



epace

Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará

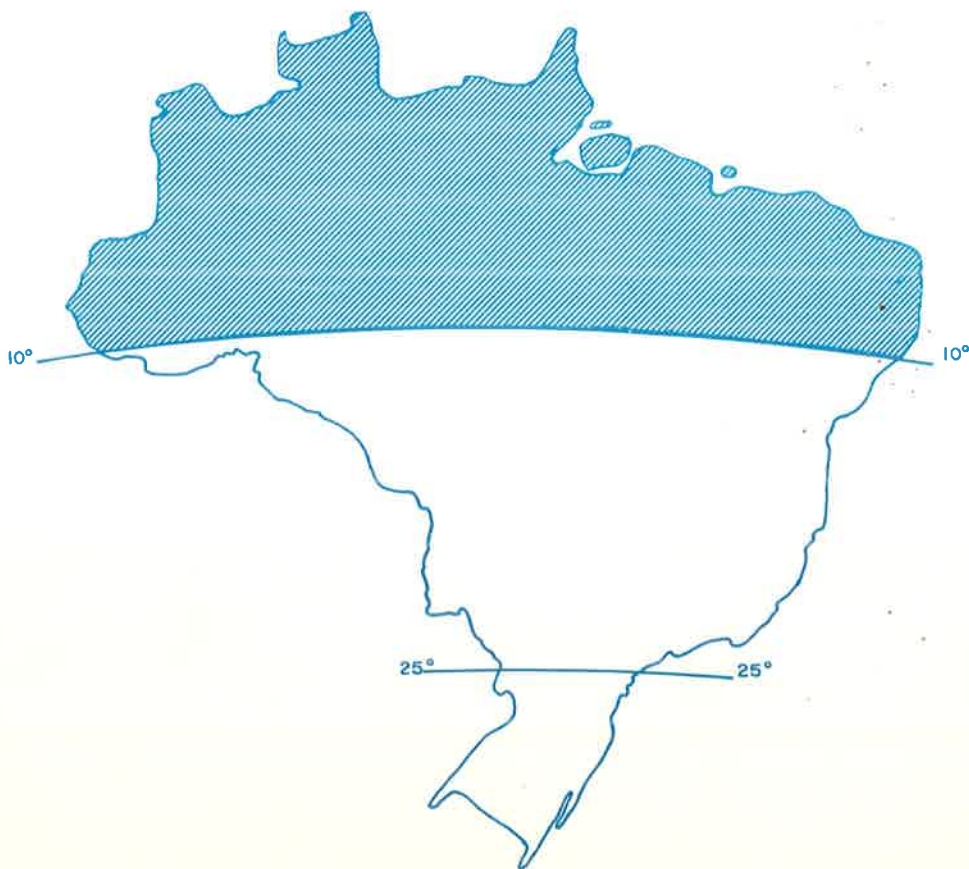


EMBRAPA

Centro Nacional de Pesquisa de Soja

ATA

IX REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: José Sarney

Ministro da Agricultura: Iris Rezende Machado



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

Presidente: Ormuz Freitas Rivaldo

Diretores: Ali Aldersi Saab

Derli Chaves Machado da Silva

Francisco Férrer Bezerra



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Soja – CNPSo
Londrina, PR

ATA

IX REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DAS REGIÕES NORTE E NORDESTE

(Fortaleza, CE, 01 a 03.09.87)

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao:

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA - CNPSo

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES DO CNPSo

Rodovia Celso Garcia Cid, km 375

Telefone: (0432) 26.1917

Telex: (432) 208

Caixa Postal, 1061

86.001 - Londrina, PR

Tiragem: 300 exemplares

Organização: Gedi Jorge Sfredo - Coordenador do PNP-Soja

Normalização: Ivania A. Liberatti Donadio

Datilografia: Sandra Regina da Silva

Equipe Gráfica:

Supervisão: Hêlvio B. Zemuner

Capa e Arte Final: Danilo Estevão

Impressão: Décio de Assis

Acabamento: Flávio J. de Oliveira

Reunião de Pesquisa de Soja das Regiões Norte e Nordeste, 9,
Fortaleza, CE, 1987.

Ata da IX Reunião de Pesquisa de Soja das Regiões Norte e
Nordeste. Londrina, EMBRAPA-CNPSo, 1987.

71 p.

1. Soja - Congressos - Brasil. 2. Soja - Pesquisa - Bra-
sil. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro
Nacional de Pesquisa de Soja, Londrina, PR. II. Título.

CDD: 633.3406081

© EMBRAPA. 1987

Conforme Lei 5.988 de 14/12/73

IX REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DAS REGIÕES
NORTE E NORDESTE

PROMOÇÃO: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSo, e
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE

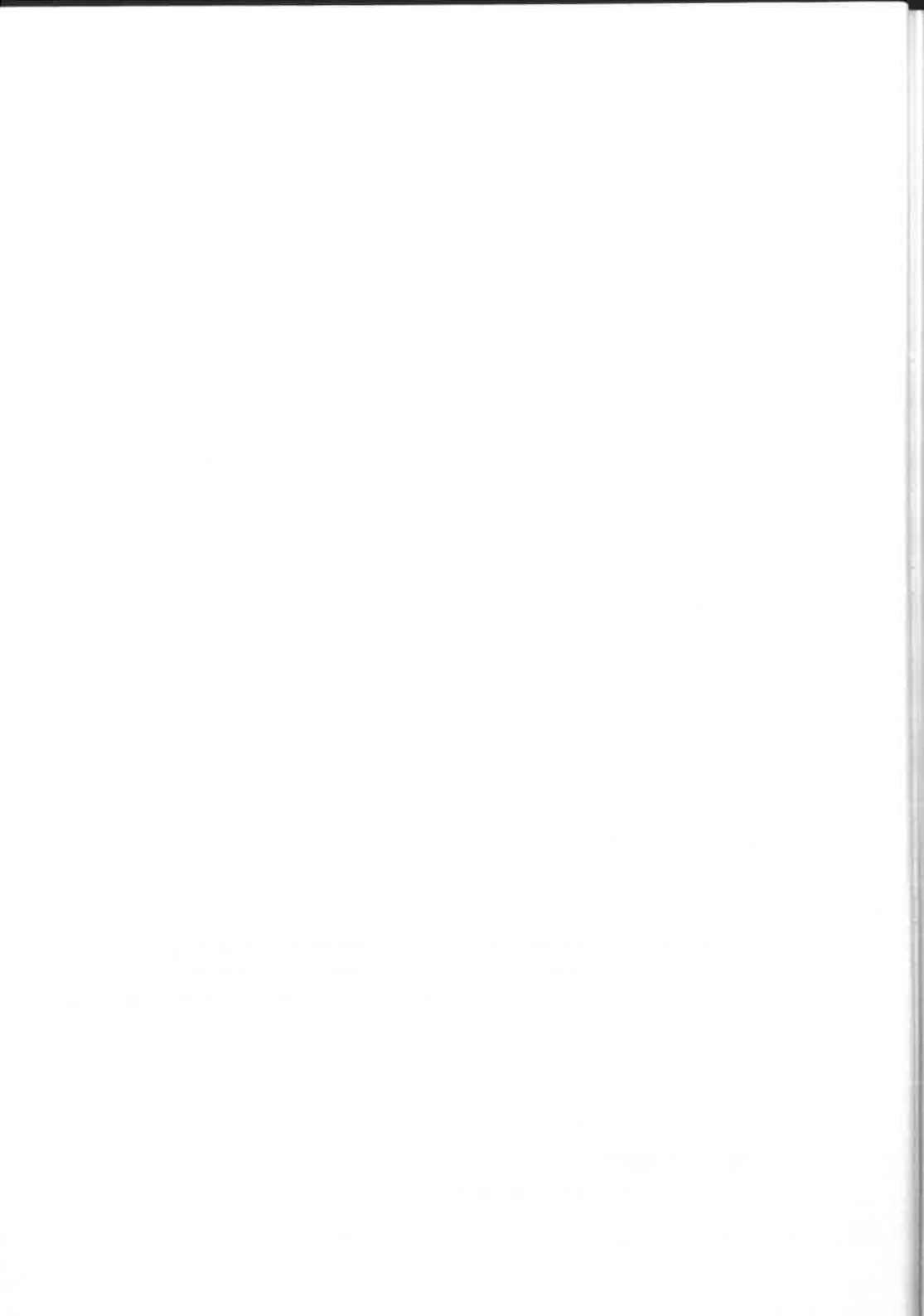
COMISSÃO ORGANIZADORA:

- Dra. Liana Maria Saraiva Teixeira
- Dr. Francisco Fábio de Assis Paiva
- Dr. Filadelfo Tavares de Sá
- Dra. Nilma Moreira Carlos

AGRADECIMENTOS:

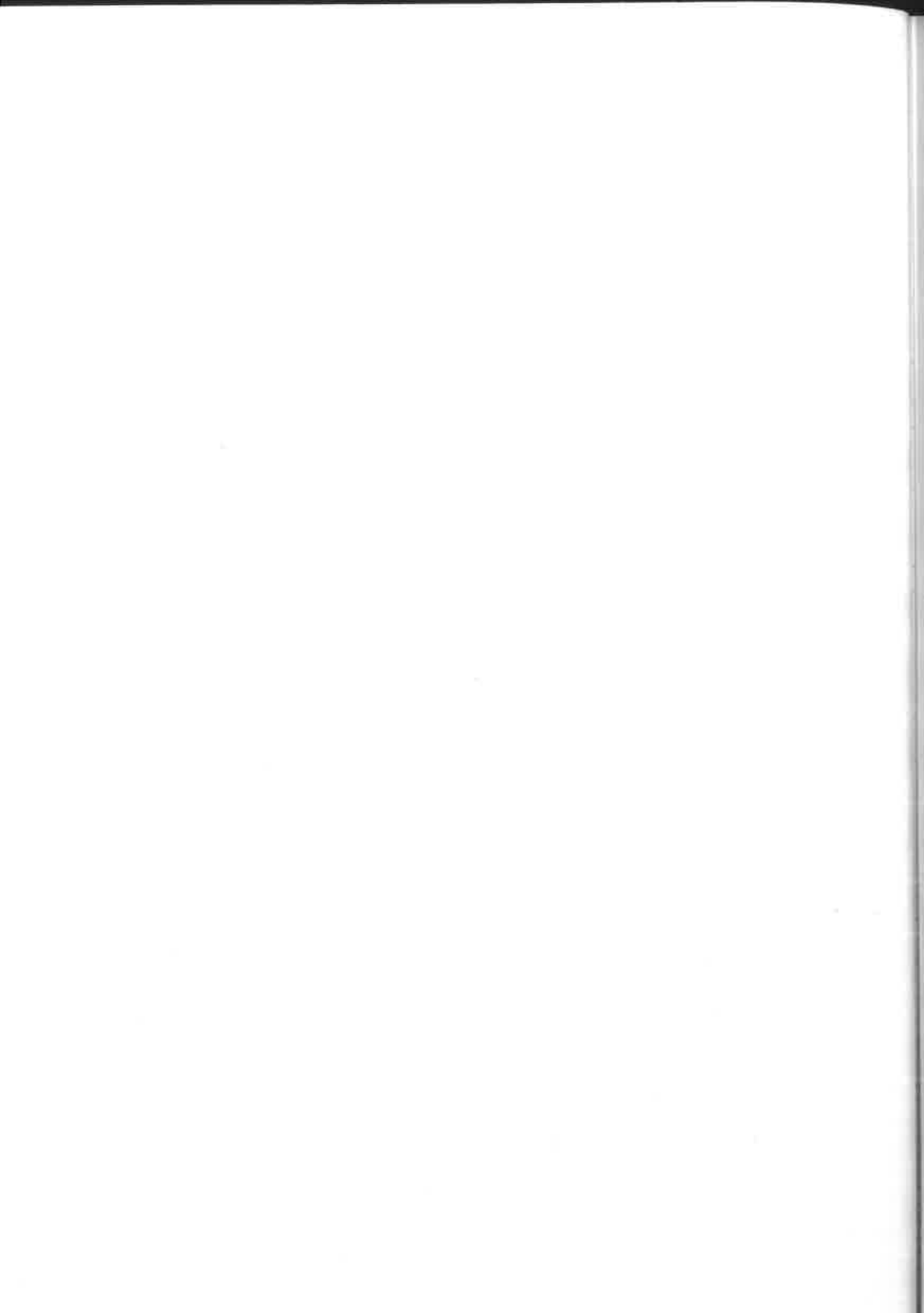
A Comissão Organizadora agradece a:

- Dr. Eudoro Valter de Santana - Secretário da Agricultura do Ceará
- Dr. Geraldo Arraes Maia - Presidente da EPACE
- Dr. Valter Vieira Gomes - Diretor Técnico da EPACE
- Dr. Alrilo Machado Cavalcante - Diretor Administrativo da EPACE



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	07
1. SESSÃO DE ABERTURA.....	09
2. SESSÃO TÉCNICA.....	09
3. RESULTADOS DE PESQUISA.....	10
4. PLANEJAMENTO PARA 1987/88.....	47
5. RECOMENDAÇÕES DA PESQUISA.....	51
6. REVISÃO DE PRIORIDADES.....	51
7. DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.....	62
8. SESSÃO DE ASSEMBLÉIA GERAL E ENCERRAMENTO.....	65
9. RELAÇÃO DE PARTICIPANTES.....	67



APRESENTAÇÃO

A IX Reunião de Pesquisa de Soja das Regiões Norte e Nordeste foi realizada nas dependências do Magna Praia Hotel em Fortaleza, CE, no período de 01 a 03 de setembro de 1987.

A reunião foi organizada pela Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE e foi coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSO, através do Coordenador do Programa Nacional de Pesquisa de Soja (PNP-Soja).

Participaram do evento pesquisadores das diversas instituições, representantes da assistência técnica e extensão rural, de cooperativas e de outras firmas particulares dos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Mato Grosso e Alagoas, além de pesquisadores da EMBRAPA-CNPSO e DDT.

Na oportunidade foram apresentados e discutidos os resultados de pesquisa, obtidos na safra 1986/87, realizado o planejamento da pesquisa para a safra 1987/88 e foi feita a revisão do PNP-Soja para a região.



1. SESSÃO DE ABERTURA

A sessão de abertura foi presidida pelo Dr. Geraldo Arraes Maia, Presidente da EPACE.

Fizeram parte da mesa as seguintes autoridades:

- Dr. Eudoro Valter de Santana - Secretário da Agricultura do Ceará;
- Dr. Alrilo Machado Cavalcante - Diretor de Administração e Finanças da EPACE;
- Dra. Liana Teixeira - Chefe do Departamento Técnico Científico da EPACE;
- Dr. Estefano Paludzyszyn Filho - Chefe da UAAPNP-EMBRAPA, Balsas-MA;
- Dr. Gedi Jorge Sfredo - Coordenador do PNP-Soja

Várias autoridades fizeram uso da palavra, dando as boas vindas aos participantes e destacando a importância da cultura da Soja na Região Nordeste.

