



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - MA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados - UEPAE de Dourados
Dourados, MS

Doc.
Nº 20



RESULTADOS DE PESQUISA COM SOJA

SAFRA 84/85



PAO
53r
986
V-PP-2009.00638

BRASÍLIA, DF
1986

Resultados de pesquisa com ...
1986 LV-PP-2009.00638



AI-SEDE-46342-1

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

Severino de Melo Araújo



Ministério da Agricultura-MA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados-UEPAE de Dourados
Dourados, MS

RESULTADOS DE PESQUISA COM SOJA - SAFRA 1984/85

Departamento de Difusão de Tecnologia
Brasília, DF
1986

EMBRAPA - UEPAE Dourados. Documentos, 20

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à
UEPAE de Dourados
Rodovia Dourados-Caarapó, km 5
Telefone: (067) 421-5521
Telex: (067) 2310
Caixa Postal 661
79800 Dourados, MS

Tiragem: 1.000 exemplares

Comitê de Publicações:

Cezar Mendes da Silva (Presidente)
Carlos Virgilio Silva Barbo
Eli de Lourdes Vasconcelos (Secretária)
Francisco Marques Fernandes
João Carlos Heckler
Sérgio Arce Gomez

Endereço:	Si - Seade
Via de aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	João Carlos Heckler
Projeto:	
N.º Registro:	00638/09

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unida
de de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
de Dourados, MS.

Resultados de pesquisa com soja - safra 1984/85.
Brasília, EMBRAPA-DDT, 1986.

55p., il. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Documentos,
20)

1. Soja-Pesquisa-Resultado - Brasil-Mato Grosso
do Sul. I. Título. II. Série.

CDD 633.34098172

APRESENTAÇÃO

Através desta publicação, a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE de Dourados) apresenta os principais resultados das pesquisas realizadas com a cultura da soja no ano agrícola 1984/85.

As informações contidas no presente documento são resultados parciais, carecendo ainda de consolidação mais consistente para sua divulgação ao usuário, que é o agricultor. Por esta razão, recomenda-se a utilização criteriosa dos dados, uma vez que alguns deles ainda são resultados preliminares e sujeitos à confirmação.

Espera-se que estes resultados contribuam, de algum modo, nas atividades de pesquisadores, professores e demais profissionais da agronomia.

Cezar Mendes da Silva
Subchefe da UEPAE de Dourados

SUMÁRIO

	Página
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS OCORRIDAS DURANTE O CULTIVO DA SOJA EM DOURADOS, MS, NA SAFRA 1984/85	7
PROJETO 005.83.018-7 - INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE SOJA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	10
1. Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja na Região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul	10
2. Ensaio Intermediário de Avaliação de Linhagens e Cultivares de Soja na Região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul	13
3. Ensaio Final de Avaliação de Linhagens de Soja no Estado de Mato Grosso do Sul	26
PROJETO 005.80.098-2 - CONTROLE QUÍMICO DE PERCEVEJOS FITÓFAGOS DA SOJA	46
1. Controle químico de percevejos fitófagos da soja ..	46
PROJETO 005.80.091-7 - ACIDEZ DO SOLO NA CULTURA DA SOJA.	49
1. Efeito da aplicação do calcário Filler na linha....	49
PROJETO 005.83.019-5 - DINÂMICA DO FÓSFORO E CALCÁRIO NO SOLO E SUAS RELAÇÕES COM A SOJA	53
1. Dinâmica do fósforo e calcário no solo e suas relações com a soja	53

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS OCORRIDAS DURANTE O CULTIVO DA SOJA EM DOURA
DOS, MS, NA SAFRA 1984/85

A precipitação pluviométrica durante o cultivo da soja (outubro a abril) foi de 140,9 mm. Dezembro com 241,5 e março com 430,9 mm (Fig. 1), foram os meses de maiores precipitações.

As precipitações ocorridas nos meses de outubro, novembro e dezembro propiciaram condições satisfatórias para a semeadura, estabelecimento e desenvolvimento vegetativo da cultura da soja.

A ocorrência de precipitação nos meses de fevereiro, março e abril (114,3; 430,9 e 104,4 mm, respectivamente), causaram sérios transtornos para a colheita, com conseqüente atraso na maturação, retenção foliar e deterioração da qualidade das sementes.

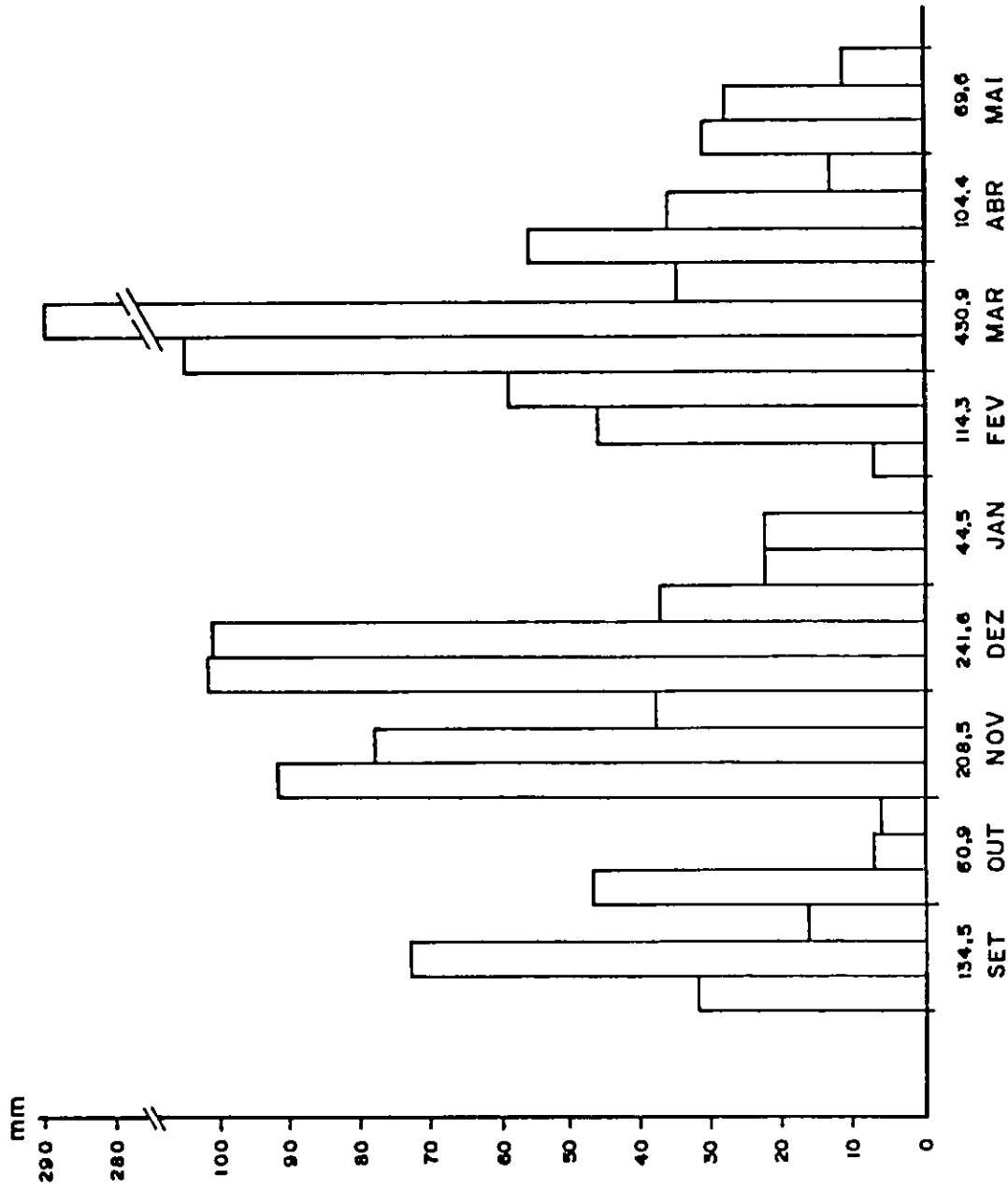


FIG. 1. Precipitação pluviométrica acumulada por decêndio no período de setembro a maio. UEPAE de Dourados, 1984/85.

