



Campo Genealógico de Dendê

*J. M. Conduru **

Em fins de 1959, graças a um acôrdo estabelecido com o Instituto de Óleos, do Ministério da Agricultura, veio ao Brasil uma missão do Institut de Recherches pour les Huiles et Oleagineux (IRHO), com a finalidade de estudar e sugerir medidas para o desenvolvimento das pesquisas de oleaginosas no País. Tendo percorrido as regiões Norte, Nordeste e Centro-Sul, a missão analisou os problemas da pesquisa de oleaginosas, sugerindo, para seu desenvolvimento:

a) instalação de campos de demonstração de dendê ao longo de estradas, com a finalidade de atrair a atenção das populações do Amazonas, Pará, Bahia e da zona de Ubatuba, São Paulo, para o rendimento do dendê, face ao excelente comportamento, já comprovado, dessa oleaginosa naquelas áreas;

b) construção de germinadores, pré-viveiros e viveiros, para preparo e distribuição de plantas selecionadas;

c) estabelecimento, no Estado da Bahia, de uma parcela de 20 hectares de campo genealógico, que permitiria fornecer aos plantadores brasileiros sementes de alta qualidade;

d) instalar, no Pará, uma parcela análoga à que seria feita na Bahia, com as mesmas linhagens, e que se constituiria no início de uma estação experimental especializada.

OBJETIVOS E BASES

Com a finalidade de estabelecer as bases para um trabalho futuro de obtenção de sementes selecionadas, foi planejada a instalação dos Campos Genealógicos de Dendê na Bahia e Pará, visando à seleção de linhagens Dura Deli e Tenera Africana, originárias da África Ocidental e do Congo,

* Eng. agrônomo. Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte (IPEAN), Ministério da Agricultura. Belém, Pará.

bem como a obtenção de sementes 50% e 100% Tenera na descendência. Foram esquematizados o preparo de:

- ◆ 5 hectares de cruzamentos Deli x Deli, de seis cruzamentos diferentes.

- ◆ 4 hectares de cruzamentos Tenera x Tenera (La Mé), de cinco cruzamentos diferentes.

- ◆ 4 hectares de cruzamentos Tenera x Tenera (originárias do Congo — Tenera originário de Yangambi, INEAC), de cinco cruzamentos.

- ◆ 1 hectare para o cruzamento particular L2T (Tenera da Estação do IRHO de La Mé) x D—10—D (Dura Deli da plantação do IRHO de Dabou).

- ◆ 1 hectare destinado à autofecundação do dendê D-10-D (100% Dura na descendência).

- ◆ 3 hectares destinados à autofecundação do dendê L2T (1/4 D + 2/4 T + 1/4 P na descendência).

- ◆ 4 hectares de cruzamentos Deli x Pisifera (100% Tenera na descendência).

Os diversos cruzamentos a serem realizados permitiriam obter, portanto, sementes Dura (♀) x Pisifera (♂), cuja descendência produziria frutos 100% Tenera e, eventualmente, uma alta percentagem de sementes Dura e Tenera (exemplo: 2/3 de DxP e 1/3 de DxT ou TxD).

As seleções Deli x Deli, provenientes de seis cruzamentos diferentes, também permitiriam escolher as matrizes destinadas a receber o pólen de Pisíferas obtido nos 4 hectares de cruzamentos Tenera x Tenera, de procedência de La Mé.

Isso seria o bastante para a produção de sementes D x P e D x T.

Finalmente, M. Ollagnier e C. Maria Sube, técnicos da missão francesa, sugeriram a introdução de três autofecundações ou cruzamentos particulares, entre os quais aparece com destaque o L2T x D—10—D, que se apresenta nas plantações de 1950 a 1951, na Costa do Marfim, com produções excepcionais (quadro 1).

