

~~FL 97.00001~~  
FL 97.00001

EMBRAPA - SID / CPAF / RR.

ISSN 0101 - 8639

Introdução e avaliação de ...  
1984 FL-1997.00001



CPAF-RR-2510-1

pesquisa Agropecuária-EMBRAPA  
Instituto de Agricultura  
Pesquisa de Âmbito Territorial  
n.º 353

Telex - 0912837 EBRPA  
69.300 - Boa Vista - T.F. Roraima

# PESQUISA EM ANDAMENTO

PA - Nº 003 - MARÇO/84 - P. 3

## INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROGENES DE GUARANÃ (*Paulinia cupana* var. *sorbilis*) EM RORAIMA.

Alfredo Augusto Cunha Alves<sup>1</sup>  
Firmino José do Nascimento Filho<sup>2</sup>  
José Ricardo Escobar<sup>3</sup>  
Maria Pinheiro Fernandes Corrêa<sup>4</sup>

Entre os inúmeros fatores responsáveis pela baixa produtividade do guaraná, um dos mais sérios é a desuniformidade produtiva observada nos plantios, atribuindo-se tal fato a grande variabilidade genética do guaranazeiro. A seleção de material genético a partir de germoplasma promissor, constitui uma das principais medidas para obtenção de plantas mais produtivas e tolerantes a doenças.

<sup>1</sup>Eng.-Agr. Pesquisador EMBRAPA-UEPAT de Boa Vista.  
Caixa Postal, 133 - 69300 - Boa Vista-RR.

<sup>2</sup>Eng.-Agr. Pesquisador bolsista da EMBRAPA-UEPAT de Boa Vista.  
Caixa Postal, 133 - 69300 - Boa Vista-RR.

<sup>3</sup>Eng.-Agr. Consultor convênio IICA/EMBRAPA-UEPAE de Manaus.  
Caixa Postal, 455 - 69000 - Manaus-AM.

<sup>4</sup>Eng.-Agr. M.Sc. Pesquisador EMBRAPA-UEPAE de Manaus.  
Caixa Postal, 455 - 69000 - Manaus-AM.

PA Nº 003 - MARÇO/84 - P. 2

O objetivo deste trabalho é avaliar e selecionar, nas condições de Roraima, progênies de guaraná procedentes tanto de cruzamentos controlados entre matrizes selecionadas, como de matrizes selecionadas com polinização aberta, para posteriormente, multiplicar o material mais produtivo e adaptado e distribuir aos produtores.

Estão sendo introduzidas e avaliadas 12 progênies de guaraná, procedentes de Maués, do Campo Experimental da EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Dos doze tratamentos utilizados, as progênies MAU 124C, MAU 144C, MAU 145C, MAU 148C, MAU 152C, MAU 153C, e MAU 154C, são oriundas de cruzamentos controlados entre matrizes selecionadas. A progênie MAU 165 é originária de autofecundação controlada, e as demais, MAU 021P, MAU 026P, MAU 041P e MAU 174P, são procedentes de matrizes selecionadas com polinização aberta. Além dessas doze progênies, foi incluída como testemunha, progênies originárias de uma amostra aleatória de sementes colhidas de diversas plantas, em área de produtor do município de Maués, totalizando 13 tratamentos.

Na Tabela 01, encontram-se as progênies utilizadas, com os respectivos progenitores, e o número de sementes que foram semeadas.

As matrizes progenitoras foram selecionadas de acordo com suas características agronômicas e ausências de doenças. A Tabela 02, apresenta as principais características encontradas nas matrizes, onde observa-se que as produções de amêndoa seca, variam de 2 a 6 kg/planta. A produção média no Estado do Amazonas gira em torno de 300g/planta de amêndoa seca.

Este experimento foi iniciado em janeiro de 1983 quando foi realizado a repicagem para o viveiro. A metodologia utilizada para a formação das mudas, foi baseada nas recomendações técnicas do sistema de produção para a cultura no Estado do Amazonas.

PA Nº 003 - MARÇO/84 - P. 3

Durante o desenvolvimento das mudas foram realizadas avaliações de: percentagem de emergência, taxa de emissão foliar trimestral (0 a 3 meses e 3 a 6 meses), número de folhas aos 6 meses e percentagem de mudas com folhas compostas aos 6 meses. O número de mudas avaliadas em cada tratamento variou, devido as observações terem sido efetuadas naquelas que apresentavam um desenvolvimento vegetativo normal.

As mudas deste ensaio serão transplantadas em abril de 1984, por ocasião do início das chuvas, para o Campo Experimental Confiança da EMBRAPA-UEPAT de Boa Vista, em área de mata do município de Bonfim, com solo tipo latossolo vermelho amarelo, textura média.

Os resultados obtidos em cada progênie são apresentados na Tabela 03.

De acordo com os valores obtidos na taxa de emissão foliar no período de 0 a 3 meses, observa-se que todas as progênies comportaram-se de modo semelhante, não havendo diferença significativa no número de folhas emitidas, isto revela que até a idade de 3 meses, as progênies não mostraram suas diferenças genéticas, o que pode ser explicado no fato de que, nesta fase, o desenvolvimento das mudas deve-se, principalmente a reserva nutricional contida nas sementes.

