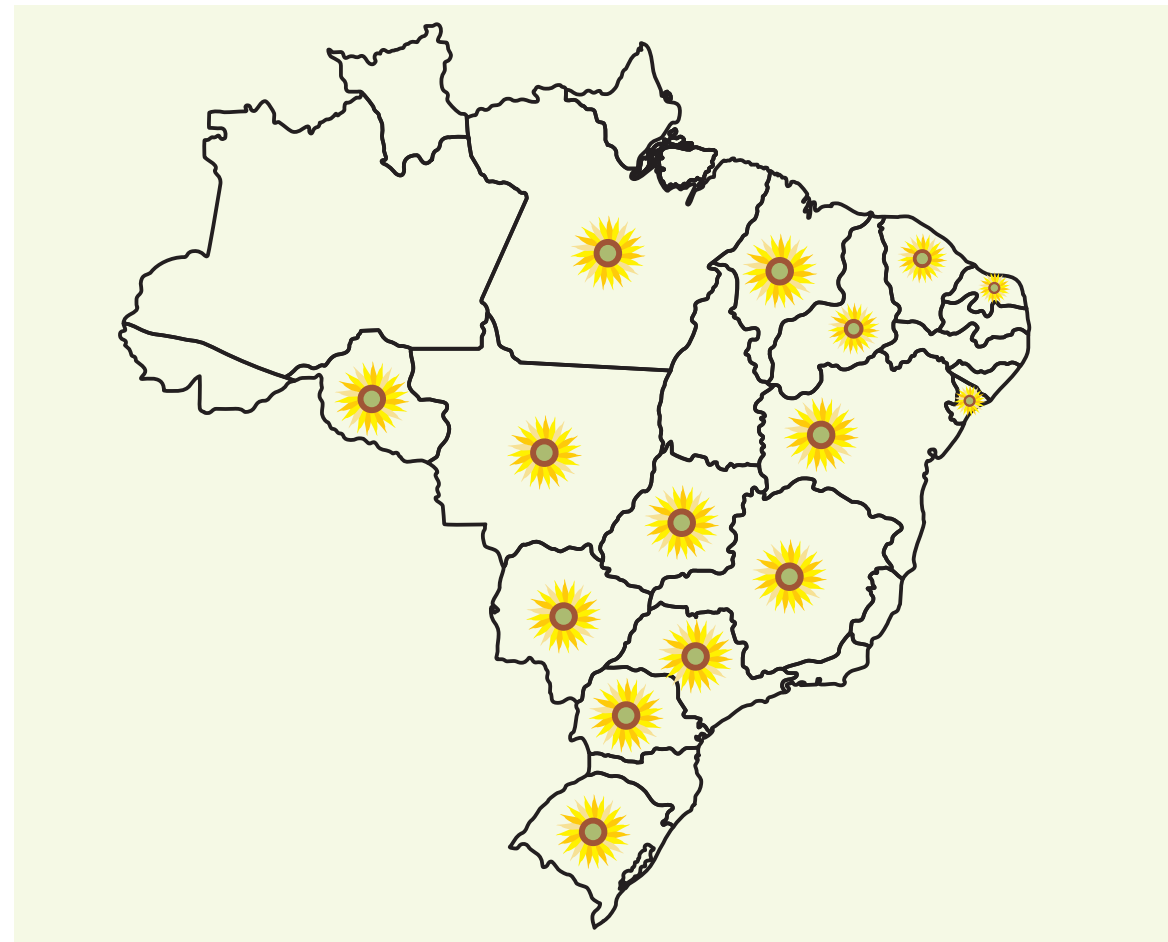


Soja

Informes da avaliação de  
Genótipos de Girassol  
2009/2010 e 2010



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Soja  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

# **Documentos 326**

## **Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2009/2010 e 2010**

*Claudio Guilherme Portela de Carvalho  
Juliana Leite Gonçalves  
Anna Karolina Grunvald  
Sergio Luiz Gonçalves  
Renato Fernando Amabile  
Ana Cláudia Barneche de Oliveira  
Vicente de Paulo Campos Godinho  
Nilza Patrícia Ramos  
Alexandre Magno Brighenti*  
Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Soja**

Rod. Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral, distrito da Warta, Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR.

Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100

www.cnpso.embrapa.br

sac@cnpso.embrapa

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: José Renato Bouças Farias

Secretária-Executiva: Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

Membros: Adeney de Freitas Bueno, Adilson de Oliveira Junior,

Clara Beatriz Hoffmann Campo, Claudine Dinali Santos Seixas, Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Marcelo Alvares de Oliveira, Maria Cristina Neves de Oliveira e Norman Neumaier.

Supervisão editorial: Odilon Ferreira Saraiva

Normalização bibliográfica: Ademir Benedito Alves de Lima

Editoração eletrônica: Vanessa Fuzinatto Dall´Agnol

capa: Marisa Yuri Horikawa

**1ª edição**

1ª impressão (2011): 250 exemplares

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Soja**

---

Informes da avaliação de genótipos de girassol 2009/2010 e 2010 / editores-técnicos, Claudio Guilherme Portela de Carvalho... [et al.]. – Londrina: Embrapa Soja, 2011.

108p. - - (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.326) Editores-técnicos: Cláudio Guilherme Portela de Carvalho, Juliana Leite Leite Gonçalves, Anna Karolina Grunvald, Sergio Luiz Gonçalves, Renato Fernando Amabile, Ana Cláudia Barneche de Oliveira, Vicente de Paulo Campos Godinho, Nilza Patrícia Ramos, Alexandre Magno Brighenti,

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. 2. Girassol-Genótipo-Brasil. I. Título. II. Série.

---

CDD 633.850981 (21.ed)

© Embrapa 2011

# **Autores**

**Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Dr.**

Engenheiro Agrônomo, pesquisador.

Embrapa Soja, Londrina, PR

cportela@cnpso.embrapa.br

**Juliana Leite Gonçalves**

Graduanda em Nutrição.

Centro Universitário Filadélfia, Londrina PR

julileite3@hotmail.com

**Anna Karolina Grunvald, M.Sc.**

Bióloga.

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR

karolgrunvald@hotmail.com

**Sergio Luiz Gonçalves, Dr.**

Engenheiro Agrônomo, pesquisador.

Embrapa Soja, Londrina, PR

sergiolg@cnpso.embrapa.br

**Renato Fernando Amabile, M.Sc.**

Engenheiro Agrônomo, pesquisador.

Embrapa Cerrados, Brasília, DF

amabile@cpac.embrapa.br

**Ana Cláudia Barneche de Oliveira, Dr.**  
Engenheira Agrônoma, pesquisadora.  
Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS  
barneche@cpact.embrapa.br

**Vicente de Paulo Campos Godinho, Dr.**  
Engenheiro Agrônomo, pesquisador.  
Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO  
vpgodinho@yahoo.com.br

**Nilza Patrícia Ramos, Dr.**  
Engenheira Agrônoma, pesquisadora.  
Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP  
npramos@cnpma.embrapa.br

**Alexandre Magno Brighenti, Dr.**  
Engenheiro Agrônomo, pesquisador.  
Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG  
brighent@cnpgl.embrapa.br

## **Parceiros e responsáveis pelos ensaios**

### **Agência Rural**

Maria de Fátima Martins Malheiros e Leslei Damiani - Porangatu, GO  
Marcos Coelho - Anápolis, GO

### **Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra),**

Marco Antônio Dornelles - Santa Cruz do Sul, RS

### **Cooperativa Agropecuária Alto do Uruguai Ltda (Cotrimaio)/Sociedade Educacional**

João Carlos Loro e Marcos Garrafa - Três de Maio (Setrem), RS

### **Cooperativa Mista São Luiz Ltda. (Coopermil)**

Sérgio Scchneider - Santa Rosa, RS

### **Coordenadoria de Assistência Técnica (Cati)/Serviço de Produção de Sementes "Ataliba Leonel"**

Sylmar Denucci, Dílson Rodrigues Caceres e Joaquim Santana - Manduri, SP

### **Dow AgroSciences**

Anderson Versari e José Luís Pereira - Cravinhos, SP

### **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)**

Ana Cláudia Barneche de Oliveira (Embrapa Clima Temperado) - Pelotas, RS)

Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Sergio Luiz Gonçalves, Edson

Tomio Sato e Roberval Aparecido Fagundes (Embrapa Soja) - Londrina, PR

João Leonardo Fernandes Pires e Henrique Pereira dos Santos (Embrapa Trigo) - Passo Fundo, RS

José Lopes Ribeiro (Embrapa Meio-Norte) - Teresina, PI

Nilza Patrícia Ramos (Embrapa Meio-Ambiente) - Jaguariúna, SP

Rafael Moisés Alves (Embrapa Amazônia Oriental) - Belém, PA

Renato Fernando Amabile (Embrapa Cerrados) - Brasília, DF

Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves (Embrapa Rondônia) - Porto Velho, RO

### **Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) - Centro Tecnológico Agropecuário de Minas Gerais/CTTP/FEST**

José Mauro Valente Paes, Robson Alves Pereira e Roberto Kazuhiko Zito - Uberaba, MG  
José Carlos Fialho de Resende - Janaúba, MG

Maurício Antônio de Oliveira Coelho e José Mauro Valente Paes - Pato de Minas, MG

**Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural S/A (Empaer)**

Norival Tiago Cabral, Cléber Luiz de Melo, Nivaldo do Espírito Santo e Wanderley Araújo - Cuiabá, MT

**Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho**

Alberto Donizete Alves e Marcelo Eduardo Bócole - Muzambinho, MG

**Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista (ESAPP),**

José Carlos Pires - Paraguaçu Paulista, SP

**Universidade de Rio Verde (Fesurv)**

Alessandro Guerra da Silva - Rio Verde, GO

**Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Chapadão (Fundação Chapadão)**

Jefferson Luís Anselmo - Chapadão do Sul, MS

**Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Oeste da Bahia (Fundação Bahia)/Embrapa Soja**

Marcella Prado - Barreiras, BA

**Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro)**

Chaco e Bruno Brito Lisboa - São Gabriel, RS

Dejair José Tomazzi - Uruguaiana, RS

Elder Joel Coelho Lopes - Encruzilhada do Sul, RS

José Paulo Guadagnim e Lineu Migon - Veranópolis, RS

Marcelo Toigo - Vacaria, RS

Nilton Luís Gabe - São Borja, RS

**Geneze Sementes S.A.**

Alano Xavier de Souza Filho e André Luiz Lepre - Paracatu, MG

**Instituto de Ensino Superior de Dourados (Uniderp)**

Edson Arrabal Arias - Campo Grande, MS

**Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR)**

Edson Perez Guerra - Curitiba, PR

**Prefeitura Municipal de Canarana**

Eliane de Oliveira Felten e Gediel Thomas - Canarana, MT

**Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)**

Luiz Carlos Ferreira de Souza - Dourados, MS

**Universidade de Cruz Alta (Unicruz)**

José Luiz Tragnago - Cruz Alta, RS

**Universidade de Passo Fundo (UPF)**

Mauro Rizzardi - Passo Fundo, RS

**Universidade Estadual de Ijuí (Unijuí)**

José Antônio Gonçalves da Silva - Ijuí, RS

**Universidade Estadual de Maringá (UEM)**

Carlos Alberto de Bastos Andrade - Maringá, PR

**Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Secretaria de Ensino Superior (SESu)/  
Ministério da Educação (MEC)**

José Eduardo Corá e Grupo Programa Educação Tutorial (PET) -  
Jaboticabal, SP

**Universidade Federal do Ceará (UFC) e Secretaria da Agricultura e Pecuária  
do Governo do Estado do Ceará**

João Bosco Pitombeira e Emanuel Itamar Lemos Marques - Fortaleza, CE

**Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)**

Aluísio Brígido Borba Filho - Cuiabá, MT





# Apresentação

A cultura do girassol vem apresentando considerável aumento de área no Brasil, em função da crescente demanda do setor industrial, consituindo-se, hoje, numa importante alternativa econômica na sucessão com outras culturas de grãos e na composição dos diferentes sistemas de produção.

A geração de informações pela pesquisa tem sido decisiva para dar suporte tecnológico ao desenvolvimento da cultura. Dentre as várias tecnologias de produção de girassol, a escolha adequada de cultivares é importante para garantir o sucesso da cultura como um dos componentes dos sistemas de produção. Devido à existência de interação entre genótipo e ambiente, faz-se necessária a avaliação contínua dos genótipos em vários ambientes para conhecer seus comportamentos agrônômicos, nas diferentes condições brasileiras.

Para gerar informações sobre o desempenho dos genótipos, estes são avaliados pela Rede de Ensaio de Avaliação de Genótipos de Girassol, coordenada pela Embrapa Soja e conduzida em parceria com instituições públicas e privadas. Esta publicação apresenta os resultados das avaliações da Rede, realizadas em diferentes regiões edafoclimáticas do País.

*José Renato Bouças Farias*

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja



# Sumário

<b>Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2009/2010 e 2010 .....</b>	<b>15</b>
Características Gerais da Rede de Ensaios de Avaliação de Genótipos de Girassol.....	15
<b>Resultados dos Ensaios Finais de Primeiro e de Segundo Ano - safra 2009/2010 e safrinha 2010.....</b>	<b>19</b>
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Vacaria (RS) .....	21
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Santa Rosa (RS).....	23
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Três de Maio (RS) .....	25
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Encruzilhada do Sul (RS) .....	27
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Curitiba (PR) .....	29
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Londrina (PR).....	31
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Manduri (SP) .....	33
Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Roda Velha (BA) .....	35

Locais não considerados na análise conjunta .....	37
Análise Conjunta.....	38
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
São Borja (RS) .....	42
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
Uruguaiana (RS).....	44
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
Passo Fundo (RS).....	46
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
Veranópolis (RS) .....	48
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
Londrina (PR).....	50
Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010	
Manduri(SP) .....	52
Locais não considerados na análise conjunta .....	54
Análise Conjunta.....	55
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Cravinhos (SP).....	56
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Paraguaçu Paulista (SP) .....	58
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Chapadão do Sul (MS) .....	60
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Muzambinho (MG).....	62
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Projeto Jaíba (MG) .....	64
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Planaltina (DF) .....	66
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Porangatu (GO).....	68
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Campo Verde (MT).....	70
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Vilhena (RO) - Ensaio A.....	72
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Vilhena (RO) - Ensaio B.....	74

Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Teresina (PI) .....	76
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Colinas (MA) .....	78
Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010	
Paragominas (PA).....	80
Locais não considerados na análise conjunta .....	82
Análise Conjunta.....	84
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Dourados (MS) .....	88
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Paracatu (MG) .....	90
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Planaltina (DF) .....	92
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Vilhena (RO) - Ensaio A.....	94
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Vilhena (RO) - Ensaio B.....	96
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Paragominas (PA).....	98
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2010	
Mata Roma (MA) .....	100
Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010	
Bom Jesus (PI) .....	102
Locais não considerados na análise conjunta .....	104
Análise Conjunta.....	106
Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) .....	107



# **Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2009/2010 e 2010**

---

*Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Juliana Leite Gonçalves, Anna Karolina Grunvald, Sergio Luiz Gonçalves, Renato Fernando Amabile, Ana Cláudia Barneche de Oliveira, Vicente de Paulo Campos Godinho, Nilza Patrícia Ramos, Alexandre Magno Brighenti*

## **Características Gerais da Rede de Ensaios de Avaliação de Genótipos de Girassol**

O documento tem por objetivo informar os resultados referentes aos ensaios da Rede de Ensaios de Avaliação de Genótipos de Girassol, conduzidos na safra 2009/2010 e na safrinha 2010, apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida no dia 23 de novembro de 2010, em Aracaju, SE.

Sob coordenação da Embrapa Soja, colaboradores e representantes dos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo, Sergipe e do Distrito Federal, vêm conduzindo uma rede de ensaios finais de primeiro e de segundo ano (Tabelas 1, 2 e 3). As atividades estão contempladas na programação de pesquisa da Embrapa, projeto 02.07.07.010 intitulado “Desenvolvimento de híbridos e variedades de girassol adaptados às diferentes condições edafo-climáticas brasileiras e às novas demandas de mercado”. O objetivo da rede de ensaios é avaliar genótipos de girassol para o cultivo nas diferentes regiões.



Cada genótipo é avaliado por dois anos, como segue:

- Ensaio Final de Primeiro Ano: 1 ano em, pelo menos, 1 local por estado;
- Ensaio Final de Segundo Ano: 1 ano em, pelo menos, 3 locais por estado.
- Os ensaios apresentam as seguintes características:
- Delineamento experimental: varia em função do número de tratamentos.
- Número de repetições: 4
- Parcela experimental:
- número de fileiras: 4
- comprimento da fileira: 6 m
- área útil: 2 fileiras centrais, eliminando-se 0,5 m nas extremidades.
- 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: convencional ou direto.

Para a avaliação dos genótipos são considerados os seguintes caracteres: estande de plantas, floração inicial, maturação fisiológica, altura de planta, curvatura do caule, tamanho do capítulo, número de plantas quebradas, número de plantas acamadas, peso de 1000 aquênios, umidade, rendimento de grãos, teor de óleo, rendimento de óleo e a ocorrência de doenças.

A rede da safra 2009/2010 e da safrinha 2010 foi constituída por 25 ensaios finais de primeiro ano e 30 ensaios finais de segundo ano (Tabela 1). Na safra foram conduzidos 11 ensaios finais de primeiro ano e 11 ensaios finais de segundo ano; na safrinha foram conduzidos 14 ensaios finais de primeiro ano e 19 ensaios finais de segundo ano. Os híbridos e as variedades de girassol avaliados encontram-se nas Tabelas 2 e 3.

As informações constantes no documento sobre a condução dos ensaios são relatadas por instituições oficiais e privadas. Os resultados apresentados na Reunião da CNC-girassol foram obtidos dos seguintes ensaios:

### **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010**

- Vacaria, RS. FEPAGRO Nordeste (Tabelas 4 e 5);
- Santa Rosa, RS. COOPERMIL (Tabelas 6 e 7);

- Três de Maio, RS. COTRIMAIO/SETREM (Tabelas 8 e 9);
- Encruzilhada do Sul, RS. FEPAGRO (Tabelas 10 e 11);
- Curitiba, PR. PUC-PR (Tabelas 12 e 13);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 14 e 15);
- Manduri, SP. CATI (Tabelas 16 e 17);
- Roda Velha, BA. Fundação Bahia (Tabelas 18 e 19)

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaio Finais de Segundo Ano – safra 2009/2010, conduzidos em Vacaria, Santa Rosa, Três de Maio e Encruzilhada do Sul (RS), Curitiba e Londrina (PR), Manduri (SP) e Barreiras(BA) e dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safra 2008/2009 conduzidos em Ijuí, Passo Fundo, Rio Pardo, Veranópolis, São Borja (RS) e Campo Mourão e Londrina (PR) (Tabelas 20 a 23).

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010**

- São Borja, RS. FEPAGRO Cereais (Tabelas 24 e 25);
- Uruguaiana, RS. FEPAGRO (Tabelas 26 e 27);
- Passo Fundo, RS. Embrapa Trigo (Tabelas 28 e 29);
- Veranópolis, RS. FEPAGRO Serra (Tabelas 30 e 31);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 32 e 33);
- Manduria, SP. CATI (Tabelas 34 e 35);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos e de variedade de girassol dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safra 2009/2010, conduzidos em São Borja, Uruguaiana, Passo Fundo e Veranópolis (RS), Londrina (PR) e Manduri (SP) (Tabela 36).

### **Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010**

- Cravinhos, SP. Dow AgroSciences (Tabelas 37 e 38);
- Paraguaçu Paulista, SP. Fundação Gammon de Ensino (Tabelas 39 e 40);
- Chapadão do Sul, MS. Fundação Chapadão (Tabelas 41 e 42);
- Muzambinho, MG. Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho (Tabelas 43 e 44);
- Projeto Jaíba, MG. EPAMIG/URENM (Tabelas 45 e 46);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 47 e 48);
- Porangatu, GO. Agência Rural (Tabelas 49 e 50);
- Campo Verde, MT. UFMT (Tabelas 51 e 52);

- Vilhena (Ensaio A), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 53 e 54);
- Vilhena (Ensaio B), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 55 e 56);
- Teresina, PI. Embrapa Meio Norte (Tabelas 57 e 58);
- Colinas, MA. Embrapa Meio Norte (Tabelas 59 e 60);
- Paragominas, PA. Embrapa Amazônia Oriental (Tabelas 61 e 62);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos e variedades de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzidos em Cravinhos e Paraguaçu Paulista (SP), Chapadão do Sul (MS), Muzambinho e Projeto Jafba (MG), Porangatu (GO), Campo Verde (MT), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Paragominas (PA), Colinas (MA), Teresina (PI) e Planaltina (DF) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2009 conduzidos em Manduri (SP), Patos de Minas (MG), Porangatu (GO), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Quixadá (CE) e Planaltina (DF) (Tabelas 63 a 66).