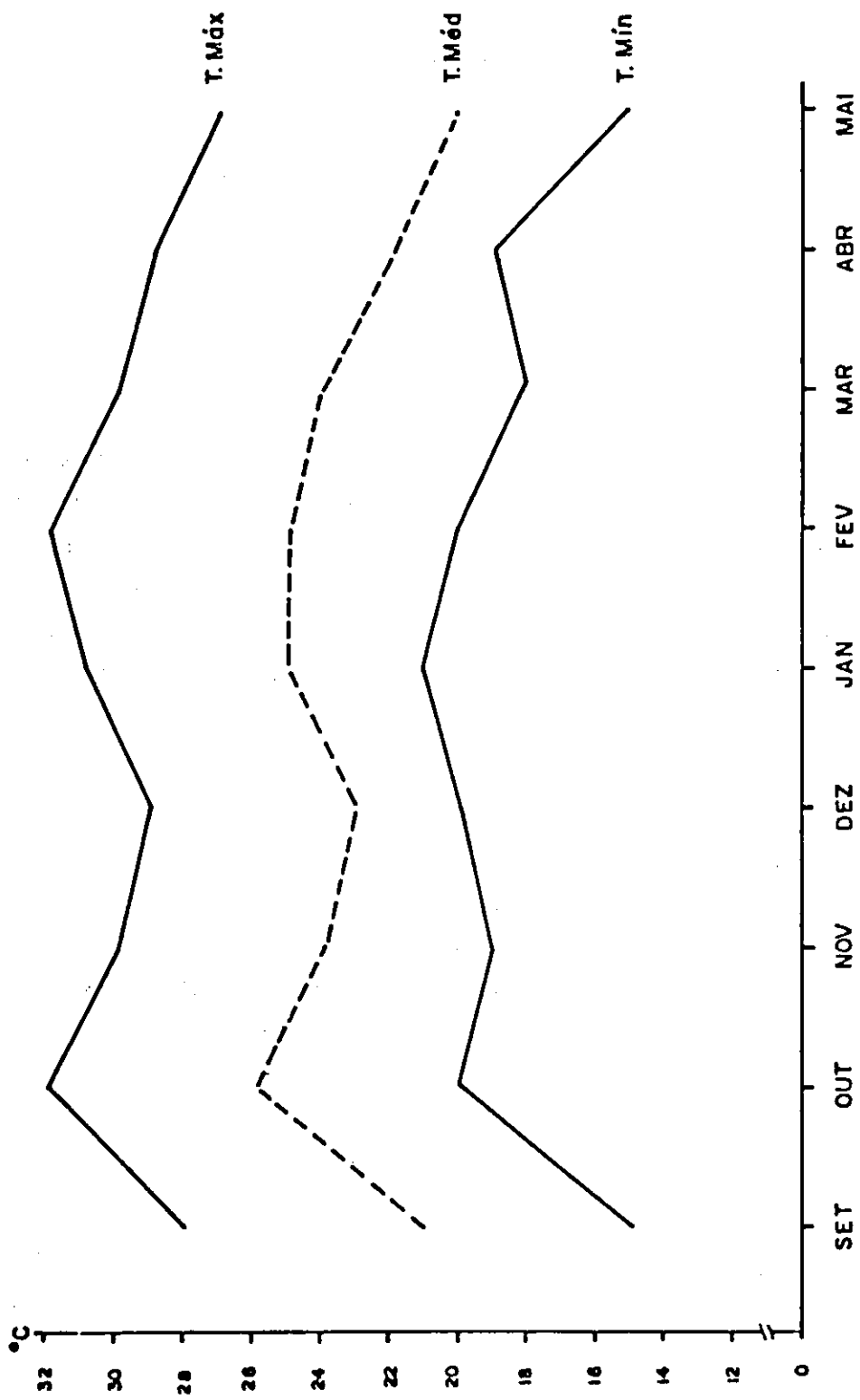


FIG. 2. Média mensal das temperaturas máximas, mínimas e médias, ocorridas no período de setembro a maio. UEPAE de Dourados, 1984/85.

PROJETO 005.83.018-7 - INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE SOJA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

1. Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja na Região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul.

Cezar Mendes da Silva¹
Romeu Afonso de Souza Kiihl²
Orival Gastão Menosso³
José Roberto do Nascimento⁴

1.1. Objetivos

Avaliar potencial de rendimento, resistência às doenças e selecionar as cultivares e/ou linhagens de melhor performance para comporem ensaios em nível mais avançado (Intermediário e Final); propor o lançamento e recomendar para semeadura aqueles genótipos, que submetidos a todos os níveis de experimentação, tenham evidenciado potencialidades superiores às cultivares atualmente recomendadas.

1.2. Metodologia

Avaliações preliminares de primeiro e de segundo ano constituem fases iniciais de experimentação com linhagens. Estas, são produtos de cruzamentos realizados pelo Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSo) e estão sendo avaliadas em rede de experimentos nos estados do Paraná (Londrina, Ponta Grossa e Palotina), Rio Grande do Sul (Passo Fundo) e Mato Grosso do Sul (Dourados). A ex

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Eng.-Agr., Ph.D., da EMBRAPA-CNPSo, Caixa Postal 1061, 86100 - Londrina, PR.

³ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-CNPSo.

⁴ Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

perimentação, nesta fase, tem a duração de dois anos, permanecendo no segundo somente os genótipos que se destacaram no primeiro.

Em 1984/85, foram testados 723 genótipos, sendo 610 em preliminar de primeiro e 113 de segundo ano; devido ao grande número de tratamentos utilizou-se delineamento aumentado com duas repetições. As parcelas constituíram-se de quatro linhas de 4,00 m de comprimento, espaçadas de 0,50 m, sendo a área útil de 3,00 m².

Foram anotadas as seguintes características fenométricas e fenológicas dos genótipos estudados: data de início da floração, da maturação e da colheita; alturas médias das plantas na maturação e da inserção dos primeiros legumes; grau de acamamento; stand final; aspecto e peso da semente; ciclo (dias da emergência ao início de floração e da emergência à maturação) e rendimento de grãos.

1.3. Resultados

No ano agrícola 1984/85, a ocorrência de precipitações prolongadas, durante a época da colheita, fez com que em diversas ocasiões aquela operação fosse postergada à espera de melhores condições. As conseqüências deste fato foram: atraso na maturação, retenção foliar e deterioração das sementes. Em razão disso, parte considerável do experimento foi descartado ainda no campo. No ensaio de segundo ano, deu-se maior ênfase a seleção de genótipos de ciclos precoce e médio, em função da grande importância dos mesmos na exploração envolvendo a sucessão trigo-soja.

Como na região há grande demanda por materiais que se adaptem aos solos de campo e de cerrado, na seleção de genótipos de ciclo tardio e semitardio, deu-se grande ênfase às características de altura de plantas e de inserção dos primeiros legumes, além daquelas relacionadas ao rendimento e a resistência às doenças.

Foram selecionados 18 genótipos que farão parte, em 1985/86, do Ensaio Intermediário de Avaliação de Linhagens (Tabela 1).

TABELA 1. Rendimento médio de grãos e algumas características agrônomicas de linhagens de soja, do Ensaio Preliminar de Segundo Ano, em cinco locais, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cruzamento	Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)					Ciclo (dias) Londrina	Altura Plan- ta (cm) Londrina	Acanamento ^d Ponta Grossa	Semente ^b (aspecto)
		Londrina		Palotina		Passo Fundo				
		Ponta Grossa	Dourados	Dourados	Fundo	Fundo				
R73 - 1195 x Paraná	BR 82-5820	2066,7	2925,0	2166,7	3096,7	-	117	104	1	3
-	BR I 77-201	3433,3	3687,5	2066,7	3213,3	-	136	90	2	3
-	BR I 78-237	3050,0	3662,5	1600,0	3300,0	-	136	86	2	2
-	BR I 79-93	3650,0	2537,5	2266,7	3620,0	-	137	40	2	3
D69 - B10 - N58 x Sant'Ana	BR 83-2464	3500,0	3500,0	2116,7	4206,7	-	137	90	2	3
D69 - B10 - N58 x Sant'Ana	BR 83-2467	3866,7	3587,5	2116,7	3376,7	-	134	92	1	4
D69 - B10 - N58 x Sant'Ana	BR 83-2501	3433,3	3087,5	2333,3	3713,3	-	138	96	2	3
Davis x Lo 75-1112	BR 83-1009	3733,3	3150,0	2016,7	3883,3	-	139	108	2	3
Davis x Paranaíba	BR 83-3764	3133,3	2712,5	2108,3	2893,3	4380,0	140	80	2	3
Paraná x Mantarin	BR 82-4325	3800,0	2812,5	1850,0	2793,3	3836,7	145	82	2	3
Bossier x Davis-1	BR 82-4077	3000,0	2800,0	1850,0	2153,3	3523,3	146	97	3	3
Flórida x 'Lo 76-1763	BR 83-2130	2200,0	3037,5	1600,0	3226,7	4250,0	147	104	2	2
BR 78-21957 x Paranaíba	BR 83-9895	4133,3	2475,0	1700,0	-	3770,0	150	91	3	3
BR-5 x BR 78-4446-3	BR 83-9913	3633,3	2662,5	1766,7	3143,3	3893,3	159	89	3	3
Bossier x Lo 76-1763	BR 83-2563	3000,0	3625,0	1450,0	-	3410,0	153	78	2	2
Doko x E 80-803	BR 83-6800	2850,0	2412,5	1816,7	-	3143,3	159	93	2	2
Dourados x Co-136	BR 83-1504	2133,3	3050,0	1300,0	-	3776,7	138	74	2	2
EF 72-393 x Paranaíba	BR 83-10302	3833,3	2900,0	1966,7	-	4400,0	151	108	4	4

^d 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acanadas.

^b 1 = ótima e 5 = péssima.

2. Ensaio Intermediário de Avaliação de Linhagens e Cultivares de Soja na Região Sul do Estado de Mato Grosso do Sul.

Cézar Mendes da Silva¹
José Roberto do Nascimento²

2.1. Objetivos

Selecionar entre as linhagens oriundas do Ensaio Preliminar, as que apresentem melhor comportamento quanto a capacidade de adaptação, rendimento de grãos, resistência às doenças e debulha precoce, para comporem os ensaios finais de avaliação.

2.2. Metodologia

Os experimentos foram instalados em Dourados, em Latossolo Roxo distrófico, fase campo, textura argilosa e em Indápolis, em Latossolo Roxo eutrófico, fase floresta, textura argilosa.

O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com três repetições e 18 tratamentos para cada um dos grupos de maturação: precoce-médio, semitardio e tardio. As parcelas foram de quatro linhas de 5,00 m, espaçadas de 0,50 m, sendo a área útil de 4 m².

2.3. Resultados

a) Ciclo precoce-médio

Observa-se, na Tabela 1, que houve destaque significativo para alguns dos genótipos testados quando comparados com a cultivar BR-5, padrão de maior produtividade, e também em relação à 'Bossier', a mais cultivada na região.

A linhagem FT 79-722 foi a de maior produtividade, mostrando boa estabilidade em todos os locais.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

Quanto as características agronômicas dos genótipos de maior produtividade (Tabelas 2, 3 e 4), não se observa nenhuma limitação, exceto para o experimento de Dourados, onde a tendência de acamamento foi atribuída aos altos índices de precipitação pluviométrica ocorridas nos meses de novembro e dezembro. Em decorrência do bom desempenho foram selecionados para comporem o ensaio de avaliação final, em 1985/86, os seguintes genótipos: FT 79-772, BR 80-18896, BR 80-14642, OCEPAR 3 e OCEPAR 4; sendo que, na escolha das duas últimas também influenciou o fato das mesmas permitirem semeadura antecipada (setembro) e/ou retardada (janeiro e fevereiro).

b) Ciclo semitardio

Neste ciclo de maturação, a cultivar Dourados confirmou seu excelente potencial produtivo e estabilidade nas diferentes condições ambientais. A linhagem FT 79-575, apresentou melhor desempenho, com maior produtividade na média de locais (Tabela 5).