2. SESSÃO TÉCNICA

Nesta sessão foram apreciados os resultados de pesquisa de soja, obtidos no ano agrícola 1986/87, revisado o documento do PNP-Soja, com as necessidades e prioridades de pesquisa para as Regiões Norte e Nordeste e, concomitantemente, elaboradas a programação e recomendações da pesquisa para a assistência técnica e extensão rural, para a safra 1987/88. Além disso, a Comissão de Difusão de Tecnologia apontou os problemas e possíveis soluções existentes na área.

3. RESULTADOS DE PESQUISA

3.1- MELHORAMENTO

3.1.1- UAAPNP-Balsas, MA

RELATOR: Estefano Paludzyszyn Filho

Dentre os vários objetivos estabelecidos para a Unidade sediada em Balsas, MA, ressalta-se o desenvolvimento da pesquisa com soja na região equatorial brasileira. Através de um programa orientado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Soja, estão sendo desenvolvidas ações na área de melhoramento e fitotecnia. Com estas, espera-se obter cultivares de soja adaptadas às baixas latitudes, às adversidades químicas do solo e principalmente às climáticas.

Alguns fatores, como produtividade das cultivares de soja são importantes para o momento da agricultura na região Norte/Nordeste. No entanto, além desta característica outras como resistência à doenças ('olho-de-rã' e mosaico comum da soja) e qualidade fisiológica de sementes são essenciais. É conhecida a natural perda da germinação da semente de soja, após um período de estocagem sob temperaturas elevadas comuns na região equatorial. O desenvolvimento de cultivares adaptadas a estas condições é premissa básica no programa de melhoramento de soja.

Para a realização dos trabalhos de campo, foi arrendado de produtor uma área de cinco hectares situada a 50 km da cidade em solos de cerrado representativo da região. A análise química (Tabela 1) indicou a necessidade da correção complementar do solo, para adequação às necessidades da cultura da soja. O calcário a lanço (3,0 t/ha) e cloreto de potássio (150 kg/ha), associados a uma adubação de manutenção de 300 kg de adubo formulado (04-30-10) foram as condições utilizadas.

As chuvas no período de novembro/86 a abril de 1987 foram irregulares e de pouca intensidade (Tabela 2) de forma que as médias mensais estiveram abaixo das normais e necessárias. A despeito da ocorrência de veranicos acentuados nos meses de janeiro e fevereiro, períodos que foram críticos no desenvolvimento vegetativo e reprodutivo da soja, obteve-se, mesmo assim, resultados satisfatórios no rendimento de grãos e altura das plantas (Tabela 3 a 7). Este fato é explicado pela rusticidade natural da planta da soja, a qual é dotada de alta capacidade de sobrevivência e produção em condições desfavoráveis. Esta ca-

racterística se manifesta principalmente quando a soja é cultivada em solos corrigidos, descompactados e a adubação é realizada corretamente, ou seja, abaixo da semente. Relativamente às necessidades de água do arroz de sequeiro por ocasião da floração, pode-se afirmar seguramente que a soja é uma planta que necessita sobretudo de preparo de solo. Preenchida esta condição, a sobrevivência e a produção são asseguradas mesmo com baixos índices de precipitação.

TABELA 1. Média de duas amostras de solo da Fazenda Marabá em Balsas, MA. 1987.

pH (CaCl ₂)	Meq/100g					
	Al ⁺³	Ca ⁺²	Mg ⁺²	H ⁺¹	K	P (ppm)
4,2	0,88	1,56	0,09	7,23	0,11	14,0

TABELA 2. Médias mensais de precipitação pluviométrica na Fazenda Marabá, Balsas, MA. Período de novembro/86 a abril de 1987.

Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.
102	206	49	78	237	89

TABELA 3. Demonstrativo das populações de soja avaliadas em baixas latitudes no ano agrícola 1986/87 em Balsas, MA. EMBRAPA-CNPSO-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

População	nº de plantas selecionadas a campo	População	nº de plantas selecionadas a campo
BRB 1	7	BRB 630	36
BRB 2	18	BRB 631	36
BRB 11	145	BRB 632	63
BRB 19	45	BRB 633	46
BRB 22	82	BRB 634	47
BRB 24	57	BRB 836	79
BRB 30	20	BRB 837	57
BRB 75	7	BRB 838	56
BRB 253	0	BRB 839	27
BRB 258	8	BRB 840	0
BRB 259	0	BRB 841	14
BRB 268	0	BRB 843	39
BRB 270	0	BRB 844	26
BRB 271	0	BRB 845	20
BRB 278	32	BRB 846	19
BRB 282	10	BRB 848	23
BRB 284	8	BRB 849	32
BRB 285	20	BRB 850	0
BRB 287	0	BRB 851	0
BRB 311	30	BRB 86-41	2924
BRB 312	0	BRB 86-42	513
BRB 381	19	BRB 86-43	2013
BRB 388	39		

TABELA 4. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio preliminar - grupo 'P' em Balsas, MA. Semeadura em 03/12/86. EMBRAPA-CNPSO-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Genótipo	Rendimento/ (kg/ha)	Dias para floração	Altura de plantas (cm)	Cor		Semente ^{2/}				
				flor	pubescência	% de rachadura do tegumento	% de manchas virescentes	teguamento	cor	
BR-10 (Teresina)(T)	2137	60	93	P	M	12,5	16,7	0	AF	MC
BR 85-1541	2082	56	81	P	M	4,5	0	0	AB	ME
BR 85-2833	2050	43	72	P	M	8,5	0	0,7	AB	MC
BR 85-3680	2000	44	58	P	M	6,7	0	2,2	AB	MC
Tropical (T)	1892	43	97	P	M	3,7	6,5	0	AB	P
BR 85-1644	1842	44	64	P	M	10,2	0	2,7	AB	ME
BR 85-9683	1772	45	77	B	M	17,2	2,0	0	AB	P
BR 85-2088	1767	47	68	B	M	3,5	2,2	0	AF	PI
BR 85-1483	1765	46	77	P	M	6,2	0	0	AB	P
BR 83-9617	1747	56	86	P	M	7,2	0	0	AF	P
BR 85-1589	1729	43	116	P	M	6,0	0	0	AB	MC
BR 85-2054	1687	46	66	B	M	12,2	1,7	0	AB	PI
BR 85-2837	1660	43	69	P	M	1,2	0	0	AB	MC

C.V.: 14,09%

1/ Média de quatro repetições; Teste "F" não significativo.

2/ Média de 400 sementes;

AF= Amarelo fosco; AB= Amarelo brilhante; ME= Marrom escuro; M= Marrom; MC= Marrom claro; P= Preto; PI= Preto imperfeito

TABELA 5. Rendimentos e grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio preliminar-grupo '0' em Balsas, MA. Semeadura em 04/12/86. EMBRAPA-CNPSo-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Genótipo	Rendimento ^{1/} (kg/ha)	Dias para		Altura de plantas (cm)	Cor		Semente ^{2/}				
		floração	matu- ração		flor	pubes- cência	% de rachamento				
							dura do tégumento	vírus	de manchas púrpura	Cor	
BR 85-1167	2677 a	64	133	87	P	C	3,5	0	0	AF	PI
BR 85-2405	2647 ab	62	133	95	P	M	15,7	5,2	0,2	AB	P
BR-10 (Teresina)(T)	2521 abc	60	133	94	P	M	22,5	2,5	0,2	AF	MC
BR 85-1625	2311 abcd	50	121	62	P	M	6,7	0	2,2	AB	MC
BR 85-998	2235 bcd	50	121	68	B	M	19,2	0,2	1,2	AB	M
BR 85-1593	2147 cd	49	118	68	P	M	7,0	0,2	0,7	AF	M
BR-11 (Carajás)(T)	2082 de	64	143	95	P	M	10,5	17,0	0	AB	ME
BR 85-989	2050 de	56	133	75	P	C	29,0	0	3,2	AF	A
Savana	1972 de	48	118	62	P	C	64,5	0	0	AF	MC
BR 85-3660	1970 de	45	121	62	P	M	12,2	0	0,5	AB	M
BR 85-1605	1875 de	51	118	63	P	M	6,0	0,2	2,0	AB	M
BR 85-996	1862 de	49	116	72	P	C	3,2	0,2	0,2	AF	M
BR 85-3671	1680 e	44	121	49	P	M	2,2	0	0	AB	M

C.V.: 12,50% (Duncan p= 0,05).

1/ Média de quatro repetições;

2/ Média de 400 sementes: A= Amarelo; AF= Amarelo fosco; AB= Amarelo brilhante; ME= Marrom escuro; M= Marrom; MC= Marrom claro; P= Preto; PI= Preto Imperfeito.

TABELA 6. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônomicas de genótipos de soja de ensaio regional Norte/Nordeste - grupo 'P' em Balsas, MA. Semeadura em 03/12/86. EMBRAPA-CNPSO-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Genótipo	Rendimento ^{1/} (kg/ha)	Dias para		Altura de plantas (cm)	Cor		Semente ^{2/}		Cor		
		floração	maturação		flor	pubescência	% de rachadura do tegumento	% de manchas purpúreas			
BR 83-10073	2708 a	46	122	79	B	M	5,7	21,2	AF	P	
BR-10 (Teresina)(T)	2456 ab	57	133	98	P	M	14,5	0,2	AF	M	
BR 83-10121	2345 ab	50	133	85	P	M	5,2	6,0	AF	MC	
BR 83-9524	2274 bc	43	122	61	P	C	13,5	4,0	AB	MC	
GO 83-17806	2270 bc	42	116	70	B	M	0,5	0	AB	MC	
FO 83-27173	2262 bc	56	137	94	-	M	9,0	1,5	AF	MC	
BR 81-3195	2214 bc	42	116	69	P	M	1,5	1,7	AF	PI	
BR 83-10491	2205 bc	47	133	101	P/B	M	13,5	8,5	AF	P	
BR 83-8908	2122 bc	49	127	73	B	M	26,7	0,2	6,7	AF	M
BR 83-10061	1870 cd	47	125	74	B	M	21,6	4,7	8,0	AB	P
Tropical (T)	1690 d	49	116	88	P	M	5,5	2,2	0	AF	P
GO 83-26542	1667 d	49	116	77	P	M	4,5	0,5	1,2	AB	M
BR 85-9761	1552 d	49	116	82	P	M	10,7	0	0,7	AF	P

C.V.: 12,53% (Duncan p = 0,05)

1/ Média de quatro repetições;

2/ Média de 400 sementes: A= Amarelo; AF= Amarelo fosco; AB= Amarelo brilhante; ME= Marrom escuro; M= Marrom; MC= Marrom claro; P= Preto; PI= Preto imperfeito.

TABELA 7. Análise conjunta do rendimento de cultivares e linhagens de soja do ensaio regional Norte/Nordeste - grupo 'P', em Balsas, MA. Anos agrícolas de 1985/86 e 1986/87. EMBRAPA - CNPSo- UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Cultivares e Linhagens	Participação em ensaios nº anos	Rendimento (kg/ha)		Rendimento	
		1985/86	1986/87	médio (kg/ha)	comparativo (%)
BR 83-10073	02	2193	2707	2450	150,0
BR 83-9524	02	1993	2272	2132	126,2
BR 83-8908	02	1596	2122	1859	110,0
BR 85-9761	02	2041	1552	1796	106,3
Tropical (T) ^{1/}	02	1690	1690	1690	100,0
Teresina (T)	02	1878	2455	2166	128,2

^{1/} Padrão para rendimento e ciclo no grupo 'P'.

Projeto: Desenvolvimento de cultivares de soja para regiões de baixas latitudes e adequadas aos diversos sistemas de produção

Avaliação da população de soja

Foram introduzidas do CNPSO e avaliadas 42 populações em diversas gerações. Além destas, também foram observadas três populações na forma SSD, respectivamente para as características: qualidade de semente, desenvolvimento vegetativo em baixas latitudes e ciclo precoce com caráter juvenil. Cada população ocupou pelo menos 200 m² de área e foram semeadas, parte em 04/12/86 e o restante em 12/02/87. Foram eliminadas, em duas épocas distintas, as plantas que apresentaram sintomas foliares de mancha "olho-de-rã" causada pelo fungo *Cercospora sojina*. A Tabela 3 mostra populações testadas e o número de plantas obtidas a campo. Estas plantas após trilha individual, terão suas sementes processadas em laboratório e as aprovadas darão início a linhas para avaliação de caracteres agronômicos e de rendimentos.

Introdução de novos genótipos

Provenientes do CNPSO, em número de 562, os genótipos foram semeados em linhas de 1,0m no campo. Destas, 110 linhagens foram selecionadas por características agronômicas favoráveis e reação de resistência às doenças. Estas linhagens serão avaliadas para a característica rendimento de grãos na próxima safra.

Avaliações Preliminares de rendimentos

Dois experimentos - grupo 'P' (ciclo até 125 dias) e grupo 'Q' (ciclo maior que 125 dias)-foram realizados, com resultados apresentados nas Tabelas 4 e 5 respectivamente. No grupo 'P' as linhagens BR 85-2833 e BR 85-3680 tiveram rendimentos superiores ao da cultivar testemunha Tropical, embora de rendimentos inferiores ao padrão Teresina. No grupo 'Q', os destaques foram as linhagens BR 85-1167 e BR 85-2405 que superaram os rendimentos obtidos pela cultivar padrão Teresina. Estas linhagens selecionadas respectivamente aos ensaios regionais Norte/Nordeste grupos 'P' e 'Q', ano de 1987/88.

Ensaio Regionais Norte/Nordeste

Da mesma forma que os preliminares, isto é, dividido em dois grupos 'P' e 'Q' estes ensaios foram realizados em várias regiões do Norte/Nordeste. Têm por finalidade a avaliação final das linhagens, o que

permite a realização dos lançamentos e ou recomendações de novas cultivares para plantios comerciais. No grupo 'P' (Tabela 6), a maioria das linhagens superou o padrão 'Tropical' para a característica rendimento de grãos e apenas a linhagem BR 83-10073 superou ambos os padrões. Destaca-se o rendimento 50% superior desta linhagem em relação ao padrão 'Tropical'. Os resultados obtidos e acumulados (Tabela 7) demonstram haver várias linhagens em condições de se tornarem cultivares. A linhagem BR 83-10073 adapta-se a diversos ambientes, ou seja, poderá ser utilizada em solos corrigidos e parcialmente corrigidos. A linhagem BR 83-9524 é a mais adaptada para áreas cujos solos são bem corrigidos e pouco infestados de ervas daninhas. Também se constitui numa excelente fonte de resistência ao vírus do mosaico da soja (SMV). A linhagem BR 85-9761, basicamente 'Tropical' resistente a *Cercospora sojina*, tem apresentado níveis de rendimentos satisfatórios comparado ao padrão 'Tropical'. Da mesma forma a linhagem BR 83-8908.