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010**

- Dourados, MS. UFGD (Tabelas 67 e 68);
- Paracatu, MG. Geneze Sementes S.A. (Tabelas 69 e 70);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 71 e 72);
- Vilhena (Ensaio A), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 73 e 74);
- Vilhena (Ensaio B), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 75 e 76);
- Paragominas, PA. Embrapa Amazônia Oriental (Tabelas 77 e 78);
- Mata Roma, MA. Embrapa Meio Norte (Tabelas 79 e 80);
- Bom Jesus, PI. Embrapa Meio Norte (Tabelas 81 e 82);

Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzidos em Dourados (MS), Paracatu (MG), Planaltina (DF), Vilhena A e Vilhena B (RO), Paragominas (PA), Mata Roma (MA) e Bom Jesus (PI) (Tabela 83).

## Resultados dos Ensaio Finais de Primeiro e de Segundo Ano - safra 2009/2010 e safrinha 2010

**Tabela 1.** Número de ensaios conduzidos no período de julho de 2009 a junho de 2010.

Estado	Instituição (Local)	Ensaio	
		Final 1º ano	Final 2º ano
BA	FUNDAÇÃO BAHIA (Roda Velha)	-	01 (01) <sup>1/</sup>
CE	UFC (Pentecostes)	-	01 (00)
	UFC (Limoeiro do Norte)	01 (00)	-
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
GO	Agência Rural (Porangatu)	01 (00)	01 (01)
	Agência Rural (Anápolis)	01 (00)	-
MG	EPAMIG (Uberaba)	-	01 (00)
	EPAMIG (Projeto Jaíba)	-	01 (01)
	EPAMIG (Patos de Minas)	-	01 (01)
	EPAMIG (Jequitinhonha)	01 (00)	-
	Escola Agrotécnica Federal (Muzambinho)	-	01 (01)
MA	Geneze Sementes S.A. (Paracatu)	01 (01)	-
	Embrapa Meio-Norte (Colinas)	-	01 (01)
MS	Embrapa Meio-Norte (Mata Roma)	01 (01)	-
	Fundação Chapadão (Chapadão do Sul)	-	01 (01)
MT	UNIDERP (Campo Grande)	-	01 (00)
	UFGD (Dourados)	01 (01)	-
PA	UFMT (Campo Verde)	-	01 (01)
	Prefeitura de Canarana (Canarana)	-	01 (00)
PI	Embrapa Amazônia Oriental (Paragominas)	01 (01)	01 (01)
	Embrapa Meio-Norte (Bom Jesus)	01 (01)	-
PR	Embrapa Meio-Norte (Teresina)	-	01 (01)
	PUC-PR (Curitiba)	-	01 (01)
RO	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	UEM (Maringá)	-	01 (00)
RS	Embrapa Rondônia (Vilhena)	02 (02)	02 (02)
	AFUBRA (Rio Pardo)	01 (00)	-
	COOPERMIL (Santa Rosa)	-	01 (01)
	COTRIMAIO-SETREM (Três de Maio)	-	01 (01)
	Embrapa Clima Temperado (Pelotas)	01 (00)	01 (00)
	Embrapa Trigo (Passo Fundo)	01 (01)	-
	FEPAGRO Cereais (Encruzilhada do Sul)	-	01 (01)
	FEPAGRO Cereais (São Borja)	01 (01)	-
	FEPAGRO (São Gabriel)	01 (00)	-
	FEPAGRO Nordeste (Uruguaiana)	01 (01)	-
FEPAGRO Nordeste (Vacaria)	-	01 (01)	
SP	FEPAGRO Serra (Veranópolis)	01 (01)	-
	UNICRUZ (Cruz Alta)	01 (00)	-
	UNIJUÍ (Ijuí)	01 (00)	-
	UPF (Passo Fundo)	-	01 (00)
	CATI (Manduri)	02 (01)	02 (01)
	Dow Agro Science (Cravinhos)	-	01 (01)
	ESAPP (Paraguaçu Paulista)	-	01 (01)
	UNESP (Jaboticabal)	01 (00)	-
	Safra (RS, PR, SP e BA)	11 (06)	11 (08)
	TOTAL	Safrinha (GO, MT, MG, MS, PR, PI, RO, SP, CE, MA e DF)	14 (08)
	Geral	25 (14)	30 (21)

<sup>1/</sup> (xx) n° de ensaios com coeficiente de variação inferior a 20%.

**Tabela 2.** Genótipos de girassol avaliados nos ensaios da safra 2009/2010, conduzidos nos estados do Rio Grande do Sul, do Paraná, de São Paulo e da Bahia.

Ensaio Final Primeiro Ano			Ensaio Final Segundo Ano		
Genótipo	Empresa		Genótipo	Empresa	
1 M 734 (H) <sup>1/2/</sup>	Dow AgroSciences		1 M 734 (H) <sup>2/</sup>	Dow AgroSciences	
2 AGROBEL 960 (H) <sup>2/</sup>	SEMINIUM S.A.		2 AGROBEL 960 (H) <sup>2/</sup>	SEMINIUM S.A.	
3 HELIO 358 (H) <sup>2/</sup>	HELIAGRO		3 HELIO 358 (H) <sup>2/</sup>	HELIAGRO	
4 BRS-Gira 23 (H)	Embrapa Soja		4 NTO 3.0 (H)	Dow AgroSciences	
5 BRS-Gira 26 (H)	Embrapa Soja		5 PARAISO 20 (H)	NIDERA	
6 BRS-Gira 27 (H)	Embrapa Soja		6 PARAISO 33 (H)	NIDERA	
7 BRS-Gira 28 (H)	Embrapa Soja		7 ALBISOL 2 (H)	RIESTRA SEMILLAS	
8 BRS-Gira 29 (H)	Embrapa Soja		8 ALBISOL 20 CL (H)	RIESTRA SEMILLAS	
9 CF 101 (H)	ADVANTA		9 EXP 1450 HO (H)	SEMINIUM S.A.	
10 V 70004 (H)	ADVANTA		10 EXP 1452 CL (H)	SEMINIUM S.A.	
11 AGROBEL 976 (H)	SEMINIUM S.A.		11 V 50070 (H)	ADVANTA	
12 EXP 1463 (H)	SEMINIUM S.A.		12 V 70003 (H)	ADVANTA	
13 HLA 203 CL (H)	HELIAGRO		13 V 20041 (H)	ADVANTA	
14 HLA 211 CL (H)	HELIAGRO				
15 HLA 862 HO (H)	HELIAGRO				
16 HLA 887 (H)	HELIAGRO				
17 HLA 860 (H)	HELIAGRO				
18 HLA 41 (H)	HELIAGRO				
19 NTO 2.0 (H)	Dow AgroSciences				
20 M 735 (H)	Dow AgroSciences				
21 MULTISSOL (V)	CATI				

<sup>1/</sup> H: Híbrido e V: Variedade. <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio.

**Tabela 3.** Genótipos de girassol avaliados nos ensaios da safrinha 2010, conduzidos nos estados de São Paulo, de Minas Gerais, do Mato Grosso do Sul, do Mato Grosso, de Goiás, de Rondônia, do Maranhão, do Piauí, do Pará e do Distrito Federal.

Ensaio Final Primeiro Ano			Ensaio Final Segundo Ano		
Genótipo	Empresa		Genótipo	Empresa	
1 M 734 (H) <sup>1/2/</sup>	Dow AgroSciences		1 M 734 (H) <sup>2/</sup>	Dow AgroSciences	
2 AGROBEL 960 (H) <sup>2/</sup>	SEMINIUM S.A.		2 EMBRAPA 122 (V) <sup>3/</sup>	Embrapa Soja	
3 V 70004 (H)	ADVANTA		3 EXP 1456 DM (H)	SEMINIUM S.A.	
4 CF 101 (H)	ADVANTA		4 AROMO 10 (H)	NIDERA	
5 BRS-Gira 29 (H)	Embrapa Soja		5 PARAISO 22 (H)	NIDERA	
6 EXP 1463 (H)	SEMINIUM S.A.		6 ALBISOL 20 CL (H)	RIESTRA SEMILLAS	
7 HLS 60050 (H)	HELIAGRO		7 ALBISOL 2 (H)	RIESTRA SEMILLAS	
8 HLS 60066 (H)	HELIAGRO		8 NTO 2.0 (H)	Dow Agrosciences	
9 HLA 44-63 (H)	HELIAGRO		9 M 735 (H)	Dow Agrosciences	
10 HLA 44-49 (H)	HELIAGRO		10 HLA 211 CL (H)	HELIAGRO	
11 HLA 05-62 (H)	HELIAGRO		11 HLA 887 (H)	HELIAGRO	
12 HLA 11-26 (H)	HELIAGRO		12 HLA 860 HO (H)	HELIAGRO	
13 HN 5218 (H)	NIDERA		13 BRS-Gira 24 (H)	Embrapa Soja	
14 HLH 08 (H)	HELIAGRO		14 BRS-Gira 27 (H)	Embrapa Soja	
15 HLH 04 (H)	HELIAGRO		15 MULTISSOL (V)	CATI	
16 TRITON MAX (H)	GENEZE SEMENTES S.A.		16 V 70003 (H)	ADVANTA	
17 GNZ NEON (H)	GENEZE SEMENTES S.A.		17 V 50070 (H)	ADVANTA	
18 GNZ CIRO (H)	GENEZE SEMENTES S.A.				
19 QC 6730 (H)	QUALITY CROPS S.A.				
20 SULFOSOL (H)	QUALITY CROPS S.A.				

<sup>1/</sup> H: Híbrido e V: Variedade. <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para a comparação de híbridos. <sup>3/</sup> Testemunha do ensaio para a comparação de variedades.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Vacaria (RS)

**Instituição:** FEPAGRO Nordeste

**Responsável:** Marcelo Toigo

**Latitude:** 28°30'08" S

**Longitude:** 50°56'12" W

**Altitude:** 955 m

**Semeadura:** 14/12/2009

**Emergência:** 21/12

**Colheita:** 19 a 30/03/10

**Cultura anterior:** trigo

**Área útil da parcela:** 5,6 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (05-30-15)
- Cobertura: 150 kg/ha de uréia em 19/01/2010

**pH:** 5,2

**Classificação do solo:** Latossolo Bruno aluminoférrico.

**Tabela 4.** Precipitação pluviométrica verificada em Vacaria (RS), no período de dezembro de 2009 a março de 2010.

Mês/Ano	Totais decendiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Dezembro/2009	32,2	62,2	34,9	129,3
Janeiro/2010	117,5	67,1	31,3	215,9
Fevereiro/2010	97,7	149,5	84,2	331,4
Março/2010	43,0	23,4	60,9	127,3
Total	...	...	...	803,9

**Tabela 5.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela FEPAGRO Nordeste, em Vacaria (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2670 a <sup>2/</sup>	35,7 h	958 ab	55 <sup>3/</sup>	84 f	175 ef
PARAISO 20	2600 a	45,0 bcd	1170 a	55	88 de	202 abc
V 50070	2535 a	40,8 g	1032 ab	63	95 b	220 a
ALBISOL 2	2465 ab	43,1e	1063 ab	55	86 ef	197 bcd
NTO 3.0	2461 ab	42,2 f	1040 ab	55	86 ef	185 cde
V 70003	2435 ab	44,7 cd	1088 ab	65	98 a	200 abcd
ALBISOL 20 CL	2382 ab	45,8 ab	1090 ab	55	86 ed	190 bcde
EXP 1450 HO	2293 ab	44,8 cd	1027 ab	59	91 c	187 bcde
V 20041	2277 ab	45,6 abc	1040 ab	63	95 b	207 ab
EXP 1452 CL	2136 ab	45,1 abcd	962 ab	56	89 cd	180 def
PARAISO 33	2100 ab	44,6 d	938 ab	60	88 de	180 def
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1738 b	45,9 a	799 b	55	85 f	160 f
HELIO 358 <sup>1/</sup>	-	-	-	-	-	-
Média Geral	2351	43,6	1020	58	89	190
Média das testemunhas	2204	-	878	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	18,5	1,3	18,4	-	1,16	4,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade;

<sup>3/</sup> Dados de uma repetição; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Santa Rosa (RS)

**Instituição:** COOPERMIL

**Responsável:** Sérgio Schneider

**Latitude:** 27°50'25''S

**Longitude:** 54°26'43'' W

**Altitude:** 248 m

**Semeadura:** 13/08/09

**Emergência:** 22/08

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 7,5 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (11-15-15)
- Cobertura: 100 kg/ha de uréia

**pH:** 5,8

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distrófico.

**Tabela 6.** Precipitação pluviométrica verificada em Santa Rosa (RS), no período de agosto a dezembro de 2009.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Agosto/2009	170	45	0	215
Setembro/2009	69	110	53	232
Outubro/2009	88	81	50	219
Novembro/2009	140	238	288	666
Dezembro/2009	38	06	55	99
Total	...	...	...	1431



**Tabela 7.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela COOPERMIL, em Santa Rosa (RS).

Genótipo	Rendimento de		Teor de		Rendimento de		Floração		Maturação		Altura de planta (cm)
	grãos (kg/ha)	2/	óleo (%)	3/	óleo (kg/ha)	4/	inicial (dias)	3/	fisiológica (dias)	3/	
PARAISO 33	3159 a	2/	45,3 abcd	3/	1462 a	4/	76	3/	131	3/	200
V 50070	2973 ab		42,8 cd		1247 abc		75		130		205
HELIO 358 1/	2631 bc		45,7 abcd		1212 abc		70		124		150
EXP 1450 HO	2559 bcd		47,6 a		1276 ab		75		129		180
AGROBEL 960 1/	2519 bcde		44,9 abcd		1105 bcd		70		122		160
V 20041	2399 cde		47,0 ab		1078 bcd		77		131		220
M 734 1/	2342 cde		42,0 d		974 bcd		75		130		190
EXP 1452 CL	2164 cdef		46,9 abc		917 cd		79		131		185
ALBISOL 20 CL	2128 def		46,4 abc		976 bcd		76		131		190
ALBISOL 2	2079 def		43,1 bcd		965 bcd		78		134		250
PARAISO 20	2048 ef		45,8 abcd		988 bcd		76		130		210
V 70003	1782 f		45,5 abcd		831 de		76		131		215
NT0 3.0	1120 g		43,4 bcd		521 e		79		134		245
Média Geral	2278		45,2		1028		75		129		200
Média das testemunhas	2497		-		1097		-		-		-
C.V. (%) 4/	11,2		3,4		12,6		-		-		-

1/ Testemunhas do ensaio; 2/ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; 3/ Dados de uma repetição; 4/ C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Três de Maio (RS)

**Instituição:** COTRIMAIO e SETREM

**Responsáveis:** João Carlos Loro e Marcos Garrafa

**Latitude:** 27°47'1" S

**Longitude:** 54°14'56" W

**Altitude:** 249 m

**Semeadura:** 14/08/2009

**Emergência:** 24/08

**Colheita:** 21/12/2009 a 19/01/2010

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (10-20-10) + 0,8 kg/ha de boro
- Cobertura: 120 kg/ha de uréia

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 5,5

**Classificação do solo:** Solo Santo Ângelo.

**Problemas apresentados:** ocorrência severa de chuva no florescimento e ataque moderado de pássaros e de insetos.

**Tabela 8.** Precipitação pluviométrica verificada em Três de Maio (RS), no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Agosto/2009	140	41	-	181
Setembro/2009	104	96	57	257
Outubro/2009	42	72	31	145
Novembro/2009	71	158	245	474
Dezembro/2009	45	13	39	97
Janeiro/2010	29	15	-	44
Total	...	...	...	1198

**Tabela 9.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela COTRIMAIO, em Três de Maio/RS.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Diâmetro de capítulo (cm)
PARAISO 33	1487 a <sup>2/</sup>	45,5 de	676 a	78 de	115 ab	17 a
EXP 1452 CL	1416 a	47,1 a	668 a	79 cde	104 cde	16 abc
ALBISOL 2	1408 a	45,2 e	637 ab	81 b	115 ab	16 ab
PARAISO 20	1390 a	46,5 abc	647 ab	79 bcd	118 a	17 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1364 ab	46,1 cd	629 ab	68 h	98 de	15 bcd
V 50070	1353 abc	41,3 g	560 bc	74 g	110 abc	15 abc
M 734 <sup>1/</sup>	1182 bcd	40,5 h	480 cd	76 fg	109 abc	14 cd
NTO 3.0	1170 cd	43,5 f	510 cd	86 a	118 ab	14 d
EXP 1450 HO	1123 de	46,1 cd	518 cd	77 ef	107 bcd	15 abcd
V 70003	1104 de	46,0 cd	509 cd	80 bc	118 ab	14 cd
ALBISOL 20 CL	1073 de	47,1 ab	505 cd	77 ef	115 ab	16 abc
V 20041	967 ef	46,3 bcd	448 de	80 bc	119 a	15 bcd
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	791 f	46,7 abc	369 e	68 h	97 e	15 abc
Média Geral	1218	45,2	550	77	111,3	15,8
Média das testemunhas	1112	-	492	70	101,3	14,6
C.V. (%) <sup>3/</sup>	10,1	1,1	10,6	1,5	5,6	6,6

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V.: (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Encruzilhada do Sul (RS)

**Instituição:** FEPAGRO

**Responsáveis:** Elder Joel Coelho Lopes e Nídio Antônio Barni

**Latitude:** 30°32' S

**Longitude:** 52°31' W

**Altitude:** 427 m

**Semeadura:** 16/09/2009

**Emergência:** 24/09

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**pH:** 5,2-5,5

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de erva daninha, podridão de Sclerotinea e mancha de Alternaria; ocorrência moderada de seca; falta moderada de boro; ataque moderado de insetos; ataque severo de pássaros e ocorrência severa de chuvas.

**Tabela 10.** Precipitação pluviométrica verificada em Encruzilhada do Sul (RS), no período de setembro de 2009 a março de 2010.