Devido às intensas e prolongadas precipitações pluviométricas, ocorreu acentuada deterioração na qualidade das sementes.

Com base no desempenho geral dos genótipos testados foram selecionados os seguintes: FT 79-575, FT 79-622, ITM 84-375 e ITM 84-353; sendo que os dois últimos possibilitam semeadura no mês de outubro (Tabelas 5, 6, 7 e 8).

c) Ciclo tardio

Dentre as cultivares e linhagens de ciclo tardio, Cristalina e UFV-1 mostraram-se bastante estáveis quanto a produtividade, com ligeira vantagem para a cultivar UFV-1. Foram promovidas para o primeiro ano do ensaio final de avaliação as seguintes linhagens: ITM 340, ITM 84-401 e ITM 84-375 (Tabelas 9, 10 e 11).

TABELA 1. Análise de rendimento médio de grãos e de estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo precoce-médio, na UEPAE de Dourados, em Indápolis e na Fazenda Itamarati, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)			Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Indápolis	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
BR-5 ^a	2.482	2.782	2.543	2.602	100
Bossier ^a	2.267	2.467	2.407	2.380	91
BR 80-6950	2.328	2.427	2.463	2.406	92
BR 79-6950	2.110	2.485	1.946	2.180	83
BR 80-18896	2.630	3.434	2.527	2.864	90
BR 80-8828	2.232	2.950	2.520	2.567	98
ITM 84-266	2.553	2.290	2.199	2.347	90
SOC 83-62	2.640	2.214	2.379	2.411	92
OCEPAR-3	1.933	2.368	2.284	2.195	84
OCEPAR-4	2.686	3.051	2.210	2.643	101
BR 80-14629	2.132	2.193	2.200	2.175	83
BR 79-14672	2.284	2.525	2.251	2.353	90
BR 80-14642	2.640	3.077	2.644	2.787	106
IND 79-579	2.341	3.117	2.280	2.579	99
FT 12	2.489	2.645	2.208	2.477	95
FT 79-772	3.098	3.236	2.811	3.057	83
FT 81-2122	1.885	2.012	1.920	1.939	74
FT 79-3408	1.874	3.235	2.127	2.412	92
Média	2.383	2.714	2.349	-	-
F tratamento	5,48	3,06	6,25		
C.V. (%)	12,09	9,12	10,42		

^a Cultivar padrão.

TABELA 2. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo precoce-médio, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 21.11.84

Energência: 29.11.84

Cultivar e Linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a	Acamamento ^b
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem				
BR-5 ^c	51	121	85	26	213	21	4	3
Bossier ^c	51	129	83	29	174	18	2	4
BR 80-6950	51	118	108	22	223	19	3	4
BR 79-6950	51	118	106	22	215	19	3	4
BR 80-18896	53	129	96	22	242	18	4	4
BR 80-8828	56	129	102	14	246	18	4	4
ITM 84-266	56	129	113	36	145	17	2	3
SOC 83-62	55	121	110	36	104	16	3	3
OCEPAR-3	51	118	103	30	194	18	5	3
OCEPAR-4	51	116	78	17	220	17	3	4
BR 80-14629	51	129	74	19	162	20	3	2
BR 79-14672	51	118	102	30	207	20	4	1
BR 80-14642	51	129	82	22	197	18	3	1
IND 79-579	51	118	75	25	204	16	4	1
FT 12	51	118	82	19	192	16	3	1
FT 79-772	51	129	79	22	163	16	3	1
FT 81-2122	51	104	111	28	211	15	2	1
FT 79-3408	51	118	90	20	206	17	5	2

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

TABELA 3. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo precoce-médio, em Indápolis, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 28.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a	Acamamento ^b
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem				
BR-5 ^c	51	116	68	22	145	16	2	1
Bossier ^c	53	115	65	17	119	14	2	1
BR 80-6950	51	111	79	20	133	17	2	1
BR 79-6950	51	111	82	20	107	16	3	1
BR 80-18896	53	133	81	18	107	16	4	1
BR 80-8828	53	133	79	14	140	17	3	1
ITM 84-266	56	115	82	19	87	14	2	1
SOC 83-62	54	115	78	16	45	15	2	1
OCEPAR-3	52	111	79	16	115	17	4	1
OCEPAR-4	52	111	61	12	125	14	3	1
BR 80-14629	52	115	61	13	58	16	2	1
BR 79-14672	52	111	84	14	114	17	4	1
BR 80-14642	54	115	61	18	120	16	2	1
IND 79-579	54	111	63	17	136	15	3	1
FT 12	54	111	62	12	114	13	2	1
FT 79-772	54	133	59	16	67	14	2	1
FT 81-2122	54	105	67	16	125	16	3	1
FT 79-3408	54	111	78	16	156	15	3	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

TABELA 4. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo precoce-médio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 1.12.84

Cultivar e Linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
BR-5 ^b	40	119	87	16	168	1
Bossier ^b	54	124	82	16	152	1
BR 80-6950	54	129	110	17	144	1
BR 79-6950	56	114	103	13	216	1
BR 80-18896	56	129	95	17	144	1
BR 80-8828	63	129	96	13	136	1
ITM 84-266	58	126	104	18	160	1
SOC 83-62	62	122	116	21	120	1
OCEPAR-3	49	109	90	16	168	1
OCEPAR-4	48	114	90	17	168	1
BR 80-14629	40	124	77	16	192	1
BR 79-14672	48	109	100	18	208	1
BR 80-14642	40	124	67	14	216	1
IND 79-579	49	109	72	17	208	1
FT 12	49	109	72	17	208	1
FT 79-772	48	127	101	21	168	1
FT 81-2122	47	99	93	21	192	1
FT 79-3408	48	112	84	14	216	2

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^b Cultivar padrão.

TABELA 5. Análise de rendimento médio de grãos e de estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo semitardio, na UEPAE de Dourados, em Indápolis e na Fazenda Itamarati, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)			Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Indápolis	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
Dourados ^a	2.183	3.405	2.945	2.844	100
Santa Rosa ^a	1.951	2.922	2.827	2.567	90
BR 81-9658	2.342	2.770	2.289	2.467	87
BR 81-4861	2.182	2.732	2.505	2.473	87
BR 81-8092	1.942	2.745	2.732	2.473	87
BR 79-1810	1.978	2.487	2.486	2.317	81
ITM 84-359	2.297	2.686	1.740	2.241	79
ITM 84-375	2.112	2.806	2.499	2.472	87
ITM 84-348	2.267	2.880	2.635	2.594	91
ITM 84-353	2.418	2.933	2.561	2.637	93
BR 80-7026	2.508	2.655	2.126	2.429	85
BR 20-968	2.460	2.567	2.075	2.367	83
BR 81-8784	2.298	2.744	2.164	2.403	84
BR 81-2175	1.805	2.491	2.421	2.239	79
FT 79-575	2.663	3.517	2.548	2.903	102
FT 79-622	2.236	3.580	2.590	2.802	98
FT 79-2528	1.751	2.535	1.436	1.907	67
FT 79-3912	1.767	2.872	2.553	2.397	84
Média	2.241	2.851	2.396	-	-
F Tratamento	3,90	4,55	1,55		
C.V. (%)	10,60	5,02	21,70		

^a Cultivar padrão.

TABELA 6. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo semitardio, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 21.11.84

Emergência: 29.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a	Acamamento ^b
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem				
Dourados ^c	53	138	87	19	112	16	2	4
Santa Rosa	53	138	98	18	115	15	2	4
BR 81-9658	53	129	110	32	211	19	3	3
BR 81-4861	53	129	97	16	177	14	2	1
BR 81-8092	53	138	84	23	85	14	2	1
BR 79-1810	60	138	76	23	188	12	4	1
ITM 84-359	51	138	96	23	130	16	2	1
ITM 84-375	58	127	88	17	72	13	3	1
ITM 84-248	53	127	130	25	90	17	3	1
ITM 84-353	53	127	110	29	131	16	3	1
BR 80-7026	53	127	117	23	190	16	2	1
BR 20-968	61	127	111	22	169	16	2	1
BR 81-8784	61	138	113	40	200	21	2	1
BR 81-2175	61	127	108	12	189	15	2	1
FT 79-575	51	127	90	26	196	17	3	1
FT 79-622	51	138	80	21	136	15	3	1
FT 79-2528	63	127	107	23	139	15	3	1
FT 79-3912	63	127	77	34	172	16	3	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

TABELA 7. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo semitardio, em Indápolis, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 28.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^d	Acamamento ^b
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem				
Dourados ^c	53	133	83	19	111	17	3	1
Santa Rosa ^c	58	133	97	19	115	16	3	1
BR 81-9658	53	133	90	24	148	16	3	1
BR 81-4861	61	133	85	18	70	16	3	1
BR 81-8092	56	133	83	22	75	16	3	1
BR 79-1810	58	133	75	23	171	12	4	1
ITM 84-359	65	133	78	18	62	14	3	1
ITM 84-375	65	133	91	17	71	13	3	1
ITM 84-348	58	133	99	22	51	16	3	1
ITM 84-353	58	133	98	20	82	14	3	1
BR 80-7026	53	133	107	25	119	18	3	1
BR 20-968	61	132	99	20	108	14	3	1
BR 81-8784	61	130	85	26	133	17	2	1
BR 81-2175	61	131	112	13	191	17	3	1
FT 79-575	53	130	75	18	111	14	3	1
FT 79-622	53	128	78	20	133	15	3	1
FT 79-2528	63	130	93	19	61	15	3	1
FT 79-3912	53	106	79	24	110	14	3	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c Cultivar padrão.