No ensaio regional Norte/Nordeste grupo 'Q' (Tabela 8) as linhagens BR 83-9220, BR 82-1120, BR 82-1179, BR 83-9221 e BR 83-10116 superaram a cultivar padrão BR-10 (Teresina). A Tabela 9 apresenta as médias de dois anos das linhagens BR 83-9220 e BR 83-9221 que são linhagens irmãs. O lançamento de qualquer uma delas deverá contribuir com a cultura da soja no Norte/Nordeste.

Projeto: Irrigação como suporte tecnológico à pesquisa e à produção de sementes genéticas de soja nas regiões tropicais

Produção de sementes genéticas de soja nas regiões tropicais

Ao todo, oito genótipos de soja foram semeados, dando início aos trabalhos com sementes genéticas em baixas latitudes. A Tabela 10 resume o número de linhas observadas por genótipo e os percentuais de aproveitamento obtidos a campo.

Destaca-se o número de linhas eliminadas ou descartadas devido à variação nos caracteres quantitativos, no caso ciclo e altura da planta. Tal fato era de se esperar devido à mudança no local de seleção, ou seja de Londrina (24°S) para Balsas (07°S). Isto comprova, em parte, a assertiva de que sementes genéticas das cultivares devem ser geradas o mais próximo da região de cultivo.

Devido à indisponibilidade do equipamento de irrigação, não foi possível o plantio da geração auxiliar irrigada, neste ano. Assim, as plantas obtidas e as linhagens observadas serão multiplicadas no período normal das chuvas, ou seja de novembro de 1987 a abril de 1988.

TABELA 8. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônomicas de genótipos de soja do ensaio regional Norte/Nordeste - grupo 'Q' em Balsas, MA. Semeadura em 03/12/86. EMBRAPA-CNPSo- UAAANP. Londrina, PR. 1987.

Genótipo	Rendimento ^{1/} (kg/ha)	Dias para floração ^{2/}	Altura de plantas (cm)	Cor		Sementes ^{2/}				
				flor	pubes- cência	% de manchas		Cor		
						vírus	púrpura		tegu- mento	
BR 83-9220	2630 a	62	100	B	M	0	0	0	AF	ME
BR 82-1120	2577 ab	66	113	B	M	2,7	0	5,0	AB	MC
BR 82-1179	2440 abc	62	88	B	M	0	0	0	AB	ME
BR 83-9221	2327 abc	61	97	B	M	5,7	0	0	AB	ME
BR 83-10116	2235 abcd	56	94	B	M	48,5	0,7	0,5	AF	PI
BR-10 (Terestina)(T)	2276 bcde	60	95	P	M	6,7	1,7	1,0	AF	MC
BR 82-1060	2202 bcde	58	100	B	M	4,2	4,5	0,7	AF	P
BR 83-10385	2165 cdef	53	89	B	C	8,2	0	2,7	AF	MC
BR 83-7067	2050 def	57	88	B	C	5,0	0	2,7	AF	MC
BR-11 (Carajás)(T)	1962 def	64	105	P	M	4,2	22,2	0,2	AB	ME
BR 84-123	1882 ef	56	87	P	M	22,0	4,0	1,5	AF	P
BR 83-8883	1825 f	57	83	B	C	3,0	1,5	4,5	AF	M

C.V.: 10,26% (Duncan p= 0,05)

^{1/} Média de quatro repetições;

^{2/} Média de 400 sementes: A= Amarelo; AF= Amarelo fosco; AB= Amarelo brilhante; ME= Marrom escuro; M= Marrom; MC= Marrom claro; P= Preto; PI= Preto imperfeito.

TABELA 9. Análise conjunta do rendimento de cultivares e linhagens de soja do ensaio regional Norte/Nordeste - grupo 'Q', em Balsas, MA. Anos agrícolas de 1985/86 a 1986/87. EMBRAPA-CNPSo-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Cultivares e Linhagens	Participação em ensaios	Rendimento (kg/ha)		Rendimento	
		nº anos		Média (kg/ha)	Comparativo (%)
		1985/86	1986/87		
BR 83-9220	02	1638	2630	2134	106,4
BR 83-9221	02	2125	2327	2226	111,0
BR-10 (Teresina) 1/	02	1734	2276	2005	100,0
BR-11 (Carajás)	02	1391	1962	1676	63,6

1/ Padrão para rendimento e ciclo no grupo 'Q'.

TABELA 10. Número de linhas de semente genética de diversos genótipos de soja avaliadas na região tropical brasileira e percentual de aproveitamento. Plantio em 05/12/86, em Balsas, MA. EMBRAPA-CNPSO-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Genótipos	Número de linhas com 5,0m de comprimento		Situação ano anterior	Nº de linhas descartadas devido a segregações e/ou misturas nos caracteres				Cor		Dias	
	Planta das	Selecionadas		Qualitativos		Flor	Pubescência	Flor	Pubescência	Floração	Maturação
				Flor	Pubescência						
BR 85-24492/502	23	3	Linhas	1	0	14	5	P	M	54	109
BR 85-24487/90	23	5	Linhas	1	0	15	2	P	M	54	109
Savana	35	2	Linhas	0	0	1	32	P	C	45	116
BR 83-10073	215	117	Plantas Ind.	20	0	55	23	B	M	46	123
BR 83-9406	166	90	Plantas Ind.	11	9	41	15	B	M	74	144
BR 83-8908	211	74	Plantas Ind.	5	9	44	79	B	M	56	128
BR 85-9761	60	11	Plantas Ind.	9	0	28	12	P	M	46	118
BR 83-9220	147	29	Plantas Ind.	5	2	82	29	B	M	65	136
Total	880	331	-	52	20	280	197	-	-	-	-
%	100	37,6	-	5,9	2,3	31,8	22,4	-	-	-	-

P= Púrpura; B= Branca; M= Marron; C= Cinza.

Nas Tabelas 11 e 12 são apresentados os resultados do ensaio de cultivares recomendadas para a região tropical brasileira.

3.1.2- UEPAE-Teresina, PI

RELATOR: Gilson J. de A. Campelo

Projeto: Avaliação e identificação de genótipos de soja para o Estado do Piauí.

- a) Ensaio preliminar 'P' e 'Q' - Uruçuí, PI
- b) Ensaio regional 'P' e 'Q' - Uruçuí, PI

Ambos os ensaios foram prejudicados pela longa estiagem nos meses de dezembro e janeiro. Os resultados estão apresentados nas Tabelas 13 e 14. O Dr. Estefano levantou a possibilidade de mau preparo do solo nos experimentos.

3.1.3- EPACE

RELATOR: Thomaz Correa Aragão Júnior

As Tabelas 15, 16 e 17 apresentaram os resultados de rendimento, peso médio de 100 sementes e altura média de plantas.

O manejo da irrigação é mostrado na Tabela 18.

Os resultados contidos nas Tabelas 15, 16, 17 e 18, mostram que houve baixa produtividade, baixos peso de 100 sementes e altura de planta.

Houve sugestão para aumentar a população de plantas para 200 mil/ha já que a utilizada é muito baixa (66666 pl/ha).

3.1.4- EMGOPA

RELATOR: Estefano Paludzyszyn Filho

Projeto: Desenvolvimento de cultivares de soja para o Estado de Goiás

- a) Ensaio Regional Norte/Nordeste - grupo 'P' - Porangatu, GO

Além da cultivar Teresina (3512 kg/ha), destacaram-se às linhagens GO 83-27173 e BR 83-9524 com produções em torno de 2800 kg/ha (Tabela 19). A 'Tropical', outra padrão ficou em 11º lugar num total de 13 materiais testados.

TABELA 11. Rendimento de grãos (kg/ha) e características agrônômicas de algumas cultivares de soja recomendadas para a região tropical brasileira avaliadas em Balsas, MA. Semeadura em 03/12/86. EMBRAPA-CNPSo-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Genótipo	Rendimento ^{1/} (kg/ha)	Dias para		Altura de plantas (cm)	Cor		Semente ^{2/}				
		flora ção	matu- ração		flor	pubes- cência	% de racha dura do tē mento	% de manchas		Cor	
								vírus	púrp ra		tegu- mento
BR-10 (Teresina)	2565 a	60	137	87	P	M	18,7	23,0	0,5	AF	M
EMGOPA 303	2552 a	45	116	66	P	C	32,7	26,5	1,2	AB	M
Sucupira	2160 ab	33	116	69	P	M	10,2	0,7	1,2	AF	M
BR-11 (Carajás)	2152 ab	67	144	89	P	M	3,2	69,5	0	AB	M
Timbira	2022 abc	56	120	79	P	M	17,5	36,7	0,5	AB	M
Tropical	1990 bc	57	116	84	P	M	9,0	17,0	0	AF	P
Numbaira	1967 bc	42	116	55	P	M	17,2	0	0,7	AF	P
Doko	1960 bc	44	116	56	B	M	15,7	19,7	0	AF	P
IAC-8	1725 bc	43	109	66	P	M	7,2	5,2	0	AF	P
Savana	1570 c	43	119	50	P	C	44,7	0	0,5	AB	MC
Cristalina	-	44	122	38	P	C	0,7	21,5	0,2	AF	M

C.V.: 16,52% (Duncan p= 0,05)

1/ Média de quatro repetições;

2/ Média de 400 sementes: AF= Amarelo fosco; AB= Amarelo brilhante; M= Marron; ME= Marron escuro; MC= Marron claro; P= Preto; PI= Preto imperfeito.

TABELA 12. Rendimento de grãos (kg/ha) de cultivares recomendadas para a região tropical brasileira avaliadas em Balsas, MA. Semeada em 03/12/86. Plantio em faixas - parcelas com 180,0m². EMBRAPA-CNPSo-UAAPNP. Londrina, PR. 1987.

Cultivar	Rendimento (kg/ha)	Sacas de 60 kg/ha
BR 83-10073	2283	38,1
EMGOPA 303	2105	35,1
Carajás	2072	34,5
Tropical	2027	33,8
Cristalina	1861	31,0
Doko	1783	29,7
Numbaíra	1650	27,5
Teresina	1611	26,8
SS-1	1405	23,4
Savana	1338	22,3
Timbira	1316	21,9
Sucupira	1216	20,2
IAC-8	927	15,4

b) Ensaio Regional Norte/Nordeste - grupo 'Q' - Porangatu, GO

Os materiais que mais se destacaram foram: 'Teresina', BR 83-8883, 'Carajás', BR 83-7067, BR 83-10385 e BR 83-9221, com produtividade acima de 2400 kg/ha (Tabela 20)

3.1.5- ITAMARATI NORTE S/A

RELATOR: José Lourenço de Faria

a) Ensaio Regional Norte/Nordeste - grupo 'Q' - Diamantino, MT

A cultivar padrão Teresina (2087 kg/ha) produziu menos que as linhagens BR 83-10116, BR 83-9220, BR 82-1179 e BR 83-8883 e a cultivar Carajás ficou em 9º lugar em 12 materiais testados (Tabela 21).

TABELA 13. Características agronômicas de cultivares e/ou linhagens de soja do Ensaio Preliminar 'P' e 'Q' no município de Uruçuí, PI, no ano agrícola de 1986/87. EMBRAPA-UEPAE de Teresina. 1987.

Cultivares e/ou Linhagens	Maturação (dias)	Altura (cm)		Rendimento de grãos (kg/ha)
		Planta	Inserção	
- Ensaio Preliminar 'P' -				
1. Tropical	120	46	9	675
2. Teresina	130	50	13	750
3. BR 85-1644	-	-	-	-
4. BR 85-2054	118	34	10	787
5. BR 85-2088	118	36	12	937
6. BR 85-1483	118	34	6	750
7. BR 85-1541	130	35	3	675
8. BR 85-9617	118	38	12	1162
9. BR 85-9676	118	40	12	600
10. BR 85-9683	118	42	10	825
11. BR 85-2833	130	39	8	600
12. BR 85-2837	118	32	12	937
13. BR 85-3680	118	34	12	938
14. BR 85-1589	118	22	10	750
- Ensaio Preliminar 'Q' -				
1. Teresina	140	52	11	1265
2. Carajás	140	56	12	1040
3. BR 85-217/20	130	48	14	1120
4. BR 85-2405	140	50	11	1140
5. BR 85-1167	140	44	10	1190
6. BR 85-179/82	118	45	14	1015
7. BR 85-989	140	48	11	1525
8. BR 85-996	130	42	12	1365
9. BR 85-998	140	41	10	1200
10. BR 85-3660	118	36	12	900
11. BR 85-3671	118	33	10	1115
12. BR 85-1625	118	41	12	990
13. BR 85-1593	118	41	12	1200
14. BR 85-1605	118	36	11	1140

TABELA 14. Características agronômicas de cultivares e/ou linhagens de soja do Ensaio Regional 'P' e 'Q' no município de Uruçuí, PI, no ano agrícola de 1986/87. EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1987.

Cultivares e/ou Linhagens	Maturação (dias)	Altura (cm)		Rendimento de grãos (kg/ha)
		Planta	Inserção	
- Ensaio Regional 'P' -				
1. Tropical	118	50	17	915
2. Teresina	140	50	11	1140
3. BR 83-10073	130	47	11	690
4. BR 83-9524	130	36	16	750
5. BR 85-9761	118	40	16	690
6. BR 83-8908	-	-	-	-
7. BR 83-1-7806	118	39	9	890
8. BR 83-26542	118	39	13	925
9. BR 83-27173	140	53	6	735
10. BR 83-3195	118	37	9	1000
11. BR 83-10121	140	46	8	865
12. BR 83-10491	140	50	9	865
13. BR 83-10061	118	38	11	715
- Ensaio Regional 'Q' -				
1. Teresina	140	56	11	1031
2. Carajás	140	53	12	1042
3. BR 83-9220	130	55	6	1211
4. BR 83-9221	140	50	11	1012
5. BR 83-10116	140	56	10	1024
6. BR 82-1060	130	27	14	851
7. BR 82-1120	130	47	10	761
8. BR 82-1179	140	48	9	1106
9. BR 83-10385	140	50	9	956
10. BR 83-8883	140	47	9	761
11. BR 83-7067	140	52	7	750
12. BR 84-123	118	47	15	514

TABELA 15. Produtividade de soja em grãos (kg/ha) - Quadro de interação lâminas x variedades (médias), em Russas, CE, 1986/87. EPACE, 1987.