Mês/Ano	Total (mm)
Setembro/2009	251
Outubro/2009	113
Novembro/2009	515
Dezembro/2009	165
Janeiro/2010	146
Fevereiro/2010	79
Março/2010	50
Total	1319

**Tabela 11.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela FEPAGRO, em Encruzilhada do Sul (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
NTO 3.0	1759 a <sup>2/</sup>	43,2 bc	760 a	57 bc	101 a	14 a
EXP 1452 CL	1357 b	45,5 a	617 ab	53 cd	111 a	13 ab
PARAISO 33	1319 bc	44,3 abc	584 abc	53 cd	106 a	14 a
V 50070	1302 bc	40,5 d	527 bc	61 ab	118 a	15 a
PARAISO 20	1257 bc	44,4 abc	558 bc	59 abc	117 a	13 ab
V 20041	1033 bcd	44,8 abc	463 bcd	56 bc	118 a	13 ab
ALBISOL 2	980 bcd	43,7 abc	429 bcd	56 bc	106 a	12 ab
V 70003	957 bcd	42,9 c	407 cd	65 a	115 a	15 a
M 734 <sup>1/</sup>	950 bcd	34,5 e	326 d	53 cd	105 a	11 ab
ALBISOL 20 CL	904 cd	45,4 ab	410 cd	53 cd	108 a	12 ab
EXP 1450 HO	740 d	44,3 abc	328 d	62 ab	97 a	14 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	-	44,9 abc	-	48 d	69 b	9 b
HELIO 358 <sup>1/</sup>	-	-	-	-	-	-
Média Geral	1127	42	484	56	108	13,2
Média das testemunhas	950	-	326	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	19,1	2,3	19,4	5,9	10,4	15,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Curitiba (PR)

**Instituição:** PUC - PR

**Responsável:** Edson Peres Guerra

**Latitude:** 25°37'32" S

**Longitude:** 49°15'29" W

**Altitude:** 910 m

**Semeadura:** 04/11/2009

**Emergência:** 10/11

**Colheita:** 19/02 a 02/03/2010

**Cultura anterior:** aveia

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (5-20-20)
- Cobertura: 40 kg/ha de N + 2 kg/ha de boro

**pH:** 4,7

**Classificação do solo:** Cambissolo háplico.

**Problemas apresentados:** competição de plantas daninhas com controle manual tardio.

**Tabela 12.** Precipitação pluviométrica verificada em Curitiba (PR), no período de novembro de 2009 a fevereiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Novembro/2009	19,2	119,6	56,0	194,8
Dezembro/2009	11,8	117,0	36,2	165,0
Janeiro/2010	91,0	98,8	171,6	361,4
Fevereiro/2010	65,0	14,4	42,0	121,4
Total	...	...	...	842,6

**Tabela 13.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela PUC, em Curitiba (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2181 a <sup>2/</sup>	35,6 f	776 abc	59 cd	97 bcd	199 abc
V 50070	1997 ab	40,8 e	815 ab	62 ab	100 ab	210 a
EXP 1450 HO	1942 abc	45,3 ab	881 a	62 ab	97 cde	201 ab
V 70003	1846 abc	45,1 ab	834 ab	64 a	102 a	220 a
EXP 1452 CL	1813 abc	45,2 ab	820 ab	63 ab	98 bcd	179 cd
V 20041	1772 abc	45,3 ab	803 ab	63 ab	100 abc	212 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1655 bcd	45,9 a	761 abc	57 d	94 e	173 d
NTO 3.0	1552 bcde	42,7 d	664 bcd	62 ab	97 cde	205 ab
ALBISOL 2	1549 bcde	43,6 cd	675 bcd	64 a	98 bcd	217 a
PARAISO 20	1523 cde	44,7 b	681 bcd	63 ab	98 bcd	209 a
ALBISOL 20 CL	1297 de	45,2 ab	586 cd	60 bc	96 de	208 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1204 e	44,9 ab	540 d	57 d	95 de	186 bcd
PARAISO 33	1188 e	44,3 bc	526 d	63 ab	98 bcd	198 abc
Média Geral	1655	43,7	720	61,7	98	201
Média das testemunhas	1680	-	692	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,8	1,6	16,4	2,8	1,8	6,5

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade;

<sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Londrina (PR)

**Instituição:** Embrapa Soja

**Responsáveis:** Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Sérgio Luiz Gonçalves, Edson Tomio Sato e Roberval Aparecido Fagundes

**Latitude:** 23°11'37" S

**Longitude:** 51°11'03" W

**Altitude:** 630 m

**Semeadura:** 18/09/2009

**Emergência:** 24/09

**Colheita:** 21/01/2010

**Cultura anterior:** aveia preta

**Área útil da parcela:** 7,5 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 320 kg/ha de NPK (08-20-20)
- Cobertura: 58 kg/ha de uréia + 12 kg/ha de ácido bórico

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 5,2

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico.

**Tabela 14.** Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2009 a janeiro de 2010

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Setembro/2009	107,7	33,5	50,2	191,4
Outubro/2009	24,6	193	40,7	258,3
Novembro/2009	61,6	102,1	44,5	208,2
Dezembro/2009	23,1	92,6	70	185,2
Janeiro/2010	54,2	129,2	124,3	307,7
Total	...	...	...	1151,3



**Tabela 15.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina (PR).

Genótipo	Rendimento de		Teor de		Rendimento de		Floração		Altura de		Diâmetro de	
	grãos (kg/ha)	2/	óleo (%)	óleo (%)	óleo (kg/ha)	inicial (dias)	planta (cm)	capítulo (cm)				
ALBISOL 2	1564 a	42,8 c	671 ab	68 bc	224 ab	19 ab						
V 70003	1505 ab	45,0 ab	678 a	67 bc	225 ab	20 a						
V 50070	1495 ab	42,6 c	637 abc	64 bc	215 bcd	19 ab						
PARAISO 33	1294 abc	45,1 ab	584 abcd	67 bc	205 d	19 ab						
PARAISO 20	1291 abc	45,1 ab	583 abcd	65 bc	219 bc	20 ab						
M 734 <sup>1/</sup>	1204 bc	43,1 c	519 bcde	73 ab	209 cd	16 de						
ALBISOL 20 CL	1149 c	45,9 a	528 abcde	64 bc	207 cd	17 cde						
EXP 1450 HO	1116 c	44,6 b	498 cde	64 bc	206 cd	18 bcd						
V 20041	1076 c	45,4 ab	489 cde	68 bc	218 bcd	19 ab						
EXP 1452 CL	1049 c	45,3 ab	475 de	73 ab	172 e	15 e						
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1044 c	45,8 ab	476 de	58 c	173 e	18 abc						
NTO 3.0	950 c	42,3 c	402 e	74 ab	236 a	17 cde						
HELIO 358 <sup>1/3/</sup>	-	-	-	-	183 e	11 f						
Média Geral	1228	44,5	545	68	207	17,9						
Média das testemunhas	1124	-	497	-	-	-						
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,3	1,5	17,5	9,1	4,1	6,7						

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade;

<sup>3/</sup> Baixo estande na parcela; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Manduri (SP)

**Instituição:** CATI

**Responsáveis:** Sylmar Denucci, Dílson Rodrigues Caceres e Joaquim Santana

**Latitude:** 23°10' S

**Longitude:** 49°30' W

**Altitude:** 589 m

**Semeadura:** 17/09/2009

**Emergência:** 23/09

**Colheita:** 18/01 a 25/01/2010

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (04-28-20)
- Cobertura: 100 kg/ha de uréia + 15 kg/ha de ácido bórico

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 4,7

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro distrófico.

**Tabela 16.** Precipitação pluviométrica verificada em Manduri (SP), no período de setembro de 2009 a janeiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Setembro/2009	-	21,1	40,3	61,4
Outubro/2009	49,8	100,3	42,8	192,9
Novembro/2009	26,1	53,1	154,4	233,6
Dezembro/2009	120,3	107,2	9,7	237,2
Janeiro/2010	74,2	99,2	-	173,4
Total	...	...	...	898,5

**Tabela 17.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela CATI, em Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro do capítulo (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2599 a <sup>2/</sup>	40,4 d	1046 a	64 bc	197 bc	20 abc
V 50070	2420 ab	42,4 c	1025 ab	63 c	197 bc	21 abc
V 20041	2345 abc	45,4 ab	1066 a	65 bc	208 ab	22 a
EXP 1452 CL	2278 abcd	45,1 b	1029 ab	67 ab	188 bcd	21 ab
V 70003	2251 abcd	44,8 b	1008 abc	65 bc	208 ab	20 abc
ALBISOL 20 CL	2206 bcd	45,0 b	995 abc	64 bc	200 abc	21 ab
PARAISO 20	2105 bdce	44,9 b	946 abcd	67 ab	202 abc	19 bc
ALBISOL 2	1985 cdef	42,8 c	851 cdef	68 ab	210 ab	21 abc
NTO 3.0	1909 defg	42,9 c	819 def	70 a	222 a	20 abc
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1893 defg	46,3 a	877 bcde	63 c	181 cd	22 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1742 efg	45,5 ab	793 def	63 c	172 d	18 c
PARAISO 33	1623 fg	45,0 b	730 ef	66 abc	196 bc	21 ab
EXP 1450 HO	1559 g	45,1 b	703 f	66 bc	182 cd	19 abc
Média Geral	2070	44,3	914	65	197	20
Média das testemunhas	2078	-	905	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	11,4	1,5	11,8	3,5	7,1	7,2

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade;

<sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Roda Velha (BA)

**Instituição:** Fundação Bahia

**Responsável:** Marcella Prado

**Latitude:** 12°45'30" S

**Longitude:** 45°57'16" W

**Altitude:** 728 m

**Semeadura:** 04/12/2009

**Emergência:** 10/12

**Colheita:** 08/04/2010

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 7,5 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 170 kg/ha de fosfato natural, 100 kg/ha de KCl e 02 kg/ha de boro
- Cobertura: 120kg/ha de uréia

**pH:** 5,08

**Classificação do solo:** Neossolo quartzarênico

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de plantas daninhas; excesso em março de chuva; e ataque moderado de pássaros.

**Tabela 18.** Precipitação pluviométrica verificada em Roda Velha (BA), no período de dezembro de 2009 a março de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Dezembro/2009	100	120	80	300
Janeiro/2010	.	20	11	31
Fevereiro/2010	30	55	70	155
Março/2010	120	80	140	340
Total	...	...	...	826

**Tabela 19.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010, conduzido pela Fundação Bahia, em Roda Velha (BA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
V 50070	3124 a <sup>2/</sup>	41,2 <sup>3/</sup>	62 ab	102 a	216 ab
M 734 <sup>1/</sup>	2896 ab	37,3	56 de	95 b	191 cd
V 20041	2456 bc	46,3	62 ab	102 a	222 a
EXP 1452 CL	2399 bc	45,3	63 a	101 a	185 d
V 70003	2331 bc	45,0	63 a	103 a	221 a
ALBISOL 2	2254 c	43,8	61 b	95 b	212 abc
ALBISOL 20 CL	2138 c	45,9	62 a	97 b	200 abcd
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2116 c	46,8	58 c	96 b	198 abcd
NTO 3.0	2103 c	43,4	56 e	95 b	215 ab
PARAISO 20	2071 c	45,1	56 de	94 b	208 abcd
EXP 1450 HO	1997 c	45,7	62 ab	102 a	198 abcd
PARAISO 33	1371 d	45,2	57 cde	95 b	207 abcd
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1004 d	46,0	57 cd	94 b	195 bcd
Média Geral	2174	44	59,8	98,2	205
Média das testemunhas	2005	-	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,9	-	1,4	2,2	6,8

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> Dados de uma repetição; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## **Locais não considerados na análise conjunta**

### **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Passo Fundo (RS)**

**Instituição:** UPF

**Responsável:** Mauro Rizzardi

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao baixo estande.

### **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Pelotas (RS)**

**Instituição:** Embrapa Clima Temperado

**Responsável:** Ana Cláudia Barneche de Oliveira

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%, devido ao baixo estande.

### **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2009/2010 Maringá (PR)**

**Instituição:** UEM

**Responsável:** Carlos Alberto de Bastos Andrade

**Problemas apresentados:** perda do ensaio por ataque de pássaros.

## Análise Conjunta

**Tabela 20.** Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2009/2010, conduzidos em Vacaria, Santa Rosa, Três de Maio e Encruzilhada do Sul (RS), Curitiba e Londrina (PR), Manduri (SP) e Barreiras (BA) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2008/2009 conduzidos em Juiú, Passo Fundo, Rio Pardo, Veranópolis e São Borja (RS) e Campo Mourão e Londrina (PR).

Genótipo	Safr 2008/2009			Safr 2009/2010			
	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
V 50070	1904 a <sup>2/</sup>	44,6 ab	839 a	V 50070	2151 a	41,5 c	814 a
M 734 <sup>1/</sup>	1896 a	39,0 c	729 a	M 734 <sup>1/</sup>	2027 ab	38,6 d	722 a
PARAISO 20	1865 a	46,5 ab	923 a	EXP 1452 CL	1855 abc	45,7 a	787 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1784 a	47,4 a	840 a	V 70003	1804 abc	44,9 a	774 a
ALBISOL 2	1772 a	44,7 ab	808 a	V 20041	1796 abc	45,6 a	757 a
NTO 3.0	1767 a	46,4 ab	865 a	PARAISO 20	1777 bc	45,1 a	781 a
EXP 1452 CL	1756 a	45,2 ab	827 a	ALBISOL 2	1776 bc	43,5 b	731 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1711 a	46,3 ab	775 a	HELIO 358 <sup>1/</sup>	1768 bc	45,6 a	734 a
PARAISO 33	1693 a	45,4 ab	783 a	ALBISOL 20 CL	1669 bc	45,8 a	720 a
V 20041	1658 a	44,8 ab	745 a	EXP 1450 HO	1667 bc	45,3 a	722 a
V 70003	1646 a	44,4 b	720 a	NTO 3.0	1641 c	42,8 b	682 a
EXP 1450 HO	1625 a	46,0 ab	753 a	PARAISO 33	1587 c	44,8 a	700 a
ALBISOL 20 CL	1622 a	44,0 b	727 a	AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1484 c	45,9 a	697 a
Média Geral	1746	45	795	Média Geral	1772	44	741
Média das testemunhas	1797	-	781	Média das testemunhas	1760	-	717
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,4	6,3	17,5	C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,2	1,7	15,6

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

**Tabela 21.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2009/2010, conduzidos em Vacaria, Santa Rosa, Três de Maio e Encruzilhada do Sul (RS), Curitiba e Londrina (PR), Manduri (SP) e Barreiras(BA) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2008/2009 conduzidos em Ijuí, Passo Fundo, Rio Pardo, Veranópolis, São Borja (RS) e Campo Mourão e Londrina (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
V 50070	2034 a <sup>2/</sup>	43,0 d	826 a
M 734 <sup>1/</sup>	1965 ab	38,8 e	725 a
PARAISO 20	1819 abc	45,8 ab	849 a
EXP 1452 CL	1804 abc	45,4 abc	808 a
ALBISOL 2	1774 abc	44,1 cd	767 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1736 bc	46,0 ab	759 a
V 70003	1730 bc	44,7 bc	749 a
V 20041	1729 bc	45,2 abc	751 a
NTO 3.0	1700 bc	44 ,6bc	770 a
ALBISOL 20 CL	1647 c	44,9 bc	723 a
EXP 1450 HO	1647 c	45,6 abc	737 a
PARAISO 33	1639 c	45,1 abc	742 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1628 c	46,7 a	767 a
Média Geral	1759	44,6	767
Média das testemunhas	1776	-	750
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,3	4,6	16,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



**Tabela 22.** Análise conjunta de características agronômicas avaliadas em 15 locais do Brasil, nos Ensaiois Finais de Segundo Ano – safra 2009/2010 e nos Ensaiois Finais de Primeiro Ano – safra 2008/2009, dos híbridos de girassol M 734, AGROBEL 960, HELIO 358, NTO 3.0, PARAISO 20, PARAISO 33, ALBISOL 2, ALBISOL 20 CL, EXP 1450 HO, EXP 1452 CL, V 50070, V 70003, V 20041.

Ambiente	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Rio Pardo - safra 08/09	2712 a	43,8 cde	1198 a
Vacaria - safra 09/10	2351 b	43,6 cde	1020 b
Santa Rosa - safra 09/10	2278 bc	45,2 bc	1028 b
Bahia - safra 09/10	2174 bc	-	-
Passo Fundo - safra 08/09	2171 bc	43,2 de	941 b
Manduri - safra 09/10	2070 bc	44,3 cde	914 b
Campo Mourão - safra 08/09	2043 c	46,6 ab	954 b
Curitiba - safra 09/10	1655 d	43,7 cde	720 c
Veranópolis - safra 08/09	1636 d	-	-
Ijuí - safra 08/09	1333 e	47,3 a	635 cd
Londrina - safra 09/10	1228 e	44,5 cd	545 de
Três de Maio - safra 09/10	1218 e	45,2 bc	550 de
São Borja - safra 08/09	1144 e	44,7 cd	511 de
Londrina - safra 08/09	1142 e	44,5 cd	511 de
Encruzilhada do Sul - safra 09/10	1127 e	42,8 e	484 e
Média Geral	1759	44,6	767
C. V. (%) <sup>2/</sup>	16,3	4,6	16,7

<sup>1/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>2/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

**Tabela 23.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2009/2010, conduzidos em Vacaria, Santa Rosa, Três de Maio e Encruzilhada do Sul (RS), Curitiba e Londrina (PR), Manduri (SP) e Barreiras(BA) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2008/2009 conduzidos em Ijuí, Passo Fundo, Rio Pardo, Veranópolis, São Borja (RS) e Campo Mourão e Londrina (PR).

Genótipo	Ambientes desfavoráveis <sup>1/</sup>			Ambientes favoráveis <sup>1/</sup>		
	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (%)	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (%)
V 50070	1521 a <sup>3/</sup>	42,7 d	612 a	V 50070	2646 a <sup>3/</sup>	43,4 b
M 734 <sup>2/</sup>	1408 a	38,9 e	512 a	M 734 <sup>2/</sup>	2584 ab	38,7 c
EXP 1452 CL	1388 a	45,6 abc	642 a	PARAISO 20	2347 abc	45,8 ab
PARAISO 20	1373 a	45,8 abc	645 a	V 20041	2288 abc	44,4 ab
HELIO 358 <sup>2/</sup>	1342 a	46,5 a	560 a	ALBISOL 2	2284 abc	43,4 b
V 70003	1320 a	45,1 abc	568 a	EXP 1452 CL	2269 abc	45,2 ab
ALBISOL 2	1316 a	44,6 bc	577 a	NTO 3.0	2254 abc	45,1 ab
AGROBEL 960 <sup>2/</sup>	1297 a	46,5 a	552 a	V 70003	2171 abc	44,2 ab
EXP 1450 HO	1262 a	45,9 ab	564 a	HELIO 358 <sup>2/</sup>	2167 abc	45,3 ab
PARAISO 33	1254 a	45,0 abc	553 a	ALBISOL 20 CL	2123 bc	44,1 ab
V 20041	1242 a	45,8 abc	550 a	PARAISO 33	2101 bc	45,3 ab
ALBISOL 20 CL	1219 a	45,6 abc	548 a	EXP 1450 HO	2088 c	45,3 ab
NTO 3.0	1202 a	44,1 cd	518 a	AGROBEL 960 <sup>2/</sup>	1985 c	46,8 a
Média Geral	1319	44,7	570	Média Geral	2257	44,4
Média das testemunhas	1349	-	541	Média das testemunhas	2245	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,1	2,03	16,3	C.V. (%) <sup>4/</sup>	15,2	6,6

<sup>1/</sup> Foram considerados ambientes desfavoráveis aqueles que apresentaram valores inferiores a média geral dos ensaios para rendimento de grãos e ambientes favoráveis aqueles que apresentaram valores superiores a média geral; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 São Borja (RS)

**Instituição:** FEPAGRO Cereais

**Responsável:** Nilton Luís Gabe

**Latitude:** 28°34' 44'' S

**Longitude:** 56°00'44'' W

**Altitude:** 99 m

**Semeadura:** 07/08/09

**Emergência:** 15/08

**Colheita:** Após a maturação fisiológica

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 6,2

**Classificação do solo:** Nitossolo Vermelho distroférrico

**Problemas apresentados:** ocorrência severa de ventos (vendaval de 118 km/h) em 29/11/2009, ocasionando quebra de plantas.

