

**Informes da avaliação de  
Genótipos de Girassol  
2011/2012 e 2012**



CGPE 10.780

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

## **Documentos 340**

### **Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2011/2012 e 2012**

*Claudio Guilherme Portela de Carvalho  
Victor Geraldo Chinaglia  
Ana Cláudia Barneche de Oliveira  
Vicente de Paulo Campos Godinho  
Renato Fernando Amabile  
Hélio Wilson Lemos de Carvalho  
Sergio Luiz Gonçalves  
Nilza Patrícia Ramos  
José Lopes Ribeiro*

Editores Técnicos

Embrapa Soja  
Londrina, PR  
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass, acesso Orlando Amaral, Distrito de Warta

Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR

Fone: (43) 3371 6000

Fax: (43) 3371 6100

www.cnpso.embrapa.br

cnpso.sac@embrapa.br

### **Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*

Secretário-Executivo: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Adeney de Freitas Bueno, Adônis Moreira, Alvari Antonio Balbinot Junior, Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Decio Luiz Gazzoni, Francimar Correa Marcelino-Guimarães, Fernando Augusto Henning e Norman Neumaier.*

Supervisão editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*

Capa: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

### **1ª edição**

1ª impressão (2013): 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 2011/2012 e 2012 / Claudio Guilherme Portela de Carvalho... [et al.] editores técnicos – Londrina: Embrapa Soja, 2013.

104p. : il. ; 21cm. – (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.340)

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. 2. Girassol-Genótipo-Brasil. I. Carvalho, Claudio Guilherme Portela de. II. Chinaglia, Victor Geraldo. III. Oliveira, Ana Cláudia Barneche de. IV. Godinho, Vicente de Paulo Campos. V. Amabile, Renato Fernando. VI. Carvalho, Hélio Wilson Lemos de. VII. Gonçalves, Sergio Luiz. VIII. Ramos, Nilza Patrícia. IX. Ribeiro, José Lopes. X. Título. XI. Série.

---

CDD 633.850981 (21.ed.)

© Embrapa 2013

# Editores Técnicos

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

Engenheiro Agrônomo

Pesquisador da Embrapa Soja

Londrina/PR

portela.carvalho@embrapa.br

**Victor Geraldo Chinaglia**

UNIFIL, Londrina/PR

victor\_chinaglia@hotmail.com

**Ana Cláudia Barneche de Oliveira, Dra.**

Engenheira Agrônoma

Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado

Pelotas/RS

ana.barneche@embrapa.br

**Vicente de Paulo Campos Godinho, Dr.**

Engenheiro Agrônomo

Pesquisador da Embrapa Rondônia

Porto Velho/RO

vicente.godinho@embrapa.br

**Renato Fernando Amabile, Dr.**

Engenheiro Agrônomo  
Pesquisador da Embrapa Cerrados  
Planaltina/DF  
renato.amabile@embrapa.br

**Helio Wilson Lemos de Carvalho, M.Sc.**

Engenheiro Agrônomo  
Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Aracaju/SE  
helio.carvalho@embrapa.br

**Sergio Luiz Gonçalves, Dr.**

Engenheiro Agrônomo  
Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina/PR  
sergio.goncalves@embrapa.br

**Nilza Patrícia Ramos, Dra.**

Engenheira Agrônoma  
Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente  
Jaguariúna/SP  
nilza.ramos@embrapa.br

**José Lopes Ribeiro, M.Sc.**

Engenheiro Agrônomo  
Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte  
Teresina/PI  
jose-lobes.ribeiro@embrapa.br

# Parceiros responsáveis pelos ensaios

## **Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA)**

Marco Antônio Dornelles | Santa Cruz do Sul/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 | Cravinhos/SP

## **EMATER - GO**

Marcos Coelho | Anápolis/GO

## **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, 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

- Renato Fernando Amabile (Embrapa Cerrados) | Planaltina/DF

- Rafael Moisés Alves (Embrapa Amazônia Oriental) | Belém/PA

- 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 Carlos Fialho de Resende | Projeto Jaíba e Nova Porteirinha/MG

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

José Carlos Pires | Paraguaçu Paulista/SP

**Faculdade Integrado**

Roberto Carlos Guarido | Campo Mourão/PR

**Heliagro Agricultura e Pecuária**

Ana Vírginia Dalossi Olivato e Polianna Alves Silva Dias  
Uberlândia/MG

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas (IFSULDE MINAS)**

Alberto Donizete Alves | Muzambinho/MG

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

Jefferson Luís Anselmo | Chapadão do Sul/MS

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

- Caren Regina Cavichioli Lamb, Cândida Raquel Montero Scherrer e Fernando Fracaro (FEPAGRO Serra do Nordeste) | Caixas do Sul/RS
- Dejair José Tomazzi e Chaco(FEPAGRO Forrageiras) | São Gabriel/RS
- Dejair José Tomazzi e Caren Regina Cavichioli Lamb(FEPAGRO Campanha) | Hulha Negra/RS
- Elder Joel Coelho Lopes (FEPAGRO Serra do Sudeste) Encruzilhada do Sul/RS
- Lineu Migon e Marco Aurélio Bonesso (FEPAGRO Serra) Veranópolis/RS
- Marcelo de Carli Toigo (FEPAGRO Nordeste) | Vacaria/RS
- Nilton Luís Gabe (FEPAGRO Cereais) | São Borja/RS
- Zeferino Genésio Chielle (FEPAGRO Vale do Taquari) | Taquari/RS

