

***INFORMES DA AVALIAÇÃO  
DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL,  
1998/99 E 1999<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> *Dados apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, nos dias 04 e 05 de outubro de 1999, em Itumbiara, GO.*

**comitê de publicações**

CLARA BEATRIZ HOFFMANN-CAMPO

presidente

ALEXANDRE JOSÉ CATTELAN

ALEXANDRE LIMA NEPOMUCENO

FLÁVIO MOSCARDI

IVANIA APARECIDA LIBERATTI

LÉO PIRES FERREIRA

MILTON KASTER

NORMAN NEUMAIER

ODILON FERREIRA SARAIVA

**tiragem**

300 exemplares

Dezembro/1999

635.93399

E55i

Embrapa Soja

Informes da avaliação de genótipos de girassol, 1998/99 e  
1999 / Embrapa Soja. - Londrina: Embrapa Soja, 1999.

99 p. - (Embrapa Soja. Documentos, 137)

ISSN 1516-781X

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. I. Título. II. Série.

ã Embrapa 1999

*Conforme Lei 5.988 de 14.12.73*

### ***ELABORAÇÃO:***

Marcelo Fernandes de Oliveira - coordenação  
Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

### ***RESPONSÁVEIS PELOS ENSAIOS:***

Aluísio Brígido Borba Filho  
Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá, MT

Ana Virgínia Dalossi Olivato  
Sementes Monsanto - Uberlândia, MG

Anatóli Lebedenco  
UNOESTE - Presidente Prudente, SP

Antal Balla - Embrapa Soja  
Goiânia, GO

Carlos Alberto de Bastos Andrade  
Universidade Estadual de Maringá - Maringá, PR

Carmo dos Reis de Sousa  
ESUCARV - Rio Verde, GO

Dario M. Hiromoto  
Embrapa Soja/Fundação Mato Grosso - Rondonópolis, MT

Edelclaiton Daros  
Universidade Federal do Paraná - Curitiba, PR

Edson Peres Guerra  
PUC/CCAA - Campos de São José dos Pinhas - Curitiba, PR

Edson Rubens Arrabal Arias  
UNIDERP - Campo Grande, MS

Eduardo Andrea Lemus Erasmo  
Fundação Universidade do Tocantins - Gurupi, TO

Fábio Cunha Coelho  
Universidade Estadual Norte Fluminense - Campos dos  
Goytacases, RJ

José Mateus dos Santos  
Planagri - Goiânia, GO

Eloy Luiz Vaccaro  
Agroeste - Xanxerê, SC

Izabel Faria da Rocha  
ULBRA-FESIT - Itumbiara, GO

Jairton Dezordi  
Cooperativa Tritícola Santa Rosa Ltda. - Santa Rosa, RS

João Carlos Heckler  
Embrapa Agropecuária Oeste - Dourados, MS

Joaquim Mariano da Costa  
COAMO - Campo Mourão, PR

José Carlos Pires  
ESAPP - Paraguaçu Paulista, SP

José Luiz Tragnago  
Universidade de Cruz Alta - Cruz Alta, RS

Luís André Correa  
Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas, MG

Maria Regina Gonçalves Ungaro  
Instituto Agrônômico de Campinas - Campinas, SP

Noé Esteves  
Agropecuária Ipê - Campo Mourão, PR

Octávio Almeida Drummond  
EPAMIG - Belo Horizonte, MG

Osmair Mendonça  
COPERVALE - Palotina, PR

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite  
Embrapa Soja - Londrina, PR

Renato Fernando Amábile  
Embrapa Cerrados - Planaltina, DF

Ricardo Montalvan  
UNIOESTE - Marechal Candido Rondon, PR

Roberto Carvalho  
Dinamilho - Jardinópolis, SP

Rudyger Boye  
INDUSEM - Sertaneja, PR

Sérgio Stefanelo  
Campo Novo dos Parecis, MT

Sizuo Matsuoka  
Universidade Federal de São Carlos - Araras, SP

Sylmar Denucci  
CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" -  
Manduri, SP

Valfredo Vilela Dourado  
EBDA - Empresa Baiana de Pesquisa Agrícola S/A - Irecê, BA

Valmir Antônio Dapont  
COTRIJAL - Não Me Toque, RS



## **APRESENTAÇÃO**

*O consumo de óleo de girassol vem aumentando consideravelmente no Brasil, segundo estatísticas da ABIOVE. O volume consumido está acima da produção brasileira, devendo ser complementada, quase na sua totalidade, por importações de países tradicionalmente produtores.*

*Dentre diversos outros usos do girassol, além do óleo de alta qualidade para consumo humano, tem havido crescente demanda para sua utilização em ração animal e silagem. A expressão deste fato pode ser reconhecida pelo aumento em 30% da área cultivada na última safra, totalizando 82.000 ha.*

*Resultados de pesquisas desenvolvidas pela Embrapa Soja com a cultura do girassol vem demonstrando viabilidade técnica e econômica da cultura. As tecnologias atualmente recomendadas têm oferecido estabilidade à produção e dado suporte a esse importante aumento de área de cultivo no País.*

*Dentre as várias tecnologias de produção de girassol, as cultivares adaptadas às diversas regiões são de fundamental importância para garantir o sucesso da cultura.*

*Esta publicação atualiza os resultados da avaliação de genótipos de girassol realizado em diferentes regiões edafo-climáticas do País. Os resultados aqui descritos foram obtidos através da Rede de Ensaios Oficiais de Girassol, coordenada pela Embrapa Soja e realizada em parceria com instituições públicas e privadas.*

**Paulo Roberto Galerani**  
*Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja*



## **SUMÁRIO**

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REDE OFICIAL DE AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL .....	11
RESULTADOS DOS ENSAIOS FINAIS E INTERMEDIÁRIOS .....	19
Ensaio Final - 1998/99 .....	21
Ensaio Intermediário - 1998/99 .....	43
Ensaio Final 1999 .....	50
Ensaio Intermediário 1999 .....	75
Ensaios Irrigados 1998 .....	91
INDICAÇÃO DE GENÓTIPOS .....	98



## ***CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REDE OFICIAL DE AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL***

O presente documento tem por objetivo informar os resultados referentes aos ensaios de girassol, conduzidos nas safras 1998/99 e 1999 e apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida nos dias 04 e 05 de outubro de 1999, coordenada pela Embrapa Soja, em Itumbiara, GO.

A Embrapa Soja, em colaboração com instituições representantes dos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal, vem conduzindo a rede de ensaios finais e intermediários de girassol (Tabela 1). As atividades da rede de ensaios estão contempladas no Sistema Embrapa de Planejamento, através do subprojeto 04.094.330-05, intitulado "Rede de ensaios oficiais de girassol". O objetivo desse trabalho é avaliar e indicar genótipos para semeadura nos diferentes estados.

Cada genótipo deve ser avaliado por 3 anos, como segue:

- ♦ Ensaio Intermediário: 1 ano em, pelo menos, 1 local por estado;
- ♦ Ensaio Final: 2 anos em, pelo menos, 3 locais por estado.

Os ensaios oficiais apresentam as seguintes características:

- ♦ Delineamento experimental: em função do número de tratamentos;
- ♦ Número de repetições: 3 para o Ensaio Intermediário e 4 para o Ensaio Final;
- ♦ Parcela experimental:
  - a) número de fileiras: 4
  - b) comprimento de fileiras: 6 m
  - c) área útil: 2 fileiras, eliminando-se 0,5 m nas extremidades, ficando uma área de 8 m<sup>2</sup>.
- ♦ Adubação: 60-80-80 kg/ha de NPK ou seguir as recomendações locais, se houver.

- ♦ Época de semeadura: em função da região.
- ♦ Preparo da área: profundo, preferivelmente com aiveca.
- ♦ Uso de cultivador: sugere-se passar pelo menos uma vez, entre 20-30 dias contados a partir da emergência, a uma profundidade de 5 a 10 cm.

Para a avaliação de genótipos, são considerados 12 características agrônômicas e a ocorrência de doenças.

A rede das safras 1998/99 e 1999 foi constituída por 37 ensaios finais e 16 ensaios intermediários (Tabela 1). Estes informes também contemplam os resultados dos ensaios finais da safra 1998, conduzidos sob irrigação.

**TABELA 1. Número de ensaios enviados e conduzidos no período de julho de 1998 a junho de 1999.**

Estado	Instituição (Local)	Ensaio	
		Final	Intermediário
RS	COTRIROSA (Santa Rosa)	01 (00)	–
	UNICRUZ (Cruz Alta)	01 (00)	01 (00)
	COTRIJAL (Não Me Toque)	01 (00)	–
PR	PUC - CCAA (Curitiba)	01 (01)	–
	COPERVALE (Palotina)	01 (00)	–
	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	Sementes Mourão (Campo Mourão)	01 (01)	–
	COAMO (Campo Mourão)	–	01 (01)
	INDUSEM (Sertaneja)	01 (00)	–
	UEM (Maringá)	01 (01)	–
	UNIOESTE (Marechal Candido Rondon)	01 (01)	–
	UFPR (Paranavai)	–	01 (00)
	UFPR (Bandeirantes)	–	01 (01)
SP	IAC (Campinas )	02 (01)	01 (00)
	ESAPP (Paraguaçu Paulista)	–	01 (00)
	Dinamilho (Jardinópolis)	02 (02)	–
	CATI (Manduri)	02 (02)	02 (02)
	UFSCAR (Araras)	01 (00)	–

Continua...

Estado	Instituição (Local)	Ensaio	
		Final	Intermediário
...Continuação			
SP	UNOESTE (Presidente Prudente)	–	01 (00)
GO	Embrapa Soja (Mineiros)	01 (01)	01 (01)
	ESUCARV (Rio Verde)	01 (01)	
	ULBRA-FESIT (Itumbiara)	01 (01)	
	PLANAGRI (Goianésia)	01 (00)	–
	UFG (Jataí)	–	01 (01)
	CARGILL (Santa Helena)	01 irrigado	–
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
		01 irrigado	
MT	UFMT ( Primavera do Leste)	–	01 (01)
	Faz. Sérgio Stefanelo (Campo Novo dos Parecis)	01 (01)	01 (01)
	FMT (Primavera do Leste, Rondonópolis)	02 (01)	–
	AGROESTE (Campo Verde)	01 irrigado	–
MS	Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados, Chapadão do Sul)	02 (00)	–
	UNIDERP (Campo Grande)	01(00)	–
BA	EBDA (Irecê)	01(01)	–
MG	Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas)	01 (01)	–
	Sementes Monsanto (Uberlândia)	01 (01)	01 (01)
	EPAMIG (Sant ´Ana do Pirapana)	01 irrigado	–
TO	UNITINS (Gurupi)	01 (01)	–
RJ	UNI. EST. NORTE FLUMINENSE (Campos dos Goyta.)	01 (00)	–
<b>Total</b>	Região Sul	10 (05)	05 (03)
	Região Centro-Oeste (incluindo SP e Sertaneja, PR)	27 (18)	11 (08)
	Geral	37 (23)	16 (11)

(xx) n° de ensaios efetivamente conduzidos.

Os genótipos avaliados nos ensaios oficiais das safras 1998/99 e 1999 foram:

## Safrã 1998/99 (RS, PR, SP e BA)

Ensaio Intermediário			Ensaio Final		
Genótipo	Empresa		Genótipo		Empresa
1. C 11 (T)	CARGILL		1. C 11 (T)		CARGILL
2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA		2. Embrapa122 (T)		EMBRAPA
3. M 734 (T)	MORGAN-MYCOGEN		3. M 734 (T)		MORGAN-MYCOGEN
4. AGROBEL 965	AGROMANIA		4. AGROBEL 910	**	AGROMANIA
5. AGROBEL 980	AGROMANIA		5. AGROBEL 920	**	AGROMANIA
6. C 9701	CARGILL		6. AGROBEL 960	**	AGROMANIA
7. C 9702	CARGILL		7. AGROBEL 970	*	AGROMANIA
8. C 9703	CARGILL		8. CARGILL 9602	*	CARGILL
9. CATISSOL AL P5	CATI		9. CATISSOL N5	*	CATI
10. IAC - Iarama	IAC		10. SE 01	*	EMBRAPA
11. MG 4	MORGAN-MYCOGEN		11. SE 02	**	EMBRAPA
12. CF 19	ZENECA		12. SE 04	**	EMBRAPA
13. VDH 480	ZENECA		13. SE 05	*	EMBRAPA
14. VDH 483	ZENECA		14. SE 06	*	EMBRAPA
			15. SE 12	*	EMBRAPA
			16. SE 13	*	EMBRAPA
			17. M 742	*	MORGAN-MYCOGEN
			18. MG 1 (AS4243)	*	MORGAN-MYCOGEN
			19. MG 2	*	MORGAN-MYCOGEN
			20. PM 92007	*	MORGAN-MYCOGEN
			21. AGUARA	**	ZENECA
			22. GV 22510	**	ZENECA
			23. GV 25023	*	ZENECA

\* 1º ano; \*\* 2º ano.

## Safrã 1999 (PR, SP, GO, MT, MS, MG, TO e DF)

Ensaio Intermediário		Ensaio Final	
Genótipo	Empresa	Genótipo	Empresa
1. C 11 (T)	CARGILL	1. C 11 (T)	CARGILL
2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA	2. Embrapa 122 (T)	EMBRAPA
3. M 734 (T)	MORGAN-MYCOGEN	3. M 734 (T)	MORGAN-MYCOGEN
4. AGROBEL 930	AGROMANIA	4. AGROBEL 910	** AGROMANIA
5. AGROBEL 975	AGROMANIA	5. AGROBEL 920	** AGROMANIA
6. HT 9	EMBRAPA	6. AGROBEL 960	** AGROMANIA
7. VDH 480	ZENECA	7. AGROBEL 965	* AGROMANIA
8. VDH 483	ZENECA	8. AGROBEL 980	* AGROMANIA
9. CATISSOL SR	CATI	9. GV 22510	** ZENECA
10. CF 19	ZENECA	10. GV 25023	* ZENECA
11. SE 05	EMBRAPA	11. CARGILL 9206	** CARGILL
12. MYCOGEN 9338	MORGAN-MYCOGEN	12. CATISSOL N7	** CATI
13. SE 12	EMBRAPA	13. CATISSOL P7	* CATI
14. SE 13	EMBRAPA	14. SE 02	** EMBRAPA
15. HT 1	EMBRAPA	15. SE 04	** EMBRAPA
16. HT 14	EMBRAPA	16. AGUARÁ	** ZENECA
17. EM 677008	MORGAN-MYCOGEN	17. MG 1	** MORGAN-MYCOGEN
18. EM 677085	MORGAN-MYCOGEN	18. MG 2	* MORGAN-MYCOGEN
19. TRISOL 568	MORGAN-MYCOGEN	19. MG 4	* MORGAN-MYCOGEN
20. TRISOL 600	MORGAN-MYCOGEN	20. PM 92007	* MORGAN-MYCOGEN
21. TRISUN 870	MORGAN-MYCOGEN	21. IAC IARAMA	* IAC
22. VICTORIA 627	MORGAN-MYCOGEN		
23. VICTORIA 807	MORGAN-MYCOGEN		

\* 1º ano; \*\* 2º ano.