TABELA 8. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo semitardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 1.12.84

Cultivar e Linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
Dourados ^b	65	134	96	10	176	1
Santa Rosa	67	134	101	12	144	1
BR 81-9658	60	127	110	20	168	1
BR 81-4861	67	135	98	17	144	1
BR 81-8092	62	135	105	12	184	2
BR 79-1810	74	137	83	15	144	1
ITM 84-359	63	133	108	18	128	1
ITM 84-375	69	138	107	13	168	1
ITM 84-348	59	133	118	18	168	1
ITM 84-353	67	134	115	17	152	1
BR 80-7026	58	130	117	18	192	2
BR 20-968	60	102	108	17	168	1
BR 81-8784	63	128	106	23	168	1
BR 81-2175	65	133	108	17	224	4
FT 79-575	51	128	93	15	248	1
FT 79-622	53	136	106	13	224	1
FT 79-2528	61	128	107	17	168	2
FT 79-3912	60	127	103	22	184	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^b Cultivar padrão.

TABELA 9. Análise de rendimento médio de grãos e de estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo tardio, na UEPAE de Dourados e na Fazenda Itamarati, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)		Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
Cristalina ^a	2.557	2.499	2.528	94
UFV-1 ^a	2.530	2.832	2.681	100
BR 80-697	2.214	2.376	2.295	85
BR 81-412	2.454	2.782	2.618	98
BR 81-3067	2.338	2.483	2.410	90
BR 81-3012	2.205	2.500	2.352	88
ITM 84-340	2.686	2.784	2.735	102
ITM 84-400	2.351	2.480	2.415	90
ITM 84-386	2.798	2.623	2.710	101
ITM 84-401	2.487	2.638	2.562	95
ITM 73-5118	2.251	2.497	2.374	88
BR 81-347	2.282	2.345	2.313	86
BR 81-8050	2.411	2.233	2.322	87
BR 81-2145	2.174	2.339	2.256	84
FT 80-25296	2.543	2.655	2.599	97
FT 80-25375	2.524	2.529	2.526	94
FT 80-25386	2.117	2.413	2.265	84
FT 80-25403	2.548	2.743	2.645	99
Média	2.405	2.542	-	-

F Tratamento 3,26 2,05
 C.V. (%) 8,07 8,16

^a Cultivar padrão.

TABELA 10. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo tardio, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.11.84

Emergência: 23.11.84

Cultivar ^e Linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
Cristalina ^b	73	143	113	11	174	1
UFV-1 ^b	68	143	113	9	205	1
BR 80-697	68	143	104	16	157	4
BR 81-412	68	143	113	9	138	4
BR 81-3067	68	143	90	34	109	1
BR 81-3012	71	143	105	17	167	4
ITM 84-340	66	143	111	22	159	4
ITM 84-400	69	143	125	19	150	1
ITM 84-386	66	138	110	20	145	1
ITM 84-401	66	140	116	14	155	3
ITM 73-5118	69	143	115	24	205	4
BR 81-347	63	127	104	22	152	4
BR 81-8050	63	141	109	21	165	3
BR 81-2145	63	127	122	12	161	4
FT 80-25296	71	127	122	12	137	1
FT 80-25375	71	143	131	20	172	1
FT 80-25386	63	143	120	17	156	1
FT 80-25403	63	143	120	15	171	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^b Cultivar padrão.

TABELA 11. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Intermediário de Avaliação, ciclo tardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Energência: 1.12.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
Cristalina ^b	73	146	112	16	136	1
UFV-1 ^b	73	146	112	16	136	1
BR 80-697	71	138	94	16	104	1
BR 81-412	70	142	112	17	128	1
BR 81-3067	72	146	100	17	128	1
BR 81-3012	72	142	100	16	136	1
ITM 84-340	63	140	110	12	144	1
ITM 84-400	70	143	120	14	136	1
ITM 84-386	65	133	103	14	120	1
ITM 84-401	67	142	121	17	112	1
ITM 73-5118	63	132	118	13	104	1
BR 81-347	72	143	107	15	128	1
BR 81-8050	59	133	103	15	168	1
BR 81-2145	73	134	116	12	160	1
FT 80-25296	60	135	113	17	160	1
FT 80-25375	73	146	113	16	144	1
FT 80-25386	65	133	103	14	120	1
FT 80-25403	74	147	118	14	136	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas

^b Cultivar padrão.

3. Ensaio Final de Avaliação de Linhagens de Soja no Estado de Mato Grosso do Sul.

Cezar Mendes da Silva¹
José Roberto do Nascimento²

3.1. Objetivo

Selecionar as linhagens de maior potencial produtivo, que se adaptem às condições edafo-climáticas da região, visando sua inclusão na lista de recomendação para cultivo.

3.2. Metodologia

Os experimentos de avaliações finais são conduzidos durante dois anos. Os genótipos para essa fase de avaliação provêm dos ensaios intermediários. Na safra 1984/85, foram conduzidos nos seguintes locais: UEPAE de Dourados, Distrito de Indápolis, Maracaju, campo experimental da UEPAE de Dourados e Fazenda Itamarati, em Ponta Porã.

Os tratamentos foram em número de 18, testados em delineamento de blocos ao acaso, com três repetições.

As parcelas constituíram-se de quatro linhas de 5,00 m, espaçadas de 0,50 m, sendo a área útil de 4,00 m². Foram anotadas as seguintes características: ciclo (dias da emergência à floração e da emergência à maturação), altura média das plantas e de inserção das primeiras vagens, grau de acamamento, stand final, peso e qualidade da semente e rendimento de grãos.

3.3. Resultados

a) Ciclo precoce a médio

No experimento do ciclo precoce a médio, cujos resultados en

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

contram-se nas Tabelas 1 a 6, destacaram-se os seguintes genótipos: FT 10-Princesa, com 2.664 kg/ha, na média de locais, rendimento que excedeu em 15 % a cultivar Bossier e em 17 % a BR 5, ambas consideradas como padrão; as linhagens Sel.IAS-5, IAC 77-656, em segundo ano de avaliação (83/84 e 84/85), produziram 13 e 6 % a mais que BR-5 (2.260 kg/ha), respectivamente.

As linhagens BR 80-14642, BR 80-1600, FT 13 e BR 80-15992 foram promovidas para o segundo ano e farão parte dos ensaios finais de avaliação, na safra 1985/86. Foram recomendadas como novas cultivares, para a região da Grande Dourados, as seguintes linhagens: FT-2, FT-3, IAC 77-656 e Sel.IAS-5. Em virtude da pouca quantidade de sementes disponíveis, a Sel.IAS-5 só será recomendada a partir da safra 1986/87.

b) Ciclo semitardio

Os genótipos do ciclo semitardio, cujos resultados encontram-se nas Tabelas 7 a 13, as linhagens FT 79-2007 e JC-5068, com productividade de 2.735 e 2.724 kg/ha, respectivamente, foram superiores em 3 % à cultivar Dourados. A cultivar FT 14-Piracema, com 2.668 kg/ha, recomendada em 1983/84, confirmou seu ótimo potencial, constituindo-se em mais uma opção para este ciclo de maturação. As cultivares Dourados e Santa Rosa produziram 2.649 e 2.386 kg/ha, respectivamente, na média de locais.

As linhagens FT 79-2007, JC-5068, BRI 80-13188 e BR 81-2175, foram promovidas para o segundo ano de experimentação final.

c) Ciclo tardio

Conforme os dados constantes das Tabelas 14 a 18, das linhagens testadas neste neste ciclo de maturação, cinco superaram a padrão (UFV-1).

A linhagem FT 80-2073, com 2.774 kg/ha foi a mais produtiva, bem como a FT 80-25279, sendo que esta mostrou-se suscetível à pústula bacteriana, sendo por isso descartada. As linhagens FT 80-25409, FT 80-2073, FT 11-Alvorada, BR 81-3296, BR 81-913 e UFV 80-96, foram promovidas para o segundo ano de experimentação final do grupo tardio.

TABELA 1. Análise de rendimento e estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, em cinco locais, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)					Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Ponta Porã	Maracaju	Indápolis	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
BR-5 ^a	2.238	2.088	2.569	2.507	2.346	2.260	97
Bossier ^a	2.145	2.020	2.412	2.667	2.304	2.310	100
IAC 77-656	2.335	1.956	2.520	2.782	2.479	2.414	104
BR 80-16000	2.727	2.098	2.337	2.504	2.616	2.456	106
BR 80-15992	2.165	2.319	2.192	3.044	2.118	2.367	102
BR 80-14642	1.862	1.969	2.385	2.477	2.551	2.489	107
Se1. IAS 5	2.339	2.532	2.410	3.248	2.337	2.573	111
BR 79-13866	1.844	2.074	2.241	2.310	2.114	2.123	91
IAS 5	2.096	2.137	2.382	2.509	2.108	2.246	97
OC 797	2.179	1.982	2.525	2.828	2.613	2.425	104
CEPS 7716	2.182	2.204	2.380	2.250	2.063	2.216	95
BR 81-11348	1.518	1.919	2.048	2.405	2.133	2.005	86
IPB 78-503	1.958	2.037	2.288	2.293	1.866	2.088	87
IAC 77-535	2.165	2.587	2.593	2.605	2.451	2.408	104
FT 2	2.505	2.305	2.350	2.747	2.303	2.442	105
FT 3	2.600	2.490	2.465	2.928	2.326	2.562	110
FT 10 (Princesa)	2.565	2.506	3.532	3.365	2.353	2.664	115
FT 13 (Aliança)	2.094	2.399	2.851	2.560	1.988	2.378	86
Média	2.195	2.201	2.465	2.648	2.264	-	-
F Tratamento	6,41	2,10	2,35	6,46	3,21		
C.V. (%)	9,20	12,00	14,60	8,80	8,74		

^a Cultivar padrão.