Tratamento	Variedade 1	Variedade 2	Variedade 3	Média
L1	739 bc ^{1/}	1.034 a B	1.346 b A	1.040 b
L2	924 a C	1.070 a B	1.534 a A	1.176 a
L3	879 a B	992 aAB	1.108 cA	993 b
L4	655 bB	1.000 aA	1.054 cA	903 c
Média	799 C	1.024 B	1.261 A	

^{1/}Teste de Tukey (5%).

Letras minúsculas comparam médias na mesma coluna
Letras maiúsculas comparam médias na mesma linha

TABELA 16. Peso médio de 100 sementes (g) - Quadro de interação lâminas x variedades (médias), em Russas, CE, 1986/87. EPACE, 1987.

Tratamento	Variedade 1	Variedade 2	Variedade 3	Média
L ₁	13,17	14,50	14,45	14,04
L ₂	12,75	14,50	15,42	14,22
L ₃	12,75	14,12	14,32	13,73
L ₄	13,17	14,30	15,37	14,28
Média	12,96B	14,35A	14,89A	

^{1/} Teste de Tukey (5%)

TABELA 17. Altura média de plantas na colheita (cm) - Quadro de interação lâminas x variedades (médias), em Russas, CE, 1986/87. EPACE, 1987.

Tratamento	Variedade 1	Variedade 2	Variedade 3	Média
L ₁	42,75	47,00	50,75	46,83
L ₂	44,75	49,75	46,25	46,91
L ₃	45,00	51,75	49,25	48,66
L ₄	44,25	47,50	47,25	46,33
Média	44,18	49,00	48,37	

TABELA 18. Características do manejo da irrigação durante o ensaio, em Russas, CE, 1986/87. EPACE, 1987.

Tratamento	Lâmina aplicada ^{1/} (mm)	Frequência de irrigação (dias)	Nº de irrigações no ciclo
L ₁	1.006,92	05	20
L ₂	804,72	05	20
L ₃	603,16	05	20
L ₄	402,02	05	20

^{1/} Lâmina de água aplicada a partir da diferenciação dos tratamentos.

b) Ensaio Regional Norte/Nordeste - grupo 'P' - Diamantino, MT

Neste ensaio, novamente a cultivar Teresina ficou em 5º lugar, atrás de BR 83-10121, BR 83-9524, BR 83-10073 e GO 83-17806. A 'Tropical', outra padrão, ficou em 9º lugar de 13 materiais (Tabela 22).

c) Ensaio Preliminar Semi-Tardio II. Diamantino, MT

Neste ensaio foram utilizadas as cultivares Doko e Cristalina como padrão.

Várias linhagens (6) tiveram produções próximas à 'Doko' que ficou em 5º lugar. Já a 'Cristalina' ficou na parte inferior de produtividade (Tabela 23).

d) Ensaio de Avaliação Final. Diamantino, MT

A cultivar Cristalina foi a mais produtiva neste ensaio com 3068 kg/ha (Tabela 24).

e) Ensaio de Competição de cultivares e linhagens de Soja - Diamantino, MT

TABELA 19. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio regional Norte/Nordeste - grupo 'P' em Porangatu, GO. Semeadura em 04/12/86. EMGOPA, Goiânia, GO. 1987.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)	Dias para		Altura (cm)	Acama- mento (1 a 5)	Popu- lação final	Retenção foliar haste verde (1 a 5)	Nº de entre- -nos	Qualidade sementes (1 a 5)	Deiscência de vagens (1 a 5)
		flora çao	matu- ração							
BR-10 (Teresina)(T)	3512	54	126	97	2	56	2	9	3	3
GO 83-27173	2800	53	127	96	2	61	3	13	3	2
BR 83-9524	2767	45	126	69	1	87	2	9	3	2
BR 83-10491	2487	47	120	91	1	47	2	10	3	2
GO 83-17806	2337	45	112	70	1	43	2	10	3	2
BR 83-10121	2255	54	112	90	1	45	1	12	3	2
BR 83-10073	2242	46	116	74	1	83	2	9	3	3
BR 83-10061	2230	50	112	78	1	57	1	9	3	2
BR 81-3195	2200	46	116	47	1	36	1	9	3	3
BR 85-9761	1575	47	112	73	1	23	1	10	3	2
Tropical (T)	1525	55	116	91	2	64	1	10	3	2
GO 83-26542	1400	46	112	66	1	42	1	10	3	2
BR 83-8908	1350	49	112	62	1	12	1	13	3	2

TABELA 20. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio regional Norte/Nordeste - grupo '0' em Porangatu, GO. Semeadura em 04/12/86. EMGOPA, Goiânia, GO. 1987.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)	Dias para		Altura (cm)	Acama- mento (1 a 5)	Popu- lação final	Retenção foliar haste verde (1 a 5)	Nº de entre- -nos	Qualidade sementes (1 a 5)	Deiscência de vagens (1 a 5)
		flora ção	matu- ração							
BR-10 (Teresina)(T)	2687	61	116	99	1	136	1	13	3	3
BR 83-8883	2512	52	112	83	1	113	1	14	3	2
BR-11 (Carajás)	2505	61	120	91	1	144	2	12	3	2
BR 83-7067	2442	49	112	89	2	128	1	9	3	3
BR 83-10385	2405	50	112	82	2	164	2	11	3	2
BR 83-9221	2392	56	116	98	1	123	1	11	3	2
BR 82-1121	2280	53	112	86	1	85	2	13	3	2
BR 83-9220	2230	55	117	88	1	132	2	10	3	2
BR 82-1060	2117	51	112	87	1	64	1	12	3	3
BR 83-10116	2075	52	117	84	1	135	2	9	3	2
BR 82-1120	2025	64	123	95	2	51	2	15	3	2
BR 82-1179	1980	60	123	69	2	30	2	15	3	3
BR 84-123	1467	44	112	90	2	121	1	10	3	2

TABELA 21. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio regional - grupo 'Q' em Diamantino, MT. Semeadura em 29/11/86. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Classificação	Tratamentos	Rendimento (kg/ha)	Altura (cm)		Florescimento (dias)	Maturação (dias)	Cor	
			Planta	Vagem			Flor	Pubescência
1	BR 83-10116	2310	76	16	45	120	B	M
2	BR 83-9220	2211	68	18	53	120	B	M
3	BR 82-1179	2207	64	13	56	120	B	M
4	BR 83-8883	2203	68	15	43	118	P	C
5	Teresina	2087	70	17	52	118	P	M
6	BR 83-9221	2037	64	16	51	119	B	M
7	BR 83-7067	2026	71	14	46	123	P	C
8	BR 82-1120	1983	72	16	58	120	B	M
9	Carajás	1925	68	19	56	122	P	M
10	BR 83-10385	1913	63	16	43	117	P	C
11	BR 82-1060	1810	51	14	46	112	B	M
12	BR 84-123	1802	67	14	43	116	B	M
	Média	2043	67	16	49	119		

TABELA 22. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio regional - grupo 'P' em Diamantino, MT. Semeadura em 29/11/86. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Classificação	Tratamentos	Rendimento (kg/ha)	Altura (cm)		Florescimento (dias)	Maturação (dias)	Cor	
			Planta	Vagem			Flor	Pubescência
1	BR 83-10121	2372	61	17	44	118	P	C
2	BR 83-9524	2368	65	20	42	120	P	C
3	BR 83-10073	2300	74	19	43	113	B	M
4	GO 83-17806	2125	64	13	41	116	P	C
5	Teresina	2094	71	17	52	118	P	M
6	BR 83-10491	2089	75	18	45	122	B	M
7	GO 83-26542	2055	66	17	45	107	P	C
8	BR 81-3195	1914	54	14	46	114	B	M
9	Tropical	1819	88	26	54	116	P	M
10	BR 85-9761	1756	77	16	43	114	P	M
11	BR 83-27173	1642	79	26	53	118	B	M
12	BR 83-10061	1638	72	17	43	106	B	M
13	BR 83-8908	1576	46	12	50	113	P	M
	Média	1981	69	18	46	115		

TABELA 23. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agronômicas de genótipos de soja em ensaio preliminar semi-tardio II em Diamantino, MT. Semeadura em 26/12/86. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Classificação	Tratamentos	Rendimento (kg/ha)	Altura (cm)		Florescimento (dias)	Maturação (dias)	Cor	
			Planta				Flor	Pubescência
			Plant	Vagem				
1	GO 83-16067	3051	46	10	43	112	P	M
2	GO 83-16051	2938	66	11	51	112	P	S
3	GO 83-33016	2932	50	8	44	106	P	C
4	GO 83-17060	2914	48	8	40	105	B	C
5	Doko	2840	55	12	48	110	B	M
6	IAC-7 RC 11	2834	55	11	48	112	B	C
7	IAC-7 RC 2	2792	58	10	46	110	B	C
8	GO 83-23031	2641	44	9	45	100	B	C
9	GO 83-34012	2611	52	10	41	106	P	M
10	Cristalina	2552	42	9	41	108	P	C
11	IAC-7 RC 10	2532	55	11	46	112	B	C
12	GO 83-17053	2512	48	9	40	104	B	C
13	GO 83-33045	2385	50	9	43	101	P	M
14	GO 83-16069	2308	52	10	41	109	P	M
15	GO 83-34003	2080	50	8	41	102	B	M
16	GO 83-30001	1471	50	10	40	101	P	C
	Média	2587	51	10	44	107		

TABELA 24. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio de avaliação final em Diamantino, MT. Semeadura em 24/12/86. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Classificação	Tratamento	Rendimento (kg/ha)	Altura (cm)		Florescimento (dias)	Maturação (dias)	Cor	
			Planta	Vagem			Flor	Pubescência
1	Cristalina	3068	42	11	46	114	P	C
2	FT-80 25500	2730	45	8	42	110	P	C
3	UFV-10	2575	43	10	42	107	P	M
4	FT-80 32471	2523	42	10	47	114	P	C
5	FT-80 25381	2388	43	9	38	108	P	C
6	FT-80 32397	2352	52	10	47	110	B	C
7	BR 83-10503 RC	2303	52	12	41	111	B	M
8	FT-80 32438	2288	52	10	48	160	B	C
9	FT-80 25397	2259	46	11	47	105	P	C
10	FT-80 4280	2257	40	8	44	112	P	C
11	BR 83-10073	2247	57	11	41	110	B	M
12	Doko	2229	48	17	50	109	B	M
13	Savana	2228	47	13	44	111	P	C
14	Carajás	2079	61	15	59	129	P	M
15	FT-80 25501	2058	45	8	42	111	P	C
16	FT-80 25402	2012	55	11	48	108	B	C
17	FT-80 25298	1948	47	8	44	99	B	C
18	FT-80 25355	1847	39	8	45	107	P	C
19	FT-11	1768	42	8	35	99	P	M
	Média	2272	47	10	44	112		

Este ensaio foi instalado em sete épocas diferentes: 30/09, 20/10, 10/11, 01/12, 19/12/86 e 10/01 3 31/01/87, em condições de sequeiro.

Nas três primeiras épocas, as cultivares Carajás e Teresina situaram-se entre as primeiras. A linhagem BR 83-10073, com exceção da 1ª época, esteve sempre entre as primeiras, com produtividades que variaram de 1354 kg/ha (7ª época) a 2303 kg/ha na 3ª época (Tabelas 25 a 31).

A melhor época foi 10.11.86 com 1956 kg/ha, para a média de todos os materiais testados (Tabela 27). A pior foi 31.01.87 com uma média de 1131 kg/ha (Tabela 31).

3.1.6- PLANALSUCAR - Estado de Alagoas

RELATOR: José Rosalvo Lopes

Foi feito um relato sobre a cultura da soja no Estado de Alagoas.

Verifica-se, pela Fig. 1 e Tabela 32, que houve uma evolução em 1984, com 82 ha cultivados e 147 t de produção, para 1734 ha e produção de 2846 t em 1987.

Conforme o relator, há interesse pela pesquisa com soja no Estado, devido ao aumento no consumo e também pelo interesse demonstrado pelos produtores, assistência técnica e pesquisa com a cultura.

Intervenção do Dr. Estefano Paludzyszyn Filho - Ressaltou a importância da Soja no Estado de Alagoas e sua Utilização para a produção de alimentos:

- Utilização do resíduo de Cana-de-açúcar para adubação da Soja no Estado de Alagoas.

3.1.7- SPSB- Gerência Regional do Nordeste

O Dr. Hêlvio de Azevedo de Queiróz, juntamente com o Dr. Antonio Teixeira Cavalcante Júnior, fez um relato sobre a situação da produção de sementes na região Nordeste, mostrando o trabalho desenvolvido pelo SPSB na região.

TABELA 27. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônomicas de genótipos de soja do ensaio de competição de cultivares e linhagens de soja em Diamantino, MT. Semeadura em 10/11/86, 3ª época. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Cultivar ou Linhagem	Cor		Dias		stand final	Altura (cm)		Acama- mento (%)	Rendimento (kg/ha)
	Flor	Pubes- cência	Flora- ção	Matu- ração		Planta	Vagem		
Teresina	P	M	69	130	-	67	15	-	2510
BR-9 (Savana)	P	C	52	120	-	54	10	-	2440
BR 83-10073	B	M	50	118	-	63	10	-	2303
Carajás	P	M	72	138	-	74	20	-	2243
EMGOPA-301	B	M	55	130	-	53	07	-	2137
UFV 82-0599	B	C	49	118	-	58	10	-	2110
UFV 82-0587	B	C	54	119	-	59	12	-	2041
UFV 82-0941	B	C	53	116	-	57	10	-	1912
Doko	B	M	57	122	-	49	10	-	1892
Paranagoiana	B	C	58	118	-	58	10	-	1816
UFV 82-0752	B	C	54	118	-	53	11	-	1687
UFV 82-0797	B	C	53	117	-	54	10	-	1552
BR 83-10503	B	M	49	117	-	62	12	-	1494
ITM 84-266	B	M	42	117	-	40	06	-	1248
Media			55	121		57	11		1956

TABELA 28. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agronômicas de genótipos de soja do ensaio de competição de cultivares e linhagens de soja em Diamantino, MT. Semeadura em 01/12/86, 4ª época. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Cultivar ou Linhagem	Cor		Dias		stand final	Altura (cm)		Acama- mento (%)	Rendimento (kg/ha)
	Flor	Pubes- cência	Flora- ção	Matu- ração		Planta	Vagem		
Carajás	P	M	60	126	-	63	19	-	1891
Paranagoiana	B	C	46	118	-	60	16	-	1889
BR 83-10073	B	M	41	114	-	54	13	-	1861
Cristalina	P	C	42	117	-	42	10	-	1830
Doko	B	M	50	118	-	50	19	-	1784
Teresina	P	M	55	122	-	54	24	-	1784
BR 83-10503	B	M	44	110	-	57	20	-	1725
BR-9 (Savana)	P	C	43	115	-	49	10	-	1464
EMGOPA-301	B	M	44	120	-	47	11	-	1282
Média			47	118	-	53	16		1723