No período de 3 a 6 meses o desenvolvimento das mudas começou a se diferenciar com relação ao número de folhas emitidas e a quantidade de folhas compostas existentes e cada progênie, evidenciados a variabilidade genética entre os tratamentos. Nesta fase, a progênie MAU 021P foi superior, estatisticamente, a todas as progênies emitindo 4,1 folhas, seguida das progênies MAU 041P, MAU 165C, MAU 144C, MAU 145C, MAU 174P, MAU 026P e MAU 148C, que não diferiram entre si e produziram de 3,4 a 3,0 folhas.

Os resultados obtido até a idade de 6 meses, no viveiro, ainda não permitem definir o futuro desempenho vegetativo e produtivo das progênies quando foram colocadas no campo. Porém se a seleção das mudas for baseada nas avaliações realizadas, provavelmente, obter-se-á plantas adultas com boas características produtivas.

TABELA 01 - Progênies de guaraná com os respectivos progenitores, introduzidas em Roraima (UEPAT de Boa Vista), procedentes do Campo Experimental de Maués - UEPAM de Manaus, 1982.

Progênie	Progenitor			Nº de sementes
MAU 124 C	M 15	X	M 35	80
MAU 144 C	M 42	X	M 6	65
MAU 145C	M 59	X	M 6	50
MAU 148C	M 42	X	A 92	82
MAU 152C	M 28	X	A 98	62
MAU 153C	M 15	X	A 88	80
MAU 154C	M 42	X	A 88	83
MAU 165C	A 98 SELF			60
MAU 021P	M 6 Pol. Aberta			90
MAU 026P	M 35 Pol Aberta			100
MAU 041P	M 15 Pol. Aberta			105
MAU 174P	M 42 Pol. Aberta			103
TESTEMUNHA	MAUÉS (Pol. Aberta)			100
TOTAL				1.060

MAU = Progênie obtida em Maués

C = Polinização controlada

P = Polinização aberta

M = Matriz procedência Maués

A = Matriz procedência Rio Apoquitagua

SELF= Autofecundação

TABELA 03 - Taxa de emissão foliar, percentagem de mudas com folhas compostas e percentagem de emergência de 8 cruzamentos e 5 progênie de polinização aberta de guaraná. EMBRAPA-UEPAT de Boa Vista-Roraima, 1983.

Progênie	Origem	Nº de mudas observadas	Emissão foliar 0-3 meses	Emissão foliar 3-6 meses	Total de folhas 6 meses	% mudas c/folhas compostas 6 meses	Emergência %
MAU 021P	M6 Pol.Ab.	25	2,6 <sup>ns</sup>	4,1a <sup>(*)</sup>	8,4a <sup>(*)</sup>	40	90
MAU 041P	M15 Pol.Ab.	20	2,4	3,4b	7,3bcd	0	58
MAU 165C	A98 SELF	19	3,0	3,4b	7,8bc	58	82
MAU 144C	M42 x M6	18	3,0	3,4b	8,2ab	22	57
MAU 145C	M59 x M6	14	2,6	3,4bc	7,3cd	14	70
MAU 174P	M42 Pol.Ab.	25	2,7	3,2bcd	7,8bc	28	78
MAU 026P	M35 Pol.Ab.	41	2,4	3,2bcd	7,4c	32	79
MAU 148C	M42 x A92	29	3,2	3,0bcde	7,9b	21	89
Testemunha	Mauês	31	2,6	2,9cde	7,0d	35	80
MAU 154C	M42 x A88	23	2,6	2,9cde	7,3cd	22	68
MAU 153C	M15 x A88	19	2,8	2,8de	7,4cd	42	70
MAU 152C	M28 x A98	23	2,5	2,6e	7,0d	13	90
MAU 124C	M15 x M35	20	2,4	2,6e	6,9d	0	54
		$\bar{x}$	2,7	3,1	7,5		
		%CV	37,0	23,6	17,6		

ns = Não significativo a 5% de probabilidade.

(\*) = Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente, a 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

TABELA 02 - Características dos progenitores de guaraná do material introduzido em Roraima (UEPAT da Boa Vista), procedentes do Campo Experimental de Maués - UEPAE de Manaus, 1982.

Progenitor	Data de plantio	Produção de amêndoas secas (kg/planta/ano)**	Ramificações lenhosas		Copa		Tamanho da inflorescência (cm) ****	Frutos	
			Número	Dímetro (cm)	Altura (m)	Contorno (m) ***		Cor	Forma
M 42 (1)	1968	6,0	3	22,7	2,7	13,8	16,5	Amarelo	Redondo
A 98	1977	4,2	N	N	N	N	13,7	Vermelho	Redondo
M 35	1968	4,0	7	28,9	2,1	13,8	16,4	Vermelho	Redondo
M 28	1970	3,2	11	20,8	2,3	15,4	13,5	Vermelho	Redondo
M 59	1970	3,1	11	29,8	1,8	12,1	15,5	Vermelho	Redondo
A 88	1977	3,0	9	12,1	2,2	12,1	15,2	Vermelho	Redondo
M 6	1968	2,4	N	N	N	N	11,4	Vermelho	Redondo
A 92	1977	2,4	8	10,5	1,0	14,3	19,1	Vermelho	Alongado
M 15	1968	2,0	N	N	2,9	N	18,9	Amarelo	Alongado

(1) Matriz detorada

\* Os anos 1968 e 1970 são datas aproximadas

\*\* Matrizes M6, M17, M28 e M35 médias de colheitas 1976-81. O restante colheita 1981.

\*\*\* Medido a 1,5m do solo

\*\*\*\* Média de 10 medições. Dois anos de observação

N = Informação não disponível.