**Fundação Universidade do Tocantins (Unitins)**

Lucas Koshy Naoe | Palmas/TO

**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

**Sociedade Educacional Três de Maio (Setrem)/Cooperativa Agropecuária Alto do Uruguai Ltda. (Cotrimaio)**

Marcos Garrafa e João Carlos Loro | Três de Maio/RS

**Universidade Estadual de Ijuí (UNIJUÍ)**

José Antônio Gonzalles da Silva | Ijuí/RS

**Universidade Estadual de Maringá (UEM)**

- Carlos Alberto de Bastos Andrade | Maringá/PR
- Juliana Parisotto Poletine | Umuarama/PR

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

Marcílio Vieira Martins Filho e Grupo Programa Educação Tutorial (PET) Jaboticabal/SP

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

Munir Mauad | Dourados/MS

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

Aluísio Brígido Borba Filho, Daniela Tiago Campos | Cuiabá/MT

**Universidade Federal do Recôncavo da Bahia**

Marcos Roberto da Silva | Cruz das Almas/BA

**Universidade de Rio Verde (FESURV)**

Alessandro Guerra da Silva | Rio Verde/GO





# Apresentação

A cultura do girassol vem apresentando considerável aumento de área no Brasil, em função da crescente demanda do setor industrial, constituindo-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 o genótipo e o ambiente, faz-se necessária a avaliação contínua de cultivares em vários ambientes para conhecer seus comportamentos agronômicos, nas diferentes condições brasileiras.

Para gerar informações sobre o desempenho das cultivares, 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.

*Ricardo Vilela Abdelnoor*

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja



# Sumário

<b>Características Gerais da Rede de Ensaios de Avaliação de Genótipos de Girassol .....</b>	<b>15</b>
<b>Resultados dos Ensaios Finais de Primeiro e Segundo Ano - safra 2011/2012 e safrinha 2012 .....</b>	<b>19</b>
<b>Resultados dos Ensaios Finais de Segundo Ano - safra 2011/2012 ..</b>	<b>22</b>
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Encruzilhada do Sul (RS) .....	22
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Vacaria (RS) .....	24
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Hulha Negra (RS) .....	26
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Caxias do Sul (RS) .....	28
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Londrina (PR).....	30
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012	
Curitiba (PR).....	32
Locais não considerados na análise conjunta.....	34
Análise conjunta .....	35
<b>Resultados dos Ensaios Finais de Primeiro Ano - safra 2011/2012 ...</b>	<b>39</b>
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Passo Fundo (RS).....	39

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Rio Pardo (RS) .....	41
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
São Gabriel (RS) .....	43
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Veranópolis (RS) .....	45
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Londrina (PR) .....	47
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Campo Mourão (PR) .....	49
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012	
Umuarama (PR) .....	51
Locais não considerados na análise conjunta .....	53
Análise Conjunta .....	54
<b>Resultados dos Ensaios Finais de Segundo Ano - safrinha 2012 .....</b>	<b>56</b>
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Projeto Jaíba (MG) .....	56
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Planaltina (DF) .....	58
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Rio Verde (GO) .....	60
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Vilhena (RO) – Ensaio A .....	62
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Vilhena (RO) – Ensaio B .....	64
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Teresina (PI) .....	66
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Uruçuí(PI) .....	68
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
São João do Piauí(PI) .....	70
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Mata Roma (MA) .....	72
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012	
Colinas (MA) .....	74
Locais não considerados na análise conjunta .....	76
Análise conjunta .....	79

<b>Resultados dos Ensaio Finais de Primeiro Ano - safrinha 2012 .....</b>	<b>83</b>
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Nova Porteirinha (MG) .....	83
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Uberlândia (MG).....	85
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Planaltina (DF) .....	87
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Palmas (TO) .....	89
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Vilhena (RO) – Ensaio A.....	91
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Vilhena (RO) – Ensaio B .....	93
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012	
Vilhena (RO) – Ensaio C.....	95
Locais não considerados na análise conjunta.....	97
Análise Conjunta .....	99
<b>Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA .....</b>	<b>101</b>



# **Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2011/2012 e 2012**

---

*Claudio Guilherme Portela de Carvalho*

*Victor Geraldo Chinaglia*

*Ana Cláudia Barneche de Oliveira*

*Vicente de Paulo Campos Godinho*

*Renato Fernando Amabile*

*Hélio Wilson Lemos de Carvalho*

*Sergio Luiz Gonçalves*

*Nilza Patrícia Ramos*

*José Lopes Ribeiro*

## **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 2011/2012 e na safrinha 2012, apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida no dia 21 e 22 de novembro de 2012, em Londrina, PR.