No presente documento, são relatadas as informações sobre a condução dos ensaios finais e intermediários dos diferentes locais, conduzidos por instituições oficiais e pela iniciativa privada (Fig. 1). Os resultados dos ensaios apresentados por ocasião da Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol são:

❖ **Ensaio Final - 1998/99**

- ♦ Campo Mourão, PR. Agropecuária Ipê (Tabela 2);
- ♦ Londrina, PR. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 3);
- ♦ Maringá, PR. Universidade Estadual de Maringá (Tabela 4);
- ♦ Marechal Candido Rondon, Pr. UNIOESTE (Tabela 5);
- ♦ Curitiba, PR. PUC (Tabela 6);
- ♦ Campinas, SP. Instituto Agrônomo de Campinas (Tabela 7);
- ♦ Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 8);
- ♦ Jardinópolis, SP. Dinamilho (Tabela 9);
- ♦ Irecê, BA. EBDA - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A (Tabela 10);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final em conduzido Jardinópolis e Campinas, SP; Londrina, Campo Mourão, Marechal Candido Rondon e Curitiba, PR e Irecê, BA (Tabelas 11 e 12).

❖ **Ensaio Intermediário - 1998/99**

- ♦ Campo Mourão, PR. COAMO (Tabela 13);
- ♦ Londrina, PR. Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Tabela 14);
- ♦ Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel" (Tabela 15);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário conduzido em Campo Mourão e Londrina, PR (Tabelas 16 e 17).

### ❖ **Ensaio Final - 1999**

- ♦ Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes “Ataliba Leonel” (Tabela 18);
- ♦ Jardinópolis, SP. Dinamilho (Tabela 19);
- ♦ Itumbiara, GO. ULBRA-FESIT (Tabela 20);
- ♦ Mineiros, GO. Associação dos produtores de mineiros (Tabela 21);
- ♦ Rio Verde, GO. ESUCARV (Tabela 22);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 23);
- ♦ Campo Novo dos Parecis, MT. (Tabela 24);
- ♦ Rondonópolis, MT. Fundação Mato Grosso (Tabela 25);
- ♦ Gurupi, TO. Fundação Universidade do Tocantins (Tabela 26);
- ♦ Uberlândia, MG. Sementes Monsanto. (Tabela 27);
- ♦ Sete Lagoas, MG. Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (Tabela 28)
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final conduzido em Jardinópolis e Manduri, SP; Mineiros, GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis e Rondonópolis, MT e Uberlândia, MG. (Tabelas 29 e 30).

### ❖ **Ensaio Intermediário - 1999**

- ♦ Manduri, SP. CATI - Serviço de Produção de Sementes “Ataliba Leonel” (Tabela 31);
- ♦ Mineiros, GO. Associação dos Produtores de Mineiros (Tabela 32);
- ♦ Jatai, GO. Universidade Federal de Goiás (Tabela 33);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 34);
- ♦ Campo Novo dos Parecis, MT. (Tabela 35);
- ♦ Primavera do Leste, MT. Universidade Federal do Mato Grosso (Tabela 36);

- ♦ Uberlândia, MG. Monsanto (Tabela 37);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário conduzido em Manduri, SP; Mineiros e Jatai GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis, MT e Uberlândia, MG (Tabelas 38 e 39).

❖ **Ensaio Irrigados - 1998**

- ♦ Santa Helena, GO. Cargill Agrícola S.A. (Tabela 40);
- ♦ Sant'Ana do Pirapama, MG. EPAMIG (Tabela 41);
- ♦ Planaltina, DF. Embrapa - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Tabela 42);
- ♦ Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado conduzido em Sant'Ana do Pirapama, MG; Planaltina, DF e Santa Helena, GO (Tabelas 43 e 44).

***RESULTADOS DOS ENSAIOS  
FINAIS E INTERMEDIÁRIOS***



## ***Ensaio Final - 1998/99***

---

### **Ensaio Final 1998/99 - Cruz Alta, RS**

**Instituição:**

Universidade de Cruz Alta

**Responsável:**

José Luiz Tragnago

**Problemas apresentados:**

não implantado

### **Ensaio Final 1998/99 - Não Me Toque, RS**

**Instituição:**

COTRIJAL

**Responsável:**

Valmir Antônio Dapont

**Problemas apresentados:**

ocorência de dois veranicos durante o ciclo da cultura, não foi enviada a planilha para análise estatística

### **Ensaio Final 1998/99 - Santa Rosa, RS**

**Instituição:**

Cooperativa Triticola Santa Rosa

**Responsável:**

Jairton Dezordi

**Problemas apresentados:**

Perdido por granizo.

### **Ensaio Final 1998/99 - Palotina, PR**

**Instituição:**

COPERVALE

**Responsável:**

Osmair Mendonça

**Semeadura:**

13/09/98

**Colheita:**

Não houve.

**Problemas apresentados:**

ataque de pássaros com perda total do experimento

### **Ensaio Final 1998/99 - Bandeirantes, PR**

**Instituição:**

Universidade Federal do Paraná

**Responsável:**

Edelclaiton Daros

**Problemas apresentados:**

os dados foram enviados analisados mas sem planilha e foram colocados os genótipos por código, ficando impossível de saber a genealogia dos materiais

### **Ensaio Final 1998/99 - Paranavaí, PR**

**Instituição:**

Universidade Federal do Paraná

**Responsável:**

Edelclaiton Daros

**Problemas apresentados:**

perdido por seca

### **Ensaio Final 1998/99 - Campo Mourão, PR**

**Instituição:**

Agropecuária Ipê

**Responsável:**

Noé Esteves

**Semeadura:**

11/10/98

**Colheita:**

24/12/98 a 30/01/99

**Problemas apresentados:**

ataque de ácaro branco, deficiência de boro com queda de capítulos, ataque de pássaros

**pH:**

5,2 - 5,4

**Adubação:**

200 kg/ha de Nitrogênio, 413 kg/ha de  $P_2O_5$  e 289 kg/ha de  $K_2O$ , aplicação de 10 kg/ha de borax.

**TABELA 2. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela Agropecuária Ipê, em Campo Mourão, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*/**	Teor de óleo (%)*/**	Rendimento de óleo (kg/ha)*/**	Floração inicial (dias)*/**	Maturação fisiológica (dias)*/**	Altura de planta (cm)*/**
C 11	2700 abc	46.96 fgghi	1269 abc	45 bc	78 f	190 defg
EMBRAPA 122	2200 abcd	45.69 hijk	1006 bc	34 h	68 h	175 ijk
M 734	2600 abc	42.36 i	1101 bc	44 cd	80 de	185 fg hij
AGROBEL 910	2250 abcd	42.58 kl	959 bc	45 bc	80 de	189 efgh
AGROBEL 920	2250 abcd	43.26 jkl	973 bc	47 b	82 bc	197 cdef
AGROBEL 960	2250 abcd	51.60 abc	1160 abc	39 ef	78 f	180 ghij
AGROBEL 970	2400 abcd	47.31 efghi	1137 abc	46 bc	78 f	198 cdef
CARGILL 9602	2750 abc	48.98 bcdefgh	1341 ab	51 a	83 b	230 a
CATISSOL AL	2350 abcd	46.86 ghi	1101 bc	42 d	81 cd	199 cde
SE 01	1700 d	49.79 abcdefg	847 c	39 f	68 h	176 hijk
SE 02	1900 cd	52.40 a	996 bc	34 h	69 h	163 k
SE 04	2300 abcd	51.09 abcd	1245 abc	34 h	68 h	163 k
SE 05	2250 abcd	51.19 abcd	1152 abc	37 fg	72 g	183 ghij
SE 06	2000 bcd	48.13 defgh	970 bc	39 f	72 g	188 efghi
SE 12	1967 cd	50.32 abcdef	991 bc	37 fg	68 h	183 ghij
SE 13	2133 bcd	51.98 ab	1109 abc	35 gh	68 h	174 jk
M 742	2867 ab	46.81 ghi	1341 ab	43 cd	80 de	175 hijk
MG 1 (AS4243)	2300 abcd	48.55 cdefgh	1117 abc	44 cd	82 bc	192 cdefg
MG 2	3050 a	49.88 abcdefg	1524 a	46 bc	83 b	202 cd
PM 92007	2667 abc	50.36 abcde	1344 ab	47 b	85 a	216 b
AGUARA	2633 abc	44.66 ijkl	1138 abc	50 a	83 b	205 c
GV 22510	2233 abcd	46.13 hij	1032 bc	44 cd	80 de	165 k
GV 25023	2567 abc	38.86 m	996 bc	42 de	80 e	181 ghij
Média	2346.67	47.65	1118.33	41.86	74.55	187.24
CV (%)	16.82	3.35	17.22	4.33	0.63	4.43

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

\*\* médias de duas repetições.

## **Ensaio Final 1998/99 - Londrina, PR**

**Instituição:**

Embrapa Soja

**Responsável:**

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

**Semeadura:**

22/09/98

**Colheita:**

mês de janeiro de 1999

**Problemas apresentados:**

excesso de chuvas, mancha de alternária

**pH:**

5,2

**Adubação:**

350 kg/ha 05-25-25 + 22,5 kg/ha N em cobertura, aplicação de 10 kg/ha de bórax via foliar.

**TABELA 3. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	2242 defg	45.32 defg	1020 cdefg	71 d	105 ab	190 defg
EMBRAPA 122	1921 fgghi	45.39 def	872 efg	58 j	90 g	183 fg
M 734	2510 bcdef	43.72 fg	1098 cde	67 de	102 abc	177 g
AGROBEL 910	2997 abc	40.42 hi	1211 abc	68 cd	101 abcd	216 bcd
AGROBEL 920	2933 abc	41.30 h	1210 abc	68 cd	103 abc	212 bcde
AGROBEL 960	2238 defg	47.13 bcd	1058 cdef	62 gh	98 bcdefg	182 fg
AGROBEL 970	2302 defg	44.28 efg	1020 cdefg	68 cd	101 abcd	201 cdefg
CARGILL 9602	2697 abcd	44.68 efg	1210 abc	73 a	107 a	254 a
CATISSOL AL	2524 bcdef	45.31 defg	1145 bcde	66 ef	101 abcd	184 fg
SE 01	2166 defgh	49.76 a	1078 cde	60 i	92 fg	184 fg
SE 02	1819 ghi	48.82 ab	888 defg	58 j	91 g	198 cdefg
SE 04	1556 i	47.77 bc	747 g	59 ij	91 g	191 defg
SE 05	2070 efghi	47.92 bc	993 cdefg	61 hi	94 defg	190 defg
SE 06	2216 defg	47.12 bcd	1045 cdefg	63 gh	95 cdefg	199 cdefg
SE 12	1777 ghi	47.93 bc	852 efg	60 ij	93 efg	188 defg
SE 13	1620 hi	47.77 bc	775 fg	59 ij	91 g	185 efg
M 742	3263 a	44.31 efg	1446 a	64 fg	100 abcde	193 cdefg
MG 1 (AS4243)	2429 cdef	44.83 efg	1090 cde	69 bcd	103 abc	207 bcdef
MG 2	3030 ab	45.77 de	1387 ab	70 bc	105 ab	213 bcd
PM 92007	2512 bcdef	46.84 cd	1181 abcd	70 bc	106 ab	229 b
AGUARA	2311 defg	38.83 ij	900 defg	73 a	100 abcdef	219 bc
GV 22510	2275 defg	43.52 g	991 cdefg	69 bcd	95 cdefg	185 efg
GV 25023	2643 bcde	38.48 j	1025 cdefg	68 cde	102 abc	199 cdefg
Média	2350.03	45.10	1054.05	65.20	98.40	198.95
CV (%)	15.46	2.51	16.90	2.15	5.03	8.07

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

## **Ensaio Final 1998/99 - Maringá, PR**

**Instituição:**

Universidade Estadual de Maringá

**Responsável:**

Carlos Alberto de Bastos Andrade

**Semeadura:**

23/09/98

**Colheita:**

15/01/99 a 20/01/99

**Problemas apresentados:**

falhas em stand devido a muita chuva após semeadura, não foi medido o teor de umidade dos grãos para produtividade, ataque de pássaros, e plantas apresentando deficiência de boro

**pH:**

5,9

**Adubação:**

600 kg/ha da formula 4-14-8 + 150 kg/ha de ureia, 11 kg/ha de borax.

**Precipitação:**

799 mm

TABELA 4. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela UEM, em Maringá, PR.

