



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Ocidental

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Rodovia AM 010, Km 29, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM  
Fone: (92) 622 2012 - Fax: (92) 622 1100



PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 10, dez/99, p.1-4

## MELHORAMENTO GENÉTICO DO DENDEZEIRO VISANDO À OBTENÇÃO DE MATERIAIS MELHORADOS, ADAPTADOS ÀS CONDIÇÕES LOCAIS, PELA UTILIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE CAIAUÉ (*Elaeis oleifera*)

Raimundo Nonato Vieira da Cunha<sup>1</sup>  
Edson Barcelos<sup>2</sup>  
Maria do Rosário Lobato Rodrigues<sup>2</sup>  
Bruno Nouy<sup>3</sup>

O fator limitante à exploração comercial do híbrido interespecífico de dendê (*Elaeis guineensis*) (F<sub>1</sub>) consiste na sua baixa produção em óleo, quando comparado aos híbridos dura e psifera (D x P). A busca de uma solução a longo prazo para esse problema consiste no estabelecimento de um programa de retrocruzamentos para o dendê (*E. guineensis*), tendo por objetivo elevar a produtividade em óleo desses materiais, preservando ao mesmo tempo características agrônômicas relevantes do caiaué (*Elaeis oleifera*) como, por exemplo, a provável resistência ou tolerância às principais pragas e doenças do dendezeiro.

Composto de seis experimentos, com diferentes idades de plantio, onde são testadas descendências híbridas F<sub>1</sub>,<sup>s</sup> e descendências de retrocruzamento 1(RC<sub>1</sub>) e retrocruzamento 2 (RC<sub>2</sub>). Todos esses experimentos foram implantados sem delineamento experimental, excetuando-se o experimento dois, cujo delineamento é em blocos casualizados (Tabela 1).

De um modo geral, observou-se que a produção total de cachos, ao nível de plantas (kg/árvore/ano), no ano de 1998, declinou sensivelmente. A título de exemplo, os ensaios RUG-07 e RUG-21, em relação a 1997, apresentaram um decréscimo de 44,53% e 54%, respectivamente. Esse declínio tão acentuado da produção está fortemente relacionado com a intensidade da estação seca em 1997 e também ao agravamento do estado nutricional das plantas em virtude da falta de adubação por dois anos consecutivos (1997 e 1998).

Na Tabela 2, apresentam-se os valores médios da produção total de cachos (PTC), em kg/árvore/ano, obtidos no ensaio RUG-21, compreendendo o período 96/98. Esse ensaio é um dos mais importantes atualmente em avaliação, sendo composto por diferentes combinações entre caiaúes de três origens geográficas distintas (Manicoré, Tefé/Caimbé e BR 174 km 500) e genitores *E. guineensis* das origens La Mé, Yangambi e Deli.

Efetando-se uma avaliação ao nível do *E. oleifera*, fica evidente o bom desempenho de genitores da origem Manicoré, em comparação com aqueles originários de Tefé/Caimbé e BR 174 km 500. Constata-se também a existência de uma variabilidade importante intra-origem e, conseqüentemente, a possibilidade de melhoramento do híbrido. Dentro da origem Manicoré, a produção mais elevada pertence ao cruzamento RU 21D x 1114P com 151,4 kg/árvore/ano, o que representa uma produção total de cachos de aproximadamente 20 t. O cruzamento CAC 23 x LM 2937 D foi o que apresentou a menor produção: 55,9 kg/árvore/ano. Globalmente, a média da origem Manicoré foi superior em 6% em relação à média geral do ensaio (100,7 kg/árvore/ano), o que se deve em grande parte aos bons resultados da combinação Manicoré x Deli.

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup>. Agr<sup>o</sup>., M.Sc., Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM.

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup>. Agr<sup>o</sup>., Dr., Embrapa Amazônia Ocidental.

<sup>3</sup>Consultor, CIRAD-CP.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Quanto à origem Tefé/Caimbé, o melhor cruzamento foi o CAI 162 x LM 3673T, com uma produção de cachos de 130,7 kg/árvore/ano, o que corresponde a 18 t de cachos/ha/ano. Alguns resultados muito ruins observados como, por exemplo, o do cruzamento CA/84 x LM 2052T, explicam-se, em parte, por uma deficiência clorofiliana tardia que, aparentemente, é transmitida apenas por indivíduos pertencentes a essa origem.

Ao nível do *E. guineensis* constata-se também a existência de uma grande variabilidade (Tabela 2) e confirma-se o fato de que genitores T/P com boa capacidade de combinação em cruzamento *guineensis* x *guineensis*, também apresentam bons resultados em cruzamento com *E. oleifera*.

Os valores médios para as variáveis número de cachos, produção total e peso médio de cachos obtidos no ensaio RUG-7, referentes ao período 97/98 são apresentados na Tabela 3. Neste ensaio são testados seis híbridos originários do cruzamento Caldeirão x La Mé. Esses dados demonstram uma pequena variabilidade entre cruzamentos: a produção total de cachos variou de 94 kg/árvore/ano a 116 kg/árvore/ano; número de cachos entre 7,8 e 9,8 e peso médio de cachos de 11,5 a 14,2.

A classificação desses cruzamentos aos doze e treze anos de idade tem sido bastante variável: o de melhor rendimento aos doze anos, foi o pior aos treze anos. Em virtude desse comportamento e do período relativamente curto de avaliação, mais um ano será necessário para que se proceda a uma avaliação mais precisa desses materiais.