**Tabela 24.** Precipitação pluviométrica verificada em São Borja (RS), no período de agosto a dezembro de 2009.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Agosto/2009	125,12	20,88	0	146,00
Setembro/2009	55	78,51	21,48	154,99
Outubro/2009	62,05	16,95	37,75	116,75
Novembro/2009	116	253,25	176	545,25
Dezembro/2009	13,25	37	24,75	75,00
Total	...	...	...	1037,99

**Tabela 25.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela FEPAGRO Cereais, em São Borja (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)		Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração		Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
		2/	3/		inicial (dias)	3/		
AGROBEL 976 (H)	1565 a	44,6 de	81	698 ab	123	195	3/	130
EXP 1463 (H)	1544 ab	47,8 a	81	738 a	119	130		165
HLA 211 CL (H)	1544 ab	41,9 fg	79	647 abcd	111	155		160
CF 101 (H)	1496 abc	45,7 bcd	73	683 abc	110	155		170
HLA 203 CL (H)	1361 abcd	41,9 fg	77	571 bcdef	117	160		170
BRS-Gira 29 (H)	1336 abcde	40,6 gh	71	542 bcdef	102	170		180
HLA 41 (H)	1330 abcde	45,6 bcd	73	607 abcde	110	180		190
HLA 862 HO (H)	1317 abcde	45,3 cd	75	598 abcdef	107	190		165
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1307 abcde	39,9 h	74	523 cdef	105	165		150
M 735 (H)	1301 abcdef	39,7 h	74	518 cdef	105	150		160
NTO 2.0 (H)	1294 abcdef	42,8 f	80	555 bcdef	112	160		160
HLA 887 (H)	1272 abcdef	47,0 abc	84	598 abcdef	122	160		180
BRS-Gira 28 (H)	1204 abcdef	45,7 bcd	75	552 bcdef	108	160		170
BRS-Gira 26 (H)	1191 abcdef	42,1 fg	74	503 def	105	180		170
HLA 860 (H)	1178 bcdef	47,3 ab	84	560 bcdef	122	170		160
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1143 cdef	46,2 abcd	72	529 cdef	102	160		160
BRS-Gira 27 (H)	1127 cdef	43,1 ef	80	485 def	112	160		130
MULTISSOL (V)	1082 def	42,6 f	80	461 ef	117	140		170
BRS-Gira 23 (H)	1047 def	41,8 fg	71	435 f	102	140		150
V 70004 (H)	977 ef	46,4 abcd	75	454 ef	106	170		150
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	931 f	46,4 abc	73	431 f	104	150		161
Média Geral	1264	44,0	76	557	100	161		-
Média das testemunhas	1127	-	-	494	-	-		-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,3	2,5	-	17,6	-	-		-

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> Dados de uma repetição; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Uruguaiana (RS)

**Instituição:** FEPAGRO

**Responsáveis:** Dejour José Tomazzi

**Latitude:** 29°45' S

**Longitude:** 57°05 W

**Altitude:** 74 m

**Semeadura:** 14/08/2009

**Emergência:** 03/09

**Colheita:** 14/12 a 22/12

**Cultura anterior:** área em pousio (capimannoni)

**Área útil da parcela:** 7,0 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 400 kg/ha de NPK (5-20-20) + 2 kg/ha de bórax
- Cobertura: 89 kg/ha de uréia em 07/10

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de mancha de *Alternaria* e podridão de *Sclerotinia*, ataque moderado de insetos, deficiência moderada de boro e ocorrência severa de chuva antes da colheita (vendaval de 90 km/h, com chuvas de 98 mm e princípio de granizo).

**Tabela 26.** Precipitação pluviométrica verificada em Uruguaiana (RS), no período de agosto a dezembro de 2009.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Agosto/2009	31,4	1,7	0	33,1
Setembro/2009	49,0	58,0	14,0	121
Outubro/2009	13,0	44,4	31,3	88,7
Novembro/2009	215,3	107,6	285,1	608
Dezembro/2009	48,8	197,2	43,7	289,7
Total	...	...	...	1140,5

**Tabela 27.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela FEPAGRO, em Uruguaiana (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
CF 101 (H)	2718 a <sup>2/</sup>	46,7 ab	1270 a	84 a	99 fg	122 h
HLA 887 (H)	2477 ab	48,6 a	1184 ab	64 bcd	109 ab	153 bc
NTO 2.0 (H)	2183 bc	45,0 bc	981 bcd	67 bc	105 cd	126 gh
V 70004 (H)	2154 bcd	46,0 b	992 bc	67 bc	105 cd	160 a
BRS-Gira 23 (H)	2063 bcde	41,7 def	860 cde	53 e	93 h	120 hij
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	2006 bcdef	44,3 bc	891 cde	57 de	99 gf	119 ij
BRS-Gira 29 (H)	1985 bcde	42,5 cde	845 cdef	84 a	97 g	113 k
BRS-Gira 26 (H)	1959 cdef	41,5 def	799 cdefg	68 bc	99 fg	124 ghi
HLA 211 CL (H)	1911 cdef	41,7 def	795 cdefg	61 cd	104 d	143 de
EXP 1463 (H)	1891 cdef	46,1 ab	868 cde	64 bcd	109 ab	122 hi
HLA 41 (H)	1757 cdefg	46,2 ab	812 cdefg	61 cd	101 ef	119 ij
HLA 860 (H)	1686 cdefgh	44,8 bc	754 cdefgh	70 b	110 a	157 ab
HLA 203 CL (H)	1657 defgh	41,4 def	687 efghi	67 bc	107 bc	159 a
BRS-Gira 28 (H)	1651 defgh	45,5 b	753 cdefgh	71 b	100 ef	120 hij
HLA 862 HO (H)	1624 efgh	46,0 b	751 defgh	68 bc	98 g	120 hij
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1623 efgh	46,0 b	748 defgh	61 cd	97 g	114 kj
M 735 (H)	1609 efgh	42,7 cd	686 efghi	61 cd	102 e	139 ef
BRS-Gira 27 (H)	1516 fgh	41,0 def	620 fghi	64 bcd	102 e	136 f
AGROBEL 976 (H)	1348 gh	44,7 bc	603 ghi	67 bc	107 bc	139 ef
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1338 gh	39,9 ef	535 hi	68 bc	102 e	128 g
MULTISSOL (V)	1165 h	39,6 f	461 i	67 bc	104 d	148 cd
Média Geral	1816	43	795	66	102	133
Média das testemunhas	1655	-	724	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,8	3,5	17,1	7,1	1,2	2,6

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Passo Fundo (RS)

**Instituição:** Embrapa Trigo

**Responsáveis:** João Leonardo Pires, Henrique Pereira dos Santos e Cedenir Scheer

**Latitude:** 28°07'38'' S

**Longitude:** 52°17'46'' W

**Altitude:** 721 m

**Semeadura:** 14/08/09

**Emergência:** 24/08

**Colheita:** 10/12/09 a 04/01/2010

**Cultura anterior:** aveia

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (5-25-25) e 2 kg/ha de boro
- Cobertura: 150 kg/ha de uréia em 16/09/2009

**pH:** 5,2 - 5,5

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico

**Problemas apresentados:** ocorrência severa de chuvas após semeadura e ataque moderado de insetos.

**Tabela 28.** Precipitação pluviométrica verificada em Passo Fundo (RS), no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Agosto/2009	185,3	82,7	0,8	268,8
Setembro/2009	176,7	173,2	139,8	489,7
Outubro/2009	48,1	65,2	20,6	133,9
Novembro/2009	18,9	172	158,1	349,0
Dezembro/2009	69,5	34,8	37,7	142
Janeiro/2010	51	62,1	13,4	126,5
Total	...	...	...	1509,9

**Tabela 29.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela Embrapa Trigo, Passo Fundo (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
HLA 211 CL (H)	2411 a <sup>2/</sup>	38,9 hi	945 abc	84 <sup>3/</sup>	121 <sup>3/</sup>	161 cd
HLA 887 (H)	2296 ab	44,9 cd	1033 a	87	133	173 b
HLA 860 (H)	2233 abc	46,8 ab	1047 a	89	133	188 a
HLA 41 (H)	2154 abcd	47,3 a	1019 ab	76	118	143 f
BRS-Gira 27 (H)	2028 abcde	39,1 hi	795 cdef	86	133	168 bcd
AGROBEL 976 (H)	1959 bcde	42,5 ef	834 bcde	89	130	160 de
V 70004 (H)	1947 bcde	45,4 bcd	885 abcd	78	113	169 bcd
MULTISSOL (V)	1907 bcde	38,1 i	727 defg	85	118	172 b
M 735 (H)	1852 cde	45,8 abcd	851 abcde	77	118	163 cd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1828 cde	40,1 gh	733 defg	77	118	152 ef
BRS-Gira 28 (H)	1826 cde	44,0 de	805 cdef	77	118	146 f
CF 101 (H)	1753 def	46,2 abc	810 cdef	94	118	145 f
BRS-Gira 26 (H)	1749 def	39,9 gh	699 defgh	77	118	147 f
NTO 2.0 (H)	1732 def	43,9 de	759 cdefg	85	118	170 bc
BRS-Gira 23 (H)	1669 ef	40,0 gh	668 efghi	74	108	150 f
BRS-Gira 29 (H)	1650 ef	37,8 i	625 fghi	74	108	149 f
EXP 1463 (H)	1632 ef	46,4 abc	756 cdefg	86	133	147 f
HLA 862 HO (H)	1612 ef	45,1 bcd	728 defg	80	113	151 ef
HLA 203 CL (H)	1359 fg	40,9 fg	557 ghi	94	133	160 de
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	1086 g	46,8 ab	508 hi	75	108	131 g
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1059 g	45,4 bcd	481 i	76	118	135 g
Média Geral	1793	43,1	772	81	120	156
Média das testemunhas	1324	-	574	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	14,2	2,5	15,3	-	-	3,6

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade;

<sup>3/</sup> Dados de uma repetição; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Veranópolis (RS)

**Instituição:** FEPAGRO Serra

**Responsáveis:** José Paulo Guadagnim e Lineu Migon

**Latitude:** 28°56'14" S

**Longitude:** 51°33'11" W

**Altitude:** 705 m

**Semeadura:** 27/10/2009

**Emergência:** 31/10

**Colheita:** 19/02/2010

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 400 kg/ha de NPK (5-20-20)
- Cobertura: 75 kg/ha de nitrato de amônia e 5 kg/ha de boro

**Tabela 30.** Precipitação pluviométrica verificada em Veranópolis (RS), no período de setembro de 2009 a fevereiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Outubro/2009	23,6	66,6	59,1	149,3
Novembro/2009	64,4	131,4	95,6	291,4
Dezembro/2009	43,5	36,2	52,9	132,6
Janeiro/2010	205,8	55,2	47,3	308,3
Fevereiro/2010	38,9	132,7	27,4	199,0
Total	...	...	...	1080,6

**Tabela 31.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela FEPAGRO Serra, em Veranópolis (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
NTO 2.0 (H)	2971 a <sup>2/</sup>	41,8 c	1243 a	67 <sup>3/</sup>	89 <sup>3/</sup>	194 abcdef
CF 101 (H)	2730 ab	44,7 a	1223 a	63	85	173 fg
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2695 b	35,8 f	966 bcde	65	87	185 bcdefg
BRS-Gira 23 (H)	2562 abc	40,2 d	1031 abc	67	89	201 abc
HLA 41 (H)	2422 bcd	45,0 a	1091 ab	63	85	173 fg
MULTISSOL (V)	2328 bcde	37,9 e	886 bcdef	69	91	209 a
M 735 (H)	2254 bcdef	39,3 d	882 bcdef	65	87	205 ab
V 70004 (H)	2216 bcdef	44,9 a	995 bcd	66	88	202 abc
HLA 862 HO (H)	2149 cdefg	44,9 a	965 bcde	68	90	185 bcdefg
HLA 887 (H)	2134 cdefg	44,9 a	961 bcde	65	87	182 cdefg
BRS-Gira 29 (H)	2130 cdefg	39,3 d	837 cdef	63	85	189 abcdef
EXP 1463 (H)	2084 cdefg	46,0 a	959 bcde	68	90	177 efg
AGROBEL 976 (H)	1957 defg	43,4 b	843 cdef	65	87	175 efg
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1917 defgh	46,0 a	882 bcdef	67	89	179 defg
HLA 211 CL (H)	1878 defgh	40,4 d	760 efg	68	90	205 ab
HLA 203 CL (H)	1802 efgh	40,6 cd	732 efg	70	92	202 abc
BRS-Gira 26 (H)	1787 efgh	40,3 d	720 fg	63	85	192 abcdef
BRS-Gira 28 (H)	1763 fgh	44,7 a	788 def	63	85	172 fg
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	1653 gh	45,8 a	756 efg	65	87	167 g
HLA 860 (H)	1635 gh	45,3 a	741 efg	66	88	196 abcde
BRS-Gira 27 (H)	1408 h	39,8 d	558 g	65	87	199 abcd
Média Geral	2118	42,4	896	65	87	189
Média das testemunhas	2088	-	868	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	15,5	1,9	15,5	-	-	6,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> Dados de uma repetição; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Londrina (PR)

**Instituição:** Embrapa Soja

**Responsáveis:** Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Sergio Luiz Gonçalves, Edson Tomio Sato e Roberval Aparecido Fagundes

**Latitude:** 23°11'37" S

**Longitude:** 51°11'03" W

**Altitude:** 630 m

**Semeadura:** 18/09/2009

**Emergência:** 24/09

**Colheita:** 21/01/2010

**Cultura anterior:** aveia preta

**Área útil da parcela:** 7,5 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 320 kg/ha de NPK (08-20-20)
- Cobertura: 58 kg/ha de uréia e 12 kg/ha de ácido bórico

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 5,2

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico.

**Tabela 32.** Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2009 a janeiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Setembro/2009	107,7	33,5	50,2	191,4
Outubro/2009	24,6	193	40,7	258,3
Novembro/2009	61,6	102,1	44,5	208,2
Dezembro/2009	23,1	92,6	70	185,2
Janeiro/2010	54,2	129,2	124,3	307,7
Total	...	...	...	1151,3

**Tabela 33.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
BRS-Gira 26 (H)	1703 a <sup>2/</sup>	45,4 bc	775 a	57 kl	196 cde	17 abc
BRS-Gira 29 (H)	1660 a	40,5 g	673 abc	55 l	174 fg	17 abc
V 70004 (H)	1576 ab	45,9 bc	722 ab	61 ghij	202 bc	18 a
BRS-Gira 23 (H)	1367 bc	40,6 g	555 cde	56 kl	188 def	16 cd
M 735 (H)	1353 bc	45,4 bc	616 bcd	62 fghij	206 bc	16 cd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1300 bcd	42,8 ef	554 cde	64 cdefg	199 bcd	16 cd
BRS-Gira 28 (H)	1214 cde	46,1 bc	559 cde	60 ijk	181 fg	16 bcd
HLA 41 (H)	1145 cdef	46,2 bc	529 def	60 j	184 efg	17 abc
AGROBEL 976 (H)	1121 cdef	43,8 de	496 defg	69 b	203 bc	16 bcd
NTO 2.0 (H)	1060 cdefg	43,1 ef	456 efgh	66 cd	214 ab	16 bcd
MULTISSOL (V)	1057 cdefg	39,8 g	420 efgh	65 cdef	211 abc	16 bcd
EXP 1463 (H)	999 defgh	46,5 b	465 efgh	66 c	187 defg	17 abcd
BRS-Gira 27 (H)	978 efgh	43,6 ef	426 efgh	65 cde	207 bc	16 bcd
HLA 211 CL (H)	968 efgh	42,4 f	408 fgh	65 cde	221 a	18 ab
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	931 efgh	46,3 bc	431 efgh	58 k	176 fg	17 abc
HLA 203 CL (H)	850 fgh	41,1 g	349 hi	63 defgh	203 bc	17 abcd
HLA 862 HO (H)	761 ghi	45,2 bcd	344 hi	63 efghi	185 defg	16 bcd
HLA 887 (H)	740 hi	48,2 a	356 ghi	69 b	204 bc	16 cd
CF 101 (H)	733 hi	44,9 cd	330 hi	57 lk	172 g	15 d
HLA 860 (H)	488 i	48,4 a	236 i	73 a	222 a	17 abcd
HELIO 358 (H) <sup>1/;3/</sup>	-	46,0 bc	-	61 hij	181 fg	12 e
Média Geral	1100	44,4	485	63	196,4	16,8
Média das testemunhas	1115	-	492	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,5	2,0	17,3	2,6	4,6	5,4

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> Baixo estande; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2009/2010 Manduri(SP)

**Instituição:** CATI

**Responsáveis:** Sylmar Denucci, Dílson Rodrigues Cáceres e Joaquim Santana

**Latitude:** 23° 10' S

**Longitude:** 49° 20' W

**Altitude:** 589m

**Semeadura:** 16/09/2009

**Emergência:** 23/09

**Colheita:** 18/01 a 25/01/2010

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (04-28-20)
- Cobertura: 100 kg/ha de uréia + 15 kg/ha de ácido bórico

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 4,7

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distrófico.

**Tabela 34.** Precipitação pluviométrica verificada em Manduri (SP), no período de setembro de 2009 a janeiro de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Setembro/2009	...	21,1	40,3	61,4
Outubro/2009	49,8	100,3	42,8	192,9
Novembro/2009	26,1	53,1	154,4	233,6
Dezembro/2009	120,3	107,2	9,7	237,2
Janeiro/2010	74,2	99,2	...	173,4
Total	...	...	...	898,5

**Tabela 35.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010, conduzido pela CATI, em Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
BRS-Gira 26 (H)	3367 a <sup>2/</sup>	43,3 fg	1460 a	63 e	195 de	21 ab
V 70004 (H)	2734 b	45,3 d	1236 b	65 abcde	206 abcd	21 abc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2733 b	38,9 i	1059 bcd	66 abcde	197 cde	22 a
BRS-Gira 29 (H)	2727 b	39,4 kl	1076 bcd	63 e	180 f	20 abcde
BRS-Gira 23 (H)	2566 bc	40,9 ij	1051 bcd	64 cde	181 f	21 ab
HLA 862 HO (H)	2534 bc	44,8 de	1136 bc	64 cde	197 cde	21 ab
AGROBEL 976 (H)	2522 bc	42,4 fghi	1069 bcd	69 a	198 cd	21 ab
M 735 (H)	2507 bcd	43,6 ef	1093 bcd	65 bcde	201 abcd	20 abcde
NTO 2.0 (H)	2485 bcd	42,4 fghi	1055 bcd	69 a	199 bcd	20 abcd
BRS-Gira 27 (H)	2390 bcde	42,8 fgh	1022 bcde	68 ab	206 abcd	20 abcde
BRS-Gira 28 (H)	2379 bcde	45,0 de	1071 bcd	63 e	181 f	19 bcde
EXP 1463 (H)	2316 bcde	46,8 abc	1084 bcd	67 abcd	184 ef	18 de
MULTISSOL (V)	2275 bcde	40,4 jk	919 cde	67 abc	205 abcd	21 ab
HLA 41 (H)	2187 cdef	45,9 cd	1005 cde	63 e	185 ef	20 abcde
CF 101 (H)	2058 cdef	44,9 de	924 cde	63 e	175 f	19 bcde
AGROBEL 960 (H) <sup>1/</sup>	2006 def	46,0 bcd	923 cde	64 bcde	180 f	20 abcde
HLA 211 CL (H)	1970 ef	42,0 ghi	825 e	67 abc	210 abc	21 ab
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1967 ef	45,6 cd	898 de	63 de	178 f	20 abcd
HLA 203 CL (H)	1964 ef	41,4 hij	811 e	66 abcde	207 abcd	18 cde
HLA 887 (H)	1743 f	47,4 ab	827 e	69 a	214 a	20 abcde
HLA 860 (H)	1728 f	48,0 a	829 e	67 abc	213 ab	18 e
Média Geral	2341	43,7	1018	65	195	20
Média das testemunhas	2235	-	960	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	13,0	2,1	13,0	3,2	4,3	6,8

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## **Locais não considerados na análise conjunta**

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Ijuí (RS)**

**Instituição:** UNIJUÍ

**Responsável:** José Antônio Gonçalves da Silva

**Problemas apresentados:** perda do ensaio por ataque de pássaros.

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Cruz Alta (RS)**

**Instituição:** UNICRUZ

**Responsável:** José Luiz Tragnago

**Problemas apresentados:** perda do ensaio por ataque de pássaros.

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Santa Cruz do Sul (RS)**

**Instituição:** AFUBRA

**Responsável:** Marco Antônio Dornelles

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao baixo estande.

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 São Gabriel (RS)**

**Instituição:** FEPAGRO

**Responsável:** Chaco e Bruno Brito Lisboa

**Problemas apresentados:** perda do ensaio por ataque de pássaros.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2009/2010 Pelotas (RS)

**Instituição:** Embrapa Clima Temperado

**Responsável:** Ana Cláudia Barneche de Oliveira

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%, devido ao baixo estande.