Genótipos	Teor de óleo (%)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	47.82 cdef	57 abcde	133 cde
EMBRAPA 122	44.88 efghi	49 e	132 cde
M 734	43.51 hijk	55 abcde	132 cde
AGROBEL 910	39.92 l	54 bcde	135 bcde
AGROBEL 920	41.60 ijkl	56 abcde	148 bc
AGROBEL 960	47.14 cdefg	54 bcde	141 bcd
AGROBEL 970	43.64 hijk	56 abcde	142 bcd
CARGILL 9602	51.43 ab	60 ab	147 bc
CATISSOL AL	45.57 defgh	54 bcde	138 bcd
SE 01	49.80 abc	51 cde	133 cde
SE 02	47.80 cdef	53 bcde	138 bcd
SE 04	47.12 cdefg	52 cde	142 bcd
SE 05	48.25 bcde	52 bcde	142 bcd
SE 06	48.47 bcd	53 bcde	141 bcd
SE 12	47.85 cdef	52 bcde	135 bcde
SE 13	47.32 cdefg	51 cde	145 bc
M 742	44.02 ghij	58 abcd	120 ef
MG 1 (AS4243)	49.18 bc	57 abcd	150 b
MG 2	46.75 cdefgh	59 abc	135 bcde
PM 92007	52.73 a	51 de	164 a
AGUARA	40.89 jkl	62 a	117 f
GV 22510	44.35 fghi	58 abcd	127 def
GV 25023	40.47 kl	55 abcde	134 bcde
Média	46.09	54.47	137.74
CV (%)	4.54	8.54	7.15

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**Ensaio Final 1998/99 - Marechal Candido Rondon, PR**

**Instituição:**

UNIOESTE

**Responsável:**

Ricardo Montalvan

**Semeadura:**

02/10/98

**Colheita:**

14/01/99 a 26/01/99

**Problemas apresentados:**

falhas em stand com perdas de algumas, ocorrência de oídio e alternária, ataque de pássaros

**pH:**

5,24

TABELA 5. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela UNIOESTE, em Marechal Cândido Rondon, PR.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	2228 abcde	47.20 cde	1054 abc	62 ab	88 cd	183 efgh
EMBRAPA 122	1132 ij	40.15 j	455 f	54 c	88 c	165 jk
M 734	2464 abc	40.09 j	987 abcd	59 bc	88 cd	183 efgh
AGROBEL 910	2441 abc	41.59 ij	1015 abcd	55 c	87 cd	205 bc
AGROBEL 920	2395 abcd	41.42 j	992 abcd	59 bc	87 cd	204 bc
AGROBEL 960	1925 cdefg	47.88 bcd	920 bcd	54 c	87 cd	161 k
AGROBEL 970	2088 bcdef	45.77 efg	955 abcd	59 bc	89 c	198 cd
CARGILL 9602	2375 abcd	51.36 a	1220 a	63 ab	92 b	212 ab
CATISSOL AL	1814 defgh	44.65 gh	813 cde	54 c	86 cdef	171 ijk
SE 01	1262 hij	46.95 cdef	593 ef	54 c	85 defg	171 ijk
SE 02	1873 cdefg	49.15 b	922 bcd	54 c	85 defg	178 fgghi
SE 04	1596 fgghi	47.14 cde	760 cde	54 c	82 gh	176 ghij
SE 05	1624 fgghi	44.58 gh	730 de	54 c	87 cd	176 ghij
SE 06	1734 efgh	46.67 cdef	813 cde	53 c	81 h	176 ghij
SE 12	1692 efghi	48.14 bc	815 cde	54 c	83 fgh	166 jk
SE 13	1367 ghij	45.88 defg	628 ef	54 c	84 efgh	174 hij
M 742	2769 a	43.29 hi	1200 ab	54 c	87 cde	187 efg
MG 1 (AS4243)	2563 ab	47.42 bcde	1218 a	63 ab	92 b	210 b
MG 2	2428 abc	45.70 efg	1109 ab	63 ab	96 a	193 de
PM 92007	1992 bcdef	46.73 cdef	930 abcd	68 a	98 a	221 a
AGUARA	2084 bcdef	45.02 fgh	941 abcd	68 a	97 a	189 def
GV 22510	988 j	40.91 j	407 f	66 a	97 a	183 efghi
GV 25023	—	—	—	—	—	—
Média	1984.48	45.48	903.34	57.93	88.22	186.21
CV (%)	16.90	2.56	18.18	5.74	2.07	3.51

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1998/99 - Curitiba, PR**

**Instituição:**

PUC - CCAA - Campos de São José dos Pinhas

**Responsável:**

Edson Peres Guerra

**Semeadura:**

21/10/98

**Colheita:**

28/01/99 a 18/02/99

**Problemas apresentados:**

presença de alumínio, excesso de chuva, ataque de esclerotinea

**pH:**

4,5

**Adubação:**

450 kg/ha 4-20-20 + 40 kg/ha de uréia, 11 kg/ha de borax, 5,8 t/ha de calcário FILLET.

**Precipitação:**

1606

**TABELA 6. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela PUC, em Curitiba, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	941 ghij	42.48 ef	399 ghi	68 de	106 bc	183 hij
EMBRAPA 122	1449 cdefg	39.99 ghi	582 defg	58 k	92 i	186 ghij
M 734	1488 cdef	39.60 ghi	589 defg	66 efg	104 e	183 hij
AGROBEL 910	1700 bcde	38.25 hi	646 bcdef	69 d	105 cd	213 cd
AGROBEL 920	2047 ab	37.69 ij	771 abcd	68 def	103 e	205 de
AGROBEL 960	1418 cdefg	43.15 de	612 cdefg	65 gh	99 f	187 fghi
AGROBEL 970	1597 bcdef	40.42 fgh	647 bcdef	69 cd	106 bc	202 de
CARGILL 9602	771 ij	43.99 cde	341 hi	74 a	111 a	231 ab
CATISSOL AL	1076 fghij	40.88 fg	438 fghi	64 ghi	104 de	205 de
SE 01	880 hij	45.99 dc	402 ghi	61 ij	96 h	173 j
SE 02	1402 cdefg	49.77 a	696 abcde	60 j	97 gh	183 hij
SE 04	1313 defgh	45.92 bc	603 defg	63 hij	98 fgh	194 efgh
SE 05	612 j	47.43 b	291 i	62 ij	97 fgh	187 ghi
SE 06	1206 efghi	46.93 b	572 defg	64 ghi	98 fg	197 efg
SE 12	1189 efghi	46.88 b	559 defgh	63 ghi	97 gh	195 efgh
SE 13	1171 fghi	45.73 bc	544 defgh	62 ij	97 fgh	188 fghi
M 742	2211 a	40.44 fgh	896 a	65 fgh	106 bc	197 efg
MG 1 (AS4243)	1846 abc	45.23 bcd	834 ab	69 cd	108 b	220 bc
MG 2	1805 abcd	45.50 bc	824 abc	69 cd	108 b	202 de
PM 92007	1858 abc	46.28 bc	861 ab	72 bc	112 a	233 a
AGUARA	1243 efghi	37.95 i	470 efghi	74 ab	112 a	207 de
GV 22510	1445 cdefg	39.58 ghi	569 defg	69 cd	108 b	177 ij
GV 25023	1302 defgh	35.71 j	467 fghi	69 cd	108 b	200 def
Média	1389.96	42.86	591.91	66.09	103.11	197.73
CV (%)	22.17	3.48	2.77	2.61	1.11	4.20

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1998/99 - Campinas, SP**

**Instituição:**

Instituto Agronômico de Campinas

**Responsável:**

Maria Regina Gonçalves Ungaro

**Semeadura:**

02/12/98

**Colheita:**

23/03/99 a 30/03/99

**Problemas apresentados:**

baixa germinação SE 13 e Catissol ALN5

**Precipitação:**

1099 mm

**TABELA 7. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pelo IAC, em Campinas, SP.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	1432 bcd	44.51 cde	637 def	58 defghi	141 e
EMBRAPA 122	1247 d	40.38 fg	506 ef	47 i	153 cde
M 734	1528 bcd	40.40 fg	617 def	56 hij	146 de
AGROBEL 910	1481 bcd	37.84 h	563 def	53 jk	147 de
AGROBEL 920	1797 abcd	38.15 h	685 cdef	59 defghi	165 bcde
AGROBEL 960	1716 abcd	45.33 bcd	780 cde	57 efghi	147 de
AGROBEL 970	1288 cd	40.32 g	522 ef	61 cd	165 bcde
CARGILL 9602	2268 a	48.64 a	1108 a	59 defgh	191 a
CATISSOL AL	1269 d	40.82 fg	524 ef	51 k	166 bcde
SE 01	1530 bcd	46.90 ab	714 cdef	55 ij	150 de
SE 02	1581 bcd	46.91 ab	746 cdef	60 cdefg	155 bcde
SE 04	1711 abcd	46.57 abc	802 bcde	59 cdefgh	167 abcde
SE 05	1472 bcd	46.82 ab	693 cdef	57 fghi	160 bcde
SE 06	1476 bcd	44.00 de	652 def	60 cde	165 bcde
SE 12	1757 abcd	46.94 ab	823 abcde	60 cde	162 bcde
SE 13	1941 abc	44.58 cde	869 abcd	56 ghi	161 bcde
M 742	1511 bcd	42.49 ef	642 def	53 jk	148 de
MG 1 (AS4243)	2020 ab	48.11 a	974 abc	65 b	181 ab
MG 2	1806 abcd	48.51 a	878 abcd	60 cde	148 de
PM 92007	1490 bcd	48.13 a	717 cdef	62 bc	177 abc
AGUARA	1782 abcd	43.45 de	774 cdef	70 a	168 abcd
GV 22510	2322 a	47.14 ab	1092 ab	60 cdef	142 de
GV 25023	1327 cd	34.88 i	463 f	59 cdefgh	160 bcde
Média	1641.29	43.99	729.59	58.10	159.27
CV (%)	23.59	3.14	25.28	3.55	9.66

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Final 1998/99 - Manduri, SP**

**Instituição:**

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

**Responsável:**

Sylmar Denucci

**Semeadura:**

02/09/98

**Colheita:**

22/12/98 a 31/12/98

**Problemas apresentados:**

deficiência de boro, período com veranico , excesso de chuva, ataque de alternaria e esclerotinea

**pH:**

5,4

**Adubação:**

208 kg/ha do formulado 04-30-20 + 312 kg/ha de sulfato de amônia, 10 kg/ha de borax

**Precipitação:**

591 mm

**TABELA 8. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	725 cde	38.16 bcde	286 cdefg	73 b	93 b	182 ef
EMBRAPA 122	1267 abc	34.05 efg	431 abcde	63 f	83 f	180 ef
M 734	1473 ab	36.32 def	530 abc	69 c	90 c	197 bcdef
AGROBEL 910	1237 abc	34.14 efg	423 abcde	73 b	93 b	220 a
AGROBEL 920	840 cde	32.01 fgh	269 defg	73 b	93 b	205 abcd
AGROBEL 960	1109 abcd	38.32 bcde	430 abcde	65 ef	85 ef	178 f
AGROBEL 970	1273 abc	38.48 bcde	496 abcd	69 c	90 c	217 ab
CARGILL 9602	503 de	32.05 fgh	165 fg	77 a	97 a	220 a
CATISSOL AL	951 bcde	37.47 bcde	357 bcdefg	66 de	87 de	193 cdef
SE 01	925 bcde	36.15 def	334 bcdefg	63 f	83 f	181 ef
SE 02	921 bcde	39.68 abcd	369 bcdefg	65 ef	85 ef	178 f
SE 04	1116 abcd	39.67 abcd	445 abcde	63 f	83 f	183 def
SE 05	1301 abc	41.14 abc	539 ab	63 f	83 f	189 cdef
SE 06	839 cde	40.10 abcd	339 bcdefg	63 f	83 f	197 bcdef
SE 12	898 bcde	39.48 abcd	354 bcdefg	63 f	83 f	192 cdef
SE 13	1035 abcde	40.27 abcd	419 abcde	63 f	83 f	185 def
M 742	1604 a	38.25 bcde	617 a	68 cd	88 cd	202 abcde
MG 1 (AS4243)	808 cde	41.69 ab	340 bcdefg	69 c	90 c	202 abcde
MG 2	975 bcde	36.80 cde	363 bcdefg	73 b	93 b	217 ab
PM 92007	906 bcde	43.11 a	404 abcdef	77 a	97 a	223 a
AGUARA	471 e	30.26 gh	149 g	77 a	97 a	208 abc
GV 22510	549 de	30.36 gh	171 fg	69 c	90 c	175 f
GV 25023	807 cde	28.82 h	238 efg	69 c	90 c	182 ef
Média	979.67	36.81	368.18	68.33	88.62	195.83
CV (%)	36.81	7.39	39.21	1.86	1.67	6.77

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Final 1998/99 - Jardinópolis, SP**

**Instituição:**

Dinamilho

**Responsável:**

Roberto Carvalho

**Semeadura:**

01/12/98

**Colheita:**

05/03/99 a 12/03/99

**Problemas apresentados:**

excesso de chuva, ataque severo de Botrytis cinerea

**pH:**

5,8

**Adubação:**

400 kg/ha do formulado 04-30-16 + 250 kg/ha do formulado 20-00-20 em cobertura, 11 kg/ha de borax via foliar

**Precipitação:**

890 mm

**TABELA 09. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pela Dinamilho, em Jardinópolis, SP.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
C 11	1143 cdef	42.00 ab	482 defgh	55 bc
EMBRAPA 122	1218 cdef	40.43 bc	492 defgh	48 d
M 734	2264 a	39.75 bcd	899 ab	54 c
AGROBEL 910	1959 ab	34.44 hi	674 cd	54 c
AGROBEL 920	2120 a	32.99 i	698 bcd	56 bc
AGROBEL 960	1436 bcd	37.18 efg	535 def	56 bc
AGROBEL 970	1589 bc	35.20 ghi	559 def	57 abc
CARGILL 9602	1505 bcd	42.11 ab	634 de	61 ab
CATISSOL AL	777 efg	38.69 cdef	301 ghi	55 bc
SE 01	691 fg	38.19 cdef	266 hi	52 cd
SE 02	966 defg	39.12 cde	378 fghi	54 c
SE 04	1086 cdef	39.69 bcde	435 efgh	54 c
SE 05	688 fg	39.17 cde	271 hi	52 cd
SE 06	513 g	39.22 cde	201 i	56 bc
SE 12	783 efg	37.24 defg	294 ghi	55 c
SE 13	1160 cdef	36.31 fgh	420 efghi	53 cd
M 742	2181 a	39.65 bcde	871 abc	53 cd
MG 1 (AS4243)	1063 cdef	40.13 bc	439 efgh	52 cd
MG 2	2176 a	43.49 a	945 a	56 bc
PM 92007	1414 cd	43.38 a	614 de	60 ab
AGUARA	1243 cdef	33.04 i	417 efghi	62 a
GV 22510	1298 cde	38.86 cde	504 defg	61 ab
GV 25023	1579 bc	30.29 j	479 defgh	60 ab
Média	1341.53	38.28	513.46	55.33
CV (%)	25.08	3.99	26.78	6.02