Sob a coordenação da Embrapa Soja, colaboradores e representantes dos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo, Sergipe, Tocantins 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 02.12.02.005 intitulado “Desenvolvimento de cultivares de girassol visando melhoria na qualidade de óleo e no manejo da cultura”. 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, teor de umidade, rendimento de grãos, teor e rendimento de óleo e a ocorrência de doenças.

A rede da safra 2011/2012 e da safrinha 2012 foi constituída por 23 ensaios finais de primeiro ano e 27 ensaios finais de segundo ano (Tabela 1). Na safra foram conduzidos 11 ensaios finais de primeiro ano e 9 ensaios finais de segundo ano; na safrinha foram conduzidos 12 ensaios finais de primeiro ano e 18 ensaios finais de segundo ano. Os híbridos (materiais genéticos resultantes de cruzamentos entre duas ou mais linhagens; caracterizam-se por possuir alto potencial produtivo e elevada uniformidade agrônômica) e as variedades (população de polinização aberta; em geral, apresentam grande variabilidade agrônômica e menor potencial produtivo que os híbridos) 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 2011/2012**

- Encruzilhada do Sul, RS. FEPAGRO Serra do Sudeste (Tabelas 4 e 5);
- Vacaria, RS. FEPAGRO Nordeste (Tabelas 6 e 7);
- Hulha Negra, RS. FEPAGRO Campanha (Tabelas 8 e 9);
- Caxias do Sul, RS. FEPAGRO Serra do Nordeste (Tabelas 10 e 11);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 12 e 13);
- Curitiba, PR. PUC-PR (Tabelas 14 e 15)

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaio Finais de Segundo Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Encruzilhada do Sul, Vacaria, Hulha Negra e Caxias de Sul (RS) e em Londrina e Curitiba (PR) e dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safra 2010/2011, conduzidos em Pelotas, Coxilha, Santa Cruz do Sul e São Borja (RS) e em Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR) (Tabelas 16 a 19).

## **Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012**

- Passo Fundo, RS. Embrapa Trigo (Tabelas 20 e 21);
- Rio Pardo, RS. AFUBRA (Tabelas 22 e 23);
- São Gabriel, RS. FEPAGRO Forrageiras (Tabelas 24 e 25);
- Veranópolis, RS. FEPAGRO Serra (Tabelas 26 e 27);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 28 e 29)
- Campo Mourão, PR. Faculdades Integrado (Tabelas 30 e 31);
- Umuarama, PR. UEM (Tabelas 32 e 33);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Passo Fundo, Rio Pardo, São Gabriel e Veranópolis (RS) e Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR) (Tabelas 34 e 35).

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

- Projeto Jaíba, MG. EPAMIG (Tabelas 36 e 37);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 38 e 39);
- Rio Verde, GO. FESURV (Tabelas 40 e 41);
- Vilhena (Ensaio A), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 42 e 43);
- Vilhena (Ensaio B), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 44 e 45);
- Teresina, PI. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 46 e 47);
- Uruçuí, PI. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 48 e 49);
- São João do Piauí, PI. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 50 e 51);
- Mata Roma, MA. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 52 e 53);
- Colinas, MA. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 54 e 55);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaio Finais de Segundo Ano – safrinha 2012, conduzidos em Projeto Jaíba (MG), Planaltina (DF), Rio Verde (GO), Vilhena – Ensaios A e B (RO), Teresina, Uruçuí, São João do Piauí (PI) e em Mata Roma e Colinas (MA) e dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safrinha 2011, conduzidos em Manduri e Jaboticabal (SP), Uberlândia (MG), Brasília (DF), Anápolis (GO), Palmas (TO), Colinas (PI) e Vilhena – Ensaios A e B (RO) (Tabelas 56 a 59).

## **Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012**

- Nova Porteirinha, MG. EPAMIG (Tabelas 60 e 61);
- Uberlândia, MG. Heliagro Agricultura e Pecuária (Tabelas 62 e 63);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 64 e 65);
- Palmas, TO. Unitins (Tabelas 66 e 67);
- Vilhena (Ensaio A), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 68 e 69);
- Vilhena (Ensaio B), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 70 e 71);
- Vilhena (Ensaio C), RO. Embrapa Rondônia (Tabelas 72 e 73);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol dos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzidos em Nova Porteirinha e Uberlândia (MG), Planaltina (DF), Palmas (TO) e Vilhena (ensaio A, B e C) (RO) (Tabelas 74 e 75).

## Resultados dos Ensaio Finais de Primeiro e de Segundo Ano - safra 2011/2012 e safrinha 2012

Tabela 1. Número de ensaios conduzidos no período de julho de 2011 a junho de 2012.