TABELA 2. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 1.12.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a (1 a 5)
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
BR-5 ^b	51	122	87	17	144	1
Bossier	56	124	78	16	136	1
IAC 77-656	59	124	90	20	136	1
BR 80-16000	61	125	107	25	144	1
BR 80-15992	56	124	106	16	120	1
BR 80-14642	61	126	110	15	128	1
Sel. IAS 5	52	122	81	13	160	1
BR 79-13866	53	123	88	15	232	1
IAS 5	48	114	56	12	152	1
OC 797	61	126	113	21	192	1
CEPS 7716	47	117	77	18	232	1
BR 81-11438	49	127	78	16	136	1
IPB 78-503	48	115	95	19	216	2
IAC 77-535	53	125	90	16	232	1
FT 2	49	124	80	12	176	1
FT 3	51	129	95	20	168	1
FT 10 (Princesa)	52	122	81	13	160	1
FT 13 (Aliança)	47	111	78	15	200	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acanadas.

^b Cultivar padrão.

TADELA 3 Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Sémeadura: 17.11.84

Emergência: 23.11.84

Cultivar ^e Linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^d (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5) ^b	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem					Cercosporiose	Míldio	Crestamento	Septoriose
BR-5 ^d	51	119	88	29	203	19	3	1	1	1	1	2
Bossier	48	127	83	28	198	16	2	1	0	1	1	1
IAC 77-656	59	121	99	29	226	13	2	1	1	1	1	0
BR 80-16000	59	127	109	33	216	20	2	1	0	0	0	1
BR 80-15992	58	127	99	18	190	17	2	1	1	3	0	3
BR 80-14642	59	127	103	18	243	16	3	1	1	2	1	2
Sel. IAS 5	59	119	76	18	204	17	2	1	0	1	2	1
BR 79-13866	49	113	102	31	197	17	4	1	0	2	1	1
IAS 5	51	113	69	29	213	19	4	1	0	3	0	2
OC 797	58	119	115	36	201	17	3	1	0	2	1	1
CEPS 7716	49	118	84	29	219	16	4	1	0	0	0	2
BR 81-11438	48	118	87	21	161	18	4	1	1	1	0	1
IPB 78-503	48	119	109	28	249	15	4	3	0	1	0	1
IAC 77-535	48	127	70	23	227	17	3	1	0	1	2	1
FT 2	48	119	79	16	176	18	3	1	0	1	1	2
FT 3	48	119	85	24	212	18	2	1	0	1	1	2
FT 10 (Princesa)	48	119	81	22	216	17	2	1	0	1	0	1
FT 13 (Aliança)	48	113	75	22	113	16	3	1	0	1	1	3

^d 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 4. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, no campo experimental da UEP/E de Dourados, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 14.11.84
Emergência: 20.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acanamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagem	Cercosporiose	Míldio	Cresta mento
BR-5 ^d	47	121	74	225	16	2	1	2	0	2	1
Bossard	53	131	77	159	15	2	1	3	1	3	3
IAC 77-656	56	131	90	139	12	2	1	3	0	3	2
BR 80-16000	56	131	104	102	17	2	1	0	1	2	2
BR 80-15992	56	131	111	143	14	2	1	0	1	2	2
BR 80-14642	56	131	103	112	15	2	1	0	0	3	3
Sal. DAS 5	47	121	72	184	18	3	1	0	0	3	3
BR 79-13866	47	111	98	188	16	3	1	0	0	2	3
IAS 5	47	111	55	173	17	2	1	2	0	2	3
OC 797	59	131	106	164	16	2	1	2	1	1	1
CEPS 7716	47	116	77	202	16	2	1	0	0	0	3
BR 81-11438	47	111	82	146	17	2	1	0	1	1	3
IPB 78-503	47	110	98	228	17	2	1	0	1	4	3
IAC 77-535	47	121	74	213	15	2	1	0	1	4	3
FT 2	47	121	62	197	14	2	1	0	0	2	3
FT 3	47	121	78	190	15	2	1	0	0	2	3
FT 10 (Princesa)	47	131	65	189	14	2	1	0	1	2	2
FT 13 (Aliança)	47	111	71	188	14	3	1	0	0	2	3

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 5. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, em Indápolis, sa-
fra 1994/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84 Emergência: 28.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acanamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagem	Cercospo- riose	Míldio	Cresta- mento
BR-5 ^d	43	113	74	212	18	2	1	3	1	2	2
Bossier ^d	43	116	70	169	15	2	1	2	1	2	2
IAC 77-656	51	118	79	172	12	2	1	3	1	2	2
BR 80-16000	51	118	92	107	18	2	1	0	0	2	2
BR 89-15992	47	115	89	174	17	3	1	0	2	2	2
BR 80-14642	51	133	96	134	17	3	1	0	0	2	2
So1. IAS 5	43	133	70	186	17	2	1	0	1	3	2
BR 79-13866	41	115	90	176	19	4	1	0	0	1	1
IAS 5	41	108	61	183	17	3	1	0	1	2	1
OC 797	51	104	103	181	17	3	1	0	1	3	1
CEPS 7716	43	115	68	202	15	4	1	0	1	1	1
BR 81-11438	43	108	72	119	15	3	1	0	1	1	1
IPB 78-503	43	108	93	200	17	4	1	0	1	1	0
IAC 77-535	43	111	65	199	17	3	1	0	1	2	1
FT 2	43	133	68	163	18	3	1	0	1	2	3
FT 3	43	115	63	183	17	2	1	0	1	2	2
FT 10 (Princesa)	43	115	74	195	15	2	1	0	1	1	1
FT 13 (Aliança)	43	106	69	178	15	2	1	0	1	3	2

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acanadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 6. Algumas características agrônomicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo precoce a médio, em Maracaju, sa fra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 15.11.84

Emergência: 21.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c		
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagem	Cercospo- riose	Mildio
BR-5 ^d	46	120	74	110	18	2	1	1	1	2
Bossie ^d	46	124	66	85	14	2	1	2	2	0
DC 77-656	46	126	78	116	14	2	1	1	1	1
BR 80-16000	46	126	93	99	18	3	1	2	2	1
ER 80-15992	46	134	79	89	18	3	1	1	1	1
BR 80-14642	51	134	99	122	17	2	1	1	1	1
Sol. IAS 5	46	124	65	112	18	2	1	1	1	2
BR 79-13866	39	109	101	122	17	3	1	2	0	2
IAS 5	39	109	54	103	15	3	1	2	1	1
CC 797	46	124	92	101	18	2	1	1	1	1
CEPS 7716	39	115	66	139	16	3	1	2	1	3
BR 81-11438	39	109	81	78	17	3	1	2	0	2
IPS 78-503	39	115	97	172	16	3	1	0	1	1
DC 77-535	46	120	59	117	17	2	1	1	0	0
FT 2	39	124	60	100	17	2	1	2	2	2
FT 3	46	120	69	96	17	2	1	1	2	2
FT 10 (Princesa)	39	120	73	142	15	2	1	1	1	1
FT 13 (Aliança)	39	109	68	112	15	3	1	1	1	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 7. Análise de rendimento e estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Final de Avação, ciclo semitardio, em cinco locais, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar é linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)					Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Ponta Porã	Maracaju	Indápolis	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
Dourados ^a	2.263	2.111	2.818	3.473	2.584	2.649	100
Santa Rosa ^a	1.952	2.117	2.455	3.170	2.239	2.386	90
BR 81-2175	2.149	2.164	2.373	3.499	2.251	2.487	94
BR I 81-871	2.463	2.182	2.407	2.997	2.863	2.582	97
BR I 80-13188	2.410	2.205	2.843	3.317	2.606	2.676	101
BR 80-994	1.992	2.033	2.517	2.917	1.902	2.272	86
OC 73-635	2.473	1.965	2.611	3.098	2.362	2.501	94
Paranagoliana	2.264	2.385	2.417	2.922	2.391	2.476	93
IIM 84-409	1.977	1.882	2.084	2.415	2.219	2.115	80
IIM 84-408	1.977	1.973	2.098	2.784	2.194	2.045	91
BR 78-21695	1.960	2.110	2.313	3.431	2.433	2.449	92
JC 5068	2.385	2.522	2.586	3.628	2.491	2.724	102
IPB 77-204	1.808	2.372	2.340	2.966	2.189	2.335	88
Amambai	2.251	2.162	2.642	3.140	2.654	2.569	97
FT 14 (Piracema)	2.588	2.114	2.657	3.317	2.668	2.668	101
FT 79-2007	2.513	2.366	2.885	3.322	2.587	2.735	103
FT 79-820	2.407	2.219	2.528	3.238	2.326	2.543	96
FT 79-2321	2.465	2.444	2.691	2.754	2.807	2.632	99
Média	2.241	2.188	2.514	3.132	2.341	-	-
F Tratamento	6,46	2,73	1,11	12,48	2,86		
C.V. (%)	7,24	15,04	14,97	7,06	10,44		

^a Cultivar padrão.