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1998/99 - Irecê, BA**

**Instituição:**

EBDA - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A

**Responsável:**

Valfredo Vilela Dourado

**Semeadura:**

09/12/98

**Colheita:**

11/03/99 a 03/04/99

**Problemas apresentados:**

ataque severo de pássaros

**pH:**

7,9 em água

**Precipitação:**

404 mm

**TABELA 10. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido pelo EBDA, em Irecê, BA.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	657 h	32.52 c	323 c	84 a	103 d
EMBRAPA 122	873 cdefgh	43.26 abc	403 abc	54 d	139 ab
M 734	960 bcdefgh	46.35 ab	405 abc	63 bcd	130 bc
AGROBEL 910	1059 abcdefgh	38.22 abc	419 abc	62 bcd	138 ab
AGROBEL 920	1152 abcdef	39.63 abc	488 abc	65 bcd	144 ab
AGROBEL 960	1352 ab	47.06 ab	670 a	60 bcd	134 b
AGROBEL 970	1116 abcdefg	42.47 abc	504 abc	68 bc	135 ab
CARGILL 9602	1265 abc	47.42 ab	594 ab	69 bc	152 ab
CATISSOL AL	997 bcdefgh	44.18 ab	462 abc	63 bcd	145 ab
SE 01	715 gh	44.27 ab	383 bc	61 bcd	142 ab
SE 02	951 bcdefgh	47.62 ab	463 abc	59 cd	144 ab
SE 04	1231 abcd	47.27 ab	641 ab	62 bcd	150 ab
SE 05	888 cdefgh	45.52 ab	414 abc	64 bcd	146 ab
SE 06	807 defgh	46.07 ab	383 bc	63 bcd	142 ab
SE 12	789 efgh	46.16 ab	390 bc	62 bcd	141 ab
SE 13	969 bcdefgh	47.24 ab	434 abc	60 bcd	138 ab
M 742	1228 abcd	40.86 abc	549 abc	58 cd	125 bcd
MG 1 (AS4243)	1216 abcde	43.36 abc	595 ab	67 bc	143 ab
MG 2	1109 abcdefg	41.54 abc	493 abc	66 bcd	140 ab
PM 92007	1332 ab	49.51 a	630 ab	71 b	161 a
AGUARA	989 bcdefgh	37.79 abc	414 abc	84 a	109 cd
GV 22510	741 fgh	38.54 abc	294 c	67 bc	132 bc
GV 25023	1431 a	36.00 bc	554 abc	68 bc	135 ab
Média	1036.64	43.12	475.13	65.15	137.66
CV (%)	24.14	13.49	28.04	10.78	11.05

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 11. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido em Jardinópolis e Campinas, SP; Londrina, Campo Mourão, Marechal Candido Rondon e Curitiba, PR e Irecê, BA.**

<b>Genótipos</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
C 11	1581 efgh	43.25 bc	736 bcde
EMBRAPA 122	1416 fgh	42.08 cd	616 de
M 734	1964 abcd	41.32 cd	824 bc
AGROBEL 910	1963 abcd	38.80 e	785 bcde
AGROBEL 920	2087 abc	38.86 e	833 abc
AGROBEL 960	1724 cdefg	45.08 ab	798 bcd
AGROBEL 970	1720 cdefg	41.84 cd	744 bcde
CARGILL 9602	1886 bcde	46.53 a	901 ab
CATISSOL AL	1482 fgh	42.71 cd	659 cde
SE 01	1262 h	45.90 a	612 e
SE 02	1484 fgh	47.51 a	727 bcde
SE 04	1542 efgh	46.29 a	733 bcde
SE 05	1292 h	45.75 ab	614 de
SE 06	1388 gh	45.27 ab	655 cde
SE 12	1391 fgh	45.99 a	668 cde
SE 13	1456 fgh	45.33 ab	676 cde
M 742	2269 a	42.45 cd	996 a
MG 1 (AS4243)	1890 bcde	45.20 ab	890 ab
MG 2	2124 ab	45.61 ab	1000 a
PM 92007	1867 bcde	47.12 a	890 ab
AGUARA	1723 cdefg	40.19 de	718 bcde
GV 22510	1640 defgh	42.18 cd	726 bcde
GV 25023	1775 bcdef	35.55 f	654 cde
Média	1690	43.56	759.11
CV (%)	20.02	5.32	21.24

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 12. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998/99 conduzido em Jardinópolis e Campinas, SP; Londrina, Campo Mourão, Marechal Candido Rondon e Curitiba, PR e Irecê, BA.**

<b>Locais</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
Londrina	2350 a	45.10 bc	1054 a
Campo Mourão	2347 a	47.65 a	1118 a
Marechal Candido Rondon	1948 b	45.48 b	903 b
Campinas	1641 c	43.99 cd	730 c
Curitiba	1390 d	42.86 d	792 d
Jardinópolis	1342 d	38.28 e	513 de
Irecê	1037 e	43.12 d	475 e
Média	1690	43.56	759.11
CV (%)	20.02	5.32	21.24

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## ***Ensaio Intermediário - 1998/99***

---

### **Ensaio Intermediário 1998/99 - Cruz Alta, RS**

**Instituição:**

Universidade de Cruz Alta

**Responsável:**

José Luiz Tragnago

**Problemas apresentados:**

não implantado

### **Ensaio Intermediário 1998/99 - Campo Mourão, PR**

**Instituição:**

COAMO

**Responsável:**

Joaquim Mariano da Costa

**Semeadura:**

03/09/98

**Colheita:**

janeiro de 1999

**Problemas apresentados:**

chuva em excesso na colheita

**pH:**

5,4

**Adubação:**

300 kg/ha 08-30-20 + 300 kg/ha de sulfato de amônio em cobertura, 11 kg/ha bórax (via foliar)

**Precipitação:**

984 mm

**TABELA 13. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998/99 conduzido pela COAMO, em Campo Mourão, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	3099 a	50.05 ab	1549 a	76 abc	113 cd	164 e
Embrapa 122 (T)	1774 cd	40.79 fg	725 de	62 g	101 f	162 e
M 734 (T)	2951 a	42.75 ef	1261 abc	70 e	104 ef	172 de
AGROBEL 965	2602 ab	45.44 d	1178 bc	66 f	109 de	163 e
AGROBEL 980	2575 ab	45.24 d	1167 bc	75 bcd	113 cd	180 cd
C 9701	1819 cd	40.21 g	733 de	77 ab	125 a	197 ab
C 9702	1643 cd	45.70 cd	758 de	77 ab	123 a	185 bc
C 9703	1865 cd	45.11 de	841 d	78 a	125 a	177 cd
CATISSOL AL P5	2139 bc	44.22 de	946 cd	64 g	101 f	162 e
IAC - Iarama	1278 d	37.15 h	475 e	67 f	101 f	133 f
MG 4	2559 ab	47.90 bc	1227 abc	77 ab	122 ab	197 a
CF 19	2254 bc	44.69 de	1008 bcd	69 ef	104 ef	169 de
VDH 480	2644 ab	50.32 a	1334 ab	74 cd	122 ab	193 ab
VDH 483	3100 a	48.75 ab	1510 a	73 d	117 bc	193 ab
Média	2307.21	44.88	1050.84	71.64	112.83	174.79
CV (%)	15.94	2.93	16.67	1.96	2.94	3.83

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

## **Ensaio Intermediário 1998/99 - Londrina, PR**

**Instituição:**

Embrapa Soja

**Responsável:**

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

**Semeadura:**

22/09/98

**Colheita:**

mês de janeiro de 1999

**Problemas apresentados:**

excesso de chuvas, mancha de alternária

**pH:**

5,2

**Adubação:**

350 kg/ha 05-25-25 + 22,5 kg/ha N em cobertura, aplicação de 10 kg/ha de bórax via foliar

**TABELA 14. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998/99 conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina, PR.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	2416 abcd	45.34 bc	1096 abcde	70 ab	105 c	203 de
Embrapa 122 (T)	1589 fg	43.61 de	694 gh	57 h	91 e	176 f
M 734 (T)	2510 abcd	43.32 de	1088 abcde	67 ed	101 d	203 de
AGROBEL 965	2199 cde	45.47 ab	999 bcdef	63 f	98 d	180 f
AGROBEL 980	2343 bcd	38.93 f	913 defg	72 ab	107 abc	221 cd
C 9701	3008 a	39.67 f	1192 abcd	75 a	110 a	269 a
C 9702	2032 edf	42.59 e	866 efgh	74 a	109 ab	234 bc
C 9703	2724 abc	43.56 de	1188 abcd	75 a	109 a	257 a
CATISSOL AL P5	1643 efg	44.08 cd	729 fgh	60 g	93 e	189 ef
IAC - Iarama	1388 g	42.75 de	597 h	58 gh	93 e	134 g
MG 4	2652 abcd	46.66 ab	1237 abc	72 ab	107 abc	249 ab
CF 19	2228 cde	42.97 de	957 cdefg	66 e	99 d	196 ef
VDH 480	2702 abc	46.87 a	1267 ab	69 c	105 bc	232 bc
VDH 483	2904 ab	46.37 ab	1347 a	69 cd	104 c	231 bc
Média	2309.64	43.73	1012.03	67.71	102.24	212.50
CV (%)	14.51	1.76	15.22	2.06	1.85	5.73

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Intermediário 1998/99 - Manduri, SP**

**Instituição:**

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

**Responsável:**

Sylmar Denucci

**Semeadura:**

02/09/98

**Colheita:**

22/12/98 a 31/12/98

**Problemas apresentados:**

deficiência de boro, período com veranico, excesso de chuva, ataque de alternaria e esclerotinea

**pH:**

5,4

**Adubação:**

208 kg/ha do formulado 04-30-20 + 312 kg/ha de sulfato de amônia, 10 kg/ha de borax

**Precipitação:**

591 mm

**TABELA 15. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998/99 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	824 bcdef	37.12 ab	315 abcde	73 b	83 b	199 abcd
Embrapa 122 (T)	1369 a	36.64 ab	505 a	63 d	83 b	190 abcd
M 734 (T)	1015 abcde	34.85 ab	367 abcd	69 c	90 ab	190 abcd
AGROBEL 965	44.3 fg	35.26 ab	159 def	65 d	85 ab	173 de
AGROBEL 980	1075 abcd	31.77 b	342 abcd	77 a	97 ab	193 abcd
C 9701	460 fg	26.10 c	122 ef	79 a	87 ab	214 abc
C 9702	712 bcdefg	36.26 ab	260 bcde	77 a	97 ab	197 abcd
C 9703	180 g	16.26 d	30 f	77 a	97 ab	208 abcd
CATISSOL AL P5	1237 ab	38.05 a	473 ab	63 d	83 b	185 bcd
IAC – Iarama	686 cdefg	31.98 b	221 cdef	63 d	83 b	151 e
MG 4	1145 abc	34.91 ab	398 abc	79 a	99 a	225 a
CF 19	509 efg	31.68 b	169 def	65 d	85 ab	182 cde
VDH 480	573 defg	37.04 ab	214 cdef	77 a	97 ab	201 abcd
VDH 483	955 abcdef	38.20 a	366 abcd	73 b	93 ab	218 ab
Média	798.88	33.29	281.54	71.43	89.98	194.79
CV (%)	34.90	9.03	39.59	1.76	8.39	9.29

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 16. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998/99 conduzido em Campo Mourão e Londrina, PR.**

<b>Genótipos</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
C 11 (T)	2757 ab	47.69 ab	1322 ab
Embrapa 122 (T)	1681 de	42.20 cd	709 ef
M 734 (T)	2730 abc	43.04 bcd	1174 abcd
AGROBEL 965	2400 abcd	44.46 abc	1088 abcde
AGROBEL 980	2459 abcd	42.09 cd	1040 abcde
C 9701	2414 abcd	39.94 d	962 bcde
C 9702	1837 cde	44.15 abcd	812 def
C 9703	2294 abcd	44.34 abcd	1015 bcde
CATISSOL AL P5	1891 bcde	44.15 abcd	837 cdef
IAC – Iarama	1333 e	39.95 d	536 f
MG 4	2605 abc	47.28 abc	1232 abc
CF 19	2241 abcd	43.83 abcd	983 bcde
VDH 480	2673 abc	48.59 a	1301 ab
VDH 483	3002 a	47.56 ab	1428 a
Média	2308.43	44.30	1031.44
CV (%)	15.24	2.43	15.99

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 17. Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998/99 conduzido em Campo Mourão e Londrina, PR.**

<b>Locais</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
Londrina	2310 a	43.73 a	1012 a
Campo Mourão	2307 a	44.88 a	1051 a
Média	2308	44.30	1031
CV (%)	15.24	2.43	15.99

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## ***Ensaio Final 1999***

---

### **Ensaio Final 1999 - Sertaneja, PR**

**Instituição:**

INDUSEM

**Responsável:**

Rudyger Boye

**Semeadura:**

10/04/98

**Colheita:**

sem resultados

**Problemas apresentados:**

ataque de phomopsis generalizado o que afetou severamente o girassol

### **Ensaio Final 1999 - Campos dos Goytacases, RJ**

**Instituição:**

Universidade Estadual do Norte Fluminense

**Responsável:**

Fábio Cunha Coelho

**Problemas apresentados:**

ensaio não implantado

### **Ensaio Final 1999 - Campinas, SP**

**Instituição:**

Instituto Agronômico de Campinas

**Responsável:**

Maria Regina Gonçalves Ungaro

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por problemas de seca

### **Ensaio Final 1999 - Araras, SP**

**Instituição:**

Universidade Federal de São Carlos

**Responsável:**

Sizuo Matsuoka

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por problemas de residual de herbicida

### **Ensaio Final 1999 - Manduri, SP**

**Instituição:**

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

**Responsável:**

Sylmar Denucci

**Semeadura:**

29/03/99

**Colheita:**

20/07/99 a 27/08/99

**Problemas apresentados:**

sintomas drásticos de deficiência de boro materiais precoces, seca, incidência de podridão branca, ocorrência de geadas

TABELA 18. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)**
C 11 (T)	1272 fgh	48.36 bcd	616 efghi	96	110	145
Embrapa 122 (T)	1231 fghi	44.66 f	551 ghijk	68	87	142
M 734 (T)	1690 de	41.82 ghi	707 cdefg	96	110	158
AGROBEL 910	1759 de	31.94 i	564 fghij	82	102	145
AGROBEL 920	2235 bc	43.12 fgh	963 b	92	107	178
AGROBEL 960	1258 fgh	47.62 cd	602 efghij	85	103	146
AGROBEL 965	804 j	37.54 jk	308 l	85	103	128
AGROBEL 980	2019 bcd	42.83 fgh	864 bc	96	110	152
GV 22510	1275 fgh	40.47 hi	528 ghijk	92	107	140
GV 25023	1129 ghij	37.07 k	415 ijkl	96	110	144
CARGILL 9602	2339 b	50.92 ab	1190 a	99	113	178
CATISSOL N7	1419 efg	44.00 fg	624 defgh	85	103	178
CATISSOL P7	1160 ghij	44.57 f	517 ghijk	82	102	162
SE 02	942 hij	51.28 a	483 hijkl	75	95	146
SE 04	815 ij	50.11 abc	412 jkl	71	89	145
AGUARÁ	1852 cd	40.78 hi	755 cdef	99	113	164
MG 1	1283 fgh	47.27 de	608 efghij	96	110	165
MG 2	2774 a	47.89 cd	1329 a	99	113	153
MG 4	1725 de	44.91 ef	776 cde	96	110	180
PM 92007	1620 def	50.30 abc	815 bcd	96	110	176
IAC IARAMA	897 hij	39.84 ij	357 kl	75	95	127
Média	1499,89	44.16	665,86	88,62	104,86	154,86
CV (%)	17,43	3,89	18,24	0	0	0