ESTADO	INSTITUIÇÃO (Local)	ENSAIO	
		Final 1º ANO	Final 2º ANO
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
GO	FESURV (Rio Verde)	-	01 (01)
	Agência Rural (Anápolis)	01 (00)	-
MG	EPAMIG (Projeto Jaíba)	-	01 (01)
	EPAMIG (Nova Porteirinha)	01 (01)	-
	Instituto Federal Sul de Minas (Muzambinho)	-	01 (00)
	Heliagro Agricultura e Pecuária (Uberlândia)	01 (01)	-
MA	Embrapa Meio-Norte (Colinas)	-	01 (01)
	Embrapa Meio-Norte (Mata Roma)	-	01 (01)
	Universidade Federal do Maranhão (Chapadinha)	01 (00)	-
MS	Fundação Chapadão (Chapadão do Sul)	-	01 (00)
	UFGD (Dourados)	01 (00)	-
MT	UFMT (Campo Verde)	-	01 (00)
	Prefeitura de Canarana (Canarana)	-	01 (00)
PA	Embrapa Amazônia Oriental (Paragominas)	01 (00)	01 (00)
PI	Embrapa Meio-Norte (Teresina)	-	01 (01)
	Embrapa Meio-Norte (Uruçuí)	-	01 (01)
	Embrapa Meio-Norte (São João do Piauí)	-	01 (01)
PR	PUC-PR (Curitiba)	-	01 (01)
	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	UEM (Maringá)	-	01 (00)
	UEM (Umuarama)	01 (01)	-
	Campo Mourão (Faculdades Integrado)	01 (01)	-
RO	Embrapa Rondônia (Vilhena)	03 (03)	02 (02)
RS	AFUBRA (Rio Pardo)	01 (01)	-
	COTRIMAIO-SETREM (Três de Maio)	-	01 (00)
	Embrapa Clima Temperado (Pelotas)	01 (00)	01 (00)
	Embrapa Trigo (Passo Fundo)	01 (01)	-
	FEPAGRO Serra do Nordeste (Encruzilhada do Sul)	-	01 (01)
	FEPAGRO Campanha (Hulha Negra)	-	01 (01)
	FEPAGRO Cereais (São Borja)	01 (00)	-
	FEPAGRO (Taquari)	-	01 (00)
	FEPAGRO (São Gabriel)	01 (01)	-
	FEPAGRO Nordeste (Vacaria)	-	01 (01)
	FEPAGRO Serra (Veranópolis)	01 (01)	-
	UNIJUÍ (Ijuí)	01 (00)	-
FEPAGRO Serra do Nordeste (Caixas do Sul)	-	01 (01)	
SP	CATI (Manduri)	01 (00)	01 (00)
	ESAPP (Paraguape Paulista)	-	01 (00)
	UNESP (Jaboticabal)	01 (00)	-
TO	Unitins (Palmas)	01 (01)	-
TOTAL	Safra (RS e PR)	11 (07)	9 (06)
	Safrinha (GO, MT, MG, MS, RO, SP, TO, MA e DF)	11 (07)	18 (10)
	Geral	23 (14)	27 (16)

<sup>1/</sup> (xx) nº de ensaios com coeficiente de variação inferior a 20%.

**Tabela 2.** Genótipos de girassol avaliados nos ensaios da safra 2011/2012, conduzidos nos estados do Rio Grande do Sul e do Paraná.

ENSAIO FINAL PRIMEIRO ANO		ENSAIO FINAL SEGUNDO ANO	
GENÓTIPO <sup>1/</sup>	EMPRESA	GENÓTIPO <sup>1/</sup>	EMPRESA
1	M 734 (H) <sup>2/</sup>	1	M 734 (H) <sup>2/</sup>
	Dow AgroSciences		Dow AgroSciences
2	HELIO 358 (H) <sup>2/</sup>	2	HELIO 358 (H) <sup>2/</sup>
	HELIAGRO		HELIAGRO
3	Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	3	V60415 (H)
	Embrapa Soja		ADVANTA
4	BRS G34 (H)	4	V70153 (H)
	Embrapa Soja		ADVANTA
5	BRS G35 (H)	5	HLA 05-62 (H)
	Embrapa Soja		HELIAGRO
6	Multisoi (V)	6	HLA 11-26 (H)
	CATI		HELIAGRO
7	V 90013 (H)	7	SULFOSOL (H)
	ADVANTA		QUALITY CROPS S.A.
8	V 90631 (H)	8	QC 6730 (H)
	ADVANTA		QUALITY CROPS S.A.
9	HLA 0930 (H)	9	SYN 034A (H)
	HELIAGRO		SYNGENTA
10	HLA 0953 (H)	10	SYN 039A (H)
	HELIAGRO		SYNGENTA
11	HLA 06270 (H)	11	SYN 042 (H)
	HELIAGRO		SYNGENTA
12	HLH 08 (H)	12	SYN 045 (H)
	HELIAGRO		SYNGENTA
13	HLH 04 (H)		
	HELIAGRO		
14	SY 3840 (H)		
	SYNGENTA		
15	SY 4065 (H)		
	SYNGENTA		

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

**Tabela 3.** Genótipos de girassol avaliados nos ensaios da safrinha 2012, conduzidos nos estados de Goiás, do Maranhão, do Mato Grosso do Sul, do Mato Grosso, de Minas Gerais, do Pará, do Piauí, de Rondônia, de São Paulo, de Tocantins, de São Paulo, de Minas Gerais e do Distrito Federal.