TABELA 29. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio de competição de cultivares e linhagens de soja em Diamantino, MT. Semeadura em 19/12/86, 5ª época. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Cultivar ou Linhagem	Cor		Dias		stand final	Altura (cm)		Acama- mento (%)	Rendimento (kg/ha)
	Flor	Pubes- cência	Flora- ção	Matu- ração		Planta	Vagem		
BR 83-10073	B	M	46	109	-	56	11	4	1822
Cristalina	P	C	43	106	-	38	9	-	1578
Teresina	P	M	55	118	-	46	9	11	1504
Carajás	P	M	60	122	-	52	10	15	1378
Doko	B	M	51	106	-	44	14	6	1367
Paranagoiana	B	C	46	108	-	50	10	-	1363
BR-9 (Savana)	P	C	44	107	-	44	6	-	1348
EMGOPA-301	B	M	45	108	-	48	9	19	1249
BR 83-10503	B	M	45	106	-	56	12	-	871
Média			48	110		48	10	6	1387

TABELA 30. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio de competição de cultivares e linhagens de soja em Diamantino, MT. Semeadura em 10/01/87, 6^a época. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Cultivar ou Linhagem	Cor		Dias		stand final	Altura (cm)		Acama- mento (%)	Rendimento (kg/ha)
	Flor	Pubes- cência	Flora- ção	Matu- ração		Planta			
						Vagem			
BR 83-10073	B	M	41	108	-	51	10	6	1584
BR 83-10503	B	M	44	109	-	52	12	-	1439
Paranagoiana	B	C	45	114	-	48	8	58	1298
Cristalina	P	C	46	106	-	31	7	-	1280
Doko	B	M	51	106	-	37	11	5	1250
Teresina	P	M	54	114	-	46	12	5	1225
Carajás	P	M	59	124	-	46	12	26	1074
EMGOPA-301	B	M	42	107	-	40	10	5	1034
BR-9 (Savana)	P	C	44	105	-	33	8	20	817
Média			47	110	-	43	10	14	1222

TABELA 31. Rendimento de grãos (kg/ha) e algumas características agrônômicas de genótipos de soja do ensaio de competição de cultivares e linhagens de soja em Diamantino, MT. Semeadura em 31/01/87, 7ª época. Fazenda Itamarati S/A. 1987.

Cultivar ou Linhagem	Cor		Dias		stand final	Altura (cm)		Acama- mento (%)	Rendimento (kg/ha)
	Flor	Pubes- cencia	Flora- ção	Matu- ração		Planta	Vagem		
BR 83-10073	B	M	45	98	-	56	10	-	1354
BR-9 (Savana)	P	C	41	98	-	42	8	-	1255
Paranagoiana	B	C	49	100	-	50	9	-	1198
BR 83-10503	B	M	51	98	-	61	17	-	1190
Carajás	P	M	56	119	-	57	12	19	1133
Doko	B	M	45	98	-	40	8	-	1095
Teresina	P	M	51	107	-	54	10	16	1053
EMGOPA-301	B	M	41	92	-	41	9	12	982
Cristalina	B	C	38	95	-	32	7	-	917
Média			46	100		48	10	5	1131

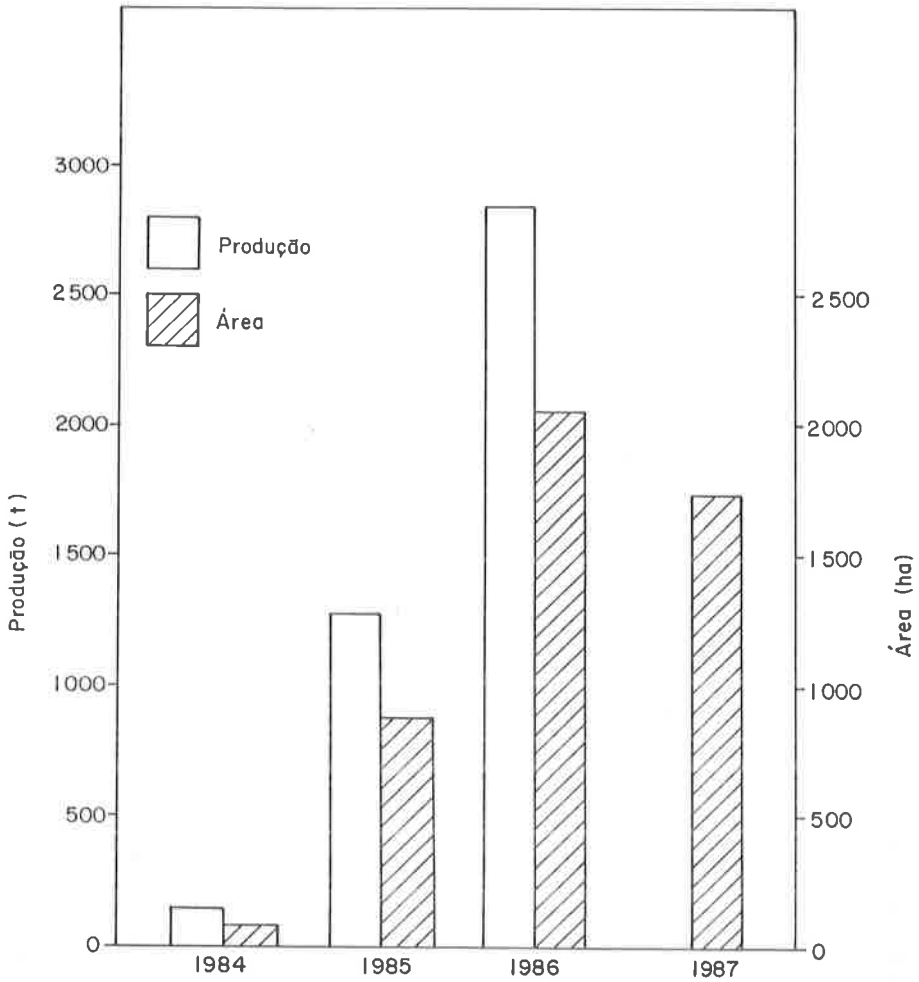


FIG. 1. Evolução da área e produção da soja no Estado de Alagoas.

TABELA 32. Evolução da soja no Estado de Alagoas.

Produtor	A N O							
	1984		1985		1986		1987	
	Área (ha)	Produção (kg)	Área (ha)	Produção (kg)	Área (ha)	Produção (kg)	Área (ha)	Produção (kg)
US. Triunfo	30	39.000	90	135.000	230	391.000	250	-
US. Coruripe	12	26.800	227	368.150	474	643.852	306	-
US. Leão	16	28.800	-	-	-	-	-	-
US. Sumauma	10	21.000	-	-	-	-	-	-
US. Roçadinho	10	25.200	200	280.000	500	840.000	700	-
US. Porto Rico	-	-	100	97.880	300	354.700	196	-
US. Seresta	-	-	33	49.500	180	229.929	40	-
US. Guaxuma	-	-	164	245.344	200	165.750	80	-
US. Serra Grande	-	-	-	-	30	45.000	-	-
Granoeste	-	-	-	-	50	51.000	-	-
Nilson Agra	-	-	22	33.000	-	-	-	-
Agropesa	-	-	-	-	34	50.000	-	-
Fernando Coutinho	-	-	-	-	15	22.500	22	-
Outros	4	6.000	50	75.000	35	52.500	40	-
TOTAL	82	146.800	886	1.283.874	2.048	2.846.231	1.734	-

- Dificuldades de produção de sementes, pela falta de organização de um sistema estadual de produção principalmente, produção de sementes de soja.
- O início da produção deu-se com a introdução da variedade Tropical.
- A maior parte da produção de sementes foi para os Estados de Alagoas e Bahia.
- O sucesso alcançado no Estado de Alagoas, deve-se a um pool de empresários e industriais de cana-de-açúcar que visualizaram a possibilidade de lucros financeiros.
- Existe uma dúvida sobre a variedade tropical que tem apresentado uma perda de 30% da produção. Não se sabe realmente a causa dessa perda. Supõe-se que esteja relacionada com problemas de ordem fisiológica.
- Variedade BR-15-Mato Grosso - obtenção de 80 sacos de soja por ha. Esta variedade tem apresentado problemas no aspecto germinativo, que acredita-se estar relacionado com a maior ou menor umidade do solo.
- Previsão para a produção em 1988 - 40 toneladas de sementes: variedades Tropical, Timbira e outras.

O representante da EMBRATER solicitou ao SPSB para informar a disponibilidade de sementes e respectivos preços para a safra de 1988.

- O problema de sementes está muito ligado a recursos governamentais.
- 60% das aquisições de sementes de soja, foram feitas pelo governo.
- Ver possibilidade de se criar um mercado para semente de soja, junto aos empresários avícolas e suinocultores.

3.1.8- EMBRAPA-CNPSO/DDT

RELATOR: José Graças Maia de Andrade

- Programa tentativo para procedimento da Reunião de Programação Norte/Nordeste;
- Apresentação do Vídeo da Difusão de Tecnologia do CNPSO.

3.1.9- ITAMARATI NORTE S/A - Estado de Mato Grosso

RELATOR: Tochio Hirooka

- As pesquisas foram insatisfatórias, em razão de variedades inadequadas;
- Meta para 1988 - 30.000 ha de arroz, sendo substituído, em seguida, pela soja;
- Há necessidade de pesquisa na área de solo, para preservação, devido às altas precipitações ocorridas no Mato Grosso;
- Salientou a importância da pesquisa, levando-se em conta a economicidade;
- Ensaio Regional de Soja - Grupo 'P';
- Cariri - BR 83-10073 - 2300 kg/ha;
- Seridó - BR 83-9221
 - Grupo 'P' - material com maturação até 125 dias
 - Grupo 'Q' - material com maturação acima de 125 dias
 - ITM-84266 - 100 dias - 740 kg/ha
 - Carajás - 140 dias - 2366 kg/ha

3.1.10- EMATER/CE

RELATOR: Odilón Newton Cruz

- Soja no Ceará - Trabalho inicial realizado na Ibiapaba, obtendo-se uma produção de 1600 kg/ha.

Esse ano foram instalados pela EMATER/CE, 26 UD's, mas por falta de chuva, foram praticamente perdidas. Apenas quatro foram colhidas mas com baixa produtividade.

A demanda de soja no Ceará está crescendo, em razão do uso em rações para aves e produção de leite (20 vacas mecânicas no Estado). Está previsto ainda, produção de leite para pecuária.

Problemas nas UD's - espaçamento muito amplo; baixa população e baixa produtividade.

4. PLANEJAMENTO PARA 1987/88

4.1- PESQUISAS NA ÁREA DE MELHORAMENTO

a) Ensaio Regional Norte/Nordeste

. Grupo 'P', ciclo < 125 dias

- Materiais: dois padrões e dez linhagens ou cultivares

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1. Tropical | 7. BR 85-1541 |
| 2. Teresina | 8. BR 85-2833 |
| 3. BR 83-10121 | 9. BR 85-3683 |
| 4. BR 83-9524 | 10. BR 83-10503 |
| 5. GO 83-17806 | 11. BR 85-579 |
| 6. BR 85-9761 | 12. BR 83-10073 (BR-27) |

- Locais:

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1. Quixadá, CE | 5. Diamantino, MT |
| 2. EPEAL, AL | 6. Porangatu, GO |
| 3. Uruçuí, PI | 7. Barreiras, BA |
| 4. Balsas, MA | 8. ESAM - Mossoró, RN |

- Técnica Experimental:

Quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçamento de 0,50 m, quatro repetições, área útil da parcela de 4,0 m², em blocos casualizados.

. Grupo 'Q', ciclo > 125 dias

- Materiais: dois padrões e dez linhagens ou cultivares

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. Teresina | 7. BR 85-1167 |
| 2. Carajás | 8. BR 83-9221 |
| 3. BR 82-1120 | 9.] |
| 4. BR 82-1179 | 10.] mais quatro |
| 5. BR 83-10116 | 11.] cultivares |
| 6. BR 85-2405 | 12.] |

- Locais:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Uruçuí, PI | 4. Porangatu, GO |
| 2. Balsas, MA | 5. Altamira, PA |
| 3. Diamantino, MT | |

- Técnica Experimental:

Quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçamento de 0,50 m, quatro repetições, área útil de 4,0 m², em blocos casualizados.

b) Ensaio de cultivares recomendadas em baixas latitudes (< 15°S)

- Materiais:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Tropical | 8. IAC-8 |
| 2. Teresina (BR-10) | 9. Siriema |
| 3. Timbira | 10. IAC-7 |
| 4. Carajás (BR-11) | 11. Cristalina |
| 5. Savana (BR-9) | 12. Doko |
| 6. EMGOPA-303 | 13. Cariri (BR-27) |
| 7. EMGOPA-301 | 14. Seridó (BR-28) |

- Técnica Experimental:

Quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçamento de 0,50m, quatro repetições, área útil de 4,0 m², em blocos casualizados.

c) Comportamento de cultivares de soja a regimes de irrigação

EPACE - Russas, CE - Em andamento.

4.2- PESQUISA EM FERTILIDADE DO SOLO

UAAPNP-Balsas, MA

- Efeito de níveis de calagem e de adubação fosfatada no rendimento da soja;
- Adubação de manutenção de fósforo e potássio;

Estes ensaios estão em andamento, porém, no ano 1986/87, foi perdido por problemas de seca.

4.3- PESQUISA EM ANDAMENTO

UAAPNP-Balsas, MA

- Viabilidade de armazenamento de sementes de soja nos trópicos.

4.4- PESQUISA EM FITOPATOLOGIA

RELATOR: José Albérico A. Lima

Universidade Federal do Ceará

- a) Identificação e caracterização de isolados de vírus do Ceará, capazes de infectar o Caupi e a soja. Novo.

4.5- SUGESTÕES PARA PLANEJAMENTO

- 1- *Thomaz Correa Aragão Júnior* - EPACE
Aumentar a população de 66 mil para 400 mil plantas/ha com alternativas de diminuir o espaçamento no sulco e aumentar a população por metro linear, ou realizar o plantio duplo nas bordas dos camalhões.
- 2- *José Oscar Miranda Pacheco* - EMBRATER
No sentido de que se pense em pesquisa sobre o aprofundamento das raízes e melhoramento de variedades que se adaptem melhor às condições do Nordeste.
3. *Odilon Newton Cruz* - EMATER/CE
Espaçamentos de 50 cm com 20 sementes por metro linear - 200 a 400 mil plantas/ha.
4. *Mary Ann Weyne Quinderé* - EPACE/UPSC
Projeto da EPACE - Escolha de locais para instalação dos experimentos;
- Testar materiais já conhecidos;
- Instalar experimentos em apenas um local com condições de irrigação.
5. *José Albérico A. Lima* - UFC/CE
Que se incluísse mais variedades.
6. *Plínio Itamar de Melo Souza* - CPAC/EMBRAPA
- Incentivar pesquisas sobre épocas de plantio durante o ano, para as diferentes cultivares, com irrigação quando necessário;
- Trazer especialistas para que, durante as Reuniões de Programação, sejam feitas palestras específicas sobre determinados componentes do sistema de produção de soja.
7. *Estefano Paludzyszyn Filho* - EMBRAPA-CNPSo - Balsas, MA
- Condição indispensável para o cultivo da soja - solos bem preparados, principalmente quando se tem uma grande variação climática; Ex.: Balsas, MA.
- Sementes genéticas devem ser produzidas na Região a ser cultivada;
- Os caracteres quantitativos não são fáceis de serem controlados, quando sofrem grandes alterações.