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* dados de somente uma repetição

## **Ensaio Final 1999 - Jardinópolis, SP**

**Instituição:**

Dinamilho

**Responsável:**

Roberto Carvalho

**Semeadura:**

07/04/99

**Colheita:**

11/08/99 a 19/08/99

**pH:**

5,8

**Adubação:**

400 kg/ha do formulado 04-30-16 + 250 kg/ha do formulado 20-00-20 em cobertura + 250 kg/há de sulfato de amonia, 11 kg/ha de borax via foliar

TABELA 19. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Dinamilho, em Jardinópolis, SP.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*
C 11 (T)	2145 abcd	43.08 cdef	925 abcde	73 bcd
Embrapa 122 (T)	1990 bcde	41.81 defg	834 abcdef	58 kl
M 734 (T)	2224 abcd	38.60 h	869 abcdef	71 cde
AGROBEL 910	2815 a	40.76 fgh	1149 a	67 fg
AGROBEL 920	2611 ab	41.11 efgh	1078 ab	69 ef
AGROBEL 960	1731 def	46.12 ab	797 bcdef	64 hi
AGROBEL 965	2243 abcd	43.99 bcde	988 abc	63 ij
AGROBEL 980	2230 abcd	40.14 fgh	896 abcde	73 bcd
GV 22510	1574 def	42.79 edef	679 cdef	67 fg
GV 25023	2748 a	39.77 gh	1093 ab	66 g
CARGILL 9602	2118 abcd	42.65 cdefg	891 abcde	76 a
CATISSOL N7	2471 abc	43.80 bcde	1082 ab	66 gh
CATISSOL P7	2655 ab	41.43 defgh	1099 ab	63 i
SE 02	1296 f	47.28 a	613 ef	57 l
SE 04	1360 ef	47.62 a	649 def	58 kl
AGUARÁ	1631 def	42.77 cdef	699 cdef	75 ab
MG 1	1824 edef	44.20 bcd	814 bcdef	70 e
MG 2	2198 abcd	44.05 bcde	969 abcd	71 de
MG 4	2151 abcd	41.40 defgh	895 abcde	74 abc
PM 92007	1911 cdef	44.98 abc	861 abcdef	76 ab
IAC IARAMA	1410 ef	40.10 fgh	568 f	60 jk
Média	2063.58	42.78	878.49	67.39
CV (%)	20.06	4.18	21.86	2.47

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1999 - Goianésia, GO**

**Instituição:**

Planagri

**Responsável:**

José Mateus dos Santos

**Problemas apresentados:**

não implantado

### **Ensaio Final 1999 - Itumbiara, GO**

**Instituição:**

ULBRA-FESIT

**Responsável:**

Izabel Faria da Rocha

**Semeadura:**

26/02/99

**Colheita:**

01/06/99 a 16/06/99

**Problemas apresentados:**

ataque de pássaros, seca, problemas de deficiência de boro

**pH:**

5,8 em água

**Adubação:**

400 kg/ha 04-20-20 + 130 kg/ha de uréia em cobertura, 1,2 kg/ha B (bórax, via foliar)

**Precipitação:**

383 mm (80% nos meses de fevereiro e março)

TABELA 20. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela ULBRA-FESIT, em Itumbiara, GO.

Genótipos	Teor de óleo (%)	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	38.59 bcdef	65 c	100 cdef	98 defg
Embrapa 122 (T)	37.97 cdefgh	58 f	101 cde	98 defg
M 734 (T)	38.78 bcde	65 c	97 g	94 defg
AGROBEL 910	34.95 fghij	51 h	88 i	93 fgh
AGROBEL 920	34.77 ghij	60 e	99 efg	99 bcdefg
AGROBEL 960	39.31 bcd	60 e	104 ab	100 bcdef
AGROBEL 965	40.35 abc	54 g	103 bc	88 ghi
AGROBEL 980	34.39 hij	70 ab	99 defg	110 abc
GV 22510	32.81 ij	63 cd	102 cd	80 ij
GV 25023	33.11 ij	64 c	99 defg	86 hij
CARGILL 9602	43.63 a	61 de	106 a	104 bdef
CATISSOL N7	39.41 bcd	57 f	98 efg	105 bcde
CATISSOL P7	38.36 cdefg	54 g	98 efg	99 bcdefg
SE 02	41.26 abc	53 gh	97 g	117 a
SE 04	42.35 ab	54 g	93 h	111 ab
AGUARÁ	32.08 j	70 ab	106 a	76 j
MG 1	39.48 bcd	57 f	99 defg	105 bcde
MG 2	35.29 efghij	65 c	106 a	88 ghi
MG 4	33.84 ij	72 a	99 defg	98 defg
PM 92007	38.04 cdefgh	69 b	99 defg	101 bcdef
IAC IARAMA	36.09 defghi	53 g	102 cd	107 bcd
Média	37.37	60.50	99.61	97.79
CV (%)	6.17	2.35	1.77	7.14

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste d e Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Final 1999 - Mineiros, GO**

**Instituição:**

Associação do Produtores de Mineiros

**Responsável:**

Antal Balla

**Semeadura:**

09/03/99

**Colheita:**

05/05/99 a 25/07/99

**Problemas apresentados:**

sintomas de deficiência de boro, seca

**pH:**

5,6

**Adubação:**

289 kg/ha de 08-20-20 + 100 kg/ha de uréia em cobertura + 10 kg/ha bórax (via foliar)

**Precipitação:**

452 mm (90% nos meses de março e abril)

**TABELA 21. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Associação dos produtores de Mineiros, em Mineiros, GO.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1242 abcd	46.03 bcd	559 abcde	77 a	119 a	144 cdefg
Embrapa 122 (T)	1325 abcd	45.64 bcde	604 abcd	59 fg	91 g	141 efg
M 734 (T)	938 d	38.34 g	376 e	77 a	120 a	149 bcdef
AGROBEL 910	1150 abcd	39.19 fg	450 cde	66 d	107 cd	135 g
AGROBEL 920	1416 abcd	41.22 efg	584 abcde	70 c	112 bc	156 bc
AGROBEL 960	1353 abcd	47.12 abc	637 abcd	62 e	107 cd	134 g
AGROBEL 965	1627 a	45.34 cde	738 ab	60 fg	102 de	136 fg
AGROBEL 980	1094 bcd	38.57 fg	423 de	76 ab	112 bc	152 bcde
GV 22510	1156 abcd	44.35 cde	513 bcde	71 c	113 bc	134 g
GV 25023	1274 abcd	42.93 cdef	549 abcde	71 c	112 bc	143 defg
CARGILL 9602	1321 abcd	50.69 a	669 abc	74 b	118 ab	178 a
CATISSOL N7	1238 abcd	45.91 bcde	569 abcde	69 c	111 bc	154 bcd
CATISSOL P7	1133 bcd	41.40 defg	470 cde	65 d	107 cd	143 defg
SE 02	1496 ab	50.75 a	759 a	58 g	93 fg	138 fg
SE 04	1444 abc	50.24 ab	725 ab	61 ef	99 ef	146 cdefg
AGUARÁ	1279 abcd	47.06 abc	599 abcde	77 a	120 a	161 b
MG 1	1327 abcd	45.89 bcde	610 abcd	69 c	111 bc	161 b
MG 2	1051 bcd	43.86 cde	463 cde	75 ab	118 ab	149 bcdef
MG 4	1294 abcd	43.80 cde	567 abcde	78 a	120 a	176 a
PM 92007	994 cd	45.77 bcde	455 cde	78 a	121 a	181 a
IAC IARAMA	1108 bcd	44.10 cde	490 cde	60 efg	94 fg	112 h
Média	1237.48	44.58	555.63	69.20	109.98	149.03
CV (%)	20.53	5.64	21.27	2.26	3.73	5.21

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Final 1999 - Rio Verde, GO**

**Instituição:**

ESUCARV

**Responsável:**

Carmo dos Reis de Sousa

**Semeadura:**

23/02/99

**Colheita:**

01/06/99 a 14/06/99

**Problemas apresentados:**

falhas na emergência Agrobet 910 e ataque severo de pássaros

**TABELA 22. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela ESUCARV, em Rio Verde, GO.**

Genótipos	Teor de óleo (%)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	41.92 fg	64 a	91 ab	161 abcd
Embrapa 122 (T)	—	47 d	72 j	148 cde
M 734 (T)	39.05 hi	58 ab	86 cd	159 abcd
AGROBEL 910	—	—	—	—
AGROBEL 920	36.79 jk	58 ab	86 d	157 abcd
AGROBEL 960	44.68 cd	55 bc	79 g	142 def
AGROBEL 965	43.54 def	53 bc	74 i	136 ef
AGROBEL 980	37.57 ij	59 ab	86 d	155 bcde
GV 22510	41.18 g	59 ab	82 ef	149 cde
GV 25023	35.17 k	51 cd	86 cd	154 bcde
CARGILL 9602	45.99 bc	59 ab	89 bc	175 a
CATISSOL N7	42.64 efg	54 bc	79 fg	160 abcd
CATISSOL P7	44.06 de	53 bc	76 hi	153 bcde
SE 02	47.86 a	51 cd	76 hi	173 ab
SE 04	44.37 cde	53 bcd	78 gh	162 abc
AGUARÁ	35.89 jk	61 a	89 ab	150 cde
MG 1	41.70 fg	59 ab	83 e	165 abc
MG 2	40.83 gh	62 a	86 d	159 abcd
MG 4	36.24 jk	63 a	91 ab	176 a
PM 92007	46.72 ab	62 a	91 a	172 ab
IAC IARAMA	41.23 g	53 bc	74 ij	128 f
Média	41.44	56.59	82.61	156.96
CV (%)	2.89	6.50	2.01	7.46

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade

## Ensaio Final 1999 - Planaltina, DF

**Instituição:**

Embrapa Cerrados

**Responsável:**

Renato Fernando Amábile

**Semeadura:**

02/03/99

**Colheita:**

junho e julho de 1999

**Problemas apresentados:**

seca

**pH:**

5,3 em água

**Adubação:**

450 kg/ha 04-30-16 + 30 kg bórax no solo + cobertura de N completando 90 kg/ha

**Precipitação:**

165 mm

**TABELA 23. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1446 bc	45.07 b	652 cde	63 b	97 abc	166 b
Embrapa 122 (T)	1547 abc	42.22 ef	653 cde	54 h	86 cde	158 bc
M 734 (T)	1770 ab	39.64 gh	701 cde	61 c	94 abcd	164 b
AGROBEL 910	1631 abc	37.94 i	622 cde	56 f	89 abcde	141 fg
AGROBEL 920	2032 a	41.28 fg	839 abc	59 d	94 abcd	165 b
AGROBEL 960	1864 ab	44.13 bcd	826 abc	55 g	88 bcde	142 efg
AGROBEL 965	1814 ab	43.14 cde	783 abcd	54 h	86 cde	143 defg
AGROBEL 980	1872 ab	39.54 hi	742 bcde	59 d	94 abcd	162 b
GV 22510	1408 bc	40.40 gh	566 de	58 e	90 abcde	137 g
GV 25023	1426 bc	39.43 hi	562 de	58 e	92 abcd	146 cdefg
CARGILL 9602	2012 a	49.30 a	988 a	63 b	96 abcd	184 a
CATISSOL N7	1658 abc	43.82 bcde	724 bcde	56 f	89 abcde	154 bcdef
CATISSOL P7	1700 abc	43.73 bcde	744 bcde	54 h	71 f	162 b
SE 02	1687 abc	50.09 a	844 abc	49 k	80 ef	156 bcd
SE 04	1905 ab	48.50 a	924 ab	53 i	85 ed	155 bcde
AGUARÁ	1577 abc	42.90 def	678 cde	63 b	97 abc	164 b
MG 1	1541 abc	45.22 b	694 cde	59 d	94 abcd	165 b
MG 2	1776 ab	44.80 bc	799 abc	61 c	96 abcd	152 bcdef
MG 4	1240 c	42.66 def	530 e	65 a	98 ab	186 a
PM 92007	1676 abc	48.91 a	821 abc	65 a	100 a	196 a
IAC IARAMA	1551 abc	39.98 gh	619 ede	52 j	85 de	116 h
Média	1672.99	43.46	729.11	57.94	90.50	157.63
CV (%)	17.86	2.49	18.09	0.94	7.36	5.52

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1999 - Primavera do Leste, MT**

**Instituição:**

Fundação Mato Grosso

**Responsável:**

Dario M. Hiromoto

**Problemas apresentados:**

perda do ensaio por problema na germinação das parcelas

### **Ensaio Final 1999 - Campo Novo dos Parecis, MT**

**Responsável:**

Sérgio Stefanelo

**Semeadura:**

06/02/99

**Colheita:**

mês de junho

**Problemas apresentados:**

seca severa

**TABELA 24. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido em Campo Novo dos Parecís, MT.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)**	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	2055 abc	46.38	106 abc	165 bcde
Embrapa 122 (T)	1761 bc	42.98	91 e	160 bcde
M 734 (T)	2203 ab	39.28	108 ab	161 bcde
AGROBEL 910	2111 ab	37.64	93 e	148 ef
AGROBEL 920	2388 a	40.20	101 cd	172 bc
AGROBEL 960	2171 ab	47.20	98 d	159 bcde
AGROBEL 965	1854 abc	42.51	101 cd	150 def
AGROBEL 980	2152 ab	39.47	106 abc	157 cde
GV 22510	2162 ab	43.01	103 bcd	155 cdef
GV 25023	2092 abc	38.11	106 abc	166 bcde
CARGILL 9602	2060 abc	47.25	100 d	166 bcde
CATISSOL N7	1635 bc	41.82	102 cd	175 b
CATISSOL P7	1524 cd	43.59	102 cd	167 bcd
SE 02	1754 bc	50.18	92 e	163 bcde
SE 04	1893 abc	47.79	88 e	169 bc
AGUARÁ	2002 abc	38.96	106 abc	161 bcde
MG 1	2027 abc	43.22	101 cd	170 bc
MG 2	2004 abc	42.46	100 d	159 bcde
MG 4	2129 ab	39.32	103 bcd	196 a
PM 92007	1981 abc	47.30	110 a	209 a
IAC IARAMA	1080 d	41.16	92 e	138 f
Média	1970.77		100.44	165.13
CV (%)	16.24		3.37	6.44

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* dados de somente uma repetição.