QUADRO 1 — DENDÊ: PRODUÇÃO DE CACHO E DE ÓLEO, EM PLANTIOS DA COSTA DO MARFIM

ANOS	PRODUÇÃO DE CACHO (t)		PRODUÇÃO DE ÓLEO plântio de 1950 (kg)	
	Plântio de 1950	Plântio de 1951	Palma	Palmiste
1955	17,6	—	3.200	1.170
1956	18,4	13,4	3.350	1.230
1957	20,8	17,7	3.790	1.390
1958	17,2	16,2	3.130	1.150
1959	20,0	20,0	3.640	1.300
Média da produção de óleo (kg)			3.420	1.250

Propôs-se, ainda, o IRHO a preparar, com tempo prévio de dois anos, autofecundações especialmente para o Brasil. Isso permitiria colocar em observação imediata a descendência que se passaria a fornecer aos agricultores nacionais.

Com a seleção que se fizesse nas autofecundações Dura do dendê D—10—D, e nas de Tenera das autofecundações de L2T, e, eventualmente, as P da autofecundação da mesma L2T, seria obtido o material para produção de palmeiras descendentes de DxT ou DxP, de valor igual ou superior ao cruzamento excepcional L2T x D—10—D.

Em resumo, a instalação de Campos Genealógicos de Dendê no Brasil destinava-se a: 1º, produzir e distribuir sementes selecionadas de valor comprovado em teste das matrizes; 2º, prosseguir, na região, a seleção de variedades Dura e Tenera, e obter, por cruzamentos desta última, variedade Pisifera, para fornecimento de pólen.

Material básico — Em fins de 1961, foram recebidas as primeiras sementes destinadas aos Campos Genealógicos da Bahia e do Pará. Do primeiro, ficou encarregada a própria missão francesa, através de seu técnico Guy Savin. O do Pará ficou a cargo do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte, que iniciou o preparo de mudas, no princípio do ano de 1962.

O material recebido, em número total de 12.766 sementes, tinha as características especificadas no quadro 2.

QUADRO 2 — IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL RECEBIDO

N.º introdução IPEAN	Linhagem	CRUZAMENTO	Descend.	ORIGEM
5803	DA 683	D 102 DxD 3 D	DxD	Sumatra
5804	DA 678	D 22 DxD 10 D	DxD	"
5805	DA 680	D 22 DxD 5 D	DxD	"
5806	DA 703	D 118 DxD 10 D	DxD	"
5807	PO 309	P 519 DxP 511 D	DxD	Socfin--Sumatra
5808	PO 311	P 544 DxP 498 D	DxD	" "
5809	LM 727	L 2 TxL 56 T	TxT	La Mé Brt 10
5810	LM 738	L 5 TxL 7 T	TxT	" " " "
5811	LM 737	L 248 TxL 228 T	TxT	LT x LM 50
5812	LM 755	L 248 TxL 223 T	TxT	" " " "
5813	LM 757	L 56 TxL 223 T	TxT	B 212x LM 50
5814	SI 257	S 19 TxS 1 T	TxT	—
5815	SI 259	S 7 TxS 5 T	TxT	BrT 10
5816	SI 260	S 19 TxS 14 T	TxT	Yangambi M. Filou
5817	SI 261	S 10 TxS 7 T	TxT	MF 80 x MF 73
5818	SI 263	S 17 TxS 9 T	TxT	MF 169 x MF 80
5819	LM 724	L 2 TxD 10 D	TxD	—
5820	LM 725	L 2 TxL 2 T	TxT	BrT 10
5821	DA 663	D 18 DxL 311 P	DxP	Sumatra Deli x BrT 10
5822	DA 691	D 104 DxL 303 P	DxP	" " " "
5823	DA 686	D 5 DxS 106 P	DxP	Sumatra Deli x MF 9
5824	DA 658	D 118 DxS 102 P	DxP	" " " "
5825	PO 304	P 526 DxS 102 P	DxP	—
5826	PO 306	P 514 DxP1104 P	DxP	Socfin x LM 6

Preparo das mudas — Esse material foi colocado em germinador isotérmico construído com base no modelo utilizado pelo IRHO, na África, modificando-se as fontes de calor e umidade. Após dois meses no germinador, onde permaneceu sob uma temperatura de 39°C, em ambiente saturado de umidade, iniciou-se a quebra de temperatura semanal, arejando-se o germinador e colocando-se as sementes espalhadas sobre tela de aniagem, à temperatura ambiente, fora do germinador, por 24 horas. Os grãos germinados eram retirados para os pré-viveiros.