### Análise Conjunta

**Tabela 36.** Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedade (V) de girassol dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safra 2009/2010, conduzidos em São Borja, Uruguaiana, Passo Fundo e Veranópolis (RS), Londrina (PR) e Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
BRS-Gira 26 (H)	1959 a <sup>2/</sup>	42,1 cde	827 ab
NTO 2.0 (H)	1953 ab	42,9 cd	836 ab
V 70004 (H)	1934 ab	45,6 ab	881 a
BRS-Gira 29 (H)	1915 ab	40,0 fg	766 abc
CF 101 (H)	1915 ab	45,5 ab	873 a
BRS-Gira 23 (H)	1879 abc	40,9 efg	767 abc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1867 abc	39,6 g	728 abc
HLA 41 (H)	1819 abc	46,0 ab	836 ab
M 735 (H)	1813 abc	42,8 cd	774 abc
HLA 211 CL (H)	1780 abc	41,2 ef	730 abc
HLA 887 (H)	1777 abc	46,8 a	811 abc
AGROBEL 976 (H)	1745 abc	43,5 c	768 abc
EXP 1463 (H)	1744 abc	46,6 ab	812 abc
BRS-Gira 28 (H)	1673 abc	45,2 b	755 abc
HLA 862 HO (H)	1666 abc	45,2 ab	754 abc
MULTISSOL (V)	1624 abc	39,8 fg	642 bc
BRS-Gira 27 (H)	1574 abc	41,6 de	651 bc
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1542 abc	45,9 ab	708 abc
HLA 203 CL (H)	1499 abc	41,2 ef	618 c
HLA 860 (H)	1491 bc	46,8 a	695 abc
AGROBEL 960 (H)	1435 c	45,9 ab	657 bc
Média Geral	1743	43,62	756
Média das testemunhas	1614	-	697
C.V. (%) <sup>3/</sup>	15,67	2,51	15,89

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Cravinhos (SP)

**Instituição:** Dow AgroSciences

**Responsáveis:** Anderson Versari e José Luís Pereira

**Latitude:** 21° 17' 57" S

**Longitude:** 47° 44' 24" W

**Altitude:** 836 m

**Semeadura:** 08/03/2010

**Emergência:** 14/03

**Colheita:** 26/07

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 8,4 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 400 Kg/ha de NPK (04-30-16)

- Cobertura: 200 Kg/ha de NPK (20-00-20) em 24/03 e 200 kg/ha de NPK (20-00-20) em 08/04

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico.

**Tabela 37.** Precipitação pluviométrica verificada em Cravinhos (SP), no período de abril a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Abril/2010	25,0	5,0	11,0	41,0
Maió/2010	18,0	1,0	4,0	23,0
Junho/2010	-	15,0	-	15,0
Julho/2010	2,0	7,0	-	9,0
Total	...	...	...	98,0

**Tabela 38.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Dow AgroSciences, em Cravinhos (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)
BRS-Gira 27 (H)	3682 a <sup>3/</sup>	43,4 f	1599 ab	61 i	202 ab
AROMO 10 (H)	3670 a	46,8 b	1720 a	63 h	186 bcd
BRS-Gira 24 (H)	3460 ab	44,0 f	1524 bc	58 j	180 d
NTO 2.0 (H)	3439 ab	44,1 f	1521 bc	65 def	205 ab
V 50070 (H)	3438 ab	45,2 de	1554 bc	66 def	217 a
M 735 (H)	3397 abc	43,5 f	1479 bcd	65 efg	206 ab
PARAISO 22 (H)	3316 bcd	46,6 bc	1545 bc	65 fg	204 ab
ALBISOL 20 CL (H)	3264 bcd	46,6 bc	1524 bc	64 g	218 a
M 734 (H) <sup>1/</sup>	3247 bcd	40,6 h	1318 ef	69 b	181 cd
ALBISOL 2 (H)	3223 bcd	45,2 de	1458 bcd	66 d	212 a
EXP 1456 DM (H)	3221 bcd	45,5 d	1467 bcd	69 b	201 ab
HLA 211 CL (H)	3104 cde	44,3 ef	1375 def	66 def	212 a
HLA 860 HO (H)	3089 cde	43,5 f	1344 def	66 de	211 a
V 70003 (H)	3044 def	46,7 bc	1423 cde	68 c	215 a
MULTISSOL (V)	2812 efg	42,0 g	1182 g	63 h	217 a
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	2788 fg	45,7 cd	1275 fg	56 k	200 abc
HLA 887 (H)	2625 g	48,9 a	1285 efg	71 a	206 ab
Média Geral	3225	44,9	1447	65	204
C.V. (%) <sup>4/</sup>	5,9	1,5	6,0	0,8	6,1

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Paraguaçu Paulista (SP)

**Instituição:** ESAPP

**Responsável:** José Carlos Pires

**Latitude:** 22° 26' 6" S

**Longitude:** 50° 35' 38" W

**Altitude:** 514 m

**Semeadura:** 24/03/2010

**Emergência:** 31/03

**Colheita:** 05/07 a 23/07

**Cultura anterior:** amendoim

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 32 kg/ha de N, 53,7 kg de P, 16,1 kg/ha de K e 2,0 kg/ha de boro
- Cobertura: 13 kg/ha de N

**pH:** 5,9

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférico.

**Tabela 39.** Precipitação pluviométrica verificada em Paraguaçu Paulista (SP), no período de março a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março/2010	-	6,0	62,0	68,0
Abril/2010	18,0	1,0	33,0	52,0
Maió/2010	11,0	7,0	15,0	33,0
Junho/2010	23,0	-	-	23,0
Julho/2010	23,0	-	-	23,0
Total	...	...	...	199,0

**Tabela 40.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Fundação Gammon de Ensino, em Paraguaçu Paulista (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
BRS-Gira 27 (H)	2913 a <sup>3/</sup>	43,2 cdef	1257 ab	110 ab	147 ab	18 abcde
PARAISO 22 (H)	2822 ab	45,0 bc	1269 a	110 ab	148 ab	20 a
AROMO 10 (H)	2746 abc	45,8 b	1258 ab	110 ab	140 ab	18 abcde
NTO 2.0 (H)	2706 abcd	43,8 cde	1187 abc	104 bc	161 a	19 abc
BRS-Gira 24 (H)	2657 abcd	43,0 def	1144 abcd	100 c	133 ab	16 def
V 50070 (H)	2548 abcde	44,4 bcd	1135 abcd	105 abc	153 ab	19 abcd
ALBISOL 2 (H)	2460 abcdef	45,0 bc	1109 abcde	110 ab	138 ab	20 ab
HLA 211 CL (H)	2414 abcdefg	43,8 cde	1056 abcde	110 ab	144 ab	17 cdef
ALBISOL 20 CL (H)	2308 bcdefgh	45,8 b	1059 abcde	111 a	160 a	18 abcde
MULTISSOL (V)	2301 bcdefgh	40,2 g	925 def	110 ab	167 a	17 cdef
EXP 1456 DM (H)	2232 cdefgh	43,7 cde	967 cdef	109 ab	140 ab	17 bcdef
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	2229 cdefgh	45,8 b	1021 bcdef	100 c	147 ab	15 ef
M 735 (H)	2166 defgh	42,0 ef	913 def	110 ab	129 ab	15 ef
HLA 887 (H)	2086 fgh	47,7 a	996 cdef	109 ab	116 b	15 f
HLA 860 HO (H)	1973 fgh	44,7 b	882 ef	107 ab	171 a	16 def
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1892 gh	41,8 f	792 f	110 ab	155 ab	16 def
V 70003 (H)	1781 h	45,0 bc	802 f	109 ab	169 a	18 abcde
Média Geral	2348	44,0	1034	108	148	17,5
C.V. (%) <sup>4/</sup>	12,8	2,3	12,7	3,3	15,6	8,8

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Chapadão do Sul (MS)

**Instituição:** Fundação Chapadão

**Responsáveis:** Jefferson Luís Anselmo

**Latitude:** 18°47' S

**Longitude:** 52°37' W

**Altitude:** 814 m

**Semeadura:** 08/04/2010

**Emergência:** 14/04

**Colheita:** 25/08 a 30/08

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 7,2 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (08-20-10) e 02 kg/ha de boro aplicado na dessecação da área

- Cobertura: 100 kg uréia

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distrófico

**Problemas apresentados:** falta de água a partir do início do florescimento.

**Tabela 41.** Precipitação pluviométrica verificada em Chapadão do Sul (MS), no período de abril a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Abril/2010	48,0	0,0	23,0	71,0
Mai/2010	20,0	12,0	0,0	32,0
Junho/2010	0,0	5,0	0,0	5,0
Julho/2010	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	108,0

**Tabela 42.** Avaliação de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Fundação Chapadão, em Chapadão do Sul (MS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)
BRS-Gira 24 (H)	1925 a <sup>3/</sup>	124 gh
AROMO 10 (H)	1835 ab	120 h
HLA 887 (H)	1680 abc	154 bc
V 70003 (H)	1642 abcd	154 bc
BRS-Gira 27 (H)	1631 abcd	137 defg
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1513 bcde	132 fgh
V 50070 (H)	1487 bcde	149 bcd
PARAISO 22 (H)	1468 bcde	137 defg
HLA 211 CL (H)	1450 cde	151 bcd
EXP 1456 DM (H)	1425 cde	140 cdef
NTO 2.0 (H)	1424 cde	157 ab
M 735 (H)	1409 cde	141 cdef
ALBISOL 2 (H)	1407 cde	168 a
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1355 cde	134 efg
HLA 860 HO (H)	1354 cde	148 bcde
MULTISSOL (V)	1274 de	157 ab
ALBISOL 20 CL (H)	1205 e	140 cdef
Média Geral	1496	144
Média das testemunhas	1434	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	15,3	6,13

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Muzambinho (MG)

**Instituição:** Instituto Federal Sul de Minas

**Responsável:** Alberto Donizete Alves

**Latitude:** 21°22' S

**Longitude:** 46°31' W

**Altitude:** 1048 m

**Semeadura:** 20/02/2010

**Emergência:** 24/02

**Colheita:** 10/06 a 28/06

**Cultura anterior:** milho para silagem

**Área útil da parcela:** 9,6 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 575 kg/ha de NPK (04-14-08)

- Cobertura: 144 kg/ha de NPK (25-00-25) e 12 kg/ha de ácido bórico

**pH:** 5,85

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro.

Problemas apresentados: ocorrência moderada de chuva, ataque severo de pássaros e deficiência severa de boro.

**Tabela 43.** Precipitação pluviométrica verificada em Muzambinho (MG), no período de fevereiro a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro/2010	95,2	27,0	29,0	151,2
Março/2010	80,2	27,8	96,2	204,2
Abril/2010	50	0,0	0,0	50,0
Maió/2010	13,4	17,6	0,0	31,0
Junho/2010	10,2	0,0	0,0	10,2
Total	...	...	...	446,6

**Tabela 44.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pelo Instituto Federal Sul de Minas, em Muzambinho (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
M 735 (H)	2834 a <sup>3/</sup>	42,0 ij	1192 ab	111 abc	201 a	18 ab
AROMO 10 (H)	2671 ab	46,6 b	1245 a	106 cd	177 bcd	17 abc
BRS-Gira 24 (H)	2540 abc	42,0 ij	1064 abcd	97 e	166 d	17 bc
BRS-Gira 27 (H)	2503 abc	42,9 hi	1069 abcd	106 cd	188 abc	17 bc
ALBISOL 20 CL (H)	2447 abc	46,3 b	1132 abcd	109 abcd	192 abc	17 abc
HLA 887 (H)	2428 abc	47,6 a	1157 abc	117 a	200 a	16 c
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	2425 abc	44,7 defg	1083 abcd	88 f	177 bcd	17 bc
MULTISSOL (V)	2416 abc	41,4 j	1000 abcd	107 bcd	193 abc	17 abc
PARAISO 22 (H)	2393 abc	46,1 bc	1104 abcd	108 abcd	197 ab	18 ab
V 50070 (H)	2296 abc	45,1 cdef	1032 abcd	108 abcd	208 a	18 a
ALBISOL 2 (H)	2243 abc	45,1 cde	1013 abcd	110 abcd	204 a	17 abc
EXP 1456 DM (H)	2203 abc	44,8 def	987 abcd	115 abc	188 abc	17 bc
HLA 860 HO (H)	2169 abc	43,7 gh	950 abcd	101 de	176 cd	17 bc
NTO 2.0 (H)	2162 abc	44,3 efg	961 abcd	110 abcd	204 a	17 abc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2159 abc	38,3 k	823 d	116 ab	174 cd	17 bc
HLA 211 CL (H)	2068 bc	44,0 fg	911 bcd	112 abc	197 ab	16 c
V 70003 (H)	1906 c	45,7 bcd	868 cd	112 abc	206 a	17 bc
Média Geral	2345	44,1	1034	108	191	17
C.V. (%) <sup>4/</sup>	18,0	1,5	18,0	5,0	6,6	5,0

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Projeto Jaíba (MG)

**Instituição:** EPAMIG e URENM

**Responsáveis:** José Carlos Fialho de Resende e João Felizardo Soares

**Latitude:** 15°03' S

**Longitude:** 44° 01' W

**Altitude:** 452 m

**Semeadura:** 18/03/2010

**Emergência:** 23/03

**Colheita:** 18 a 25/06

**Cultura anterior:** área em pousio

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (04-30-10)
- Cobertura: 110 Kg/ha de uréia e 12 kg/ha de ácido bórico

**pH:** 5,7

**Classificação do solo:** Neossolo Quatzarênico

**Problemas apresentados:** ataque moderado de pássaros

**Tabela 45.** Precipitação pluviométrica verificada em Projeto Jaíba (MG), no período de março a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março/2010	.	13,6	31	44,6
Abril/2010	78,4	0	0	78,4
Maió/2010	41,1	3,7	0	44,8
Junho/2010	0	0	0	0
Total	...	...	...	167,8

**Tabela 46.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela EPAMIG, em Jaíba (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
V 50070 (H)	2728 a <sup>3/</sup>	52 <sup>4/</sup>	80 c	190 ab
M 735 (H)	2276 ab	52	80 c	191 a
EXP 1456 DM (H)	2218 abc	55	85 b	183 abcd
ALBISOL 2 (H)	1844 bcd	52	80 c	177 abcd
V 70003 (H)	1823 bcd	55	87 a	189 ab
BRS-Gira 27 (H)	1804 bcd	52	80 c	186 abc
ALBISOL 20 CL (H)	1781 bcd	52	80 c	188 ab
HLA 860 HO (H)	1780 bcd	52	80 c	188 abc
HLA 887 (H)	1720 bcd	55	87 a	176 abcd
AROMO 10 (H)	1673 cd	52	80 c	181 abcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1641 cd	52	80 c	171 bcde
HLA 211 CL (H)	1623 cd	52	80 c	177 abcd
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1548 d	45	66 d	168 cde
PARAISO 22 (H)	1496 d	52	80 c	177 abcd
NTO 2.0 (H)	1434 d	52	80 c	166 de
BRS-Gira 24 (H)	1417 d	45	66 d	153 e
MULTISSOL (V)	1413 d	52	80 c	183 abcd
Média Geral	1794	51	79	179
C.V. (%) <sup>5/</sup>	17,1	-	1,1	5,5

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> Dados de uma repetição; <sup>5/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Planaltina (DF)

**Instituição:** Embrapa Cerrados

**Responsável:** Renato Fernando Amabile

**Latitude:** 15°35'30" S

**Longitude:** 47°42'30" W

**Altitude:** 1007 m

**Semeadura:** 18/02/2010

**Emergência:** 24/02

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (04-30-16)
- Cobertura: 50 kg/ha de N (uréia)

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 6,02

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro.

**Tabela 47.** Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a maio de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Fevereiro/2010	.	33,8	46,1	79,9
Março/2010	96,5	77,0	97,5	271,0
Abril/2010	67,7	0,0	0,3	68,0
Maió/2010	3,4	0,0	0,0	3,4
Total	...	...	...	422,3

**Tabela 48.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Cerrados (DF), em Planaltina-DF.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
V 50070 (H)	3733 a <sup>3/</sup>	44,1 cd	1649 ab	51 e	172 a	14 ab
BRS-Gira 27 (H)	3696 a	42,2 e	1561 bc	50 f	148 cd	16 a
NTO 2.0 (H)	3672 ab	44,3 cd	1627 ab	52 de	172 a	15 ab
HLA 887 (H)	3471 bc	49,2 a	1708 a	49 f	156 bcd	15 ab
M 734 (H) <sup>1/</sup>	3465 bc	39,2 f	1361 defgh	52 de	147 de	14 ab
HLA 860 HO (H)	3465 bc	42,4 e	1469 cd	58 b	147 de	15 a
M 735 (H)	3444 bc	42,2 e	1452 de	56 c	156 bcd	15 ab
V 70003 (H)	3373 cd	47,1 b	1588 b	58 b	172 a	14 ab
BRS-Gira 24 (H)	3358 de	41,5 e	1394 defgh	40 g	111 g	15 ab
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	3189 def	44,6 c	1425 def	39 g	120 f	16 a
EXP 1456 DM (H)	3145 ef	44,6 c	1403 defg	62 a	162 b	15 a
HLA 211 CL (H)	3035 f	42,9 de	1303 gh	55 c	153 bcd	12 c
MULTISSOL (V)	2995 fg	38,3 f	1149 j	53 d	157 bc	15 a
ALBISOL 2 (H)	2984 fg	44,7 c	1334 fgh	57 b	156 bcd	15 ab
ALBISOL 20 CL (H)	2958 fg	45,6 bc	1350 efgh	52 de	158 b	14 ab
PARAISO 22 (H)	2795 g	45,7 bc	1280 hi	49 f	158 b	15 ab
AROMO 10 (H)	2577 h	45,7 bc	1179 ij	49 f	140 e	14 b
Média Geral	3256	43,8	1425	52	152	15
C.V. (%) <sup>4/</sup>	4,4	2,2	5,0	1,5	3,5	6,0

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Porangatu (GO)

**Instituição:** EMATER (GO)

**Responsáveis:** Maria de Fátima Martins Malheiros e Leslei Damiani

**Latitude:** 13° 18' 24,17" S

**Longitude:** 44° 06' 26,76" W

**Altitude:** 367 m

**Semeadura:** 11/02/2010

**Emergência:** 16/02

**Cultura anterior:** arroz

**Área útil da parcela:** 7 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 285 kg/ha de NPK (08-28-18)
- Cobertura: 100 kg de sulfato de amônio

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho

**Irrigado:** Sim

**Número de Irrigações:** 3

**Turno de Rega:** 7 dias

**Quantidade Aplicada/Irrigação:** 20 mm

**Tabela 49.** Precipitação pluviométrica verificada em Porangatu (GO), no período de fevereiro a maio de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro/2010	-	29,2	8,5	37,7
Março/2010	66,3	90,2	37,4	193,9
Abril/2010	10,0	3,2	0,0	13,2
Maió/2010	2,0	-	-	2,0
Total	...	...	...	246,8

**Tabela 50.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela EMATER, em Porangatu (GO).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
BRS-Gira 24 (H)	1814 a <sup>3/</sup>	40,7 f	704 a	49 d	74 abcd	207 bcd
ALBISOL 20 CL (H)	1492 b	45,8 ab	716 a	54 abc	75 abcd	220 b
ALBISOL 2 (H)	1483 b	45,8 ab	699 a	54 abc	68 cd	208 bcd
PARAISO 22 (H)	1451 bc	44,6 bcd	652 a	55 ab	77 ab	201 cd
M 735 (H)	1442 bc	41,4 f	562 ab	54 abc	76 abcd	202 bcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1421 bc	37,9 g	531 ab	54 abc	78 a	217 bc
AROMO 10 (H)	1398 bcd	45,4 abc	686 a	53 abc	68 d	203 bcd
V 50070 (H)	1374 bcd	44,9 bc	589 ab	53 abc	77 ab	215 bcd
EXP 1456 DM (H)	1298 bcd	44,6 bcde	577 ab	53 abc	78 a	197 d
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1276 bcd	45,0 bc	594 ab	38 e	69 bcd	198 d
NTO 2.0 (H)	1257 bcd	44,3 cde	604 ab	51 cd	76 abcd	199 cd
HLA 860 HO (H)	1253 bcd	43,3 de	573 ab	54 abc	76 abcd	204 bcd
HLA 211 CL (H)	1223 bcd	44,3 cde	541 ab	52 bc	76 abcd	206 bcd
BRS-Gira 27 (H)	1092 cd	43,2 e	456 b	54 abc	77 abc	214 bcd
V 70003 (H)	1080 cd	44,4 bcde	455 b	54 abc	78 a	208 bcd
MULTISSOL (V)	1044 d	41,4 f	435 b	52 abc	74 abcd	249 a
HLA 887 (H)	1033 d	46,6 a	455 b	56 a	80 a	201 bcd
Média Geral	1320	43,7	578	52	75	209
C.V. (%) <sup>4/</sup>	16,6	1,7	17,0	3,6	6,7	5,2