## **Ensaio Final 1999 - Rondonópolis, MT**

**Instituição:**

Fundação Mato Grosso

**Responsável:**

Dario M. Hiromoto

**Semeadura:**

05/03/99

**Colheita:**

01/06/99 a 14/06/99

**Problemas apresentados:**

ataque de pássaros

**TABELA 25. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Fundação Mato Grosso, em Rondonópolis, MT.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	2271 abcd	43.52 c	990 abcd	59 ab	89 abc	178 def
Embrapa 122 (T)	2270 abcd	41.43 cdefg	932 bcd	43 l	71 g	166 efghi
M 734 (T)	2765 abc	39.55 gh	1093 abcd	57 bcd	91 abc	193 bc
AGROBEL 910	2831 abc	36.03 i	1021 abcd	50 gh	72 g	167 efghi
AGROBEL 920	2435 abcd	36.74 i	896 bcd	54 e	76 efg	179 de
AGROBEL 960	3151 a	42.93 cde	1353 a	49 ghi	74 fg	170 defgh
AGROBEL 965	2922 ab	40.89 efg	1193 abc	48 hij	73 fg	155 hi
AGROBEL 980	2503 abcd	37.72 hi	943 bcd	56 cde	82 cdef	179 de
GV 22510	2505 abcd	39.46 gh	990 abcd	54 e	77 efg	154 i
GV 25023	2821 abc	37.59 hi	1061 abcd	51 fg	82 cdef	165 efghi
CARGILL 9602	2610 abcd	46.69 b	1220 ab	55 de	84 bcde	197 bc
CATISSOL N7	2085 bcd	43.03 cde	893 bcd	49 hij	76 efg	163 fghi
CATISSOL P7	2394 abcd	43.37 cd	1044 abcd	47 ij	76 efg	176 def
SE 02	2210 bcd	49.14 a	1095 abcd	44 kl	70 g	160 ghi
SE 04	2775 abc	47.74 ab	1325 a	45 kl	79 defg	171 defg
AGUARÁ	1950 cd	41.32 defg	809 cd	58 abc	92 ab	179 de
MG 1	2376 abcd	42.30 cdef	1000 abcd	53 ef	79 defg	185 cd
MG 2	2655 abcd	40.74 fg	1084 abcd	55 de	82 cdef	176 def
MG 4	1808 d	40.59 fg	731 d	58 abc	86 abcd	204 b
PM 92007	1823 d	47.45 ab	863 bcd	60 a	95 a	233 a
IAC IARAMA	1822 d	39.56 gh	721 d	46 jk	70 g	139 j
Média	2440.26	41.83	1016.87	51.87	79.56	175.58
CV (%)	19.30	3.11	19.82	3.18	6.76	5.20

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1999 - Chapadão do Sul, MS**

**Instituição:**

Embrapa Agropecuária Oeste

**Responsável:**

João Carlos Heckler

**Colheita:**

sem resultados

**Problemas apresentados:**

plantio atrasado e geada

### **Ensaio Final 1999 - Dourados, MS**

**Instituição:**

Embrapa Agropecuária Oeste

**Responsável:**

João Carlos Heckler

**Problemas apresentados:**

perda por seca

### **Ensaio Final 1999 - Campo Grande, MS**

**Instituição:**

UNIDERP

**Responsável:**

Edson Rubens Arrabal Arias

**Problemas apresentados:**

perda por seca

## **Ensaio Final 1999 - Gurupi, TO**

**Instituição:**

Fundação Universidade do Tocantins

**Responsável:**

Eduardo Andrea Lemus Erasmo

**Semeadura:**

23/02/99

**Colheita:**

26/06/99

**Problemas apresentados:**

seca severa resultou em rendimentos extremamente baixos

**pH:**

5,7

**Adubação:**

300 kg/ha 02-20-20

**Precipitação:**

400 mm (concentrados praticamente no mês de março 200 mm)

**TABELA 26. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela UNITINS, em Gurupi, TO.**

<b>Genótipos</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Altura de planta (cm)*</b>
C 11 (T)	–	45.65 ab	82 cd
Embrapa 122 (T)	310 d	43.84 ab	75 cd
M 734 (T)	345 cd	39.39 b	80 cd
AGROBEL 910	436 abcd	45.64 ab	85 c
AGROBEL 920	592 abcd	46.08 ab	90 abc
AGROBEL 960	621 abc	43.46 ab	76 cd
AGROBEL 965	515 abcd	45.44 ab	75 cd
AGROBEL 980	497 abcd	42.73 ab	81 cd
GV 22510	541 abcd	48.23 a	62 de
GV 25023	603 abc	47.61 a	92 abc
CARGILL 9602	696 a	46.68 ab	91 abc
CATISSOL N7	647 ab	41.87 ab	73 cd
CATISSOL P7	421 abcd	45.82 ab	83 c
SE 02	448 abcd	43.14 ab	79 cd
SE 04	400 bcd	43.88 ab	76 cd
AGUARÁ	355 cd	46.17 ab	84 c
MG 1	568 abcd	43.30 ab	90 abc
MG 2	371 bcd	42.72 ab	88 bc
MG 4	465 abcd	46.81 a	108 a
PM 92007	563 abcd	45.86 ab	105 ab
IAC IARAMA	557 abcd	44.98 ab	50 e
Média	497.20	44.71	82.18
CV (%)	32.62	9.06	14.53

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1999 - Uberlândia, MG**

**Instituição:**

Sementes Monsanto

**Responsável:**

Ana Virgínia D. Olivato

**Semeadura:**

31/03/99

**Colheita:**

julho e agosto

**TABELA 27. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Sementes Monsanto, em Uberlândia, MG.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	2032 abcdef	47.03 bc	961 abcdef	81 abcd	168 cd
Embrapa 122 (T)	1797 bcdef	46.89 bc	840 bcdef	67 ijk	148 def
M 734 (T)	2425 abcd	39.13 g	946 abcdef	76 def	166 cde
AGROBEL 910	1600 ef	40.53 g	647 ef	77 cde	160 cdef
AGROBEL 920	2281 abcde	43.33 ef	992 abcde	77 cde	160 cdef
AGROBEL 960	2630 a	48.61 b	1281 a	69 ghi	144 def
AGROBEL 965	2282 abcde	47.27 bc	1079 abcd	68 ijk	140 ef
AGROBEL 980	1434 f	39.97 g	582 f	80 abcd	149 cdef
GV 22510	2293 abcde	45.60 cde	1043 abcd	74 efg	146 def
GV 25023	2465 abc	41.62 fg	1030 abcde	77 cde	153 cdef
CARGILL 9602	1636 def	46.93 bc	769 def	85 a	208 a
CATISSOL N7	1758 bcdef	45.59 cde	804 cdef	73 efgh	164 cde
CATISSOL P7	1606 ef	46.78 bc	753 def	71 fghi	155 cdef
SE 02	1840 abcdef	53.57 a	985 abcde	63 k	151 cdef
SE 04	2295 abcde	51.93 a	1192 ab	64 k	165 cde
AGUARÁ	1944 abcdef	41.64 fg	808 cdef	82 abc	158 cdef
MG 1	1980 abcdef	47.33 bc	934 abcdef	77 cde	156 cdef
MG 2	2552 ab	45.81 bcde	1174 abc	78 cde	165 cde
MG 4	1612 ef	43.86 def	709 def	84 ab	194 ab
PM 92007	1577 ef	46.31 bcd	730 def	80 bcd	175 bc
IAC IARAMA	1704 cdef	46.40 bcd	791 def	69 hij	136 f
Média	1987.72	45.53	907.12	74.76	159.94
CV (%)	23.82	3.75	24.74	4.45	9.99

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

### **Ensaio Final 1999 - Sete Lagoas, MG**

**Instituição:**

Embrapa Milho e Sorgo

**Responsável:**

Luís André Correa

**Semeadura:**

22/03/99

**Colheita:**

19/07/99

**Problemas apresentados:**

ataque de pássaros, não germinação do material Agrobelt 910

**Adubação:**

300 kg/ha 08-28-16-zinco

**TABELA 28. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final 1999 conduzido pela Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas, MG.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1484 abcdef	42.70 bc	638 abcd	67 a	187 cdef
Embrapa 122 (T)	1356 bcdefg	40.64 cdefg	550 bcdef	50 e	172 def
M 734 (T)	1844 abcd	39.73 defgh	732 abc	67 a	192 bcde
AGROBEL 910	—	—	—	—	—
AGROBEL 920	1891 abc	39.23 efgh	744 abc	61 b	193 bcd
AGROBEL 960	1553 abcde	41.59 cde	647 abcd	57 c	180 def
AGROBEL 965	1434 abcdefg	41.88 cd	598 bcdef	55 d	172 def
AGROBEL 980	2119 a	37.67 hi	797 ab	66 a	192 bcde
GV 22510	1175 defg	37.98 h	448 cdef	65 a	170 ef
GV 25023	1450 abcdef	35.72 i	518 bcdef	62 b	175 def
CARGILL 9602	1519 abcdef	45.63 a	696 abcd	66 a	214 b
CATISSOL N7	1716 abcd	41.50 cde	713 abcd	57 c	189 cde
CATISSOL P7	1172 defg	41.52 cde	487 cdef	55 d	179 def
SE 02	756 g	43.03 bc	327 f	47 f	176 def
SE 04	950 efg	44.29 ab	422 def	49 e	178 def
AGUARÁ	1619 abcde	38.17 h	629 abcde	67 a	185 def
MG 1	1206 cdefg	41.88 cd	504 bcdef	60 b	208 bc
MG 2	831 fg	40.78 cdef	335 ef	65 a	189 cde
MG 4	1509 abcdef	38.45 fgh	581 bcdef	67 a	209 bc
PM 92007	1981 ab	46.40 a	918 a	67 a	238 a
IAC IARAMA	1416 bcdefg	38.32 gh	542 bcdef	48 ef	166 f
Média	1464.90	40.86	597.84	59.60	188.15
CV (%)	27.46	3.55	28.98	2.42	7.03

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 29. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998 conduzido em Jardinópolis e Manduri, SP; Mineiros, GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis e Rondonópolis, MT e Uberlândia, MG.**

<b>Genótipos</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*/**</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
C 11 (T)	1800 bcd	45.47 cdef	804 abcd
Embrapa 122 (T)	1682 cde	43.78 efghi	727 bcd
M 734 (T)	2002 abcd	39.51 lm	782 abcd
AGROBEL 910	2044 abc	37.60 m	769 abcd
AGROBEL 920	2229 a	41.13 jkl	905 abc
AGROBEL 960	2047 abc	46.04 cde	928 abc
AGROBEL 965	1825 abcd	42.93 fghij	802 abcd
AGROBEL 980	1901 abcd	39.79 klm	742 abcd
GV 22510	1767 bcde	42.18 hijk	720 cd
GV 25023	1994 abcd	39.73 klm	785 abcd
CARGILL 9602	2014 abcd	47.86 bc	955 ab
CATISSOL N7	1744 bcde	44.42 efgh	778 abcd
CATISSOL P7	1770 bcde	43.64 efghij	784 abcd
SE 02	1588 de	50.32 a	786 abcd
SE 04	1797 bcd	49.32 ab	878 abc
AGUARÁ	1740 bcde	42.81 ghij	721 bcd
MG 1	1782 bcde	45.35 defg	784 abcd
MG 2	2144 ab	44.52 efgh	970 a
MG 4	1705 cde	42.96 fghij	700 cd
PM 92007	1655 cde	47.29 bcd	757 abcd
IAC IARAMA	1371 e	41.65 ijkl	590 d
Média	1840.99	43.72	794.36
CV (%)	19.97	3.92	21.53

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* não foi incluído Campo Novo dos Parecis.

**TABELA 30. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final 1998 conduzido em Jardinópolis e Manduri, SP; Mineiros, GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis e Rondonópolis, MT e Uberlândia, MG.**

<b>Locais</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*/**</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)**</b>
Rondonópolis	2440 a	41.83 D	1016.87 a
Jardinópolis	2064 b	42.78 Cd	878.49 b
Uberlândia	1988 b	45.53 A	907.12 b
Campo Novo dos Parecis	1971 b	–	–
Planaltina	1673 c	43.46 Bc	729.11 c
Manduri	1500 c	44.16 B	665.86 c
Mineiros	1238 d	44.58 Ab	55.63 d
Média	1841	43.72	794.36
CV (%)	19.97	3.92	21.53

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* não foi incluído Campo Novo dos Parecis.

## ***Ensaio Intermediário 1999***

### **Ensaio Intermediário 1999 - Campinas, SP**

**Instituição:**

Instituto Agronômico de Campinas

**Responsável:**

Maria Regina Gonçalves Ungaro

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por problema de seca

### **Ensaio Intermediário 1999 - Paraguaçu Paulista, SP**

**Instituição:**

Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista

**Responsável:**

José Carlos Pires

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por problemas de seca

### **Ensaio Intermediário 1999 - Presidente Prudente, SP**

**Instituição:**

Universidade do Oeste Paulista

**Responsável:**

Anatoli Lebedenco

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por problemas de assoramento (chuva forte após o plantio)

### **Ensaio Intermediário 1999 - Manduri, SP**

**Instituição:**

CATI - Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"

**Responsável:**

Sylmar Denucci

**Semeadura:**

29/03/99

**Colheita:**

20/07/99 a 27/08/99

**Problemas apresentados:**

sintomas drásticos de deficiência de boro materiais precoces, seca, incidência de podridão branca, ocorrência de geadas

TABELA 31. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido pela CATI, em Manduri, SP.