ENSAIO FINAL PRIMEIRO ANO		ENSAIO FINAL SEGUNDO ANO	
GENÓTIPO <sup>1/</sup>	EMPRESA	GENÓTIPO <sup>1/</sup>	EMPRESA
1 M 734 (H) <sup>2/</sup>	Dow AgroSciences	1 M 734 (H) <sup>1/</sup>	Dow AgroSciences
2 HELIO 358 (H) <sup>2/</sup>	HELIAGRO	2 HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	HELIAGRO
3 EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	Embrapa Soja	3 BRS G28 (H)	Embrapa Soja
4 MULTISSOL (V)	CATI	4 BRS G30 (H)	Embrapa Soja
5 MG 341 (H)	Dow AgroSciences	5 SYN 034A (H)	SYNGENTA
6 QC 6730 (H)	QUALITY CROPS S.A.	6 SYN 039A (H)	SYNGENTA
7 SULFOSOL (H)	QUALITY CROPS S.A.	7 SYN 042 (H)	SYNGENTA
8 HLE 20 (H)	HELIAGRO	8 SYN 045 (H)	SYNGENTA
9 HLE 22 (H)	HELIAGRO	9 SY 4065 (H)	SYNGENTA
10 HLE 23 (H)	HELIAGRO	10 V 60415 (H)	ADVANTA
11 BRS G37 (H)	Embrapa Soja	11 V 70153 (H)	ADVANTA
12 BRS G34(H)	Embrapa Soja	12 HLA 06270 (H)	HELIAGRO
13 BRS G35 (V)	Embrapa Soja	13 SRM 822 (H)	GENEZE SEMENTES S.A.
14 BRS G38 (H)	Embrapa Soja		
15 BRS G39 (H)	Embrapa Soja		
16 BRS G40 (H)	Embrapa Soja		
17 BRS G41 (H)	Embrapa Soja		
18 HLA 4-75 (H)	HELIAGRO		
19 V 90013 (H)	ADVANTA		
20 V 90631 (H)	ADVANTA		
21 V 60486 (H)	ADVANTA		
22 BRS G36 (H)	Embrapa Soja		

<sup>1/</sup> H: Híbrido e V: Variedade; <sup>2/</sup> Testemunhas dos ensaios.

## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012 Encruzilhada do Sul (RS)

**Instituição:** FEPAGRO – Serra do Sudeste

**Responsável:** Elder Joel Coelho Lopes

**Latitude:** 30° 32' S | **Longitude:** 52° 31' W | **Altitude:** 427m

**Semeadura:** 22/09/2011 | **Emergência:** 30/09 | **Colheita:** 01/03/2012

**Cultura anterior:** girassol

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

### Adubação:

- Semeadura: 472 kg de NPK (05-20-10)/ha em 22/09/2011
- Cobertura: 113 kg de NPK (05-20-10)/ha e 18 kg de uréia/ha

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

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de ervas daninhas, insetos, podridão de Sclerotinia e mancha de Alternaria; ataque moderado de pássaros e ocorrência severa de seca

**Tabela 4.** Precipitação pluviométrica verificada em Encruzilhada do Sul (RS), no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Total mensal (mm)
Setembro/2011	79,5
Outubro/2011	148,8
Novembro/2011	35,5
Dezembro/2011	45,9
Janeiro/2012	120,2
Fevereiro/2012	188,0
<b>Total</b>	<b>617,9</b>

**Tabela 5.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO, em Encruzilhada do Sul (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)	Peso de mil aquênios (g)
HLA 11-26	2226 a <sup>2/</sup>	45,1 a	1004 a	104 abc	14 a	65 bc
HLA 05-62	2110 ab	46,2 a	975 a	107 abc	13 abc	53 efg
QC 6730	2101 ab	45,4 a	954 a	103 abc	13 abc	49 fg
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2059 ab	46,3 a	956 a	90 de	12 bc	73 a
V70153	1931 abc	43,7 a	844 ab	110 a	14 ab	54 def
SYN 042	1857 abcd	45,8 a	854 ab	109 ab	14 ab	51 efd
SYN 039A	1800 abcd	45,4 a	815 ab	92 de	14 ab	61 cd
SYN 045	1791 acd	45,0 a	806 ab	85 e	12 c	64 c
SULFOSOL	1758 bcd	45,1 a	795 ab	108 ab	12 c	57 cde
V60415	1571 cd	44,7 a	704 bc	109 ab	14 ab	45 g
M 734 <sup>1/</sup>	1556 cd	37,7 b	586 c	97 cd	12 c	72 ab
SYN 034A	1452 d	45,8 a	665 ac	99 bcd	13 abc	62 cd
Média Geral	1851	44,6	830	101	13	59
Média das testemunhas	1807	-	771	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	14,0	4,1	15,2	6,5	8,0	8,2