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Campo Verde (MT)

**Instituição:** UFMT

**Responsáveis:** Aluísio Brígido Borba Filho e Daniela Tiago Silva Campos

**Apoio:** Fazenda Santa Luzia – Campo Verde (MT)

**Latitude:** 15°45'12" S

**Longitude:** 55°22' 44" W

**Altitude:** 740 m

**Semeadura:** 10/03/2010

**Emergência:** 16/03

**Colheita:** 14 a 21/07

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 9,0 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

Semeadura: 30-80-80 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O e 2,0 kg/ha de boro

Cobertura: 30 kg/ha de N

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 4,9

**Tabela 51.** Precipitação pluviométrica verificada em Campo Verde (MT), no período de março a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março/2010	62,5	0,5	143,0	206,0
Abril/2010	47,5	0,0	5,0	52,5
Maio/2010	35,0	0,0	20,0	55,0
Junho/2010	3,0	0,0	0,0	3,0
Julho/2010	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	279,0

**Tabela 52.** Avaliação de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela UFMT, em Campo Verde (MT).

Genótipo	Rendimento de		Teor de		Rendimento de		Altura de		Diâmetro de		Peso de 1000 aquênios (g)
	grãos (kg/ha)	óleo (%)	óleo (%)	óleo (kg/ha)	planta (cm)	capítulo (cm)	planta (cm)	capítulo (cm)			
HLA 887 (H)	3619 a <sup>3/</sup>	48,3 a	48,3 a	1745 a	159 ab	20 bc	159 ab	20 bc	58 fg		
V 50070 (H)	3474 ab	42,1 d	42,1 d	1461 bc	154 abc	21 ab	154 abc	21 ab	65 bcdef		
V 70003 (H)	3465 ab	45,5 b	45,5 b	1575 ab	168 a	23 a	168 a	23 a	72 abc		
BRS-Gira 27 (H)	3281 abc	41,7 d	41,7 d	1370 bcd	155 abc	19 bc	155 abc	19 bc	73 ab		
ALBISOL 2 (H)	3150 abcd	44,2 c	44,2 c	1394 bcd	160 ab	20 bc	160 ab	20 bc	63 cdefg		
EXP 1456 DM (H)	3133 abcd	44,2 c	44,2 c	1387 bcd	160 ab	20 bc	160 ab	20 bc	70 abcd		
NTO 2.0 (H)	3059 abcd	43,7 c	43,7 c	1338 bcd	159 ab	20 bc	159 ab	20 bc	61 defg		
HLA 860 HO (H)	3025 abcd	42,3 d	42,3 d	1278 cd	166 a	19 bc	166 a	19 bc	67 bcde		
HLA 211 CL (H)	3024 abcd	42,3 d	42,3 d	1279 cd	142 cd	19 bc	142 cd	19 bc	65 bcdef		
M 735 (H)	2986 bcd	39,6 e	39,6 e	1184 de	159 ab	19 bc	159 ab	19 bc	71 abc		
PARAISO 22 (H)	2976 bcd	45,7 b	45,7 b	1360 bcd	149 bc	20 ab	149 bc	20 ab	60 efg		
MULTISSOL (V)	2973 bcd	39,1 e	39,1 e	1164 de	166 a	19 bc	166 a	19 bc	72 ab		
BRS-Gira 24 (H)	2822 cd	42,0 d	42,0 d	1186 de	139 cd	18 bc	139 cd	18 bc	77 a		
AROMO 10 (H)	2584 de	45,9 b	45,9 b	1188 de	145 bcd	19 bc	145 bcd	19 bc	67 bcde		
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2580 de	38,4 e	38,4 e	988 e	147 bcd	17 c	147 bcd	17 c	71 abc		
ALBISOL 20 CL (H)	2532 de	46,5 b	46,5 b	1177 de	153 abc	19 bc	153 abc	19 bc	55 g		
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	2130 e	45,6 b	45,6 b	972 e	132 d	18 bc	132 d	18 bc	72 abc		
Média Geral	2989	43,3	43,3	1297	154	20	154	20	67		
C.V. (%) <sup>4/</sup>	12,5	2,0	2,0	12,2	6,5	10,2	6,5	10,2	7,7		

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Vilhena (RO) - Ensaio A

**Instituição:** Embrapa Rondônia

**Responsáveis:** Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves

**Latitude:** 12° 44' 26" S

**Longitude:** 60°08' 45" W

**Altitude:** 600 m

**Semeadura:** 02/03/2010

**Emergência:** 08/03

**Colheita:** 11 a 18/06

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 290 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (20-00-20) e 10 kg de ácido bórico

**pH (H<sub>2</sub>O):** 5,3

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho Amarelo distrófico.

**Problemas apresentados:** ataque de pragas desfolhadoras (vaquinhas e lagartas).

**Tabela 53.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - Ensaio A, no período de março a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março/2010	51,4	80,3	82,4	214,1
Abril/2010	76,3	39,6	0,0	116,1
Maió/2010	22,0	0,0	12,0	34,0
Junho/2010	21,1	0,0	0,0	21,1
Total	...	...	...	385,3

**Tabela 54.** Avaliação de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) - Ensaio A.

Genótipo	Rendimento de		Teor de		Rendimento de		Floração		Maturação		Altura de planta (cm)
	grãos (kg/ha)	3/	óleo (%)	óleo (kg/ha)	inicial (dias)	inicial (dias)	fisiológica (dias)	fisiológica (dias)			
M 735 (H)	2305 a	3/	42,4 hi	975 a	55 ab	55 ab	82 efg	82 efg	178 ab		
BRS-Gira 24 (H)	2227 ab		40,4 j	901 ab	51 bc	51 bc	79 h	79 h	170 abc		
HLA 211 CL (H)	2159 abc		42,4 hi	918 ab	55 ab	55 ab	82 cdef	82 cdef	175 abc		
MULTISSOL (V)	2118 abc		38,7 k	821 ab	54 ab	54 ab	83 bc	83 bc	180 ab		
NTO 2.0 (H)	2063 abc		43,4 gh	895 ab	54 ab	54 ab	81 fg	81 fg	160 c		
M 734 (H) 1/	2020 abc		38,4 k	776 bc	58 a	58 a	82 defg	82 defg	178 ab		
PARAISO 22 (H)	1996 abc		45,7 cde	914 ab	55 ab	55 ab	83 cde	83 cde	178 ab		
EXP 1456 DM (H)	1973 abc		44,3 fg	875 ab	58 a	58 a	85 a	85 a	169 bc		
HLA 860 HO (H)	1959 abcd		42,5 hi	832 ab	57 a	57 a	84 bc	84 bc	187 a		
ALBISOL 20 CL (H)	1952 abcd		46,5 bc	909 ab	55 ab	55 ab	84 bc	84 bc	181 ab		
V 70003 (H)	1911 bcd		46,8 b	896 ab	51 bc	51 bc	85 ab	85 ab	184 ab		
BRS-Gira 27 (H)	1907 bcd		42,3 i	806 b	55 ab	55 ab	84 bc	84 bc	179 ab		
ALBISOL 2 (H)	1859 bcd		45,4 de	843 ab	56 ab	56 ab	83 cd	83 cd	171 abc		
V 50070 (H)	1835 cd		43,7 g	802 b	54 ab	54 ab	81 g	81 g	179 ab		
AROMO 10 (H)	1790 cd		46,3 bcd	829 ab	55 ab	55 ab	82 efg	82 efg	173 abc		
HLA 887 (H)	1595 de		48,9 a	781 bc	55 ab	55 ab	83 bc	83 bc	169 bc		
Embrapa 122 (V) 2/	1418 e		45,2 ef	641 c	48 c	48 c	78 i	78 i	168 bc		
Média Geral	1946		43,7	848	54	54	82	82	175		
C.V. (%) 4/	11,6		1,5	11,2	6,6	6,6	0,9	0,9	5,7		

1/ Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; 2/ Testemunha do ensaio para comparação de variedades; 3/ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; 4/ C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Vilhena (RO) - Ensaio B

**Instituição:** Embrapa Rondônia

**Responsáveis:** Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves

**Latitude:** 12° 44'26"

**Longitude:** 60°08'45"

**Altitude:** 600 m

**Semeadura:** 17/03/2010

**Emergência:** 23/03

**Colheita:** 22/06 a 02/07

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 290 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (20-00-20) e 10 kg de ácido bórico

**pH (H<sub>2</sub>O):** 5,3

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho Amarelo distrófico.

**Problemas apresentados:** ataque de pragas desfolhadoras (vaquinhas e lagartas).

**Tabela 55.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - Ensaio B, no período de março a junho/2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Março/2010	51,4	80,3	82,4	214,1
Abril/2010	76,3	39,6	0,0	116,1
Maió/2010	22,0	0,0	12,0	34,0
Junho/2010	21,1	0,0	0,0	21,1
Total	...	...	...	385,3

**Tabela 56.** Avaliação de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) - Ensaio B.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
HLA 211 CL (H)	1971 a <sup>3/</sup>	42,4 fg	836 ab	54 efg	83 cde	161 a
HLA 887 (H)	1761 ab	48,8 a	859 a	57 bcd	83 abc	159 ab
BRS-Gira 27 (H)	1753 ab	41,7 gh	731 abc	56 cde	85 a	155 abc
PARAISO 22 (H)	1690 ab	45,9 bc	776 abc	53 gh	82 cde	152 abcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1659 ab	38,4 i	636 c	57 bcd	83 abc	154 abcd
V 50070 (H)	1638 ab	44,5 d	729 abc	55 defg	81 cde	156 abc
M 735 (H)	1629 ab	41,3 h	675 bc	54 fgh	80 e	154 abcd
BRS-Gira 24 (H)	1597 ab	41,0 h	655 bc	49 i	76 f	143 bcd
EXP 1456 DM (H)	1581 ab	45,0 cd	712 abc	58 ab	85 a	152 abcd
ALBISOL 2 (H)	1573 ab	45,5 cd	716 abc	56 cde	82 cde	148 abcd
V 70003 (H)	1539 b	46,6 b	719abc	59 a	85 ab	161 a
NTO 2.0 (H)	1510 b	43,4 e	657 bc	54 efg	80 e	142 cd
ALBISOL 20 CL (H)	1509 b	46,8 b	707 abc	55 cdef	82 cde	152 abcd
HLA 860 HO (H)	1494 b	43,0 ef	644 c	57 abc	81 cde	160 a
AROMO 10 (H)	1485 b	46,0 bc	684 abc	54 efg	80 de	150 abcd
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1420 b	45,3 cd	643 c	45 j	74 f	156 abc
MULTISSOL (V)	1034 c	41,0 h	422 d	52 h	79 e	139 d
Média Geral	1579	43,9	694	54	81	153
C.V. (%) <sup>4/</sup>	15,7	1,5	15,5	2,1	1,8	6,2

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Teresina (PI)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 05°05' S

**Longitude:** 42°48' W

**Altitude:** 65 m

**Semeadura:** 19/02/2010

**Emergência:** 24/02

**Colheita:** 07/06

**Cultura anterior:** algodão

**Área útil da parcela:** 8,4 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15) e 02 kg/ha de boro (na forma de bórax)

- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (30-00-30)

**Classificação do solo:** Aluvião.

**Tabela 57.** Precipitação pluviométrica verificada em Teresina (PI), no período de fevereiro a junho/2010.

Mês/Ano	Valores (mm)
Fevereiro/2010	53
Março/2010	109,5
Abril/2010	254,5
Mai/2010	115,2
Junho/2010	35
Total	567

**Tabela 58.** Avaliação de características agrônômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em Teresina (PI).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
V 50070 (H)	1958 a <sup>3/</sup>	43,5 bcd	851 a	50 a	143 de	16 bc
V 70003 (H)	1770 ab	45,0 b	797 abc	49 ab	159 ab	16 ab
ALBISOL 2 (H)	1732 abc	43,6 bcd	756 abcd	46 cde	136 ef	17 a
HLA 887 (H)	1669 abcd	48,9 a	820 ab	48 bcd	139 e	16 bc
ALBISOL 20 CL (H)	1559 bcde	44,8 bc	698 abcd	47 cde	164 a	15 bcd
M 735 (H)	1535 bcdef	41,9 def	644 bcdef	45 e	157 abc	16 bc
HLA 860 HO (H)	1422 bcdefg	41,7 def	596 def	49 ab	165 a	16 ab
EXP 1456 DM (H)	1413 bcdefg	44,6 bc	628 cdef	48 bc	138 e	15 cd
NTO 2.0 (H)	1363 bcdefg	43,2 bcd	589 def	47 cde	137 ef	15 bcd
BRS-Gira 24 (H)	1348 cdefg	40,7 ef	548 ef	49 ab	140 e	16 bc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1321 cdefg	40,0 f	529 ef	50 ab	126 g	16 ab
AROMO 10 (H)	1309 defg	45,5 b	597 def	48 bcd	138 e	15 cd
BRS-Gira 27 (H)	1220 efg	42,5 cde	519 ef	50 a	151 cd	15 bc
MULTISSOL (V)	1133 fg	40,9 ef	466 f	46 cde	141 e	16 bc
PARAISO 22 (H)	1101 g	45,3 b	500 f	46 cde	154 bc	15 bc
HLA 211 CL (H)	1089 g	43,6 bcd	475 f	46 de	129 fg	15 cd
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1062 g	45,0 b	478 f	46 cde	129 fg	14 d
Média Geral	1413	43,6	618	47	144	15
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,6	3,2	18,2	1,23	3,8	4,6

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Colinas (MA)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 03°37' S

**Longitude:** 43°06' W

**Altitude:** 80 m

**Semeadura:** 23/03/2010

**Emergência:** 29/03

**Colheita:** 21/07

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 8,4 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15) + 02 kg/ha de boro (na forma de bórax)

- Cobertura: 110 kg/ha de NPK (30-00-30)

**Classificação do solo:** Aluvião.

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de seca.

**Tabela 59.** Precipitação pluviométrica verificada em Colinas (MA), no período de março a maio de 2010.

Mês	Março	Abril	Maiο	Total
Precipitação (mm)	198,5	115,0	72,2	385,7

**Tabela 60.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em Colinas (MA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Diâmetro de capítulo (cm)	Altura de planta (cm)
BRS-Gira 27 (H)	1654 a <sup>3/</sup>	43,1 f	715 ab	52 bc	16 ab	130 cdef
AROMO 10 (H)	1591 ab	45,4 bcde	723 a	50 cde	16 ab	134 bcde
MULTISSOL (V)	1576 abc	42,0 gh	663 ab	48 efg	16 ab	126 f
V 50070 (H)	1520 abcd	45,4 bcde	691 ab	50 def	17 a	138 bcde
HLA 211 CL (H)	1487 abcd	45,0 cde	670 ab	52 ab	16 ab	144 b
HLA 860 HO (H)	1475 abcd	45,4 bcde	669 ab	50 cd	16 ab	130 def
PARAISO 22 (H)	1465 abcd	46,3 b	680 ab	51 bcd	16 ab	138 bcde
BRS-Gira 24 (H)	1465 abcd	42,6 gf	624 ab	48 fg	16 ab	131 cdef
ALBISOL 2 (H)	1444 abcd	45,1 cde	652 ab	50 def	16 ab	135 bcdef
V 70003 (H)	1441 abcd	46,1 bc	665 ab	54 a	16 ab	125 f
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1403 abcd	41,1 h	576 ab	52 bc	16 ab	145 b
ALBISOL 20 CL (H)	1357 abcd	45,9 bcd	622 ab	50 def	157 ab	173 a
M 735 (H)	1308 bcd	42,9 fg	561 b	52 bc	15 ab	137 bcde
HLA 887 (H)	1295 bcd	49,6 a	643 ab	47 gh	15 b	139 bcde
NTO 2.0 (H)	1291 bcd	44,5 e	573 ab	47 gh	16 a	141 bcd
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1255 cd	44,9 de	564 b	46 h	16 ab	129 ef
EXP 1456 DM (H)	1225 d	46,3 b	568 b	48 fg	16 ab	141 bc
Média Geral	1427	44,8	639	50	16	137
C.V. (%) <sup>4/</sup>	13,6	1,5	14,0	2,3	5,5	4,9

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2010 Paragominas (PA)

**Instituição:** Embrapa Amazônia Oriental

**Responsável:** Rafael Moisés Alves

**Latitude:** 03°01'28" S

**Longitude:** 47°34'31" W

**Altitude:** 140 m

**Semeadura:** 14/04/2010

**Emergência:** 19/04

**Colheita:** 19/07

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 9,6 m<sup>2</sup>

### Adubação

- Semeadura: 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg/ha de K<sub>2</sub>O
- Cobertura: 50 kg/ha de N e 2,0 kg/ha de boro

**pH:** 6,5

**Classificação do solo:** Latossolo Amarelo.

**Problemas apresentados:** inundação de parte da área em decorrência das chuvas na ocasião do plantio. Problemas com apodrecimento de algumas plantas por fungo.

**Tabela 61.** Precipitação pluviométrica verificada em Paragominas (PA), no período de abril a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Abril/2010	-	120,6	85,4	206,0
Mai/2010	35	7,6	77,8	120,4
Junho/2010	5,4	26,2	-	31,6
Julho/2010	-	36,6	-	36,6
Total	...	...	...	394,6

**Tabela 62.** Avaliação de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Amazônia Oriental, em Paragominas (PA).

Genótipo	Rendimento de		Teor de		Rendimento de		Floração		Maturação		Altura de planta (cm)
	grãos (kg/ha)	3/	óleo (%)	3/	óleo (kg/ha)	inicial (dias)	fisiológica (dias)	64 a	141 a		
V 70003 (H)	2605 a	3/	44,3 bc	3/	1153 a	34 a	64 a	141 a			
V 50070 (H)	2479 a		43,2 cde		1074 a	39 a	60 ab	138 ab			
EXP 1456 DM (H)	1877 b		44,3 bc		832 b	39 a	59 ab	126 bcdef			
M 735 (H)	1846 b		41,6 f		763 b	37 a	56 bc	128 abcde			
ALBISOL 20 CL (H)	1804 b		45,6 b		823 b	38 a	49 d	127 bcdef			
HLA 860 HO (H)	1762 b		42,4 def		749 b	38 a	58 abc	128 cdefg			
BRS-Gira 27 (H)	1747 b		42,5 def		741 b	41 a	60 ab	127 bcdef			
PARAISO 22 (H)	1731 b		45,7 b		791 b	37 a	55 bcd	111 gh			
MULTISSOL (V)	1713 b		39,6 g		681 b	39 a	56 bc	136 abc			
BRS-Gira 24 (H)	1712 b		42,1 ef		723 b	38 a	56 bc	130 abcd			
AROMO 10 (H)	1690 b		45,5 b		769 b	39 a	57 bc	124 cdef			
M 734 (H) 1/	1643 b		39,8 g		655 b	38 a	56 bc	107 h			
NTO 2.0 (H)	1618 b		43,8 cd		710 b	37 a	55 bcd	118 defgh			
ALBISOL 2 (H)	1591 b		43,9 cd		698 b	37 a	56 bc	111 gh			
HLA 887 (H)	1510 b		47,4 a		715 b	38 a	56 bc	115 fgh			
Embrapa 122 (V) 2/	1423 b		44,6 bc		635 b	36 a	52 cd	116 efgh			
HLA 211 CL (H)	1338 b		43,3 cde		581 b	38 a	55 bcd	123 cdefg			
Média Geral	1770		43,5		770	38	56	124			
C.V. (%) 4/	19,1		2,1		19,2	10,1	7,4	6,3			

1/ Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; 2/ Testemunha do ensaio para comparação de variedades; 3/ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; 4/ C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Locais não considerados na análise conjunta

### Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Manduri (SP)

**Instituição:** CATI

**Responsáveis:** Sylmar Denucci, Dílson Rodrigues Caceres e Joaquim Santana

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido à ocorrência de podridão de *Sclerotinia*.

### Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Uberaba (MG)

**Instituição:** EPAMIG

**Responsáveis:** José Mauro Valente Paes, Robson Alves Pereira e Roberto Kazuhiko Zito

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido a ataque de pássaros.

### Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Pato de Minas (MG)

**Instituição:** EPAMIG

**Responsáveis:** Maurício Antônio de Oliveira Coelho e José Mauro Valente Paes

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido a ataque de pássaros.

### Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Campo Grande (MS)

**Instituição:** UNIDERP

**Responsável:** Edson Arrabal Arias

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao baixo estande.

## **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Canarana (MT)**

**Instituição:** Prefeitura Municipal de Canarana

**Responsáveis:** Eliane de Oliveira Felten e Gediel Thomas

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao ataque de pássaros.

## **Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2010 Pentecostes (CE)**

**Instituição:** UFC

**Responsáveis:** João Bosco Pitombeira e Emanuel Itamar Lemos Marques

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao baixo estande.

## Análise Conjunta

**Tabela 63.** Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzidos em Cravinhos e Paraguaçu Paulista (SP), Chapadão do Sul (MS), Muzambinho e Projeto Jaíba (MG), Porangatu (GO), Campo Verde (MT), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Paragominas (PA), Colinas (MA), Teresina (PI) e Planaltina (DF) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2009 conduzidos em Manduri (SP), Patos de Minas (MG), Porangatu (GO), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Quixadá (CE) e Planaltina (DF).

Genótipo	Safrinha 2009			Safrinha 2010			
	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
V 50070 (H)	2070 a <sup>3/</sup>	40,9 cd	858 a	V 50070 (H)	2339 a <sup>3/</sup>	44,2 de	1062 a
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2026 ab	38,2 fg	778 abc	BRS-Gira 27 (H)	2222 ab	42,6 h	996 abc
M 735 (H)	1903 abc	41,7 c	798 ab	M 735 (H)	2198 ab	41,9 i	954 abcd
BRS-Gira 24 (H)	1871 abcd	35,8 h	692 abcd	BRS-Gira 24 (H)	2180 ab	41,8 i	957 abcd
NTO 2.0 (H)	1798 abcd	44,0 ab	805 ab	V 70003 (H)	2112 bc	45,8 b	1012 abc
ALBISOL 2 (H)	1780 abcd	41,4 cd	713 abcd	EXP 1456 DM (H)	2073 bc	44,7 cd	954 abcd
PARAISO 22 (H)	1756 abcd	42,4 bc	752 abcd	ALBISOL 2 (H)	2069 bc	44,8 c	973 abc
EXP 1456 DM (H)	1741 abcd	44,6 a	788 ab	NTO 2.0 (H)	2064 bc	43,9 ef	973 abc
MULTISSOL (V)	1721 abcd	35,4 h	622 bcd	PARAISO 22 (H)	2057 bc	45,8 b	983 abc
ALBISOL 20 CL (H)	1711 abcd	42,5 bc	739 abcd	AROMO 10 (H)	2056 bc	45,9 b	983 abc
AROMO 10 (H)	1676 bcd	41,0 cd	698 abcd	HLA 887 (H)	2037 bc	48,4 a	1029 ab
V 70003 (H)	1667 bcd	40,6 cde	687 abcd	HLA 860 HO (H)	2017 bcd	43,2 gh	916 bcde
HLA 860 HO (H)	1663 bcd	39,3 def	668 bcd	ALBISOL 20 CL (H)	2013 bcd	46,0 b	980 abc
HLA 211 CL (H)	1609 cd	36,2 gh	600 cd	M 734 (H) <sup>1/</sup>	2011 bcd	39,5 k	831 e
HLA 887 (H)	1567 cd	40,3 cde	650 bcd	HLA 211 CL (H)	1999 bcd	43,5 fg	912 cde
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1553 cd	38,0 fg	594 cd	MULTISSOL (V)	1938 cd	40,4 j	819 e
BRS-Gira 27 (H)	1496 d	38,7 ef	588 d	Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1813 d	45,1 c	850 de
Média Geral	1743	40,0	708	Média Geral	2071	44,0	952
C.V. (%) <sup>4/</sup>	14,6	6,0	16,6	C.V. (%) <sup>4/</sup>	13,3	1,9	12,8

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunhas do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

**Tabela 64.** Análise conjunta de características agronômicas de genótipos de híbridos (H) e variedades (V) dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzidos em Cravinhos e Paraguaçu Paulista (SP), Chapadão do Sul (MS), Muzambinho e Projeto Jaíba (MG), Porangatu (GO), Campo Verde (MT), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Paragominas (PA), Colinas (MA), Teresina (PI) e Planaltina (DF) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2009 conduzidos em Manduri (SP), Patos de Minas (MG), Porangatu (GO), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Quixadá (CE) e Planaltina (DF).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
V 50070 (H)	2246 a <sup>3/</sup>	42,9 cde	984 a
M 735 (H)	2097ab	41,8 efg	894 abc
BRS-Gira 24 (H)	2074 abc	39,5 hi	855 bc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2016 bcd	39,0 i	810 bcd
NTO 2.0 (H)	1974 bcd	43,9 bc	909 ab
BRS-Gira 27 (H)	1974 bcd	41,2 g	850 bc
ALBISOL 2 (H)	1969 bcd	43,5 bcd	874 bc
V 70003 (H)	1962 bcd	43,8 bc	888 abc
PARAISO 22 (H)	1961 bcd	44,6 ab	902 ab
EXP 1456 DM (H)	1959 bcd	44,7 ab	889 abc
AROMO 10 (H)	1946 bcd	44,3 ab	890 abc
ALBISOL 20 CL (H)	1910 bcde	44,7 ab	887abc
HLA 860 HO (H)	1896 bcde	41,7 fg	820 bcd
HLA 887 (H)	1874 cde	45,2 a	880 bc
HLA 211 CL (H)	1866 de	40,7 gh	792 cd
MULTISSOL (V)	1861 de	38,5 i	743 d
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1727 e	42,5 def	754 d
Média Geral	1960	42,5	860
C.V. (%) <sup>4/</sup>	13,7	3,8	14,0

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

**Tabela 65.** Análise conjunta de características agronômicas avaliadas em locais do Brasil, nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2010 e nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2009, dos genótipos M 734, Embrapa 122, EXP 1456 DM (H), AROMO 10 (H), PARAISO 22 (H), ALBISOL 2 (H)0 CL (H), ALBISOL 2 (H), NTO 2.0 (H), M 735 (H), HLA 211 CL (H), HLA 887 (H), HLA 860 HO (H), BRS-Gira 24 (H), BRS-Gira 27 (H), MULTISSOL (V), V 70003 (H) e V 50070 (H).

Ambiente	Rendimento de Grãos (kg/ha)	Teor de Óleo (%)	Rendimento de Óleo (kg/ha)
Planaltina – safrinha 2010	3256 a	43,8 ab	1425 a
Cravinhos - safrinha 2010	3225 a	44,9 a	1447 a
Campo Verde - safrinha 2010	2989 b	43,3 b	1297 b
Planaltina – safrinha 2009	2593 c	43,6 ab	1125 c
Paraguaçu Paulista - safrinha 2010	2348 d	44,0 ab	1034 c
Muzambinho - safrinha 2010	2345 d	44,1 ab	1034 c
Manduri - safrinha 2009	2210 d	38,9 d	865 d
Vilhena (Ensaio A) – safrinha 2010	1946 e	43,7ab	848 d
Patos de Minas - safrinha 2009	1940 e	43,5 ab	843 d
Projeto Jaiba - safrinha 2010	1794 e	-	-
Paragominas - safrinha 2010	1770 e	43,5 ab	770 de
Vilhena (Ensaio B) - safrinha 2010	1579 f	43,9 ab	694 ef
Porangatu - safrinha 2009	1559 f	40,5 c	639 fg
Vilhena (Ensaio B) - safrinha 2009	1546 f	39,1 d	608 fg
Chapadão do Sul - safrinha 2010	1496 fg	-	-
Vilhena (Ensaio A) - safrinha 2009	1444 fg	40,1 cd	581 g
Colinas - safrinha 2010	1427 fg	44,8 a	639 fg
Teresina - safrinha 2010	1413 fg	43,6 ab	618 fg
Porangatu - safrinha 2010	1320 g	43,7 ab	578 g
Quixadá - safrinha 2009	1017 h	34,8 e	359 h
Média Geral	1960	42,5	860
C.V.(%)	13,7	3,8	14,0

<sup>1/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

**Tabela 66.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2010, conduzidos em Cravinhos e Paraguaçu Paulista (SP), Chapadão do Sul (MS), Muzambinho e Projeto Jaíba (MG), Porangatu (GO), Campo Verde (MT), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Paraguominas (PA), Colinas (MA), Teresina (PI) e Planaltina (DF) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2009 conduzidos em Manduri (SP), Patos de Minas (MG), Porangatu (GO), Vilhena (Ensaios A e B) (RO), Quixadá (CE) e Planaltina (DF).

Genótipo	Ambientes desfavoráveis <sup>1/</sup>			Ambientes favoráveis <sup>1/</sup>		
	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
V 50070 (H)	1814 a <sup>3/</sup>	42, bcd	760 a	V 50070 (H)		3062 a <sup>3/</sup>
M 735 (H)	1730 ab	42,1 bcde	723 ab	NTO 2.0 (H)		2944 ab
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1695 abc	39,0 g	678 abcd	BRS-Gira 27 (H)		2883 ab
BRS-Gira 24 (H)	1674 abcd	38,5 g	650 abcde	BRS-Gira 24 (H)		2846 ab
V 70003 (H)	1594 bcd	43,0 abc	686 abc	M 735 (H)		2804 abc
PARAISO 22 (H)	1574 bcde	44,3 a	709 ab	ALBISOL 2 (H)		2802 abc
ALBISOL 2 (H)	1552 bcde	43,1 abc	668 abcde	EXP 1456 DM (H)		2753 abc
EXP 1456 DM (H)	1547 bcde	44,5 a	671 abcde	V 70003 (H)		2683 abc
AROMO 10 (H)	1544 bcde	43,8 ab	671 abcde	HLA 211 CL (H)		2656 bc
ALBISOL 20 CL (H)	1540 bcde	44,3 a	695 abc	AROMO 10 (H)		2653 bc
HLA 860 HO (H)	1512 bcde	41,0 def	628 bcde	PARAISO 22 (H)		2642 bc
HLA 887 (H)	1503 cde	44,5 a	668 abcde	HLA 860 HO (H)		2637 bc
BRS-Gira 27 (H)	1501 cde	40,7 ef	612 bcde	ALBISOL 20 CL (H)		2622 bc
NTO 2.0 (H)	1480 cde	43,1 abc	649 abcde	HLA 887 (H)		2617 bc
HLA 211 CL (H)	1485 de	39,8 fg	587 cde	M 734 (H) <sup>1/</sup>		2611 bc
MULTISSOL (V)	1453 de	38,2 g	570 de	MULTISSOL (V)		2602 bc
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1365 e	41,8 cde	560 e	Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>		2425 c
Média Geral	1561	42,0	658	Média Geral		2721
C.V. (%) <sup>4/</sup>	15,9	3,3	16,6	C.V. (%) <sup>4/</sup>		11,1

<sup>1/</sup> Testemunha do ensaio para comparação de híbridos; <sup>2/</sup> Testemunhas do ensaio para comparação de variedades; <sup>3/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>4/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Dourados (MS)

**Instituição:** UFGD

**Responsável:** Luiz Carlos Ferreira de Souza

**Latitude:** 22°14' S

**Longitude:** 54°49' W

**Altitude:** 458 m

**Semeadura:** 20/02/2010

**Emergência:** 01/03

**Colheita:** 08/06 a 20/06

**Cultura anterior:** milheto

**Área útil da parcela:** 9 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (08-20-20) + 3% boro
- Cobertura: 60 kg/ha de N

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 6,2

**Classificação do solo:** Latossolo Roxo eutroférico

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de mancha de

Alternaria, podridão de Sclerotinea e Phomopsis; ataque moderado de pássaros.

**Tabela 67.** Precipitação pluviométrica verificada em Dourados (MS), no período de fevereiro a maio de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro/2010	30	10	-	40
Março/2010	40	-	30	70
Abril/2010	50	20	10	80
Maió/2010	20	-	20	40
Total	...	...	...	230

**Tabela 68.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safinha 2010, conduzido pela Universidade Federal da Grande Dourados, em Dourados (MS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
EXP 1463	3237 a <sup>2/</sup>	46,5 bc	1506 a	54 b	90 b	143 f
GNZ NEON	3062 ab	41,5 d	1258 b	58 a	96 a	201 a
M 734 <sup>1/</sup>	3007 ab	36,7 e	1117 bcd	54 b	90 b	159 d
HLA 44-49	2819 bc	44,7 c	1260 b	54 b	90 b	143 f
V 70004	2734 bc	45,8 bc	1253 b	54 b	90 b	175 c
HLA 44-63	2651 bc	47,0 b	1249 b	47 c	80 c	151 e
GNZ CIRO	2507 cd	46,6 bc	1164 bc	54 b	90 b	180 bc
QC 6730	2498 cd	46,2 bc	1155 bc	54 b	90 b	164 d
HLS 60050	2465 cd	42,2 d	1059 cde	54 b	90 b	140 gf
BRS-GIRA 29	2420 cd	42,1 d	969 def	47 c	80 c	136 g
HN 5218	2098 de	45,2 bc	950 def	54 b	90 b	160 d
HLS 60066	2015 ef	46,5 bc	937 def	54 b	90 b	151 e
TRITON MAX	1938 ef	46,1 bc	896 efg	54 b	90 b	137 gf
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1870 ef	46,7 bc	924 ef	54 b	90 b	142 fg
SULFOSOL	1800 ef	45,7 bc	822 fg	47 c	80 c	161 d
HLH 08	1757 ef	46,6 bc	820 g	54 b	90 b	183 b
HLA 11-26	1750 ef	46,2 bc	809 fg	58 a	96 a	160 d
HLA 05-62	1749 ef	49,4 a	890 efg	54 b	90 b	161 d
CF 101	1726 ef	46,3 bc	799 fg	47 c	80 c	137 gf
HLH 04	1600 f	45,6 bc	729 g	54 b	90 b	185 b
Média Geral	2285	45,3	1031	53	86	158
Média das testemunhas	2438	41,7	1020	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	11,6	2,8	11,3	-	-	2,8

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Paracatu (MG)

**Instituição:** Geneze Sementes S.A.

**Responsáveis:** Alano Xavier de Souza Filho e André Luiz Lepre

**Latitude:** 17°00'76" S

**Longitude:** 46°31'54" W

**Altitude:** 600 m

**Semeadura:** 24/03/2010

**Emergência:** 30/03

**Colheita:** 15/07 a 16/07

**Cultura anterior:** milho

**Área útil da parcela:** 6 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 500 kg/ha de NPK (08-20-10)

- Cobertura: 250 kg/ha de uréia + 100 kg de cloreto de potássio  
2,5kg/ha de suprabor (via foliar)

**Irrigação:** Turno de rega: 15 mm a cada 03 dias.

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico.

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de plantas daninhas e ataque moderado de insetos.

**Tabela 69.** Precipitação pluviométrica verificada em Paracatu (MG), no período de março a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Março/2010	-	-	-	-
Abril/2010	-	-	2,2	2,2
Maió/2010	4,4	3,4	0,0	6,8
Junho/2010	9,0	0,4	0,0	9,4
Julho/2010	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	18,4

**Tabela 70.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido Geneze Sementes S.A., em Paracatu (MG)

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Florescimento inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
GNZ NEON	4686 a <sup>2/</sup>	41,4 i	1939 abcd	63 b	84 abc	240 bc
M 734 <sup>1/</sup>	4669 a	38,2 j	1793 bcde	60 de	85 a	220 def
GNZ CIRO	4605 a	45,3 fg	2090 ab	63 b	80 efgh	227 cd
SULFOSOL	4597 a	45,3 fg	2082 ab	58 fg	79 hi	220 def
EXP 1463	4558 ab	47,8 b	2182 a	61 c	83 abc	207 fgh
HLS 60050	4512 ab	45,8 ef	2069 abc	57 gh	80 ghi	225 de
V 70004	4437 ab	46,6 cde	2067 abc	59 ef	81 defgh	215 defg
CF 101	4360 ab	45,9 ef	2004 abcd	51 j	78 i	180 j
HLH 08	4357 ab	44,7 g	1950 abcd	64 ab	84 ab	247 ab
QC 6730	4325 ab	44,7 g	1937 abcd	61 cd	82 cdefg	222 de
HLA 05-62	4263 ab	50,7 a	2165 a	57 gh	80 fghi	205 gh
HLS 60066	4240 ab	45,1 fg	1915 abcd	57 gh	79 hi	225 de
HLA 44-63	4188 ab	47,3 bcd	1981 abcd	56 h	82 cdefg	195 hi
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	4183 ab	46,4 de	1943 abcd	54 i	81 efgh	182 ij
BRS-GIRA 29	4167 ab	41,2 i	1715 cde	49 k	75 j	185 ij
HN 5218	4111 ab	45,2 fg	1860 abcd	60 de	82 cdefg	202 gh
HLA 11-26	4100 ab	47,4 bc	1944 abcd	60 cde	82 bcde	212 efg
HLA 44-49	4026 ab	43,8 h	1764 bcde	59 ef	83 abc	195 hi
HLH 04	3775 bc	45,9 ef	1690 de	65 a	84 ab	260 a
TRITON MAX	3206 c	47,4 bc	1518 e	60 cde	83 bcd	185 ij
Média Geral	4268	45,3	1033	58	81	212
Média das testemunhas	4426	-	1868	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	10,9	1,3	10,9	1,5	1,5	4,2

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Planaltina (DF)

**Instituição:** Embrapa Cerrados

**Responsável:** Renato Fernando Amabile

**Latitude:** 15°35'30''S

**Longitude:** 47°42'30''W

**Altitude:** 1007 m

**Semeadura:** 18/02/2010

**Emergência:** 24/02

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (04-30-16)
- Cobertura: 50 kg/ha de N (uréia)

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 6,02

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro.

**Tabela 71.** Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a maio de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro/2010	.	33,8	46,1	79,9
Março/2010	96,5	77,0	97,5	271,0
Abril/2010	67,7	0,0	0,3	68,0
Maió/2010	3,4	0,0	0,0	3,4
Total	...	...	...	422,3

**Tabela 72.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Cerrados, Planaltina (DF).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
HLS 60050	3341 a <sup>2/</sup>	45,5 fgh	1521 ab	42 h	171 bcd	13 defgh
GNZ NEON	3322 ab	40,6 j	1349 def	59 a	167 cd	13 efgh
M 734 <sup>1/</sup>	3320 ab	38,2 k	1269 efg	51 b	156 f	15 ab
GNZ CIRO	3280 abc	45,5 fgh	1494 abc	59 a	171 bcd	13 bcdefgh
HN 5218	3128 abcd	46,1 def	1443 bcd	46 ef	178 ab	15 abc
HLS 60066	3094 abcde	45,6 fgh	1411 bcd	49 c	183 a	14 bcdefgh
HLA 05-62	3070 bcdef	51,9 a	1595 a	40 hi	166 de	13 efgh
CF 101	3053 cdef	46,1 cde	1409; bcd	40 hi	152 f	13 fgh
QC 6730	3039 cdef	44,8 ghi	1349 def	49 c	157 ef	14 bcde
HLH 04	3014 def	45,8 efg	1381 cde	58 a	176 abcd	14 bcdefgh
EXP 1463	2983 def	48,1 b	1436 bcd	40 i	175 abcd	15 abcd
SULFOSOL	2948 defg	45,8 ef	1352 def	45 fg	172 bcd	13 gh
V 70004	2942 defg	46,8 cde	1377 cde	40 hi	178 ab	14 bcdef
BRS-GIRA 29	2855 efgh	41,3 j	1180 gh	44 g	127 h	14 bcde
HLH 08	2810 fgh	44,7 hi	1257 fg	57 a	181 ab	13 cdefgh
HLA 11-26	2714 gh	47,4 bc	1288 efg	47 de	177 abc	13 defgh
HLA 44-63	2614 h	46,8 cde	1226 g	39 i	152 f	13 h
TRITON MAX	2362 i	47,0 cd	1112 hi	49 c	142 g	16 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	2290 i	46,2 def	1059 ij	48 cd	148 fg	14 bcdefg
HLA 44-49	2230 i	44,2 i	986 j	50 bc	140 g	13 h
Média Geral	2920	45,4	1324	48	163	14,2
Média das testemunhas	2805	-	1164	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	5,3	1,4	5,4	42,4	3,9	5,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Vilhena (RO) - Ensaio A

**Instituição:** Embrapa Rondônia

**Responsáveis:** Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves

**Latitude:** 12°44'26" S

**Longitude:** 60°08'45" W

**Altitude:** 600 m

**Semeadura:** 17/03/2010

**Emergência:** 23/03

**Colheita:** 22/06 a 02/07

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 290 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (20-00-20) + 10 kg de ácido bórico

**pH (água):** 5,3

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico.