5. RECOMENDAÇÕES DA PESQUISA

5.1- MELHORAMENTO

Permanece a recomendação das cultivares Tropical, Carajás, Teresina e Timbira para as regiões Norte e Nordeste (Tabela 33).

Além dessas, foram recomendadas mais duas cultivares: Cariri (BR-27) e Seridô (BR-28), cujas características se encontram na Tabela 33.

Alguns resultados obtidos com estes dois genótipos, encontram-se na Tabela³⁴.

5.2- CALAGEM E ADUBAÇÃO

Modificações efetuadas nas recomendações anteriores contidas na ATA da VIII Reunião de Pesquisa de Soja das Regiões Norte e Nordeste (1986):

pg 15, parág. 3º: acrescentar "Observar a relação de, no máximo, 4:1 (calcítico: dolomítico) com um mínimo de 500 kg/ha de dolomítico.

5.3- ECOLOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS

As recomendações constam na Tabela 35, onde algumas modificações foram efetuadas nas anteriores.

5.4- OUTRAS RECOMENDAÇÕES

- Tratamento de semente: Tabela 36.
- Herbicidas: Tabelas 37 e 38.
- Manejo de pragas: Tabelas 38, 40, 41 e 42.

As demais recomendações constam no Documentos, 25 do CNPSo-EMBRAPA, Londrina, PR, com o título: "Recomendações Técnicas para o Cultivo de Soja em Regiões de Baixas Latitudes (< 12ºS)".

6. REVISÃO DE PRIORIDADES

Modificações no documento apresentado pelo PNP-SOJA;

TABELA 30. Descrição das cultivares de soja recomendadas para as regiões de baixas latitudes (<120S), Estados das Regiões Norte e Nordeste, exceto os Estados da Bahia e de Rondônia, EMBRAPA-CAPSO. Londrina, PR, 1987.

Características	Cultivares					
	Tropical	BR-10 (Terestina)	BR-11 (Carajás)	Timbira	BR-27 (Cariri)	BR-28 (Safidó)
Genealogia	Hampton x E 70-51	UFV-1 x IAC 73-2736-10	UFV-1 x IAC 73-2736-10	Bulk BR 72-1	BR 79-22043 x (Brazg x IAC 73-2736)	Santa Rosa x BR 79-11202
Nome da linhagem	Lo 75-2280	BR 79-172	BR 79-251	Lo S1-14	BR 83-10073	BR 83-9221
Ano de lançamento	1980	1983	1983	1982	1987	1987
Semente básica	SFSB-EMBRAPA	SFSB-EMBRAPA	SFSB-EMBRAPA	SFSB-EMBRAPA	SFSB-EMBRAPA	SFSB-EMBRAPA
Características						
Cor do hipocótilo	Roxa	Roxa	Roxa	Roxa	Branca	Branca
Cor da flor	Roxa	Roxa	Roxa	Roxa	Branca	Branca
Cor da pubescência	Marron	Marron	Marron	Marron	Marron	Marron
Cor da vagem	Marron	Marron claro	Marron claro	Marron	Marron escuro	Marron claro
Cor do tegumento da semente	Amarela brilhante	Amarela brilhante	Amarela brilhante	Amarela brilhante	Amarela brilhante	Amarela brilhante
Cor do hilo	Preta	Marron	Marron	Marron	Preta	Marron claro
Dias para maturação	120	130	140	120	122	133
Altura de planta (cm)	82	109	102	88	80	94
Acanamento	Moderadamente resistente	Moderadamente resistente	Suscetível	Resistente	Resistente	Moderadamente suscetível
Desincência de vagens	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Peso de 100 grãos	Boa	Boa	Boa	Boa	Regular	Boa
Qualidade de sementes	21,28 - 20,21			20,42		
Teor de óleo (%)	39,39 - 41,43			41,48		
Reação a peroxidase	Negativa	Positiva	Positiva	Negativa		
Reação às enfermidades						
Mancha oler-de-rô	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Resistente	Resistente
Pústula bacteriana	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Crescimento bacteriano	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível		
Míldio	Moderadamente resistente	Moderadamente resistente	Moderadamente suscetível			
Mossico comum da soja	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível
Mancha púrpura				Suscetível	Suscetível	Resistente
<i>Neovossoloma tricosperma</i>	Resistente	Resistente	Resistente	Suscetível	Suscetível	Resistente
<i>Ascochyta blight</i>	Resistente	Suscetível	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente

TABELA 34. Rendimento, kg/ha, das duas cultivares recomendadas, para as regiões Norte e Nordeste, comparado ao rendimento de seus respectivos padrões. UAAPNP-CNPSO-EMBRAPA. Londrina, PR. 1987.

Local	Ano	BR-27 Cariri	Tropical	BR-28 Seridó	BR-10 Teresina
Balsas, MA	84/85	-	-	1250	1125
Balsas, MA	85/86	2193	1690	2125	1734
Balsas, MA	86/87	2707	1690	2327	2276
Uruçuí, PI	85/86	1770	1596	1110	1299
Uruçuí, PI	86/87	690	915	1012	1031
Teresina, PI	85/86	-	-	2022	1783
Diamantino, MT	86/87	2300	1819	2211	2087
Porangatu, GO	86/87	2242	1525	-	-

Na falta de sementes das cultivares recomendadas para a Região, outras como 'Doko', 'Savana', 'IAC-8' e EMGOPA-303 podem ser utilizadas desde que haja boa assistência técnica.

Região Nordeste:

- Item 1.2.2. Exigências Hídricas: de prioridade 2 para 1
- Item 2.8. Estudos do movimento da água no solo: de 2 para 1
- Item 2.13. Irrigação por infiltração: de 2 para 1
- Item 2.15. Práticas culturais para melhor aproveitamento da água do solo pela planta: MA-1, PI-1 e NE-1
- Item 7.2. Seleção de cultivares para consorciação: de 3 para 1
- Item 7.4. Arranjo das plantas em consorciação: de 3 para 1
- Item 24.5. Desenvolvimento de máquinas para a colheita de milho e de soja cultivados em consórcio: de 3 para 1
- Item 62.1. Identificação de genótipos adequados ao consumo "in natura": de 2 para 1
- Item 62.2. Desenvolvimento de genótipos adequados ao consumo "in natura": de 2 para 1

Sugestão Item 7.10. Estudo de culturas para consorciação: prioridade 1

TABELA 35. Época de semeadura, espaçamento, densidade e população de plantas de soja por hectare para algumas regiões do Norte/Nordeste. EMBRAPA-CNPSo. Londrina, PR. 1987.

Região	Época mais indicada	Espaçamento (cm)	Número de plantas por metro linear	Populações (plantas/ha)
AL, PB, PE, RN e SE ^{1/}	mai/jun	40-50	16 a 20	400.000
CE ^{2/}	fev/mai	40-50	16 a 20	400.000
Cerrados do sul-sudeste do MA e PI ^{3/}	nov/dez	40-50	16 a 20	400.000
Pré-Amazônia e Região do Cariri, CE	dez/jan	40-50	16 a 20	400.000
Pará (região central)	jan/fev	40-50	16 a 20	400.000

^{1/} Na Zona da Mata e na renovação de canaviais.

^{2/} O cultivo de soja irrigada deve ser efetuado para evitar chuva na colheita.

^{3/} Em função das chuvas.

TABELA 36. Fungicidas indicados para o tratamento de sementes de soja. EMBRAPA-CNPSO, Londrina, PR. 1987.

Nome técnico	Nome comercial ^{1/}	Dose g/100 kg de sementes	
		Produto comercial	Ingrediente ativo
Captan	Captan 750 TS	200	150
	Captan 250 Moly	500	125
	Orthocide 50 PM	300	150
Carboxin	Vitavax 750 PM	200	150
Carboxin + Thiram	Vitavax 200 ^{2/} (Vitavax-thiran) PM-BR	200	75 + 75
Thiabendazol	Tecto 100	200	20
Thiram	Rhodiauran 70	200	140
Tiofanato metílico + Thiram	Cercoran 80 ^{2/}	300	140 + 90

^{1/} Podem existir outras marcas com o mesmo princípio ativo, que poderão ser utilizadas, desde que seja mantida a dose do princípio ativo.

^{2/} Misturas já formuladas.

Cuidados: Na manipulação de fungicidas, devem ser tomadas todas as precauções, inclusive a não ingestão de bebidas alcoólicas. A utilização de avental, luvas e máscaras contra pó é recomendada para evitar contato com a pele e a inalação do pó.

TABELA 37. Eficácia de alguns herbicidas de pré e pós-emergência para o controle de plantas daninhas na cultura da soja cultivada em solos do Cerrado.

Herbicida	Plantas Daninhas																								
	<i>A. australis</i>	<i>A. tenella</i>	<i>P. oleracea</i>	<i>Amaranthus spp.</i> ^{1/}	<i>Ipomoea spp.</i> ^{1/}	<i>C. tara</i>	<i>H. fuscoides</i>	<i>E. heterophylla</i>	<i>Sida sp.</i> ^{1/}	<i>S. americanum</i>	<i>H. suaveolens</i>	<i>A. conjugata</i>	<i>C. parviflora</i>	<i>B. pilosa</i>	<i>P. brasiliensis</i>	<i>E. sonchifolia</i>	<i>C. virginica</i>	<i>R. raphanistrum</i>	<i>B. decumbens</i> ^{2/}	<i>B. plantaginea</i>	<i>C. echinatus</i>	<i>D. horismolalis</i>	<i>Pennisetum spp.</i>	<i>E. indica</i>	<i>A. hispidum</i>
Pendimethalin ^{3/}	R	S	S	S	R	R	M	R	R	R	R	R	R	R	R	R	M	S	S	S	S	S	S	S	R
Trifluralin	R	S	M	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	R
Alachlor ^{3/}	M	S	S	S	H	R	R	M	S	M	R	S	M	R	S	S	M	S	M	S	S	S	S	S	R
Cyanazine	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Fenoxan ^{4/}	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Imazaquin	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Linuron	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Metolachlor ^{3/}	R	S	S	R	S	R	R	R	S	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Metribuzin	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Acifluorfen	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	M	H	R	R	R	R	R	R	R
Bentazon	M	S	R	M	S	H	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R
Chlorimuron-etil	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
Diclofop-metil	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	R
Fluazifop-butil	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	R
Fomesafen	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R
Lactofen	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R
Sethoxydin	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	S	S	S	R
Bentazon + Acifluorfen	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	K	R	R	R	R	R	R	R

R= Resistente S= Suscetível M= Medianamente suscetível -- Sem informação

^{1/} A espécie trabalhada não foi identificada.

^{2/} Informações obtidas em plantas provenientes de sementes.

^{3/} A eficiência diminui em áreas de alta infestação de capim marmelada. Aplicar em solo úmido e bem preparado, Alachlor e Metolachlor devem ser aplicados no máximo até 3 dias após a última gradagem.

^{4/} Até que se disponha de mais informações, não se recomenda sua utilização em áreas que serão semeadas com trigo no inverno.

^{5/} Em alta infestação, aplicar em PPI.

Obs.: ATENÇÃO: Conheça as especificações do produto que será aplicado.

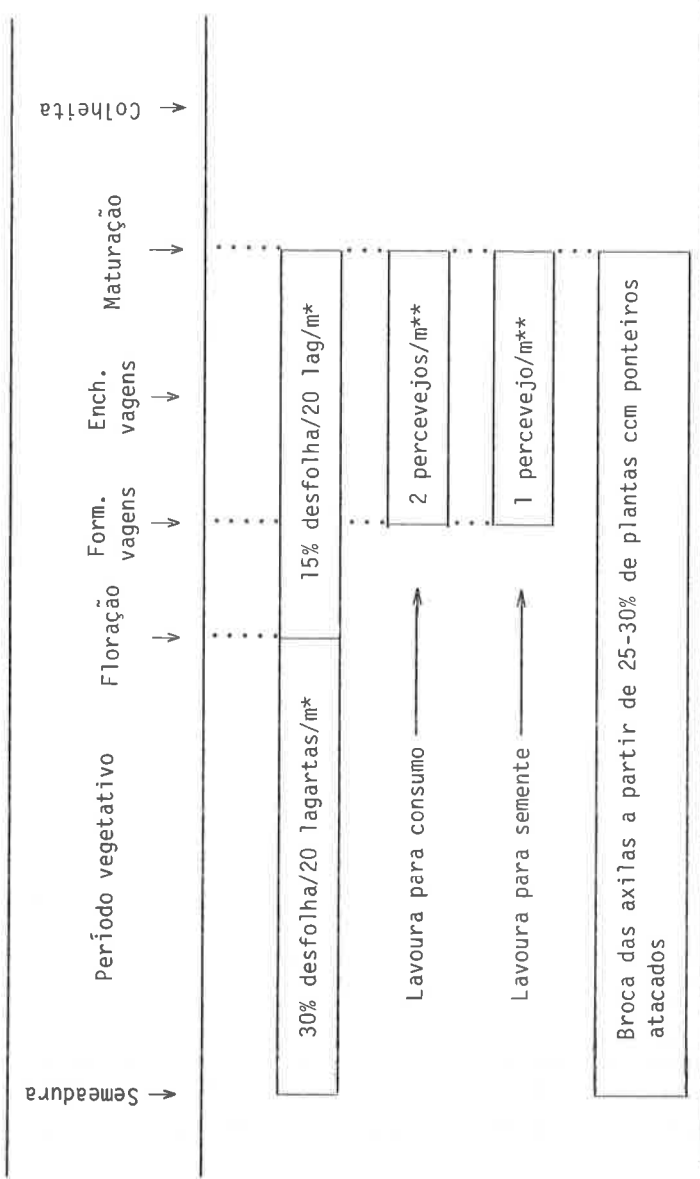
TABELA 38. Alternativas para o controle químico de plantas daninhas na cultura da soja cultivada em áreas do Cerrado^{1/}.