TAPELA 8. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo semitardio, na UEPAE de Dourados, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.11.84

Energência: 23.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm) Planta 1ª vagem	"Stand" final sementes (g)	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Cercospo- riose	Mildio	Cresta- mento	Septo- riose
Dourados ^d	59	133	104	187	16	2	4	0	1	1	2
Santa Rosa ^d	59	127	104	280	15	2	4	0	1	1	1
BR 81-2175	62	133	110	224	16	2	4	0	1	1	1
BR I 81-871	59	127	108	231	19	2	3	0	1	1	1
BR I 80-13188	59	127	116	208	14	2	1	0	1	1	1
BR 80-994	61	127	103	212	14	2	3	0	1	1	1
OC 73-635	58	143	103	151	16	2	3	0	1	1	1
Paranaoioiana	58	127	115	134	17	2	1	0	2	1	1
ITM 84-409	58	127	122	149	16	2	1	0	2	2	1
ITM 84-408	58	127	97	121	14	2	1	0	2	1	1
BR 78-21695	61	127	103	179	16	2	4	0	1	1	1
JC 5068	58	127	98	167	16	2	4	0	0	2	1
IPB 77-204	52	127	84	171	19	4	1	0	1	1	1
Anambé ⁱ	58	126	108	166	16	2	4	2	1	1	2
FT 14 (Piracema)	53	130	95	165	17	2	1	0	1	1	0
FT 79-2007	56	127	91	168	17	2	3	0	1	1	0
FT 79-820	58	136	98	169	17	2	1	0	1	1	0
FT 79-2321	58	123	87	187	16	2	1	0	1	1	0

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 9: Algumas características agrônomicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo semitardio, em Indápolis, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 28.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm) Planta 1ª vagueira	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^d (1 a 5)	Acanamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c		
	Floração	Maturação						Cercosporiose	Míldio	Crestamento
Dourados ^d	53	133	85	167	19	3	1	0	0	1
Santa Rosa ^d	56	133	100	176	17	3	1	0	1	1
BR 61-2175	53	133	100	171	18	3	1	0	0	1
BR I 81-871	53	133	106	142	18	4	1	0	1	1
BR I 80-13188	53	133	105	124	16	3	1	0	1	1
BR 80-994	53	130	99	137	14	3	1	0	0	1
OC 73-635	53	135	87	129	16	3	1	0	1	1
^{c3} Paranaopolana	61	133	114	134	13	3	1	0	2	1
ITM 84-409	56	131	102	108	12	3	1	0	1	1
ITM 84-408	53	137	80	111	13	3	1	0	1	1
BR 78-21695	53	134	96	141	15	3	1	0	0	1
JC 5068	51	131	83	143	15	3	1	3	1	1
IPB 77-204	53	133	85	157	17	3	1	0	0	1
Anambuí	54	130	99	154	17	3	1	0	1	1
FT 14 (Piracema)	50	133	73	117	15	3	1	0	1	1
FT 79-2007	51	133	80	132	15	3	1	0	1	1
FT 79-820	51	133	94	143	16	3	1	0	1	1
FT 79-2321	51	118	78	176	12	3	1	0	1	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 10. Algumas características agrônomicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 14.11.84

Emergência: 20.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final (g)	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagem	Cercosporiose	Míldio	Crestamento
Dourados ^d	66	139	106	170	17	2	1	0	1	2	3
Santa Rosa ^d	68	139	112	170	16	2	2	0	2	2	2
BR 81-2175	68	139	118	130	12	2	3	0	1	1	1
BR I 81-871	68	139	108	110	18	3	1	0	0	1	1
BR I 80-13188	66	139	104	116	15	2	1	0	2	2	2
BR 80-994	65	139	117	120	14	2	1	0	0	2	3
OC 73-635	62	141	96	134	14	3	1	0	0	2	2
Paranaçuiana	69	141	118	128	16	4	1	0	3	2	2
ITM 84-409	66	141	118	142	15	2	1	0	0	2	2
ITM 84-408	65	139	101	127	14	2	1	0	2	2	3
BR 78-21695	68	139	102	155	15	2	1	0	3	2	2
JC 5068	68	139	95	153	16	2	1	0	2	1	2
IPB 77-204	56	116	86	189	17	3	1	0	0	2	1
Arambaí	65	139	102	157	17	2	1	0	1	2	3
FT 14 (Miracema)	65	139	88	128	16	2	1	0	1	1	3
FT 79-2007	53	139	87	146	15	2	1	0	1	2	1
FT 79-820	59	139	93	156	16	2	1	0	2	2	1
FT 79-2321	65	131	89	169	15	2	1	0	1	2	2

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 11. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo semitardio, em Maracaju, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Emergência: 21.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acanamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagem	Cercosporiose	Míldio	Cresta mento
Dourados ^d	51	138	14	97	18	2	1	0	1	1	1
Santa Rosa ^d	53	140	17	116	18	2	1	0	3	1	2
BR 81-2175	53	138	107	104	17	2	1	0	3	1	2
BR I 81-871	53	140	97	99	20	2	1	0	1	2	1
BR I 80-13188	57	140	97	71	16	2	1	0	2	2	2
BR 80-994	51	138	97	110	16	2	1	0	1	2	2
OC 73-635	51	140	79	88	16	2	1	0	0	2	2
Paranaoiana	65	138	121	85	17	2	1	0	3	0	1
ITM 84-409	53	138	118	97	14	2	1	0	1	1	1
ITM 84-408	46	138	76	55	16	2	1	0	3	0	1
BR 78-21695	53	140	88	94	19	2	1	0	3	2	1
JC 5068	46	138	81	98	16	2	1	0	2	0	1
IPB 77-204	46	115	69	122	16	3	1	0	2	2	2
Amarbai	46	138	81	83	17	2	1	0	2	0	1
FT 14 (Piracema)	46	138	74	77	17	2	1	0	2	2	1
FT 79-2007	46	126	21	134	16	2	1	0	1	0	1
FT 79-820	46	138	78	96	17	2	1	0	1	0	2
FT 79-2321	53	126	75	123	15	2	1	0	2	1	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acanadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 12. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo semitardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84

Emergência: 1.12.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a (1 a 5)
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
Dourados ^b	65	134	98	15	144	1
Santa Rosa ^b	65	135	98	17	160	1
BR 81-2175	66	135	113	12	144	1
BR I 81-871	66	135	100	13	120	1
BR I 80-13188	66	135	103	15	136	1
BR 80-994	64	132	113	16	144	1
OC 73-635	66	136	100	10	152	1
Paranagoiiana	70	136	113	15	160	1
ITM 84-409	66	131	118	16	152	1
ITM 84-408	65	131	97	19	160	1
BR 78-21695	65	134	98	13	144	1
JC 5068	63	133	100	13	144	1
IPB 77-204	55	118	87	13	184	1
Amambai	61	132	103	15	168	1
FT 14 (Piracema)	58	135	100	16	136	1
FT 79-2007	64	132	113	16	144	1
FT 79-820	59	135	101	13	168	1
FT 79-2321	64	124	90	20	160	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^b Cultivar padrão.

TABELA 13. Análise de rendimento e estabilidade de cultivares e linhagens de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, em cinco locais, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Cultivar e linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)					Rendimento	
	UEPAE de Dourados	Ponta Porã	Maracaju	Indápolis	Fazenda Itamarati	Médio (kg/ha)	Relativo (%)
Cristalina ^a	2.257	1.887	2.504	2.574	2.273	2.299	96
UFV 1 ^a	2.482	2.260	2.257	2.662	2.286	2.389	100
UFV 8096	2.334	2.304	2.703	2.210	2.326	2.375	99
EMGOPA 301	2.145	1.968	1.671	2.915	1.582	2.056	86
BR 81-913	2.265	2.187	2.146	2.689	2.224	2.302	96
BR 81-3296	2.447	2.096	2.124	2.851	2.147	2.333	98
UFV 8085	2.135	1.749	1.983	2.194	2.218	2.055	86
UFV 8090	2.123	1.836	2.267	2.409	2.124	2.151	90
UFV 8091	1.966	1.552	1.918	2.360	2.161	1.991	83
UFV 8-Monte Rico	2.429	2.047	2.580	2.730	2.227	2.402	105
BR 81-4861	2.620	1.727	2.289	2.221	2.246	2.220	93
S 266	2.203	2.181	2.568	2.705	1.903	2.312	97
S 287	2.563	2.404	2.322	2.978	2.113	2.476	103
S 409	2.362	1.977	2.230	2.390	2.016	2.195	92
FT 11-Alvorada	2.603	2.340	2.063	2.885	2.521	2.482	104
FT 80-2073	2.877	2.602	2.755	2.990	2.647	2.774	116
FT 80-25279	2.369	2.344	2.587	2.835	2.521	2.531	105
FT 80-25409	2.549	2.115	2.140	2.455	2.124	2.276	95
Média	2.373	2.073	2.229	2.669	2.203		
F Tratamento	4,37	3,26	2,17	2,24	2,88		
C.V. (%)	8,54	15,04	14,01	12,48	10,59		

^a Cultivar padrão.

TABELA 14. Algumas características agronômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, na Fazenda Itamarati, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 21.11.84

Emergência: 29.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)		"Stand" final	Acamamento ^a (1 a 5)
	Floração	Maturação	Planta	1ª vagem		
Cristalina ^b	71	146	108	14	144	1
UFV 1 ^b	69	144	113	16	160	1
UFV 8096	77	146	116	16	136	1
EMGOPA 301	51	148	126	14	144	1
BR 81-913	60	138	103	19	120	1
BR 81-3296	74	144	103	19	136	1
UFV 8085	76	144	120	18	144	2
UFV 8090	79	146	111	20	112	1
UFV 8091	79	147	110	20	160	1
UFV 8-Monte Rico	75	143	106	15	152	1
BR 81-4861	66	134	103	20	128	1
S 266	58	123	104	23	152	1
S 287	59	134	108	17	208	1
S 409	61	133	115	14	208	1
FT 11-Alvorada	62	139	117	16	168	1
FT 80-2073	61	136	113	18	184	1
FT 80-25279	65	140	112	15	144	1
FT 80-25409	74	141	123	17	168	1

^a 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^b Cultivar padrão.