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)**	Maturação fisiológica (dias)**	Altura de planta (cm)**
C 11 (T)	1557 abc	49.83 a	779 ab	96	110	154
Embrapa 122 (T)	1345 abcdefg	45.62 cdef	613 abcde	68	87	138
M 734 (T)	1504 abcde	41.90 gh	630 abcd	96	110	162
AGROBEL 930	1926 a	42.30 gh	815 a	89	106	170
AGROBEL 975	1701 ab	44.22 efg	750 ab	96	110	178
HT 9	948 defghi	45.91 cde	435 defgh	68	87	118
VDH 480	1717 ab	47.58 abc	815 a	96	110	169
VDH 483	1544 abcd	46.97 bcd	725 ab	96	110	163
CATISSOL SR	1143 bcdefgh	45.08 cdef	517 bcdefg	85	103	170
CF 19	733 hi	40.11 h	295 gh	89	106	136
SE 05	413 i	45.73 cdef	188 h	75	95	132
MYCOGEN 9338	1060 cdefgh	28.76 i	306 fgh	75	95	140
SE 12	822 ghi	49.38 ab	406 defgh	75	95	146
SE 13	695 hi	49.61 a	347 fgh	75	95	128
HT 1	621 hi	46.00 cde	286 gh	68	87	108
HT 14	933 efghi	47.75 abc	443 cdefgh	71	89	122
EM 677008	1764 a	39.84 h	700 abc	89	106	155
EM 677085	845 fghi	43.09 fg	364 efgh	92	107	164
TRISOL 568	1419 abcdef	39.89 h	566 abcdef	96	110	175
TRISOL 600	1751 ab	43.63 efg	765 ab	96	110	175
TRISUN 870	1599 abc	44.55 defg	713 ab	75	95	140
VICTORIA 627	1483 abcde	30.53 i	451 cdefgh	82	102	140
VICTORIA 807	1732 ab	29.66 i	517 bcdefg	75	95	142
Média	1271.96	42.95	540.19	83.61	100.87	148.91
CV (%)	24.68	3.33	25.47	0	0	0

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* dados de somente uma repetição

## **Ensaio Intermediário 1999 - Mineiros, GO**

**Instituição:**

Associação dos Produtores de Mineiros

**Responsável:**

Antal Balla

**Semeadura:**

09/03/99

**Colheita:**

05/05/99 a 25/07/99

**Problemas apresentados:**

sintomas de deficiência de boro (queda de capítulos), seca

**pH:**

5,6

**Adubação:**

289 kg/ha de 08-20-20 + 100 kg/ha de uréia em cobertura + 10 kg/ha bórax (via foliar)

**Precipitação:**

452 mm (90% nos meses de março e abril)

**TABELA 32. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido pela Associação do Produtores de Mineiros, em Mineiros, GO.**

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1647 ab	46.35 bc	764 ab	74 b	108 a	152 bcde
Embrapa 122 (T)	1231 abcd	45.33 bc	559 bcde	58 h	90 ab	137 ef
M 734 (T)	1276 abcd	38.75 def	504 cdefg	74 b	111 a	148 bcde
AGROBEL 930	1482 abc	40.05 de	593 bcde	67 cde	109 a	155 bc
AGROBEL 975	1030 cd	40.20 de	417 edf	72 b	106 a	151 bcde
HT 9	1354 abcd	45.38 bc	613 bcde	57 h	91 ab	125 fg
VDH 480	1505 abc	46.25 bc	698 abcd	69 c	105 a	152 bcde
VDH 483	1110 bcd	45.75 bc	627 bcde	72 b	109 a	150 bcde
CATISSOL SR	1275 abcd	45.66 bc	582 bcde	68 cd	107 a	153 bcde
CF 19	1554 abc	43.67 bcd	679 abcd	66 def	105 a	147 bcde
SE 05	1792 a	51.30 a	872 a	58 h	94 ab	154 bcd
MYCOGEN 9338	1022 cd	29.52 h	303 g	59 h	92 ab	141 cde
SE 12	1407 abcd	51.09 a	719 abc	59 h	91 ab	146 bcde
SE 13	1285 abcd	47.87 ab	616 bcde	59 h	91 ab	137 ef
HT 1	1181 bcd	46.04 bc	521 bcdef	57 h	90 ab	119 g
HT 14	1459 abc	46.45 bc	682 abcd	58 h	93 ab	138 def
EM 677008	1513 abc	38.22 ef	700 abcd	72 b	107 a	146 bcde
EM 677085	1115 bcd	41.92 cde	538 bcdef	74 b	109 a	149 bcde
TRISOL 568	1187 bcd	40.06 de	456 defg	77 a	100 a	179 a
TRISOL 600	845 d	34.34 fg	295 g	74 b	102 a	160 b
TRISUN 870	1437 abc	39.81 de	508 cdefg	64 fg	102 a	144 bcde
VICTORIA 627	1228 abcd	–	–	63 g	72 ab	146 bcde
VICTORIA 807	1663 ab	30.56 gh	509 cdefg	65 efg	105 a	152 bcde
Média	1330.33	42.31	574.37	65.94	99.43	147.06
CV (%)	21.44	5.67	19.34	2.37	11.84	5.73

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Intermediário 1999 - Jataí, GO**

**Instituição:**

Universidade Federal de Goiás

**Responsável:**

Jerônimo Araujo Gomes

**Semeadura:**

10/03/99

**Colheita:**

23/06/99 a 10/07/99

**Problemas apresentados:**

sintomas de deficiência de boro (queda de capítulos), seca

**pH:**

5,0

**Adubação:**

400 kg/ha de 08-17-19 + 110 kg/ha de uréia em cobertura + 11 kg/ha bórax (via foliar)

**Precipitação:**

358 mm

**TABELA 33. Avaliação de características agrônomicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido pela Universidade Federal de Goiás, em Jataí, GO.**

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1977 abc	44.84 b	886 abc	61 cd	107 b	176 abcdef
Embrapa 122 (T)	1845 abcdef	42.40 def	782 cdef	48 kl	96 fgh	171 def
M 734 (T)	2058 a	41.79 efg	860 abcd	61 cde	107 ab	173 bcdef
AGROBEL 930	1685 defg	39.48 ij	666 fghi	60 cdef	106 bc	179 abcd
AGROBEL 975	1773 abcdef	41.10 fgh	728 edf	61 cd	108 ab	176 abcdef
HT 9	1827 abcdef	44.36 bc	811 bcde	47 l	96 gh	159 ghi
VDH 480	1901 abcdef	43.22 cde	822 abcde	59 ef	107 b	166 fgh
VDH 483	1746 bcdefg	42.86 cde	748 defg	58 f	107 b	172 cdef
CATISSOL SR	1726 cdefg	43.65 bcd	753 defg	55 g	104 cd	183 ab
CF 19	1899 abcdefg	43.74 bcd	831 abcde	56 g	102 de	167 fg
SE 05	1964 abcd	47.65 a	936 a	51 ij	98 fg	182 abc
MYCOGEN 9338	1674 efg	30.19 l	504 j	51 ij	99 f	168 efg
SE 12	1868 abcdef	48.81 a	912 ab	50 jk	98 fg	173 abcdef
SE 13	1709 cdefg	47.48 a	811 bcde	50 jk	98 fg	174 abcdef
HT 1	1807 abcdef	43.45 bcd	786 cdef	47 l	94 h	150 i
HT 14	1723 cdefg	44.78 b	771 cdefg	49 jkl	97 fg	157 hi
EM 677008	1897 abcdef	40.77 ghi	774 cdefg	61 c	107 b	172 cdef
EM 677085	1849 abcdef	42.42 def	785 cdef	59 def	106 bc	171 def
TRISOL 568	1638 fg	40.09 hij	655 ghi	66 a	110 a	184 a
TRISOL 600	1490 g	38.95 j	581 ij	63 b	108 ab	174 abcdef
TRISUN 870	1814 abcdef	39.50 ij	716 efgh	52 i	97 fg	156 i
VICTORIA 627	2016 ab	32.63 k	658 ghi	53 hi	101 e	174 abcdef
VICTORIA 807	1935 abcde	31.63 k	612 hij	54 gh	101 e	178 abcde
Média	1818.35	41.56	756.05	55.32	102.25	171.09
CV (%)	7.99	1.98	8.26	2.08	1.30	3.17

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Intermediário 1999 - Planaltina, DF**

**Instituição:**

Embrapa Cerrados

**Responsável:**

Renato Fernando Amábile

**Semeadura:**

04/03/99

**Colheita:**

junho e julho de 1999

**Problemas apresentados:**

seca

**pH:**

5,3 em água

**Adubação:**

450 kg/ha 04-30-16 + 30 kg bórax no solo + cobertura de N completando 90 kg/ha

**Precipitação:**

165 mm

**TABELA 34. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.**

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1481 ab	44.18 cde	652 bcde	61 abc	96 abc	155 ab
Embrapa 122 (T)	1694 ab	43.62 de	740 abcde	49 fg	81 cd	147 ab
M 734 (T)	1668 ab	40.36 ghi	673 bcde	60 abcd	95 abc	158 ab
AGROBEL 930	1687 ab	39.91 ghij	673 bcde	57 abcdef	93 abcd	161 ab
AGROBEL 975	1844 ab	42.17 efg	781 abcd	58 abcde	92 abcd	172 a
HT 9	1723 ab	45.17 bcd	777 abcd	47 g	79 d	132 b
VDH 480	1417 ab	42.70 ef	605 cde	57 abcdef	92 abcd	160 ab
VDH 483	1910 ab	43.15 def	824 abc	59 abcde	93 abcd	172 a
CATISSOL SR	1528 ab	43.40 de	663 bcde	54 cdefg	92 abcd	173 a
CF 19	1542 ab	41.87 efg	646 bcde	55 bcdefg	88 abcd	144 ab
SE 05	1552 ab	47.03 b	730 abcde	52 defg	84 abcd	157 ab
MYCOGEN 9338	1709 ab	28.53 l	485 e	51 efg	83 bcd	151 ab
SE 12	1829 ab	49.29 a	902 ab	51 efg	83 bcd	141 ab
SE 13	2007 a	46.69 b	936 a	51 efg	83 bcd	153 ab
HT 1	1721 ab	46.04 bc	759 abcd	54 cdefg	97 ab	87 c
HT 14	1703 ab	45.39 bcd	774 abcd	47 g	81 cd	137 b
EM 677008	1381 b	38.62 ij	532 de	59 abcde	94 abcd	159 ab
EM 677085	1474 ab	40.99 fgh	604 cde	59 abcde	95 abc	152 ab
TRISOL 568	1412 ab	37.88 j	538 de	65 a	99 a	171 a
TRISOL 600	1784 ab	39.29 hij	704 abcde	62 ab	96 abc	155 ab
TRISUN 870	1952 ab	38.80 hij	758 abcd	53 cdefg	84 abcd	142 ab
VICTORIA 627	1706 ab	32.17 k	548 de	52 defg	84 abcd	144 ab
VICTORIA 807	1869 ab	30.66 k	571 cde	53 cdefg	85 abcd	141 ab
Média	1679.55	41.18	689.54	55.06	89.06	150.37
CV (%)	18.04	3.02	18.45	7.44	8.54	10.43

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**Ensaio Intermediário 1999 - Campo Novo dos Parecis, MT**

**Responsável:**

Sérgio Stefanelo

**Semeadura:**

06/02/99

**Colheita:**

mês de junho

**Problemas apresentados:**

seca severa

**TABELA 35. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido em Campo Novo dos Parecis, MT.**

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)**	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	1882 cdefgh	44.09	103 bc	162 bcd
Embrapa 122 (T)	2333 abcde	42.18	98 e	147 d
M 734 (T)	2172 abcdef	39.51	108 a	165 bcd
AGROBEL 930	2617 a	39.19	101 cde	177 ab
AGROBEL 975	2518 abc	40.64	101 cde	177 ab
HT 9	1703 efghi	46.41	93 f	148 d
VDH 480	2024 abcdefg	45.07	102 cd	152 d
VDH 483	2246 abcdef	43.27	100 cde	164 bcd
CATISSOL SR	1715 defghi	44.74	108 a	175 abc
CF 19	1944 bcdefgh	41.69	105 b	156 cd
SE 05	1120 i	47.16	101 cde	165 bcd
MYCOGEN 9338	2568 ab	30.10	95 f	153 d
SE 12	1864 cdefgh	48.63	87 g	161 bcd
SE 13	2074 abcdefg	47.71	94 f	147 d
HT 1	2419 abc	47.93	94 f	129 e
HT 14	1364 hi	43.88	89 g	152 d
EM 677008	2296 abcde	38.85	110 a	157 cd
EM 677085	1944 bcdefgh	40.82	95 f	152 d
TRISOL 568	2370 abcd	38.56	100 cde	190 a
TRISOL 600	1611 fghi	40.08	100 cde	162 bcd
TRISUN 870	1518 ghi	40.45	94 f	150 d
VICTORIA 627	2092 abcdefg	33.04	99 de	150 d
VICTORIA 807	2234 abcdef	29.18	93 f	165 bcd
Média	2026.69		98.70	158.90
CV (%)	15.32		1.73	6.41

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade;

\*\* dados de somente uma repetição.

**Ensaio Final 1999 - Primavera do Leste, MT**

**Instituição:**

Universidade Federal do Mato Grosso

**Responsável:**

Aluísio Brígido Borba Filho

**Problemas apresentados:**

só foi enviado a planilha com dados de rendimento e umidade.

**TABELA 36. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido pela Universidade Federal do Mato Grosso, em Primavera do Leste, MT.**

<b>Genótipo</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)*</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)*</b>
C 11 (T)	666 ef	43.03 bc	285 cde
Embrapa 122 (T)	996 abcde	39.77 efgh	400 abcd
M 734 (T)	868 bcdef	41.33 cdef	359 abcde
AGROBEL 930	1083 ab	36.84 j	398 abcd
AGROBEL 975	1009 abcd	39.25 fghi	396 abcd
HT 9	1021 abcd	41.85 cde	427 abc
VDH 480	940 abcdef	40.65 defg	382 abcd
VDH 483	847 bcdef	38.88 ghi	328 cde
CATISSOL SR	729 cdef	40.15 defgh	293 cde
CF 19	921 abcdef	40.46 defg	372 abcd
SE 05	1075 ab	45.09 a	488 a
MYCOGEN 9338	1218 a	29.20 l	355 abcde
SE 12	833 bcdef	44.80 ab	373 abcd
SE 13	902 abcdef	41.93 cd	378 abcd
HT 1	1160 ab	41.08 cdef	477 ab
HT 14	1023 abcd	40.76 defg	416 abc
EM 677008	853 bcdef	39.61 fgh	338 bcde
EM 677085	705 def	38.10 hij	270 de
TRISOL 568	621 f	36.51 j	226 e
TRISOL 600	735 cdef	36.82 j	271 de
TRISUN 870	1062 abc	37.26 ij	393 abcd
VICTORIA 627	1102 ab	33.35 k	370 abcd
VICTORIA 807	1139 ab	29.38 l	334 cde
Média	935.17	38.96	362.10
CV (%)	18.18	2.88	19.71

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**Ensaio Intermediário 1999 - Uberlândia, MG**

**Instituição:**

Sementes Monsanto

**Responsável:**

Ana Virgínia D. Olivato

**Semeadura:**

31/03/99

**Colheita:**

julho e agosto

**TABELA 37. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1998 conduzido pela Sementes Monsanto, em Uberlândia, MG.**