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



## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012

### Vacaria (RS)

**Instituição:** FEPAGRO Nordeste

**Responsável:** Marcelo de Carli Toigo

**Latitude:** 28° 30' 09" S | **Longitude:** 50° 56' 12"W | **Altitude:** 955 m

**Semeadura:** 09/11/2011 | **Emergência:** 17/11 | **Colheita:** 20/03/2012

**Cultura anterior:** aveia

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

#### Adubação:

- Semeadura: 400 kg/ha de NPK (05-20-20) e 02 kg/ha de boro (Produtor 6% de boro)

- Cobertura: 100 kg/ha de uréia em 19/12/2011

**pH (H<sub>2</sub>O):** 5,4

**Classificação do solo:** Latossolo Bruno aluminoférrico

**Problemas apresentados:** ataque leve de pássaros

**Tabela 6.** Precipitação pluviométrica verificada em Vacaria (RS), no período de novembro de 2011 a março de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Novembro/2011	7,7	10,2	27,1	45,0
Dezembro/2011	29,7	23,5	40,3	93,5
Janeiro/2012	24,1	97,2	25,1	146,4
Fevereiro/2012	31,7	69,4	34,4	135,5
Março/2012	11,1	15,6	...	26,7
Total	...	...	...	447,1

**Tabela 7.** Avaliação de características agrônomicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO Nordeste, em Vacaria (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Diâmetro de capítulos (cm)	Peso de mil aquênios (g)
SYN 039A	2859 a <sup>2/</sup>	45,6 abc	1303 ab	67 de	18 bc	61 bc
V60415	2856 a	46,1 ab	1316 a	75 a	21 a	46 gh
V70153	2728 ab	45,3 abc	1234 abc	75 a	18 bc	50 fg
SYN 042	2726 ab	45,8 ab	1250 abc	75 a	18 bc	54 def
SULFOSOL	2635 ab	43,2 c	1139 abc	68 cd	19 abc	51 efg
SYN 034A	2571 ab	46,0 ab	1179 abc	67 e	18 bc	59 bcd
M 734 <sup>1/</sup>	2557 ab	36,7 d	937 d	67 e	17 bc	69 a
SYN 045	2451 ab	43,9 bc	1078 cd	69 c	18 bc	56 cde
QC 6730	2437 b	44,6 abc	1092 cd	70 b	19 ab	51 efg
HLA 11-26	2397 b	46,6 a	1117 bcd	67 e	18 bc	62 b
HLA 05-62	2367 b	45,4 abc	1077 cd	67 e	17 c	44 h
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2336 b	46,9 a	1095 cd	65 f	18 bc	55 de
Média Geral	2577	44	1151	69	18	55
Média das testemunhas	2446	-	1016	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	9,1	3,5	10,2	0,7	7,5	6,2

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012

### Hulha Negra (RS)

**Instituição:** FEPAGRO – Campanha

**Responsáveis:** Dejair Tomazzi e Caren Regina Lamb

**Latitude:** 31° 23' S | **Longitude:** 53° 25' W | **Altitude:** 192 m

**Semeadura:** 13/12/2011 | **Emergência:** 23/12

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

**Adubação:**

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (10-20-10)

**Tabela 8.** Precipitação pluviométrica verificada em Hulha Negra (RS), no período de dezembro de 2011 a março de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Totais
Dezembro/2011	...	13,0	12,0	25,0
Janeiro/2012	...	10,0	19,0	29,0
Fevereiro/2012	104,0	3,4	132,0	239,4
Março/2012	2,6	19,0	...	21,6
Total	...	...	...	340,0

**Tabela 9.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO Campanha, em Hulha Negra (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Maturação fisiológica (dias)
SYN 045	1692 a <sup>2/</sup>	40,9 abc	692 a	95 a
HLA 05-62	1598 ab	39,2 bc	628 abc	89 abc
V60415	1588 ab	40,1 abc	638 ab	95 a
SYN 042	1560 ab	41,9 ab	656 a	95 a
SYN 039A	1534 abc	41,4 ab	634 abc	92 ab
QC 6730	1393 abcd	38,2 c	531 abcd	89 abc
V70153	1366 abcd	39,2 bc	536 abcd	95 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1336 abcd	40,9 abc	541 abcd	89 abc
M 734 <sup>1/</sup>	1261 bcd	34,5 d	440 d	86 bc
HLA 11-26	1157 cd	42,1 a	485 bcd	83 c
SULFOSOL	1123 d	41,1 ab	462 d	86 ac
SYN 034A	1109 d	42,3 a	470 cd	92 ab
Média Geral	1393	40,1	559	90
Média das testemunhas	1298	-	490	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	17,0	4,2	18,0	4,9