O material vegetal dos ensaios RUG-8, RUG-23 e RUG-24 é bastante diversificado, sendo constituído em sua maioria por descendências de RC<sub>1</sub> e RC<sub>2</sub>. Nestes ensaios, visa-se principalmente à seleção de indivíduos com boas características dentro de famílias para continuidade do programa de retrocruzamentos. Os resultados por descendência deverão ser reportados no relatório final do projeto, após efetuar-se uma "determinação varietal" nesses ensaios para exclusão de pisíferas da análise estatística.

TABELA 1. Experimentos componentes do melhoramento genético do dendezeiro, utilizando germoplasmas de caiaué.

Exp.	Código	Área	Número de plantas úteis	Data de plantio	Idade do plantio (ano)										
					3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	RUG-7	2,72	288	12/85	x	x	x	-	-	-	-	-	x <sup>2</sup>	x	1998
3	RUG-8	4,15	595	12/85	-	x	x	-	-	-	x <sup>1</sup>	x	x	x	1998
4	RUG-21	4,13	591	4/91	-	x <sup>3</sup>	x	x	1998						
5	RUG-23	1,56	223	2/92	x <sup>3</sup>	x	x	1998							
6	RUG-24	7,71	1104	6/93	-	x	1998								
7	RUG-25	0,93	132	3/98											

<sup>1</sup>Reinício da avaliação em junho de 1994;

<sup>2</sup>Reinício da avaliação em março de 1996;

<sup>3</sup>Início da avaliação em dezembro de 1995;

<sup>4</sup>Assinala a idade em que os experimentos foram avaliados.

**TABELA 2. Valores médios da produção total de cachos, em kg/arb./ano, obtidos no ensaio RUG 21, período 96/98. EERU, 1999.**

Origem	Genitor	ORIGEM																	Média LM+YA+NI	Média Deli	Média Geral	
		Nigéria	LAME					YANGAMBI			DELI											
			LM2T AF					LM10T AF	LM431T x LM319P		LM404D x DA10D			DA5D x DA3D			DA8D x DA115D	DA8D x DA118D				DA115D x LM269D
			WA11	Belém	Bahia	LM2032 T	LM2052 T	LM5003 T	LM6219 T	LM6223 T	LM2550 D	LM2937 D	LM2940 D	LM3035 D	LM3038 D	LM3323 D	LM6193 D	LM5546 D				LM4867 D
Mani-coré	CAC18			62,2															62,2		62,2	
	CAC19		98,4					119,8											109,1		109,1	
	CAC21		33,4																33,4		33,4	
	CAC22				125,4														125,4		125,4	
	CAC23		66,1	112,7							55,9								89,4	55,9	78,2	
	CAC24											133,1								133,1	133,1	
	CAC25						121,5												121,5		121,5	
	CAC27	105				143,2		105											117,7		117,7	
	CAC28				124,6														124,6		124,6	
	CAC29	116,9	94,8		125,4														112,4		112,4	
	CAC31										109,9									109,9	109,9	
	CAC32								107,5					129,1					118,3		118,3	
	CAC33						109,1							117,9					109,1	117,9	113,5	
	CAC34	122,9												88					122,9	88,0	105,5	
	CAC35										130		99,2							114,6	114,6	
	CAC37								133,2											133,2	133,2	
	CAC42							105,8	122,4										105,8	122,4	114,1	
	CAC45		73,1	113,9																93,5	93,5	
	CAC46		88		117,9															88,0	88,0	
	CAC47				68,8				101,4											101,4	101,4	
CAC48								116,9						155,6					117,4	115,6	116,8	
CAC49						101,4													85,1	85,1		
CAC51		94,8	123,2											112,3					109,0	112,3	110,1	
Mani-coré	RU19D			141															141,0		141,0	
	RU20D			97,4															97,4		97,4	
	RU21D			151,4															151,4		151,4	
BR174/500	RU14D		81																81,0		81,0	
	RU16D		93,1																93,1		93,1	
Caimbé	CA/01												107,3							107,3	107,3	
	CA/09																		99,8	99,8	99,8	
	CA/22						109,8												109,8	109,8		
	CA/27							57,7												57,7	57,7	
	CA/33											38,1								38,1	38,1	
	CA/62	130,7																	130,7		130,7	
	CA/81														97,8					97,8	97,8	
	CA/84					2,4													2,4		2,4	
	CA/110													68,6			126,4			97,5	97,5	
	CA/133									75,9										75,9	75,9	
CA/188															92,7				92,7	92,7		
CA20		84,6											42,5						84,6	42,5	63,6	
Média s/ manic + BR		114,9	80,3	114,5	112,4	143,2	110,7	104,1	118,4	121,0	82,9	122,8	99,2	117,7								
Média geral		118,9	80,7	114,5	112,4	72,8	110,7	105,5	98,1	121,0	80,6	122,8	68,7	97,0	68,6	97,8	92,7	126,4	99,8	104,7	111,9	106,7
Nº de cruzamento		4	12	7	5	2	3	3	3	3	3	4	2	5	1	1	1	1	1	101,0	98,2	100,7

# IMPRESSO

Diagramação & Arte: Setor de Editoração  
Tiragem: 150 exemplares