Genótipo	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11 (T)	2062 abcd	44.45 d	910 abcdef	86 ab	180 abcdefg
Embrapa 122 (T)	2110 abcd	45.87 cd	968 abcd	63 g	172 cdefg
M 734 (T)	1900 bcd	38.02 f	722 cdef	79 cd	170 cdefgh
AGROBEL 930	2853 a	44.62 d	1280 a	77 cde	167 defghi
AGROBEL 975	2327 abc	43.84 d	1020 abcd	79 cd	187 abcde
HT 9	1949 abcd	48.29 bc	941 abcde	64 g	127 jk
VDH 480	1864 bcd	42.87 de	816 bcdef	86 ab	193 abc
VDH 483	2132 abcd	42.42 de	912 abcdef	81 bc	197 ab
CATISSOL SR	2166 abcd	45.75 cd	995 abcd	75 de	187 abcde
CF 19	2264 abc	43.97 d	995 abcd	75 de	158 ghi
SE 05	1951 abcd	52.83 a	1029 abcd	66 g	177 bcdefg
MYCOGEN 9338	1849 bcd	30.94 i	565 ef	68 fg	162 fghi
SE 12	2157 abcd	54.34 a	1172 ab	66 g	162 fghi
SE 13	1601 cd	53.49 a	854 bcdef	67 fg	145 ij
HT 1	1344 d	48.00 bc	647 def	64 g	120 k
HT 14	2191 abcd	49.83 b	1092 abc	65 g	147 hij
EM 677008	2602 ab	37.86 f	987 abcd	79 cd	185 abcdef
EM 677085	2396 abc	47.96 bc	1148 ab	79 cd	190 abcd
TRISOL 568	1488 cd	36.67 fg	547 f	89 a	203 a
TRISOL 600	1649 cd	39.86 ef	661 def	88 a	178 bcdefg
TRISUN 870	2657 ab	42.76 de	1133 ab	68 fg	165 efghi
VICTORIA 627	2580 ab	34.29 gh	884 abcdef	68 fg	173 bcdefg
VICTORIA 807	2367 abc	32.77 hi	773 bcdef	72 ef	163 efghi
Média	2107.02	43.55	915.29	74.17	169.86
CV (%)	21.76	4.15	21.94	4.03	7.39

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 38. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido em Manduri, SP; Mineiros e Jatai, GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis, MT e Uberlândia, MG.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)**/**	Rendimento de óleo (kg/ha)*
C 11 (T)	1775 abc	45.90 cd	801 ab
Embrapa 122 (T)	1688 abc	44.57 cde	732 abc
M 734 (T)	1763 abc	40.17 gh	678 abc
AGROBEL 930	2041 a	41.27 fgh	805 ab
AGROBEL 975	1866 abc	42.31 efg	739 abc
HT 9	1584 bc	45.82 cd	715 abc
VDH 480	1738 abc	44.53 cde	751 abc
VDH 483	1781 abc	44.12 de	777 ab
CATISSOL SR	1596 bc	44.80 cde	705 abc
CF 19	1656 abc	42.67 efg	689 abc
SE 05	1486 c	48.74 ab	742 abc
MYCOGEN 9338	1647 abc	29.59 j	432 d
SE 12	1658 abc	50.58 a	822 a
SE 13	1562 bc	49.03 ab	713 abc
HT 1	1504 c	45.90 cd	594 bcd
HT 14	1562 bc	46.84 bc	752 abc
EM 677008	1886 abc	39.12 h	742 abc
EM 677085	1633 abc	43.38 def	711 abc
TRISOL 568	1586 bc	38.84 h	559 cd
TRISOL 600	1522 c	39.22 h	601 bcd
TRISUN 870	1830 abc	41.18 fgh	784 ab
VICTORIA 627	1875 abc	32.40 i	635 abc
VICTORIA 807	1997 ab	31.06 ij	600 bcd
Média	1704.59	42.31	699
CV (%)	18.58	3.75	19.54

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

\*\* não foi incluído Campo Novo dos Parecis.

**TABELA 39. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Intermediário 1999 conduzido em Manduri, SP; Mineiros e Jatai, GO; Planaltina, DF; Campo Novo dos Parecis, MT e Uberlândia, MG.**

<b>Locais</b>	<b>Rendimento (kg/ha)*</b>	<b>Teor de óleo (%)**</b>	<b>Rendimento de óleo (kg/ha)**</b>
Uberlândia	2107 a	43.55 a	915 a
Campo Novo dos Parecis	2027 a	–	–
Jatai	1818 b	41.56 c	756 b
Planaltina	1680 b	41.18 c	690 b
Mineiros	1330 c	42.31 bc	574 c
Manduri	1272 c	42.95 ab	540 c
Média	1705	42.31	699
CV (%)	18.58	3.75	19.54

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

\*\* não foi incluído Campo Novo dos Parecis.

## ***Ensaios Irrigados 1998***

### **Ensaio Final Irrigado 1998 - Campo Verde, MT**

**Instituição:**

Agroeste

**Responsável:**

Eloy Luiz Vaccaro

**Problemas apresentados:**

perda do experimento por ataque de pássaros

### **Ensaio Final Irrigado 1998 - Santa Helena, GO**

**Instituição:**

Cargill Agrícola

**Responsável:**

Ana Virgínia Dalossi Olivato

**Semeadura:**

05/06/98

**Colheita:**

05/10/98 a 15/10/98

**Problemas apresentados:**

não houve relatos

**TABELA 40.** Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1998 conduzido pela Cargill Agrícola, em Santa Helena, GO. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final irrigado 1998 conduzido pela Cargill, em Santa Helena, GO.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	1571 ef	41.96 bcd	661 cde	68 c	185 cd
EMBRAPA 122	1568 ef	40.59 def	636 de	54 g	175 def
M 734	2407 a	39.33 efg	947 a	62 d	178 cde
AGROBEL 910	2154 ab	37.14 gh	801 bc	62 d	186 bcd
AGROBEL 920	1845 bcde	37.39 gh	687 cde	62 d	199 b
AGROBEL 960	1770 cdef	43.79 b	775 bcd	60 e	163 fgh
CARGILL 9602	1604 def	41.45 bcde	665 cde	70 b	236 a
CATISSOL N5	1824 bcde	41.16 cde	751 bcde	62 d	190 bc
SE 02	1547 ef	47.07 a	728 bcde	55 f	158 gh
SE 04	1788 cde	47.06 a	841 ab	55 f	168 efg
MG 1	1428 fg	43.30 bc	619 e	61 d	175 def
M 742	1981 bc	38.49 fgh	761 bcde	59 e	165 efg
GV 22510	1922 bcd	41.50 bcde	797 bc	60 e	151 h
GV 25009	1199 g	36.40 h	442 f	73 a	198 b
Média	1757.59	41.19	722.22	61.45	180.45
CV (%)	12.15	3.81	12.68	1.41	4.57

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## **Ensaio Final Irrigado 1998 - Sant'Ana do Pirapama, MG**

**Instituição:**

EPAMIG

**Responsável:**

Octávio Almeida Drummond

**Semeadura:**

08/08/98

**Colheita:**

10/11/98 a 01/12/98

**Problemas apresentados:**

germinação de sementes, deficiência de boro, com queda de capítulos  
Adubação: 400 kg/ha 04-14-08 + 200kg/há de sulfato de amônia em cobertura, aplicação de borax via foliar

**Precipitação:**

irrigação por sulco

**TABELA 41. Avaliação de características agrônômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1998 conduzido pela EPAMIG, em Sant'Ana do Pirapama, MG.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Altura de planta (cm)*
C 11	2634 abcde	44.57 a	1168 bcde	144 a
EMBRAPA 122	1669 e	47.62 a	809 e	119 b
M 734	3488 ab	45.28 a	1580 ab	143 a
AGROBEL 910	2913 abcd	46.71 a	1348 abcde	134 ab
AGROBEL 920	3561 ab	47.55 a	1693 ab	137 ab
AGROBEL 960	3275 abc	44.49 a	1466 abc	136 ab
CARGILL 9602	3772 a	46.19 a	1746 a	146 a
CATISSOL N5	2794 abcde	43.85 a	1228 abcde	146 a
SE 02	1823 de	46.23 a	845 de	152 a
SE 04	2266 cde	44.47 a	1002 cde	139 ab
MG 1	2694 abcde	44.42 a	1178 bcde	141 ab
M 742	3122 abc	44.05 a	1376 abcd	140 ab
GV 22510	2416 bcde	41.92 a	1014 cde	147 a
GV 25009	2781 abcde	46.89 a	1305 abcde	140 ab
Média	2800.47	45.32	1268.46	140.11
CV (%)	25.16	7.54	26.17	9.46

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste d Duncan a 5% de probabilidade.

## Ensaio Final Irrigado 1998 - Planaltina, DF

**Instituição:**

Embrapa Cerrados

**Responsável:**

Renato Fernando Amábile

**Semeadura:**

01/06/98

**Colheita:**

16/10/98 a 25/10/98

**Adubação:**

500 kg/ha do formulado 04-30-16 + 30 kg/há de bórax via solo + cobertura de N completando 90 kg/ha

**TABELA 42. Avaliação de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1998 conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*	Floração inicial (dias)*	Maturação fisiológica (dias)*	Altura de planta (cm)*
C 11	1873 cdefg	43.93 cd	825 cde	75 a	108 b	203 abc
EMBRAPA 122	1817 defg	43.13 de	784 def	60 e	96 i	196 bcd
M 734	2662 a	40.26 fg	1072 a	71 b	103 cd	204 abc
AGROBEL 910	2275 abc	38.52 g	877 abcde	69 cc	101 ef	200 abc
AGROBEL 920	2422 ab	40.02 fg	969 abcd	70 bc	104 c	184 bcd
AGROBEL 960	2214 bcd	45.62 bc	1009 abc	68 c	102 de	179 cd
CARGILL 9602	1747 efg	46.93 ab	822 cde	76 a	109 a	223 a
CATISSOL N5	1964 cdef	43.89 cd	863 bcde	65 d	100 gh	208 ab
SE 02	2133 bcde	49.13 a	1049 ab	58 e	95 i	189 bcd
SE 04	2212 bcd	48.88 a	1082 a	60 e	96 i	194 bcd
MG 1	1877 cdefg	41.78 def	784 def	68 c	101 fg	203 abc
M 742	1678 fg	41.28 ef	695 ef	64 d	99 h	174 d
GV 22510	2176 bcde	42.36 def	922 abcd	70 bc	103 cd	179 cd
GV 25009	1471 g	40.03 fg	593 f	76 a	108 ab	204 abc
Média	2037.19	43.27	881.69	67.80	101.71	195.57
CV (%)	13.30	3.42	14.27	2.11	0.91	7.80

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 43. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1998 conduzido em Sant'Ana do Pirapana, MG; Planaltina, DF e Santa Helena, GO.**

Genótipos	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)*	Rendimento de óleo (kg/ha)*
C 11	2026 bcd	43.48 ab	885 abc
EMBRAPA 122	1684 d	43.78 ab	743 c
M 734	2852 a	41.62 b	1199 a
AGROBEL 910	2447 abc	40.79 b	1009 abc
AGROBEL 920	2609 ab	41.65 b	1116 ab
AGROBEL 960	2420 abc	44.63 ab	1083 abc
CARGILL 9602	2374 abcd	44.86 ab	1078 abc
CATISSOL N5	2194 abcd	42.97 ab	947 abc
SE 02	1835 cd	47.54 a	874 abc
SE 04	2089 bcd	46.80 a	975 abc
MG 1	2000 bcd	43.17 ab	860 abc
M 742	2260 abcd	41.27 b	944 abc
GV 22510	2171 abcd	41.93 b	911 abc
GV 25009	1817 cd	41.10 b	780 bc
Média	2198.42	43.26	957.46
CV (%)	20.60	5.39	22.11

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**TABELA 44. Análise conjunta de características agronômicas de genótipos do Ensaio Final Irrigado 1998 conduzido em Sant'Ana do Pirapana, MG; Planaltina, DF e Santa Helena, GO.**

Locais	Rendimento (kg/ha)*	Teor de óleo (%)**	Rendimento de óleo (kg/ha)**
Sant'Ana Pirapana	2801 a	45.31 a	1268 a
Planaltina	2037 b	43.27 b	882 b
Santa Helena	1758 b	41.19 c	722 c
Média	2198	43.26	957
CV (%)	20.60	5.39	22.11

\* médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## INDICAÇÃO DE GENÓTIPOS

De acordo com as deliberações da comissão, segue-se a indicação de genótipos por estado:

**Rio Grande do Sul:** Agrobela 910, Agrobela 920, Agrobela 960, Aguará (GV 25009), AS 227, AS 238 (Mycosol 3), AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9201, Cargill 9202, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, DK 170, DK 180, DK 190, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, GV 22510, GV 37017, IAC-Anhandy, M 702, M 703, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, S 430, S 530, SE 02, SE 04, Viki.

**Paraná:** Agrobela 910, Agrobela 920, Agrobela 960, Aguará (GV 25009), AS 227, AS 238 (Mycosol 3), AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9201, Cargill 9202, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, DK 170, DK 180, DK 190, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, GV 22510, GV 37017, M 702, M 703, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, Pioneer 6445, Pioneer 6510, S 430, SE 02, SE 04, Viki.

**São Paulo:** Agrobela 910, Agrobela 920, Agrobela 960, Aguará (GV 25009), AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Cargill 9602, Citosol 3, Contiflor 3, Contiflor 7, Catissol 01, DK 170, DK 180, DK 190, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, GV 22510, GV 37017, IAC-Anhandy, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, M 742, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, SE 02, SE 04, Viki.

**Goiás:** Agrobela 910, Agrobela 920, Agrobela 960, Aguará (GV 25009), AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Cargill 9602, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, Catissol 01, DK 170, DK 180, DK 190, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, GV 22510, GV

37017, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, M 742, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, SE 02, SE 04, Viki.

**Mato Grosso:** Agrobela 910, Agrobela 920, Agrobela 960, Aguará (GV 25009), AS 243, AS 603, Cargill 11, Cargill 9101, Cargill 9201, Cargill 9202, Cargill 9302, Cargill 9303, Cargill 9602, Citosol 3, Citosol 4, Contiflor 3, Contiflor 7, Catissol 01, DK 170, DK 180, DK 190, Embrapa 122 - V2000, GR 10, GR 16, GR 18, GV 22510, GV 37017, M 702, M 731, M 733, M 734, M 735, M 737, M 738, M 742, Pioneer 6445, Pioneer 6510, Pioneer 91012, Pioneer XF3617, S 430, S 530, SE 02, SE 04, Viki.

Para os estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Tocantins (sequeiro), Piauí e Distrito Federal, havendo interesse pela cultura, considerar as indicações do Estado de Goiás, enfatizando os genótipos mais estáveis na avaliação.

Observação : Foram indicados em carácter emergencial para o mercado de confeiteiro (pássaros e amendoa) para os Estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul os genótipos Mycogen 9338, Victória 627 e Victória 807.