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012

### Caxias do Sul (RS)

**Instituição:** FEPAGRO – Serra do Nordeste

**Responsáveis:** Caren Regina Cavichioli Lamb, Cândida Raquel Montero Scherrer e Fernando Fracaro

**Latitude:** 29° 07' S | **Longitude:** 50° 59' W | **Altitude:** 700 m

**Semeadura:** 07/12/11 | **Emergência:** 14/12 a 20/12/11 |

**Colheita:** 09/04/12 a 30/04/12

**Cultura anterior:** pessegueiro

**Área útil da parcela:** 7,42 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 400 kg/ha de 5-20-20 NPK

- Cobertura: 2 kg boro e 40 kg de N/ha

**Irrigação:** 3560 Lts

**Tabela 10.** Precipitação pluviométrica verificada em Caxias do Sul (RS), no período de dezembro de 2011 a abril de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Dezembro/2011	5,0	70,0	69,9	144,9
Janeiro/2012	29,5	196,2	14,4	240,5
Fevereiro/2012	137,2	68,4	226,5	432,1
Março/2012	6,6	9,2	13,4	29,2
Abril/2012	13,4	...	...	13,4
Total	...	...	...	860,1

**Tabela 11.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO Serra do Sudeste, em Caxias do Sul (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 05-62	3353 a <sup>2/</sup>	45,7 ab	1540 a	54 bc	95 bc	153 bc
SYN 039A	3146 a	45 bc	1417 ab	50 c	89 c	133 cd
HELIO 358 <sup>1/</sup>	3045 a	48,2 a	1463 a	51 c	89 c	125 d
SYN 034A	2955 a	45,6 ab	1344 ab	53 bc	89 c	136 cd
SULFOSOL	2940 a	42,7 cd	1252 ab	53 bc	89 c	143 cd
SYN 042	2824 a	44,8 bc	1266 ab	57 ab	98 b	153 bc
M 734 <sup>1/</sup>	2819 a	36,2 e	1020 b	51 c	89 c	135 cd
QC 6730	2721 a	42,1 d	1143 ab	51 c	89 c	142 cd
V70153	2704 a	45,4 b	1228 ab	57 ab	105 a	172 ab
HLA 11-26	2617 a	45,2 bc	1187 ab	54 bc	89 c	129 d
SYN 045	2603 a	43,3 bcd	1123 ab	55 abc	89 c	134 cd
V60415	2584 a	45,6 ab	1180 ab	60 a	106 a	183 a
Média Geral	2859	44,1	1264	54	93	145
Média das testemunhas	2932	-	1241	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	19,6	3,7	19,7	6,4	3,9	9,9

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012

### 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:** 23/09/2011 | **Emergência:** 02/10 | **Colheita:** 24/01/2012 a 30/01/2012

**Cultura anterior:** aveia preta

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

#### Aduação:

- Semeadura: 261 kg/ha de NPK (08-20-20)

- Cobertura: 155 kg/ha de uréia e 12 kg/ha de ácido bórico em 08/11/2011 | 03 kg/ha de ácido bórico via foliar em 19/11

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 5,25

**Classificação do solo:** Latossolo Roxo eutrófico

**Problemas apresentados:** ataque severo de insetos (percevejos)

**Tabela 12.** Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2011 a janeiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			Totais
	01-10	11-20	21-31	
Setembro/2011	...	...	5,0	5,0
Outubro/2011	34,8	125,8	55,0	215,6
Novembro/2011	1,3	70,6	31,0	102,9
Dezembro/2011	31,5	15,4	103	149,9
Janeiro/2012	34,2	95,7	56,7	186,6
Total	...	...	...	660,0

**Tabela 13.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, 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 capitulos (cm)
SYN 045	3252 a <sup>2/</sup>	44,5 bcd	1446 a	65 a	215 ab	19 bcd
SYN 039A	2854 ab	46,4 bcd	1324 ab	60 c	184 ef	21 a
SYN 034A	2659 bc	46,1 bcd	1220 abc	59 c	210 abc	18 de
SULFOSOL	2651 bc	44,4 cd	1178 bcd	59 c	200 bcd	20 abc
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2609 bc	48,3 ab	1261 ab	55 d	171 f	19 bcd
QC 6730	2545 bcd	43,5 cd	1106 bcd	64 ab	225 a	21 a
SYN 042	2509 bcd	46 bcd	1161 bcd	65 ab	212 ab	19 cd
V60415	2435 bcd	43,6 cd	1062 bcd	65 ab	211 ab	20 abc
HLA 05-62	2198 cd	50,4 a	1110 bcd	56 d	192 de	19 d
M 734 <sup>1/</sup>	2196 cd	42,6 d	932 de	60 c	195 cde	17 e
V70153	2069 de	47,1 abc	978 cde	63 b	201 bcd	20 ab
HLA 11-26	1638 e	45,6 bcd	745 e	63 ab	212 ab	18 d
Média Geral	2468	45,6	1127	61	202	19
Média das testemunhas	2402	-	1096	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	12,8	5,0	14,3	2,5	4,7	4,4

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



## Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012

### Curitiba (PR)

**Instituição:** PUCPR | **Responsável:** Edson Perez Guerra

**Latitude:** 25° 39' 12" S | **Longitude:** 49° 16' 53" W | **Altitude:** 910 m

**Semeadura:** 06/10/2011 | **Emergência:** 12/10 | **Colheita:** 17/02/2012 a 05/03/2012

**Cultura anterior:** aveia (dessecada)

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

#### Adubação:

- Semeadura: 350 kg/ha 05-20-20

- Cobertura: 100 kg/ha de uréia e 02 kg/ha de boro aos 30 d.a.e.