TABELA 15. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, na UEPAE de Dourados, sa-
fra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 17.11.84

Emergência: 23.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm) Planta 1ª vagem	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Cercospo- riose	Míldio	Cresta mento	Septo- riose
Cristalina ^d	77	144	114	196	12	3	1	0	1	3	2
UFV 1 ^a	70	144	111	206	13	2	1	1	0	3	3
UFV 8096	76	144	128	185	15	3	3	0	2	2	1
EXOPA 301	79	144	132	144	14	3	1	1	0	1	1
BR 81-913	71	144	118	195	14	2	1	1	1	1	1
BR 81-3296	73	144	113	209	14	2	1	0	0	3	3
UFV 8085	77	141	126	148	15	3	1	1	3	2	0
UFV 8090	77	140	120	156	15	4	1	0	2	2	2
UFV 8091	73	144	112	159	14	4	1	0	1	2	1
UFV 8-Monte Rico	73	142	121	129	13	2	1	0	2	3	0
BR 81-4861	71	129	118	144	15	2	1	1	0	0	0
S 266	61	129	112	157	17	2	4	2	0	1	1
S 287	61	129	120	203	14	2	1	0	1	1	2
S 409	61	129	120	177	16	2	1	2	1	0	3
FT 11-Alvorada	61	113	119	156	16	2	1	1	0	0	2
FT 80-2073	61	143	105	176	18	2	1	0	0	2	2
FT 80-25279	41	144	124	156	14	2	1	0	0	2	0
FT 80-25409	41	144	126	177	14	2	1	0	0	3	3

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 16. Algumas características agrônomicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, em Maracaju, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 15.11.84

Emergência: 21.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm) Planta 1ª vagem	"Stand" Peso de 100 sementes final (g)	Qualidade de sementes ^a (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação					Cercosporiose	Míldio	Cresta-mento	Septo-riose
Cristalina ^d	74	150	98	117	3	1	0	2	2	2
UFV 14	60	150	89	112	3	1	0	3	2	2
UFV 8096	76	150	107	71	3	1	0	3	2	2
ESOPA 301	78	150	118	47	3	1	0	3	1	1
BR 81-913	65	150	99	69	3	1	0	2	0	1
BR 81-3236	68	150	97	81	3	1	0	3	2	1
UFV 8085	76	150	117	87	3	1	0	2	1	1
UFV 8090	76	150	112	80	3	1	0	3	1	1
UFV 8091	76	150	113	90	3	1	0	1	1	1
UFV 8-Monte Rico	73	150	113	112	3	1	0	2	1	1
BR 81-4861	57	140	90	47	2	1	0	3	1	1
S 266	55	120	107	116	2	1	0	1	1	1
S 287	55	138	116	129	2	1	2	1	1	1
S 409	57	140	111	83	2	1	0	1	1	1
FT 11-Alvorada	55	150	90	101	3	1	0	0	1	1
FT 80-2073	55	140	80	104	2	1	0	1	1	1
FT 80-25279	55	150	93	74	2	1	0	1	1	1
FT 80-25409	76	150	120	133	3	1	0	1	1	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar pad

TABELA 17. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, no campo experimental da UEPAE de Dourados, em Ponta Porã, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 14.11.84

Emergência: 20.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm)	"Stand" final	Peso de 100 sementes (g)	Qualidade de sementes ^d (1 a 5)	Acanamento ^b (1 a 5)	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação						Planta 1ª vagueira	Cercosporiose	Míldio	Crestamento
Cristalina ^d	75	151	100	172	13	4	1	0	1	3	2
UFV 1 ^c	74	151	109	143	15	3	1	1	0	3	3
UFV 8096	77	151	110	55	16	4	1	0	2	2	1
ENCOPA 301	77	151	129	58	15	4	1	1	0	1	1
BR 81-913	69	145	102	95	14	2	1	1	1	1	1
BR 81-3296	75	151	99	84	13	4	1	0	0	3	3
UFV 8085	77	151	102	93	14	4	4	1	3	2	0
UFV 8090	77	151	110	109	16	4	2	0	2	2	2
UFV 8091	77	151	104	129	16	4	2	0	1	3	1
UFV 8-Monte Rico	77	151	104	116	16	4	1	0	2	0	0
BR 81-1861	69	139	97	70	14	3	1	1	0	1	1
S 266	56	139	108	136	15	4	1	2	0	1	0
S 287	61	139	113	184	15	3	1	0	1	0	2
S 409	68	145	117	169	12	2	1	1	1	0	3
FT 11- Alvorada	65	145	108	150	15	2	1	1	0	2	2
FT 80-2073	59	145	102	180	16	3	1	0	0	2	2
FT 80-25279	69	151	112	100	16	3	4	0	0	0	0
FT 80-25409	77	151	111	168	14	3	0	0	0	3	3

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acanadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

TABELA 18. Algumas características agrônômicas de linhagens e cultivares de soja, do Ensaio Final de Avaliação, ciclo tardio, em Indápolis, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Semeadura: 23.11.84
Emergência: 28.11.84

Cultivar e linhagem	Ciclo (dias)		Altura (cm) Planta 1ª vagem	"Stand" final sementes (g)	Qualidade de sementes ^c (1 a 5)	Acamamento ^b (1 a 5) ^b	Reação às doenças (1 a 4) ^c			
	Floração	Maturação					Cercosporiose	Mildio	Crestamento	Septoriose
Cristalina ^d	70	145	106	167	3	2	0	1	2	3
UFV 1 ^a	63	145	92	186	3	2	0	2	2	2
UF 8096	72	145	104	81	4	1	0	1	1	1
EXOPA 301	72	145	117	78	4	2	0	0	1	1
BR 81-913	63	145	104	152	4	2	0	2	2	2
BR 81-3296	68	145	97	124	3	3	0	0	2	2
UFV 8085	70	145	115	121	4	3	0	0	2	2
UFV 8090	72	143	110	139	4	1	0	3	2	2
UFV 8091	68	143	100	131	4	1	0	0	2	2
UFV 8-Monte Rico	68	143	100	133	4	1	0	2	2	2
BR 81-861	63	145	103	102	3	1	0	3	1	2
S 266	58	145	97	138	3	1	0	2	2	2
S 287	58	145	106	170	3	1	0	2	2	1
S 409	58	145	102	155	3	1	0	0	2	3
FT 11-Alvorada	58	145	108	150	3	1	0	1	1	3
FT 80-2373	58	140	99	189	3	1	0	1	2	1
FT 80-25279	63	143	100	136	3	1	0	1	2	2
FT 80-25409	68	145	119	172	3	1	0	1	1	1

^a 1 = ótima e 5 = péssima.

^b 1 = 100 % de plantas eretas e 5 = 100 % de plantas acamadas.

^c 1 = incidência esporádica e 4 = incidência severa.

^d Cultivar padrão.

PROJETO 005.80.098-2 - CONTROLE QUÍMICO DE PERCEVEJOS FITÓFAGOS
DA SOJA

1. Controle químico de percevejos fitófagos da soja

Sérgio Arce Gomez¹

Mauro Runiatto²

1.1. Objetivos

Determinar doses e/ou princípios ativos de inseticidas que sejam eficientes no controle da praga, seletivo aos inimigos naturais e viáveis sob o ponto de vista econômico.

1.2. Metodologia

O experimento foi executado em lavoura de soja, cultivar Bosier, em estágio próximo à maturidade fisiológica, no município de Douradina, MS.

As parcelas tiveram dimensões de 10 x 10 m. As aplicações foram realizadas com o auxílio de pulverizador de precisão, de jato propulsionado a CO₂. À barra do aparelho foram acoplados, de 0,5 em 0,5 m, oito bicos do tipo JD 10.1. A pressão de trabalho foi da ordem de 70 lb./pol.², e o volume de calda de 146 l/ha.

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com sete tratamentos e quatro repetições.

As avaliações, pelo método do pano, realizadas em dez metros de fileira de soja constaram da pré-contagem e de levantamentos realizados 24 e 72 horas decorridas da pulverização dos inseticidas.

Os dados originais foram transformados em $\sqrt{x + 0,5}$ e submetidos à análise de variância; as médias, comparadas pelo teste de

¹ Eng.-Agr., M.Sc., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

Duncan ao nível de 5 % e a percentagem de eficiência calculada pela fórmula de Abbot.

1.3. Resultados

Há grande possibilidade de que os tratamentos tenham sido influenciados pela chuva, de aproximadamente 15 mm, que precipitou-se sobre o experimento entre quatro a cinco horas após as aplicações; além disso, houve reinvasão de percevejos, em dois blocos, em função da imigração proveniente da área limítrofe inefestada, que foi colhida logo após as pulverizações. Este fato também pode ter se constituído em mais um fator de mascaramento dos resultados.

Quanto ao comportamento dos inseticidas estudados, constatou-se que, nessas condições, o acefato (300 g/ha) não proporcionou efetividade superior a 38 % nas primeiras 24 horas após a aplicação e atingiu o máximo de 41 % depois de 72 horas. O fenitrotion (500 g/ha) foi igualmente ineficiente, assim como a ciflutrina (200 e 250 g/ha). O melhor resultado foi obtido com o metamidofós (480 g/ha), que nas primeiras 24 horas, alcançou 69 % de eficiência relativa, chegando a 78 % após 72 horas. Quando o metamidofós foi testado na dose de 300 g/ha, não se constatou índice apreciável de controle (Tabela 1).

TABELA 1. Número de *Euschistus heros* adultos e percentagem de eficiência relativa (% E), média de quatro repetições, resultantes de tratamentos com controle químico, realizados em Douradina, MS, outubro de 1985. Dourados, MS, 1985.

Tratamentos	Doses (g de i. a. /ha)	Número de <i>E. heros</i> adultos					
		Pré-contagem		24 horas		72 horas	
		Média	% E	Média	% E	Média	% E
Metamidofós	480	6,10 a	69	1,75 a	69	1,00 a	78
Metamidofós	300	6,80 a	29	3,97 bc	29	1,95 ab	58
Fenitrotion	500	6,15 a	23	4,30 bc	23	2,40 b	48
Acefato	300	5,90 a	38	3,46 b	38	2,75 b	41
Ciflutrina	250	6,15 a	44	3,15 b	44	2,95 bc	37
Ciflutrina	200	6,25 a	45	3,10 b	45	4,28 cd	8
Testemunha	-	5,55 a	-	5,60 c	-	4,65 d	-

C.V. %

10,70

13,70

12,55

F

n.s.

5,2*

10,0051*

Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente, entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5 % de probabilidade.

1. Efeito da aplicação do calcário Filler na linha

Amoacy Carvalho Fabricio¹
Régio Francisco dos Santos²

1.1. Objetivos

- a) Determinar a dose de calcário Filler aplicado na linha de semeadura, que proporciona o máximo rendimento de grãos de soja; e
- b) comparar as doses de calcário Filler aplicadas na linha, com e sem calagem.

1.2. Metodologia

O experimento foi conduzido no município de Ponta Porã, MS, no campo experimental da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE de Dourados), num Latossolo Vermelho-escuro, distrófico, textura média.