Herbicida		Concentração	Aplicação ^{2/}	Dose (l ou kg/ha)	
Nome Comum	Nome Comercial			i.a.	Comercial
Pendimethalin	Herbadox	500 g/l	PPI	0,75-1,5	1,5-3,0
Trifluralin	Trifluralin 600	600 g/l	PRE	1,8-2,4	3,0-4,0
Trifluralin	Vários	445 g/l	PPI	0,53-1,07	1,2-2,4
Alachlor	Laço	480 g/l	PRE	2,4-3,36	5,0-7,0
Cyanazine	Bladex	500 g/l	PRE	1,25-1,5	2,5-3,0
Fenoxan	Gamit	500 g/l	PRE	0,8-1,0	1,6-2,0
Imazaquin	Scepter	150 g/l	PPI/PRE	0,15	1,0
Linuron	Afalon	450 g/l	PRE	0,75-1,5	1,6-3,3
Metolachlor	Dual	720 g/l	PRE	1,8-2,88	2,5-4,0
Metribuzin	Lexone ou Sencor	480 g/l	PPI/PRE	0,35-0,49	0,75-1,0
Acifluorfen	Blazer ou Tackle	170 g/l	Pós	0,17-0,25	1,0-1,5
Bentazon	Basagran	480 g/l	Pós	0,72	1,5
Clorimuron-etil	Classic	250 g/kg	Pós	0,015-0,020	0,06-0,08
Diclofop-metil	Iloxan	284 g/l	Pós	0,85-1,0	3,0-3,5
Fluazifop-butil	Fuzilade	250 g/l	Pós	0,375	1,5
Fomesafen	Flex	250 g/l	Pós	0,25	1,0
Lactofen	Cobra	240 g/l	Pós	0,15-0,18	0,625-0,75
Sethoxydin	Poast	184 g/l	Pós	0,23	1,25
Bentazon + Acifluorfen	Doble	03 + 0,08 g/l	Pós	0,6 + 0,16	2;0

^{1/} A escolha da dose depende da espécie e do tamanho das ervas para os herbicidas de pós-emergência e da textura do solo para os de pré-emergência. É fundamental conhecer as especificações do produto a ser utilizado. Em solos arenosos e com baixo teor de matéria orgânica, não é recomendada a utilização de certos herbicidas residuais. Aos herbicidas pós-emergentes poderá ser necessária a adição de surfactante, conforme indicação do fabricante.

^{2/} PPI - Pré-plantio incorporado; PRE - Pré-emergência; Pós - Pós-emergência.

TABELA 39. Níveis de ação de controle das principais pragas da soja. EMBRAPA-CNPSO. Londrina, PR. 1987.



* Maiores de 1,5m

** Maiores de 0,5m

Para a broca das axilas, o nível crítico está em torno de 25 a 30% de plantas com ponteiros atacados.

TABELA 40. Inseticidas recomendados para o controle de *Anticarsia gemmatilis* (lagarta da soja), para o ano agrícola 1987/88.

Nome Técnico	Dose (g i.a./ha)	Nome Comercial	Formulação e Concentração (g i.a./kg ou l)	Dose (kg ou l) Produto COM/ha	Efeito sobre Predadores ¹	Classe Toxicológica ²	Registro SDSV/MA n°
<i>Baculovirus anticarsia</i> ³			LE ⁴	50	1	-	-
<i>Bacillus thuringiensis</i>		Dipel	PM	0,500	1	4	019182
		Bactospeine	PM	0,500	1	4	015678
Carbaril	212	Sevin 85PM	PM 850	0,250	1	3	019281
	210	Sevimol 36	- 360	0,600	1	3	003581
	192	Carbaril 480 Flow	SC 480	0,400	1	3	010081
		Defensa					
	212	Carvin 85 PM	PM 850	0,250	1	3	048281
Diflubenzurom	20	Dimilin	PM 250	0,080	1	4	018485
Triclorfon	400	Dipterex	PS 800	0,500	1	3	004384
	400	Dipterex Ultra 500	UBV 500	0,800	1	3	030181
	400	Triclorfon 50 SC	50L 500	0,800	1	3	004985
		Defensa					
Endossulfam	175	Endossulfan 35 CE	CE 350	0,500	1	2	003983
		Defensa					
	175	Thiodan	CE 350	0,500	1	2	010487
	175	Thiodan UBV	UBV 250	0,700	1	2	038882
Clorpirifos	180	Lorsban	CE 480	0,375	2	2	029180
	180	Lorsban UBV	UBV 240	0,750	2	2	016679
Fenitrotion	500	Folthion	CE 500	1,000	2	3	016780
	500	Sumthion 500 CE	CE 500	1,000	2	3	005183
Fosalone	525	Zolone	CE 350	1,500	1	2	035080
Fosfamidon	250	Dimecron 1000	CE 1000	0,250	2	1	005183
Monocrotofos	150	Nuvacron 250 UBV	UBV 250	0,600	2	1	038081
	150	Azodrin 400	SOL 400	0,375	2	1	010187
	150	Alacran 400 BR	SOL 400	0,375	2	1	016483
Paration metílico	200	Folidol 600	CE 600	0,333	2	1	003984
	210	Folidol Pó 1,5%	Pó 15	14,000	2	1	048881
Tiodicarbe ⁵	70	Larvin 350 RA	SC 350	0,200	1	2	012387
Triazofos	200	Hostathion 499 BR	CE 400	0,500	1	2	017585
Profenofos	125	Curacron 500	CE 500	0,250	2	2	008381
Permetrina	15	Talcord 250 CE	CE 250	0,060	2	3	006886
	15	Pounce 384 CE	CE 384	0,040	2	3	029683
	15	Ambush 500 CE	CE 500	0,030	2	3	037083
Fenvelato	30	Sumicidin 20	CE 200	0,150	2	3	008479
	30	Belmark 75 CE	CE 75	0,400	2	3	019683

^{1/} 1= 0-20% de mortalidade; 2= 21-40%; 3= 41-60%; 4= 61-80%; 5= 81-100%.

^{2/} 1= Altamente tóxico (DL₅₀ oral = 0-50); 2= Medianamente tóxico (DL₅₀ oral = 50-500); 3= Pouco tóxico (DL₅₀ oral = 500-5000); 4= Praticamente não tóxico (DL₅₀ oral > 5000 mg/kg).

^{3/} Produto preferencial, originário da pesquisa (EMBRAPA-CNPS), usado e obtido *in natura* pela maceração de lagartas mortas. Para maiores esclarecimentos sobre seu uso, consultar o Comunicado Técnico n° 23 e o folheto "Controle da lagarta da soja por *Baculovirus*", do CNPSO.

^{4/} Lagartas equivalentes. Para aplicação aérea, seguir as orientações contidas no texto do "Documentos, 25" do CNPSO.

^{5/} O período de Carência deste produto é 60 dias.

TABELA 41. Inseticidas para o controle de percevejos (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*), para o ano agrícola de 1987/88.

Nome Técnico	Dose (g i.a./ha)	Nome Comercial	Formulação e Concentração (g i.a./kg ou l)	Dose (kg ou l) Produto Com/ha	Efeito sobre Predadores ^{1/}	Classe Toxicológica ^{2/}	Registro SDSV/MA (n°)
Triclorfom	800	Dipterex 800	PS 800	1,000	1	3	004384
	750	Dipterex Ultra 500	UBV 500	1,500	1	3	030181
	750	Triclorfon 50 SC Defensa	SOL 500	1,500	1	3	004985
Endossulfam	437 ^{3/}	Endossulfam 35 CE Defensa	CE 350	1,250	1	2	003983
	437 ^{3/}	Thiodam	CE 350	1,250	1	2	010487
	437 ^{3/}	Thiodam UBV	UBV 250	1,750	1	2	038882
	350 ^{4/}	Endossulfam 35 CE Defensa	CE 350	1,000	1	2	003983
	350 ^{4/}	Thiodam 35 CE Thiodam UBV	CE 350 UBV 250	1,000 1,400	1 1	2 2	010487 038882
Fosfamidom	600	Dimecron 50	CE 500	1,200	3	1	004483
	600	Dimecron 1000	CE 1000	0,600	3	1	005183
Dimetoato ^{5/}	750	Rogor 50 CE	CE 500	1,500	3	2	033381
	750	Dimetoato 50 CE Nortox	CE 500	1,500	3	2	043581
	750	Perfekthio	CE 400	1,875	3	2	014583
	750	Roxton 50 CE	CE 500	1,500	3	2	037880
Fentrotion ^{5/}	500	Folthiom 500	CE 500	1,000	3	2	016780
	500	Sumthiom 500 CE	CE 500	1,000	3	3	005183
	500	Sumthiom UBV	UBV 250	2,000	3	3	007981
Carbaril ^{6/}	800	Sevin 85 PM	PM 850	0,950	1	3	021991
	782	Sevimol	- 360	2,200	1	3	003581
	850	Carbaril 85 PM	PM 850	1,000	1	3	049281
	825	Zetavin 7,5%	Pó 75	11,000	1	3	009781
	850	Carvin 85 PM	PM 850	1,000	1	3	048281
	796	Carbaril 480 Flow	SC 480	1,600	1	3	010081
	825	Defensa Dicarban Pó 7,5%	Pó 75	11,000	1	3	037681

1/ 1= 0-20% de mortalidade; 2= 21-40%; 3= 41-60%; 4= 61-80%; 5= 81-100%.

2/ 1= Altamente tóxico (DL₅₀ oral = 0-50); 2= Medianamente tóxico (DL₅₀ oral = 50-500); 3= Pouco tóxico (DL₅₀ oral = 500-5000); 4= Praticamente não tóxico (DL₅₀ oral > 5000 mg/kg).

3/ Dose para controle de *Nezara viridula* e de *Piezodorus guildinii*.

4/ Dose para controle de *Euschistus heros*.

5/ Produtos indicados somente para controle de *N. viridula*.

6/ Produto indicado somente para controle de *P. guildinii*.

TABELA 42. Inseticidas recomendados para o controle de outras pragas da soja, para o ano agrícola 1987/88.

INSETO-PRAGA	NOME TÉCNICO	Dose (g i.a./ha)
<i>Epinotia aporema</i> (broca das axilas)	Clorpirifós	384
	Fentoato	1000
	Metamidofós	300
	Triazofós	600
<i>Pseudoplusia includens</i> (lagarta falsa-medideira)	Carbaril	320
	Clorpirifós	360
	Endossulfam	437
	Paratium metílico	300
<i>Hedilepta indicata</i> (lagarta enroladeira)	Clorpirifós	480
	Fenitrotiom	500
	Triazofós	600
<i>Spodoptera eridania</i> (lagarta das vagens)	Clorpirifós	480
<i>Dichelops spp</i> (percevejo catarina)	Triclorfom	800
<i>Calioptrips phaseoli</i> <i>Franckliniella rodeos</i> <i>F. schultzei</i> (tripes)	Acefato	400
	Malatim	800
	Metamidofós	450
<i>Sternechus subsignatus</i> (tamanduá da soja ou bicudo da soja)	Clorpirifós	480
	Metidatim	400
	Profenofós	400

7. DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Participaram desta reunião os seguintes técnicos:

José Graças Maia de Andrade (Coordenador)	CNPSO
João Batista da Silva	DDT/EMBRAPA
José Robério Teixeira Benevides	EPACE
Odilon Newtácio Cruz	EMATER-CE
José Rosalvo Lopes Ferreira	PLANALSUCAR/ALAGOAS
Francisco Nogueira da Fonseca	CEPA-CE
Alcides Garcia Rabelo	ASPLAMA/ALAGOAS
Filadelfo Tavares de Sã	EPACE/EMBRAPA
Hélvio A. Queiroz	SPSB/EMBRAPA
José Oscar Miranda Pacheco	EMBRATER
Francisco Fábio Assis Paiva (Relator)	EMATER/EPACE

Na abertura se fez uma auto-apresentação dos componentes ligados à problemática de transferência de tecnologia da soja para a região.

Foi distribuída aos participantes, proposta pelo Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSO, uma tentativa para procedimento da reunião.

Em seguida os participantes partiram para um relato da realidade de difusão, com a caracterização da região produtiva e estratégia da difusão utilizada.

No Estado de Alagoas a área plantada evoluiu de 82 para 2084 hectares, sendo que as primeiras áreas iniciaram a partir de 1984, com a introdução da soja 'Tropical' através da iniciativa privada. A produção situa-se no sul do Estado em região canavieira que oferece boas condições de precipitação e topografia.

Desde 1984 o Planalsucar tenta uma articulação com a Empresa de Pesquisa Estadual (EPEAL) para um trabalho conjunto, mas somente em 1987 houve um início de aproximação da Empresa.

Como sugestão do CNPSO, a EMATER/EPEAL devem intensificar os contatos com a iniciativa privada, incluindo a Associação dos Plantadores de Cana do Estado de Alagoas. No caso dos órgãos governamentais, se observa que a soja ainda não é prioridade e que existe inclusive um reduzido apoio dos órgãos oficiais. Atualmente o programa de soja no Estado de Alagoas atende ao grande produtor que inclusive usa a mecanização em várias fases da cultura.

No caso da EMATER/EPEAL deve ser desenvolvido um programa voltado para o pequeno produtor com a expansão de novas áreas situadas nas demais regiões do Estado.

Com relação à experiência com soja no Estado do Ceará, foram lembrados os trabalhos realizados pelo Banco do Nordeste do Brasil mas que infelizmente não tiveram continuidade.

Em 1986 a pesquisa e extensão iniciaram um trabalho paralelo de introdução da soja tropical no Estado, sendo que a EMATER/CE ficou responsável pela implantação de unidades de observação de diversas regiões como o Litoral, a Ibiapaba e o Cariri que ofereceram melhores resultados, devido, principalmente, à disponibilidade de água que essas regiões oferecem. Em 87 algumas unidades foram instaladas, tendo sempre como objetivo a alimentação humana. Entretanto, não obtiveram resultados satisfatórios devido a estiagem. Já para o segmento da pesquisa, a EPACE conta atualmente com dois projetos de pesquisa com soja no Estado. O primeiro objetivo foi introduzir, nas áreas irrigadas e irrigáveis do Vale do Jaguaribe, o cultivo das variedades de soja, utilizando-se lâminas de águas que proporcionam um significativo aumento na produtividade da cultura. O segundo projeto, que deverá ser instalado em uma área a ser escolhida, refere-se à introdução de variedades de soja no Estado do Ceará, contemplando para o segundo ano de implantação um ensaio regional das melhores variedades composto de quatro experimentos nas regiões produtoras do Estado.

Como programa de articulação, a EPACE realizou em janeiro/86 um dia de campo sobre culturas irrigadas em Russas, CE, para extensionistas e técnicos ligados à irrigação, onde a soja participava como uma das culturas irrigadas num teste de irrigação de lâminas d'água versus variedades testadas. Uma outra experiência foi obtida, através de um estágio em uma semana para dois técnicos da pesquisa e dois da extensão, realizado em abril/87, no Centro Pesquisa para a pequena propriedade da EMPASC em Chapecó, SC. Nesta visita, o grupo formado por 15 técnicos do nordeste teve oportunidade de conhecer os trabalhos com soja desenvolvidos no oeste Catarinense que tem como característica a pequena propriedade rural.