O resultado da germinação, obtida após 7 meses, quando se considerou terminada, é expresso no quadro 3.

QUADRO 3 — GERMINAÇÃO DAS SEMENTES DE DENDÊ

N.º INTRODUÇÃO IPEAN	LINHAGEM	SEMENTES GERMINADAS (%)
5803	DA 683	59,80
5804	DA 678	91,00
5805	DA 680	83,20
5806	DA 703	81,57
5807	PO 309	62,90
5808	PO 311	78,80
5809	LM 727	86,60
5810	LM 738	90,83
5811	LM 737	92,46
5812	LM 755	85,40
5813	LM 757	76,92
5814	SI 257	91,20
5815	SI 259	89,20
5816	SI 260	74,60
5817	SI 261	91,60
5818	SI 263	79,80
5819	LM 724	92,00
5820	LM 725	90,08
5821	DA 663	58,80
5822	DA 691	81,50
5823	DA 686	81,00
5824	DA 658	65,00
5825	PO 304	3,40
5826	PO 306	84,20

A média de germinação foi de 78,78%, devendo-se ressaltar que apenas uma linhagem, PO 304, deu péssima germinação.

Procedeu-se, em seguida, à colocação das sementes germinadas em canteiros com leito de serragem curtida sob ripado. A perda nesse local foi de, aproximadamente, 16%.

Após um mês, passou-se a uma segunda etapa do pré-viveiro: as mudas foram colocadas em paneiros forrados com folhas de guarumã, contendo uma mistura de terra mais estêrco de curral em pequena quantidade,



A Amazônia já conta com magnífica reserva de germoplasma para a implantação da cultura do dendê.

onde ficaram sob a copa de um bosque de cumaru, cêrca de 8 meses, quando foram colocadas no viveiro, já com bom desenvolvimento de 3 a 5 fôlhas, no espaçamento de 0,70 m x 0,60 m, em canteiros com três linhas, sendo a do meio recuada 0,30 m das duas laterais. Entre os canteiros, havia uma rua de 1,0 m.

PLANTIO E INSTALAÇÃO

A Seção de Solos do IPEAN, após proceder ao estudo da área escolhida, concluiu que possuía "um solo profundo, de boa drenagem e porosidade, com teor de argila variando de 15 a 35% e um pH ácido em tórno de 4,5 a 5, e baixa soma de bases trocáveis".

Plantou-se o dendê em triangulação 9 m x 9 m x 9 m, trazendo-se as mudas decotadas inicialmente em caixinhas de madeira e procedendo-se o seu arranquio e preparo das covas com plantadores Socfin que, posteriormente, foram substituídos pelo transplantio de mudas com torrões. Certas dificuldades não permitiram que todo o plantio se fizesse em um único "inverno" (época de chuva), mas em dois, e muitas vêzes com mudas já além do tempo que deveriam permanecer no viveiro. Assim, o CG foi instalado tendo como fator desfavorável o plantio realizado até o fim do período de maior pluviosidade. Hoje, apresenta-se bem e poucas são as linhagens que têm menor desenvolvimento.

CONSTITUIÇÃO DO CAMPO

Obedecendo ao esquema elaborado por Ollagnier e Maria Sube, com certas modificações, o Campo Genealógico de Dendê da Amazônia tem agora a seguinte constituição:

Plantio de 1964 — Neste ano, o plantio obedeceu ao seguinte esquema:

I) *Dura Deli x Dura Deli*

1º Bloco: 9 linhas de 20 plantas cada uma, assim dispostas:

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5811	LM 737
2ª	5803	DA 683
3ª	5805	DA 680
4ª	5806	DA 703
5ª	5808	PO 311
6ª	5807	PO 309
7ª	5819	LM 724
8ª	5804	DA 678
9ª	5811	LM 737

2º Bloco: 9 linhas de número de plantas variável:

<i>Linha</i>	<i>Nº de plantas</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	15	5811	LM 737
2ª	17	5819	LM 724
3ª	17	5808	PO 311
4ª	18	5805	DA 680
5ª	18	5806	DA 703
6ª	20	5804	DA 678
7ª	20	5807	PO 309
8ª	20	5803	DA 683
9ª	20	5811	LM 737