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com parcelas subdivididas e quatro repetições.

As parcelas, com dimensões de 4,8 x 34,0 m, foram constituídas em função da ausência e presença de calagem (4 t/ha de calcário dolomítico com PRNT corrigido para 100 %) e as subparcelas, com 4,8 x 6,0 m, pelas doses 0, 150, 300, 450 e 600 kg/ha de calcário Filler aplicadas na linha. O calcário, a lanço, foi aplicado em 15.9.82. Utilizou-se a cultivar Bossier, com espaçamento de 0,6 m entre linhas.

¹ Eng.-Agr., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMPAER à disposição da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

1.3. Resultados

Os resultados de rendimento de grãos estão na Tabela 1. Houve diferenças significativas para calagem e doses de Filler aplicadas na linha de semeadura. Com calagem, a dose de 600 kg/ha de Filler apresentou maior rendimento de grãos, embora não tenha diferido estatisticamente das doses de 150 e 450 kg/ha. Estas duas últimas também não diferiram nas doses 0 e 300 kg/ha. Sem calagem, a dose de 600 kg/ha apresentou rendimento de grãos maior que as demais. As doses de 300 e 450 kg/ha foram estatisticamente iguais entre si e superiores às de 0 e 150 kg/ha.

Os resultados da análise de solo efetuada após a colheita da soja encontram-se na Tabela 2.

Em geral, houve aumento do pH, Ca^{+2} e Mg^{+2} e diminuição dos teores de Al^{+3} trocável e saturação em função das doses de Filler. No entanto, nas parcelas onde houve calagem, estes benefícios foram maiores do que nas parcelas sem calagem.

Com relação a saturação de alumínio, observa-se que onde houve calagem este problema não existe, ocorrendo o contrário nas parcelas sem calagem.

TABELA 1. Efeito da aplicação de calcário dolomítico, como corretivo, e de Filler, na linha de semeadura, sobre o rendimento de grãos de soja, cultivar Bossier (média de quatro repetições) em Ponta Porã, MS, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Doses de Filler (kg/ha)	Rendimento de grãos (kg/ha)	
	Com calagem	Sem calagem
0	2.006 b	744 d
150	2.156 ab	1.034 c
300	2.051 b	1.243 b
450	2.120 ab	1.298 b
600	2.278 a	1.599 a

F C.V. %

Calagem	231,1	5,2
Doses	22,2	7,3
Calagem x doses	7,9	-

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5 %.

TABELA 2. Análise química do solo após a colheita da soja, em Ponta Porã, MS, safra 1984/85. Dourados, MS, 1985.

Doses de Filler na linha (kg/ha)	Com calagem					Sem calagem								
	pH H ₂ O	Al ⁺³ me/100 g de solo	Ca ⁺²	Mg ⁺²	P ppm	K ppm	Al %	pH H ₂ O	Al ⁺³ me/100 g de solo	Ca ⁺²	Mg ⁺²	P ppm	K ppm	Al %
0	5,8	0,1	2,0	1,5	6,7	40	3	4,7	1,2	0,2	0,1	7,9	47	74
150	6,0	0,0	2,4	1,9	5,0	50	0	4,8	1,5	0,4	0,2	7,0	43	68
300	6,0	0,0	2,4	1,9	6,3	46	0	4,9	1,4	0,5	0,3	5,0	38	61
450	6,0	0,0	2,4	2,3	5,5	47	0	4,9	1,3	0,6	0,4	5,0	36	54
600	6,1	0,0	2,3	1,9	5,6	45	0	5,1	1,0	0,7	0,5	5,2	40	43

PROJETO 005.83.019-5 - DINÂMICA DO FÓSFORO E CALCÁRIO NO SOLO E
SUAS RELAÇÕES COM A SOJA

1. Dinâmica do fósforo e calcário no solo e suas relações com a
soja

Amoacy Carvalho Fabricio¹
Régio Francisco dos Santos²

1.1. Objetivos

- a) Determinar a dose de calcário mais adequada para a neutralização da acidez do solo;
- b) determinar a dose de calcário que proporciona o máximo rendimento de grãos de soja e aquela que dá o maior retorno financeiro;
- c) verificar a resposta da soja a vários níveis de fósforo de três fontes fosfatadas e estabelecer os respectivos níveis críticos;
- d) determinar as alterações nas características químicas do solo em função dos tratamentos aplicados; e
- e) verificar a eficiência das fontes de fósforo.

1.2. Metodologia

O experimento foi conduzido no município de Ponta Porã, MS, no campo experimental da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE de Dourados), num Latossolo Vermelho-escuro, distrófico, textura média. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcela subdividida. Os níveis de 0, 3, 6 e 9 t/ha de calcário constituíram as parcelas;

¹ Eng.-Agr., da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Técnico Agrícola da EMPAER à disposição da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

as fontes superfosfato triplo, fosfac 100 e fosfato concentrado de Araxá, as subparcelas; e os níveis 0, 200, 400 e 800 kg/ha de P_2O_5 , as subsubparcelas. As dimensões das parcelas foram 61 x 51 m (1.326 m^2), das subparcelas 8 x 51 m (408 m^2) e das subsubparcelas 8 x 12 m (96 m^2).

Os níveis de calcário (PRNT 100 %) foram aplicados a lanco e incorporados com arado em 15.9.82. A quantidade de fósforo aplicada foi calculada com base no teor de P_2O_5 total de cada fonte (superfosfato triplo 45 %; fosfac 100 26 % e fosfato concentrado de Araxá 33 %, sendo o primeiro, uma fonte solúvel em água; o segundo, um fosfato natural parcialmente solubilizado - 8-10 % solúvel em água - e o terceiro, um fosfato natural apatítico insolúvel em água). Os níveis de fósforo foram aplicados e incorporados com arado, no dia 10.11.82, juntamente com 60 kg/ha de K_2O , na forma de cloreto de potássio. A partir do segundo ano houve a divisão das subsubparcelas, onde apenas uma das metades recebeu adubação de manutenção de 150 kg/ha da fórmula 0-30-15. Utilizou-se a cultivar Tiaraju, com espaçamento de 0,5 m entre linhas.

1.3. Resultados

Os resultados de rendimento de grãos encontram-se na Tabela 1. Houve resposta significativa para doses de calcário, fontes e níveis de fósforo nas parcelas com e sem manutenção. O superfosfato triplo e fosfac 100 foram estatisticamente iguais entre si e superiores ao fosfato concentrado de Araxá. Os tetos de rendimento de grãos foram maiores nas parcelas que receberam manutenção. Com relação ao calcário, as doses de 6 e 9 t/ha foram estatisticamente iguais e superiores as demais.

Nas parcelas com manutenção para fosfato concentrado de Araxá e fosfac 100 como corretivas as melhores respostas foram obtidas com a combinação de 6 t/ha de calcário e 400 kg/ha de P_2O_5 ; para o superfosfato triplo, foi de 6 t /ha de calcário e 200 kg/ha de P_2O_5 .

Sem manutenção, as melhores combinações foram 6 t/ha de calcário e 800 kg/ha de P_2O_5 para o fosfato concentrado de Araxá; 6 t/ha de calcário e 100 kg/ha de P_2O_5 para fosfac 100 e superfosfato triplo.

TABELA 1. Efeito da aplicação de níveis de calcário, fontes e níveis de fósforo, com e sem manutenção, sobre o rendimento de grãos da cultivar de soja Tiaraçu, no município de Ponta Porã, safra 1984/85, médias de quatro repetições. Dourados, MS, 1985.

Fontes de fósforo	Níveis de P ₂ O ₅ (kg/ha)	Calcário (t/ha)											
		0			3			6			9		
		S/M ^a	C/M ^b	S/M	C/M	S/M	C/M	S/M	C/M	S/M	C/M	S/M	C/M
Fosfato concêntrado de Araxá	0	294 c	411 b	578 c	1.334 c	791 b	1.557 ab	901 a	1.647 b				
	200	486 bc	688 a	739 c	1.463 bc	746 ab	1.541 b	637 a	1.689 ab				
	400	616 ab	868 a	993 b	1.620 ab	947 ab	1.745 a	900 a	1.852 a				
	800	750 a	858 a	1.392 a	1.665 a	1.003 a	1.744 a	1.057 a	1.833 ab				
Fosfac 100	0	327 c	579 b	659 d	1.289 c	836 c	1.572 c	813 d	1.611 c				
	200	538 bc	713 ab	1.057 c	1.663 b	1.268 b	1.914 b	1.358 c	1.912 b				
	400	692 ab	826 a	1.312 b	1.538 b	1.459 a	2.212 a	1.630 b	2.163 a				
	800	776 a	888 a	1.556 a	1.868 a	1.708 a	2.182 a	1.949 a	2.249 a				
Superfosfato triplo	0	578 b	588 b	818 c	1.334 c	1.116 c	1.714 b	909 c	1.751 b				
	200	690 a	783 a	1.341 b	1.517 b	1.449 b	1.946 a	1.456 b	1.805 ab				
	400	800 a	956 a	1.481 b	1.709 a	1.691 a	1.901 a	1.554 ab	1.928 ab				
	800	800 a	933 a	1.704 a	1.842 a	1.856 a	2.011 a	1.755 a	1.979 a				

F	C.V. (%)			
	C/M	S/M	C/M	S/M
Calcário	5,6	50,0	15,5	5,6
Fontes	1,8	27,6	6,4	11,8
Níveis	12,3	129,3	9,1	24,0

^a Sem manutenção

^b Com manutenção

Médias seguidas das resmas letras são estatisticamente iguais entre si.

Departamento de Difusão de Tecnologia - DDT
Chefe: João Batista da Silva

Coordenadoria de Comunicação Técnico-Científica - COTEC
Coordenadora: Evanir Pimenta Figueiredo

Tratamento Editorial
Cecília Maria Pinto Mac-Dowell
Glória Balué Gil

Capa
José Edgar O. Barreiros