Pela visão do representante da Comissão Estadual de Planejamento Agrícola - CEPAC, CE, existe uma posição de apoio no programa de produção de soja no Estado, no que se refere à suplementação alimentar para o pequeno produtor. Entretanto, há no Estado a falta de uma política de comercialização do produto, que traz sérios prejuízos àqueles que plantam soja como objetivo de comercializar o excedente da produção, como é o caso de Ibiapaba.

Apesar de existir atualmente no Estado cerca de trinta vacas mecânicas, além de máquinas para produção de leite de soja na alimentação de bezerras, a demanda na avicultura e suinocultura e a proposta da municipalização da merenda escolar, plantar soja no estado ainda constitui uma atividade que exige organização e estruturação do mercado.

Há, entretanto, um forte aliado, no caso a Secretaria de Agricultura, que se constitui atualmente num grande incentivador da cultura no Ceará.

Com o objetivo de oferecer uma visão do papel da EMBRAPA, para uma ação conjunta entre a pesquisa e a extensão rural, o representante do DDT/EMBRAPA apresentou uma proposta que, através da interação pesquisa/extensão, é possível transformar o sistema de produção em uso pelo produtor. Para um sistema melhorado neste aspecto, alguns pontos devem ser observados:

- . Identificação e discussão dos problemas tecnológicos
- . Definição de prioridades de pesquisa
- . Maior ação para interferência na política agrícola
- . Recomendações tecnológicas
- . Estabelecimento de uma estratégia de ação para transferência de tecnologia ao produtor
- . Acompanhamento e avaliação das tecnologias geradas, adaptadas e em uso pelos produtores

Alguns comentários sobre a Difusão de Tecnologia no CNPSO foram feitos. O Estado do Paraná oferece um esquema organizado entre a pesquisa/extensão/cooperativas. Há bom atendimento a áreas com soja, na montagem de Unidades demonstrativas e observação e, ainda, no apoio para a realização de eventos de articulação.

Foram comentados inclusive algumas observações científicas sobre a difusão, segundo esquema proposto por Roger, onde existe uma reação inicial de rejeição por uma significativa parcela do público usuário da tecnologia. Neste ponto, o papel da difusão é extremamente importante na motivação daqueles que rejeitam a adoção.

Em seguida foi feito, pelo representante da EMBRAPA, um enfoque sobre a situação atual da soja no Norte/Nordeste. O Estado do Maranhão, através da iniciativa privada, dispõe de uma área em torno de 35 mil hectares e que até então não foi utilizada para cultivo. Na Bahia, entretanto, existe boas perspectivas para a produção de soja pela iniciativa privada em cooperativas, a exemplo da COTIA que se faz presente na região incentivando a expansão da área, tendo como polo o município de Barreiras. No Piauí houve, a partir de 1983, um grande movimen

to para o uso da soja no consumo humano, com a participação efetiva da extensão rural que mobilizou na época um grande número de pequenos produtores, resultando inclusive na produção de programa de vídeo com ênfase para alimentação humana. Atualmente, o Estado dispõe de uma área não superior a mil hectares, com um reduzido número de produtores. No Estado de Alagoas, a soja se encontra em frança expansão, com o apoio da iniciativa privada que tem obtido bons resultados na área plantada, com o uso inclusive de mecanização em algumas fases de sistema produtivo. Há necessidade de capacitação dos técnicos que trabalham com a soja no Nordeste.

Foi sugerido um treinamento, para o pessoal da pesquisa e extensão ligados à soja no Ceará, a ser ministrado no mês de novembro/87 sob a coordenação do CNPSo numa ação da EMATER/EPACE.

Foram sugeridos também a instalação de 30 Unidades de Observação, em regiões do Ceará que apresentam condições de expansão da soja, através de um trabalho conjunto pesquisa/extensão sob a coordenação da EPACE/EMATER-CE/CNPSo. A Unidade de Balsas e o SPSB/EMBRAPA ficarão responsáveis pelo suprimento da semente para instalação das U.O.S.

Foi sugerido que cada Instituição envie previamente uma síntese dos trabalhos a serem apresentados na próxima reunião, cujos local e data serão definidos pelo CNPSo. Neste sentido, o grupo acha que os mesmos participantes devam comparecer à próxima reunião, para que haja uma continuidade das ações programadas.

8. SESSÃO DE ASSEMBLÉIA GERAL E ENCERRAMENTO

A sessão de assembléia geral e encerramento foi aberta pelo coordenador do PNP-Soja, Dr. Gedi Jorge Sfredo e ainda fizeram parte da mesa o Dr. Valter Vieira Gomes e o Dr. Alrilo Machado Cavalcante, respectivamente Diretor Técnico e Administrativo da EPACE.

Em primeiro lugar o Dr. Francisco Fábio de Assis Paiva leu o relatório da Comissão de Difusão de Tecnologia.

Em seguida o Dr. Gedi Jorge Sfredo relatou, em resumo, os resultados apresentados pelos pesquisadores presentes e, também, o que foi discutido na parte técnica dos projetos e experimentos.

Foi levantada a questão da cultura da soja não ser considerada prioritária para o Rio Grande do Norte, pela Dra. Maria Fausta Carlos Maia Pinto, da EMPARN, reforçado pelo Dr. João Tiberlino Filho, da ESAM, Mossoró, RN. Este assunto foi debatido, pois há programas de so-

ja na alimentação no RN e, caso a soja não seja cultivada na região, haverá necessidade de importação de grãos de soja para consumo humano.

O CNPSO, através do Dr. Gedi Jorge Sfredo, sugeriu que a Dra. Maria Fausta, junto com o Dr. João Tiberlino Filho, preparassem um documento onde constasse a importância da soja para o Estado. De posse deste documento, o CNPSO, através de sua chefia tentará, junto à Diretoria da EMPARN, colocar a situação para que a soja seja novamente pesquisada no RN.

O Dr. João Ferreira do Amaral, representante da ANDEF, levantou o assunto referente à recomendação de inseticidas para a região. Sugeriu que a Tabela de Recomendação seja a mesma aprovada na reunião de pesquisa de soja da Região Sul, Cruz Alta, RS e não a aprovada na reunião da Região Central, Dourados, MS.

O Dr. Gedi Jorge Sfredo sugeriu que este assunto fosse decidido pela equipe de entomologia do CNPSO, já que na reunião não havia, além dos representantes da ANDEF, nenhum pesquisador na área referida. Esta sugestão foi aceita por unanimidade. A equipe do CNPSO optou por manter a tabela aprovada em Dourados, MS, e que consta desta ata.

O Dr. José Graça Maia Andrade - CNPSO-EMBRAPA - sugeriu que se fizesse maior divulgação das Reuniões de soja para o público.

O Dr. Estefano Paludzyszyn Filho - UAAPNP/Balsas, MA - pede maior apoio do CNPSO, com vistas às atividades das Reuniões realizadas nas empresas estaduais. Ex.: Realização de coquetel com produtos de soja.

A seguir o Dr. Gedi agradeceu a presença dos participantes e elogia o ótimo empenho da Comissão Organizadora da reunião na realização deste evento.

Para encerrar a reunião o Dr. Gedi passou a palavra para o Dr. Valter Vieira Gomes e o Dr. Alrilo Machado Carvalho, Diretores da EPACE, que agradeceram a presença de todos os participantes, comentando, também, sobre a cultura da soja no Nordeste brasileiro.

9. RELAÇÃO DE PARTICIPANTES

1. NOME: Alcides Garcia Rabello
INSTITUIÇÃO: Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas - ASPLANA
ENDEREÇO: Rua São e Albuquerque, 561 - Jaraguá
57.000 - Maceió, AL
TELEFONE: (082) 221.2090 e 231.7513 (residência)
2. NOME: Antonio Teixeira Cavalcante Júnior
INSTITUIÇÃO: EMBRAPA-SPSB
ENDEREÇO: Rua São Pedro, 1008 - J. Primavera
Imperatriz, MA
TELEFONE: (098) 721.0248 e 721.3586
3. NOME: Carlos Alberto de Magalhães
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244.4166
4. NOME: Estefano Paludzyszyn Filho
INSTITUIÇÃO: Unidade Avançada de Apoio ao Programa Nacional de Pesquisa
UAAPNP
ENDEREÇO: Cx. Postal 131 - 65.800 - Balsas, MA
TELEFONE: (098) 741.2170
5. NOME: Filadelfo Tavares de Sá
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244.4166
6. NOME: Francisco Fábio de Assis Paiva
INSTITUIÇÃO: EPACE - Difusão de Tecnologia
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244.4166
7. NOME: Francisco Nogueira da Fonseca
INSTITUIÇÃO: CEPA
ENDEREÇO: Rua Dom Rego de Medeiros, 1268 - Parquelândia
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 223.8482

8. NOME: Gedi Jorge Sfredo
INSTITUIÇÃO: Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSo-EMBRAPA
ENDEREÇO: Cx. Postal 1061
86.001 - Londrina, PR
TELEFONE: (0432) 26.1917
9. NOME: Gilson Jesus de Azevedo Campelo
INSTITUIÇÃO: EMBRAPA-UEPAE de Teresina
ENDEREÇO: Av. Duque de Caxias, 5650
Teresina, PI
TELEFONE: (086) 225-1611
10. NOME: Hêlvio Azevedo de Queiröz
INSTITUIÇÃO: EMBRAPA-SPSB
ENDEREÇO: Av. Parnamerim, 430
52.060 - Recife, PE
TELEFONE: (081) 268.6929 e 268.2669
11. NOME: João Batista da Silva
INSTITUIÇÃO: EMBRAPA/DDT - Sede
ENDEREÇO: Supercenter Venâncio, 2000 - Bl B - 4º and - nº 60
Brasília, DF
TELEFONE: 216.5280 ou 224.5930
12. NOME: João Ferreira do Amaral
INSTITUIÇÃO: Assoc. Nac. Def. Agrícolas - ANDEF (CNDA/RHODIA)
ENDEREÇO: Rua Capitão Antonio Rosa, 376 - 13º and. - J. Paulistano
01.443 - São Paulo, SP
TELEFONE: (011) 881.5033
13. NOME: João Liberalino Filho
INSTITUIÇÃO: Escola Superior de Agricultura de Mossoró/ESAM
ENDEREÇO: BR 110, km 47 - Bairro Pres. Costa e Silva
59.600 - Mossoró, RN
TELEFONE:
14. NOME: José Albêrsio A. Lima
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Ceará - UFC
ENDEREÇO: Depto de Fitotecnia da UFC - Cx. Postal 3038
60.000 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 223.1694

15. NOME: José Geraldo Braga Pimentel
INSTITUIÇÃO: AGROFÉRTIL S.A.
ENDEREÇO: BR 101 - Sul, km 21,5 - Pontezinha
Cabo, PE
TELEFONE: (081) 341.3222
16. NOME: José Graças Maia de Andrade
INSTITUIÇÃO: Centro Nacional de Pesquisa de Soja - CNPSo-EMBRAPA
ENDEREÇO: Cx. Postal 1061
86.001 - Londrina, PR
TELEFONE: (0432) 26.1917
17. NOME: José Lourenço de Faria
INSTITUIÇÃO: ITAMARATI NORTE S.A.
ENDEREÇO: Cx. Postal 15
78.830 - Tangará da Serra, MT
TELEFONE: (065) 726.1811
18. NOME: José Oscar Miranda Pacheco
INSTITUIÇÃO: EMBRATER
ENDEREÇO: SAIN/Parque Rural
70.000 - Brasília, DF
TELEFONE: (061) 274.4650 - R. 371/387
19. NOME: José Robério Teixeira Benevides
INSTITUIÇÃO: EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
60.000 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 224.4571
20. NOME: José Rosalvo Lopes Ferreira
INSTITUIÇÃO: IAA - PLANALSUCAR
ENDEREÇO: BR 101-Norte, km 84 - Rio Largo, Al
Res.: R. Antonio Barbosa, 944 - Farol - Maceió, AL
TELEFONE: (082) 241.4554
21. NOME: Lianna Maria Saraiva Teixeira
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
60.120 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 224.8287

22. NOME: Luiz Felipe Fontes
INSTITUIÇÃO: Ass. Nac. de Def. Agrícolas - ANDEF
ENDEREÇO: R. Capitão Antonio Rosa, 376 - 13º and. - J. Paulistano
01.443 - São Paulo, SP
TELEFONE: (011) 881.5033
23. NOME: Maria Fausta Carlos Maia Pinto
INSTITUIÇÃO: EMPARN
ENDEREÇO: BR 110, km 47 - Cx. Postal 44
Mossorô, RN
TELEFONE: (084) 321.3290
24. NOME: Maria Leonice Costa Barreto
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 911.0378
25. NOME: Mary Ann Weyne Quinderê
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Estrada p/ Açude Cedro, km 5
Quixadá, CE
TELEFONE: (085) 911.0378
26. NOME: Nadson Rocha Aguiar
INSTITUIÇÃO: CEPA
ENDEREÇO: Rua Dom Rego de Medeiros, 1268 - Parquelândia
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 223-8482
27. NOME: Nilma Moreira Carlos
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - CEARÁ
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
60.120 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244-4166
28. NOME: Odilon Newtácio Cruz
INSTITUIÇÃO: EMATER-CE
ENDEREÇO: Centro Adm. Gov. Virgílio Távora
Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 229.3066

29. NOME: Paulo César Espíndola Frota
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
60.120 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244.4166
30. NOME: Plínio Itamar de Souza
INSTITUIÇÃO: EMBRAPA-CPAC
ENDEREÇO: BR 020, km 18 - Cx. Postal 70.023
73.300 - Brasília, DF
TELEFONE: (061) 596.1171 - R. 154
31. NOME: Thomas Corrêa Aragão Júnior
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Av. Rui Barbosa, 1246
60.120 - Fortaleza, CE
TELEFONE: (085) 244.4166
32. NOME: Tochio Hirooka
INSTITUIÇÃO: ITAMARATY NORTE S.A.
ENDEREÇO: Cx. Postal 15
78.830 - Tangará da Serra, MT
TELEFONE: (065) 726.1811
33. NOME: Verônica Rocha Carvalho Lima
INSTITUIÇÃO: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará - EPACE
ENDEREÇO: Rod. CE 075, km 3 - Estrada Tianguá-Viçosa
62.320 - Tianguá, CE
TELEFONE: (085) 622.1254

IMPRESSÃO
SETOR DE REPROGRAFIA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA
Rod. Celso Garcia Cid, Km 375
Londrina – PR