**Problemas apresentados:** pragas desfolhadoras como vaquinhas e lagartas.

**Tabela 73.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - Ensaio A, no período de março a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março/2010	51,4	80,3	82,4	214,1
Abril/2010	76,3	39,6	0,0	116,1
Maiο/2010	22,0	0,0	12,0	34,0
Junho/2010	21,1	0,0	0,0	21,1
Total	...	...	...	385,3

**Tabela 74.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensato Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) - Ensato A.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2014 a <sup>2/</sup>	38,8 j	780 abc	60 bcd	85 bc	163 bcd
CF 101	1986 a	45,9 cdef	912 a	50 k	79 e	140 hi
GNZ CIRO	1856 ab	45,0 fgh	835 ab	60 bcde	86 bc	167 bc
HLA 44-63	1751 ab	46,8 bc	820 ab	54 j	81 d	140 hi
SULFOSOL	1731 ab	45,5 efg	788 abc	55 i	81 d	159 bcdef
GNZ NEON	1723 ab	41,1 i	709 abc	62 a	88 a	172 b
HLH 04	1714 ab	45,6 defg	782 abc	61 ab	87 ab	189 a
HLS 60066	1712 ab	45,7 defg	783 abc	57 gh	85 c	160 bcde
HLH 08	1670 ab	44,7 gh	747 abc	59 cdef	86 abc	167 bc
HLA 44-49	1638 ab	44,1 h	723 abc	58 efg	85 bc	142 ghi
EXP 1463	1630 ab	46,6 bcd	761 abc	60 bc	86 bc	151 defghi
V 70004	1624 ab	46,7 bcd	759 abc	59 cdefg	85 c	158 bcdefg
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1610 ab	46,1 bcdef	745 abc	55 i	82 d	137 i
HLA 05-62	1569 ab	49,6 a	778 abc	56 hi	82 d	154 cdefgh
TRITON MAX	1531 b	46,6 bcdef	713 abc	60 bcd	86 abc	135 i
BRS-GIRA 29	1493 b	40,6 i	607 c	51 k	79 e	137 i
HLS 60050	1493 b	45,6 defg	681 bc	58 fg	85 bc	156 bcdefg
HLA 11-26	1490 b	47,2 b	704 abc	58 defg	86 abc	146 efghi
QC 6730	1475 b	44,6 gh	659 bc	58 defg	86 bc	145 efghi
HN 5218	1455 b	45,2 fg	659 bc	58 efg	86 bc	143 fghi
Média Geral	1658	45	747	57	84	153
Média das testemunhas	1812	-	762	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,1	1,5	16,2	1,8	1,2	6,3

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Vilhena (RO) - Ensaio B

**Instituição:** Embrapa Rondônia

**Responsáveis:** Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves

**Latitude:** 12°44'26" S

**Longitude:** 60°08'45" W

**Altitude:** 600 m

**Semeadura:** 02/03/2010

**Emergência:** 08/03

**Colheita:** 11 a 18/06

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 290 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (20-00-20) + 10 kg de ácido bórico

**pH (água):** 5,3

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico.

**Problemas apresentados:** pragas desfolhadoras como vaquinhas e lagartas.

**Tabela 75.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - Ensaio B, no período de março a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março/2010	51,4	80,3	82,4	214,1
Abril/2010	76,3	39,6	0,0	116,1
Maiο/2010	22,0	0,0	12,0	34,0
Junho/2010	21,1	0,0	0,0	21,1
Total	...	...	...	385,3

**Tabela 76.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) - Ensaio B.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floreação inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2376 a <sup>2/</sup>	38,2 i	909 abcd	57 bcd	84 abc	175 bc
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1643 cd	46,9 b	771 cde	53 gh	83 bcd	146 e
V 70004	2157 ab	46,8 b	1010 a	54 fgh	83 cde	182 b
CF 101	2103 ab	45,6 cde	959 abc	49 k	78 g	150 e
BRS-GIRA 29	1813 bcd	41,0 g	745 de	51 j	79 g	155 de
EXP 1463	1979 abc	47,5 b	942 abcd	58 ab	84 abc	164 de
HLS 60050	1513 d	45,5 cde	689 e	56 cde	83 bcde	169 bc
HLS 60066	1985 abc	45,7 cd	908 abcd	55 cdef	82 def	182 b
HLA 44-63	1657 cd	47,0 b	780 cde	51 ij	81 f	146 e
HLA 44-49	1850 bcd	43,3 f	803 bcde	55 efg	84 abc	148 e
HLA 05-62	1830 bcd	49,4 a	904 abcd	53 gh	82 def	174 bc
HLA 11-26	1890 bcd	47,6 a	899 abcd	55 defg	84 abc	172 bc
HN 5218	2087 abc	45,4 cde	949 abc	54 efgh	84 ab	168 c
HLH 08	1833 bcd	44,8 de	823 abcde	555defg	83 bcde	173 bc
HLH 04	1902 bcd	46,0 c	876 abcde	57 abc	85 a	195 a
TRITON MAX	1888 bcd	47,0 b	888 abcd	57 abc	84 abc	148 e
GNZ NEON	2185 ab	39,4 h	860 abcde	59 a	83 abcd	196 a
GNZ CIRO	2201 ab	45,4 cde	999 ab	57 abc	83 abcd	183 b
QC 6730	1959 abc	44,8 e	878 abcd	55 cdef	83 abcd	171 bc
SULFOSOL	2200 ab	44,9 de	988 ab	53 hi	82 ef	174 bc
Média Geral	1953	38,2 i	879	55	83	4,8
Média das testemunhas	2009	-	840	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	13,4	1,1	13,3	2,07	2,07	1,6

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Paragominas (PA)

**Instituição:** Embrapa Amazônia Oriental

**Responsável:** Rafael Moisés Alves

**Latitude:** 03°01'28" S

**Longitude:** 47°34'31" W

**Altitude:** 140 m

**Semeadura:** 13/04/2010

**Emergência:** 18/04

**Colheita:** 19/07

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 9,6 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 60 kg/ha de P2O5 e 60 kg/ha de K2O
- Cobertura: 50 kg/ha de N e 2,0 kg/ha de boro

**pH:** 6,5

**Classificação do solo:** Latossolo Amarelo.

**Problemas apresentados:** inundação de parte da área em decorrência das chuvas na ocasião do plantio. Problemas com apodrecimento de algumas plantas por um fungo.

**Tabela 77.** Precipitação pluviométrica verificada em Paragominas (PA), no período de abril a julho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Abril/2010	179,4	120,6	85,4	385,4
Mai/2010	35	7,6	77,8	120,4
Junho/2010	5,4	26,2	-	31,6
Julho/2010	-	36,6	-	36,6
Total	...	...	...	574,0

**Tabela 78.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Amazônia Oriental, em Paragominas (PA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
EXP 1463	2745 a <sup>2/</sup>	46,0 bcd	1266 a	42 a	60 a	141ab
GNZ NEON	2480 ab	40,4 i	1003 bcd	40 ab	57 abcd	148 a
HLS 60066	2347 abc	45,1 cdef	1059 abc	39 bc	56 cd	141 ab
V 70004	2341 abc	45,9 bcd	1075 ab	39 bc	60 ab	146 a
HLS 60050	2218 bcd	44,4 fg	986 bcd	39 bc	57 bcd	137 abcd
GNZ CIRO	2157 bcde	44,4 fg	958 bcd	37 cd	55 cde	140 abc
HN 5218	2141 bcdef	44,6 fg	955 bcd	36 d	52 fgh	108 ef
M 734 <sup>1/</sup>	2118 bcdef	39,0 j	822 cde	38 cd	55 def	126 bcde
HLA 11-26	2105 bcdef	46,5 b	979 bcd	42 a	57 bcd	133 abcd
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	2012 bcdef	46,3 bc	930 bcd	36 d	57 abcd	119 def
BRS-GIRA 29	1971 bcdef	42,0 h	827cde	37 cd	53 efg	121 de
CF 101	1943 bcdef	45,1 def	877 bcde	36 d	51 gh	110 ef
HLH 08	1910 cdef	44,6 efg	852 bcde	38 cd	57 bcd	136 abcd
QC 6730	1904 cde	44,1 fg	842 bcde	38 cd	55 def	124 bcde
HLH 04	1861 cdef	45,9 bcd	854 bcde	37 cd	55 def	142 ab
TRITON MAX	1822 cdef	46,0 bcd	840 bcde	41 ab	58 abc	122 cde
SULFOSOL	1777 def	45,1 efg	801de	37 cd	53 efg	126 bcde
HLA 44-63	1692 de	45,7 bcde	775 de	36 d	49 h	102 f
HLA 05-62	1644 ef	49,4 a	810 de	36 d	57 bcd	113 ef
HLA 44-49	1575 f	43,5 g	687 e	37 cd	55 def	103 f
Média Geral	2041	44,6	910	38	55	127
Média das testemunhas	2065	-	876	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	15,4	1,60	15,0	3,43	3,24	8,64

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2010 Mata Roma (MA)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 03°37' S

**Longitude:** 43°06' W

**Altitude:** 80 m

**Semeadura:** 25/02/2010

**Emergência:** 03/03

**Colheita:** 30/06

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8,4 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15) + 02 kg/ha de boro
- Cobertura: 100 kg/ha de NPK (30-00-30)

**Classificação do solo:** solo de cerrado (25% de argila).

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de seca.

**Tabela 79.** Precipitação pluviométrica verificada em Mata Roma (MA), no período de fevereiro a junho de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro/2010	0,0	56,0	19,0	75,0
Março/2010	4,0	100,5	106,5	211,0
Abril/2010	36,5	105,0	72,7	214,2
Maiο/2010	59,9	1,0	50,5	111,4
Junho/2010	7,5	15,0	0,0	22,5
Total	...	...	...	634,1

**Tabela 80.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em Mata Roma (MA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1994 a <sup>2/</sup>	44,8 abc	895 a	49 hi	127 gh	24 abcd
M 734 <sup>1/</sup>	1982 a	37,5 f	744 cde	50 efgh	149 cde	23 abcd
V 70004	1958 ab	44,5 bc	872 ab	49 hi	152 bcd	25 a
GNZ NEON	1843 abc	38,2 f	704 cdef	53 abc	168 a	24 abcd
CF 101	1819 abc	44,1 bcd	803 abcd	51 efgh	138 defgh	24 abc
EXP 1463	1800 abcd	44,9 ab	809 abc	55 a	140 defg	25 ab
GNZ CIRO	1715 bcde	43,1 cd	739 cde	51 defg	164 ab	23 abcd
HLS 60066	1703 cde	44,3 bcd	754 cde	51 def	148 cde	24 abcd
SULFOSOL	1675 cde	45,7 ab	768 bcde	49 hi	137 efgh	23 abcd
HLH 08	1669 cde	44,1 bcd	737 cde	51 efgh	161 abc	23 cd
QC 6730	1657 cde	44,8 ab	742 cde	49 fgh	146 cdef	23 abcd
HLA 44-49	1654 cde	42,7 d	707 cdef	49 hi	126 gh	22 d
HN 5218	1598 cde	45,0 ab	720 cde	53 bcd	144 def	24 abcd
HLS 60050	1592 cde	44,4 bc	709 cdef	49 fgh	140 defg	24 abc
TRITON MAX	1587 cde	44,2 bcd	703 cdef	54 ab	127 gh	24 abc
HLH 04	1541 de	44,4 bc	685 def	55 a	165 ab	24 abc
BRS-GIRA 29	1504 e	39,6 e	596.05	47 i	125 gh	23 bcd
HLA 05-62	1504 e	46,3 a	699 cdef	49 gh	136 efgh	24 abc
HLA 11-26	1474 e	44,7 abc	660 ef	49 hi	132 fgh	23 cd
HLA 44-63	1468 e	45,04 ab	661 ef	52 def	123 h	23 cd
Média Geral	1687	43,6	735	50	142	23
Média das testemunhas	1988	-	819	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	9,2	2,2	9,8	2,3	6,5	3,7

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2010 Bom Jesus (PI)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsáveis:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 09°04' S

**Longitude:** 44°21' W

**Altitude:** 277 m

**Semeadura:** 25/01/2010

**Emergência:** 31/01

**Colheita:** 18/05

**Cultura anterior:** soja

**Área útil da parcela:** 8,4 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15) e 02 kg/ha de boro
- Cobertura: 110 kg/ha de NPK (30-00-30)

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de seca.

**Tabela 81.** Precipitação pluviométrica verificada em Bom Jesus (PI), no período de janeiro a maio de 2010.

Mês/Ano	Totais decêndiais (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Janeiro/2010	.	0,0	13,0	13,0
Fevereiro/2010	13,0	0,0	51,0	64,0
Março/2010	95,0	0,0	148,0	243,0
Abril/2010	193,0	0,0	0,0	193,0
Mai/2010	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	513,0

**Tabela 82.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em Bom Jesus (PI).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
BRS-GIRA 29	1208 a <sup>2/</sup>	41,7 i	505 abc	46 g	131 ij	16 a
HLS 60066	1188 ab	44,2 def	525 ab	49 def	150 bcde	17 a
TRITON MAX	1180 abc	45,1 bcd	531 a	52 abc	130 ij	17 a
HLA 11-26	1133 abc	45,0 bcd	506 abc	47 fg	135 hij	17 a
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	1105 abc	45,4 b	503 abc	50 bcdef	131 ij	16 a
HLH 08	1103 abc	44,6 bcde	493 abc	51 abcde	158 ab	15 a
HLA 44-49	1102 abc	43,4 fgh	479 abc	48 efg	131 ij	16 a
HLS 60050	1092 abc	44,4 cdef	485 abc	49 cdef	141 efgh	16 a
HLA 44-63	1089 abc	44,2 def	482 abc	51 abcd	127 j	16 a
SULFOSOL	1078 abc	44,3 def	478 abc	48 efg	135 hij	17 a
HN 5218	1073 abc	42,9 gh	460 abc	52 abc	139 fghi	16 a
EXP 1463	1069 abc	45,4 bc	485 abc	51 abcd	142 defgh	17 a
QC 6730	1068 abc	43,8 efg	469 abc	50 bcdef	147 cdef	16 a
HLA 05-62	1063 abc	49,2 a	524 ab	49 def	137 fghi	16 a
HLH 04	1055 abc	45,0 bcd	476 abc	52 abc	154 abc	16 a
M 734 <sup>1/</sup>	1053 abc	42,6 h	450 bc	49 cdef	145 cdefg	16 a
V 70004	1035 abc	45,3 bc	469 abc	48 efg	151 abcd	16 a
GNZ CIRO	1032 abc	43,4 dfg	448 bc	51 abcd	160 a	16 a
CF 101	1025 bc	45,0 bcd	446 bc	51 abcd	136 ghij	15 a
GNZ NEON	999 c	43,5 fgh	435 c	53 a	158 ab	16 a
Média Geral	1088	44,4	483	50	142	16
Média das testemunhas	1079	-	476	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	9,5	1,34	9,6	3,0	4,3	5,5

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.



## **Locais não considerados na análise conjunta**

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Manduri (SP)**

**Instituição:** CATI

**Responsáveis:** Sylmar Denucci, Dílson Rodrigues Caceres e Joaquim Santana

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido à ocorrência de podridão de Sclerotinia.

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Jaboticabal (SP)**

**Instituição:** UNESP

**Responsáveis:** José Eduardo Corá e Grupo Programa Educação Tutorial (PET)

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%, devido ao baixo estande.

### **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Jequitinhonha (MG)**

**Instituição:** EPAMIG

**Responsável:** José Carlos Fialho de Resende

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%, devido ao baixo estande.

## **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Porangatu (GO)**

**Instituição:** Agência Rural

**Responsáveis:** Maria de Fátima Martins Malheiros e Leslei Damiani

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%, devido ao baixo estande.

## **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Anápolis (GO)**

**Instituição:** Agência Rural

**Responsável:** Marcos Coelho

**Problemas apresentados:** perda do ensaio devido ao ataque de pássaros.

## **Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2010 Limoeiro do Norte (CE)**

**Instituição:** UFC

**Responsáveis:** João Bosco Pitombeira e Emanuel Itamar Lemos Marques

**Problemas Apresentados:** perda do ensaio devido ao baixo estande.

## Análise Conjunta

**Tabela 83.** Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safrinha 2010, conduzidos em Dourados (MS), Paracatu (MG), Planaltina (DF), Vilhena - Ensaio A e Vilhena - Ensaio B (RO), Paragominas (PA), Mata Roma (MA) e Bom Jesus (PI).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
M 734 <sup>1/</sup>	2567 a <sup>2/</sup>	38,7 g	981 bcdefg
GNZ NEON	2538 ab	40,7 f	1032 bcdef
EXP 1463	2500 abc	46,6 b	1173 a
GNZ CIRO	2419 abcd	44,8 d	1091 abc
V 70004	2403 abcde	46,0 bc	1110 ab
HLS 60066	2286 abcdef	45,3 cd	1037 bcdef
HLS 60050	2280 abcdef	44,8 d	1025 bcdefg
CF 101	2252 bcdef	45,5 cd	1045 bcde
QC 6730	2241 cdefg	44,7 d	993 bcdefg
SULFOSOL	2226 cdefg	45,3 cd	1010 bcdefg
HN 5218	2211 cdefg	44,9 d	999 bcdefg
BRS-GIRA 29	2179 defg	41,1 f	890 g
HLA 44-63	2139 defg	46,2 bc	997 bcdefg
HLH 08	2139 defg	44,9 d	960 cdefg
HLA 44-49	2112 efg	43,7 e	926 defg
HLA 05-62	2101 fg	49,5 a	1059 abcd
AGROBEL 960 <sup>1/</sup>	2091 fg	46,1 bc	974 bcdefg
HLA 11-26	2082 fg	46,5 b	989 bcdefg
HLH 04	2058 fg	45,5 cd	910 efg
TRITON MAX	1939 g	46,2 bc	900 fg
Média Geral	2238	44,9	1005
Média das testemunhas	2329	-	977
C.V. (%) <sup>3/</sup>	12,1	1,7	12,0

<sup>1/</sup> Testemunhas do ensaio; <sup>2/</sup> Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; <sup>3/</sup> C.V. (%): Coeficiente de variação.

## **Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**

Dados obtidos pelo site <http://www.agricultura.gov.br>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo

Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

Registro Nacional de Cultivares - Inclusões

Período: Janeiro/1998 a Dezembro/2010

Atualizado em 15/12/2010

Agrobel 910, Agrobel 920, Agrobel 930, Agrobel 960, AGROBEL 962, Agrobel 965, AGROBEL 967, Agrobel 970, AGROBEL 972, Aguará, Aguará 2, Aguará 3, Charrua, BRS 191, Cargil 3, Cargil 11, Cargil 9101, Cargil 9102, Catissol 01, Dow M 734, Dow MG50, Dow MG52, DK 180, DK 4030, DK 4040, Embrapa 122 – V2000, GR 10, GR 16, GR 18, HELIO 250, HELIO 251, HELIO 253, HELIO 358, HELIO 360, HELIO 884, HELIO 885, IAC-Anhandy, IAC Iarama, IAC-Uruguai, Morgan M 742, Multissol, Nutrissol, Rumbosol 91, VDH 487.

Para atualização mais recente, consultar o site acima.

