	0,11	0,11	
. Machado	U	02	1,00	2,00	
. Terçado	U	01	0,45	0,45	
. Enxada	U	02	0,41	0,82	
. Enxadeco	U	01	0,18	0,18	
. Canivete de enxertia	U	03	1,34	1,02	
. Polvilhadeira	U	01	0,38	0,38	
. Pulverizador costal manual	U	01	4,93	4,93	
. Máscara de proteção	U	01	1,34	1,34	
. Luvas	Par	01	0,45	0,45	
. Balde plástico de 20 L	U	01	0,90	0,90	
. Trena de 50 m	U	01	11,66	11,66	
. Serra de poda	U	02	1,34	2,68	
. Esmeril	U	02	0,22	0,44	
. Caixa p/repicagem	U	06	0,45	2,70	
. Quiau	U	02	7,18	14,36	347,60

Cálculo para enxertia considerando aproveitamento de 80% = 76.000 plantas

Coleta de haste	h/d	16	0,45	7,20	
Enxertia e reenxertia	h/d	456	0,63	287,28	
Verificação do enxerto	h/d	38	0,45	17,10	
Decepção	h/d	19	0,45	8,55	
Arranquio com Quiau	h/d	95	0,45	42,75	
Transporte, aparelhamento e embalagem	h/d	26	0,45	11,70	
Parafina	kg	76	0,27	20,52	
Nafusaku	kg	1,5	5,38	8,07	
Caulin	kg	76	0,04	3,04	
Fita de enxertia	kg	180	0,54	97,20	503,41

TOTAL

851,01

BS.: Não estão incluídos os custos dos fertilizantes

Valor da OTN = Cz\$ 93.039,40 (Jan./86).

Tratamentos (kg/ha)				O R T N							
				(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)=f-e	(h)
				Porta enxerto/ha 1000 U	Custo fixo do Viveiro	Custo de enxertia	Custo do fertilizante	Custo total (b)+(c)+(d)	Valor da Produção	Lucro Líquido	Valor/Custo (g) / (e)
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO								
0	75	40	12,5	69,033	347,60	457,00	16,61	821,22	2272,04	1450,85	1,77
50	75	40	12,5	74,416	347,60	492,63	23,20	863,43	2449,19	1585,76	1,84
100	75	40	12,5	75,050	347,60	496,83	29,71	874,14	2470,04	1595,90	1,83
200	75	40	12,5	76,316	347,60	505,21	42,94	895,75	2511,72	1615,97	1,80
50	0	40	12,5	31,983	347,60	211,72	13,17	572,49	1052,64	480,15	0,84
50	75	40	12,5	68,716	347,60	454,90	23,20	825,70	2261,59	1435,89	1,74
50	150	40	12,5	74,100	347,60	490,54	33,23	871,37	2438,78	1567,41	1,80
50	300	40	12,5	77,266	347,60	511,50	53,30	912,40	2542,99	1630,59	1,79
50	75	0	12,5	70,933	347,60	469,57	19,58	836,75	2334,57	1497,82	1,79
50	75	40	12,5	68,400	347,60	452,81	23,20	823,61	2251,18	1427,57	1,73
50	75	80	12,5	74,416	347,60	492,63	26,82	867,05	2449,19	1582,14	1,82
50	75	160	12,5	73,783	347,60	488,44	34,05	870,09	2428,37	1558,28	1,79
50	75	40	0	69,350	347,60	459,10	20,23	826,93	2282,44	1455,51	1,76
50	75	40	12,5	72,833	347,60	482,15	23,20	852,95	2397,10	1544,15	1,81
50	75	40	25	73,466	347,60	486,34	26,17	860,11	2417,92	1557,81	1,81
50	75	40	50	67,450	347,60	446,52	32,11	826,23	2219,91	1393,68	1,69
* 200	131	40	23	74,100	347,60	490,54	52,92	891,06	2438,77	1547,71	1,73
**100	335	80	13,5	47,500	347,60	314,45	68,42	730,47	1563,32	832,85	1,14

** Nível recomendado pelo Sistema de Produção para seringueira no Amapá.