3º Bloco: 8 linhas, de 20 plantas em cada linha, dispostas à frente do 4º bloco e assim constituídas:

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5811	LM 737
2ª	5805	DA 680
3ª	5808	PO 311
4ª	5803	DA 683
5ª	5819	LM 724
6ª	5806	DA 703
7ª	5807	PO 309
8ª	5804	DA 678

4º Bloco : 8 linhas, de 20 plantas em cada linha, seguindo o 3º bloco :

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5805	DA 680
2ª	5804	DA 678
3ª	5807	PO 309
4ª	5819	LM 724
5ª	5803	DA 683
6ª	5808	PO 311
7ª	5806	DA 703
8ª	5811	LM 737

Como se observa, utilizou-se a linhagem LM 737, resultante de cruzamento T x T, como bordadura, servindo de testemunha a linhagem LM 724 que é T x D e está dando excelentes resultados na África.

II) *Cruzamentos industriais (DxP) para teste dos genitores.*

Êstes cruzamentos, em número de seis, estão agrupados em 4 blocos seguidos, sendo que o 4º bloco possui duas vêzes a linhagem DA 686 e não tem a linhagem DA 658, o que se deu por falta de mudas, ficando incompleto.

O primeiro e quarto blocos têm uma linha a mais que os outros dois, constituídos das bordaduras PO 306. Cada linha possui 24 plantas assim dispostas :

1º Bloco :

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5826	PO 306
2ª	5821	DA 663
3ª	5823	DA 686
4ª	5822	DA 691
5ª	5819	LM 724
6ª	5826	PO 306
7ª	5824	DA 658

2º Bloco :

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5826	PO 306
2ª	5822	DA 691
3ª	5819	LM 724
4ª	5823	DA 686
5ª	5824	DA 658
6ª	5821	DA 663

3º Bloco:

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5824	DA 658
2ª	5821	DA 663
3ª	5823	DA 686
4ª	5819	LM 724
5ª	5822	DA 691
6ª	5826	PO 306

4º Bloco:

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5819	LM 724
2ª	5823	DA 686
3ª	5822	DA 691
4ª	5826	PO 306
5ª	5821	DA 663
6ª	5823	DA 686
7ª	5826	PO 306

Plantio de 1965 — Neste ano foram preparados três blocos de cruzamentos T x T procedentes de La Mé e Sibiti com a finalidade de obtenção de pais e mais uma autofecundação L2T.

O primeiro bloco: 22 plantas em cada linha.

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5812	LM 755
2ª	5809	LM 727
3ª	5817	SI 261
4ª	5815	SI 259
5ª	5826	PO 306
6ª	5811	LM 737
7ª	5810	LM 738
8ª	5818	SI 263
9ª	5813	LM 757

2º Bloco: 22 plantas em cada linha.

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5818	SI 263
2ª	5809	LM 727
3ª	5811	LM 737
4ª	5810	LM 738
5ª	5816	SI 260
6ª	5817	SI 261
7ª	5815	SI 259
8ª	5813	LM 757
9ª	5811	LM 737
10ª	5812	LM 755

3º Bloco : 22 plantas em cada linha.

<i>Linha</i>	<i>Nº do IPEAN</i>	<i>Linhagem</i>
1ª	5812	LM 755
2ª	5817	SI 261
3ª	5813	LM 757
4ª	5815	SI 259
5ª	5809	LM 727
6ª	5818	SI 263
7ª	5818	SI 263
8ª	5811	LM 737
9ª	5810	LM 738
10ª	5826	PO 306

Nesse bloco foram plantadas mais quatro linhas constituídas da autofecundação da linhagem LM 725 (L2T x L2T).

A Amazônia, graças ao trabalho do Ministério da Agricultura, através de seu órgão de pesquisa, e à colaboração do Institut de Recherches pour les Huiles et Oleagineux, poderá contar em breve com excelente material vegetal para a instalação de dendêzais.

Na instalação desse campo, além do autor, participaram os engenheiros agrônomos José de Carneiro Freitas, Roberto de Abreu Albuquerque e José Maria Novaes.