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

**Classificação do solo:** Cambissolo háplico

**Problemas apresentados:** ataque leve de lagarta rosca e pássaros (na área útil); ocorrência moderada de plantas daninhas; ocorrência leve de mancha de *Alternaria* e podridão de *Sclerotinea*

**Tabela 14.** Precipitação pluviométrica verificada em Curitiba (PR), no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Outubro/2011	47,4	58,8	31,0	137,2
Novembro/2011	1,4	36,0	13,8	51,2
Dezembro/2011	35,2	18,6	36,0	89,8
Janeiro/2012	13,0	44,4	17,4	74,8
Fevereiro/2012	33,0	49,4	44,8	127,2
<b>Total</b>				<b>480,2</b>

**Tabela 15.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2011/2012, conduzido pela PUCPR, em Curitiba (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Peso de mil aquênios (g)
SYN 039A	3621 a <sup>2/</sup>	44,5 bc	1607 a	71 fg	118 de	65 b
SYN 045	3594 a	42,9 cd	1537 ab	73 e	120 c	76 a
SYN 042	3543 a	43,3 cd	1534 ab	79 c	121 bc	63 b
SYN 034A	3533 a	45,0 bc	1590 a	73 e	117 e	68 b
M 734 <sup>1/</sup>	3477 ab	35,6 e	1238 c	71 fg	113 h	80 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	3382 abc	49,8 a	1680 a	70 h	114 g	53 d
HLA 11-26	3356 abc	46,2 b	1551 ab	74 d	118 d	68 b
HLA 05-62	2985 abcd	43,4 cd	1296 bc	71 g	114 g	53 d
SULFOSOL	2814 bcd	45,1 bc	1268 bc	72 f	116 f	68 b
V70153	2811 bcd	41,4 d	1167 c	80 b	122 a	56 cd
V60415	2771 cd	45,1 bc	1251 c	82 a	123 a	49 d
QC 6730	2462 d	41,7 d	1028 c	79 c	121 bc	61 bc
Média Geral	3196	43,6	1395	75	118	64
Média das testemunhas	3429	-	1459	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	13,1	3,7	12,8	0,6	0,4	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 e <sup>3/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

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

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012**

#### **Três de Maio (RS)**

**Instituição:** SETREM / COTRIMAIO

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

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ataque de pássaros

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012**

#### **Taquari (RS)**

**Instituição:** FEPAGRO Vale do Taquari

**Responsável:** Zeferino Genésio Chielle

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2011/2012**

#### **Pelotas (RS)**

**Instituição:** Embrapa Clima Temperado

**Responsável:** Ana Cláudia Barneche de Oliveira

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ataque de pássaro e ocorrência de seca

**Tabela 16.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Encruzilhada do Sul, Vacaria, Hulha Negra e Caxias de Sul (RS) e em Londrina e Curitiba (PR) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2010/2011, conduzidos em Pelotas, Coxilha, Santa Cruz do Sul e São Borja (RS) e em Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR).

Genótipo	Safrá 2010/2011			Safrá 2011/2012			
	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)
SYN 045	2741 a <sup>2/</sup>	42,8 ef	1146 a	SYN 039A	2636 a <sup>2/</sup>	44,7 b	1193 a
QC 6730	2493 ab	42,4 f	1047 ab	SYN 045	2564 ab	43,4 bc	1114 abc
SYN 042	2447 abc	44,4 de	1082 a	SYN 042	2503 ab	44,6 b	1120 abc
V70153	2349 abc	44,3 def	1036 abc	HELIO 358 <sup>1/</sup>	2461 ab	46,7 a	1166 ab
M 734 <sup>1/</sup>	2322 bc	37,3 g	858 c	HLA 05-62	2435 ab	45,1 ab	1104 abc
HLA 05-62	2293 bc	49,4 a	1141 a	SYN 034A	2380 ab	45,1 ab	1078 abc
V60415	2280 bc	43,4 def	986 abc	SULFOSOL	2320 ab	43,6 bc	1016 abcd
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2273 bc	48,0 ab	1086 a	M 734 <sup>1/</sup>	2311 ab	37,2 d	859 d
SYN 039A	2262 bc	44,9 cd	1001 abc	V60415	2301 ab	44,2 bc	1025 abcd
SYN 034A	2246 bc	46,3 bc	1021 abc	QC 6730	2277 ab	42,6 c	976 cd
HLA 11-26	2173 bc	47,5 b	1037 abc	V70153	2268 ab	43,7 bc	998 bcd
SULFOSOL	2042 bc	43,0 ef	887 bc	HLA 11-26	2232 b	45,1 ab	1015 abcd
Média Geral	2328	44,4	1027	Média Geral	2391	43,8	1054
C.V. (%) <sup>3/</sup>	14,3	5,2	14,4	C.V. (%) <sup>3/</sup>	15,5	4,1	15,5

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

**Tabela 17.** Análise conjunta de características agrônômicas avaliadas em 13 ambientes do Brasil, nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2011/2012 e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2010/2011, dos híbridos de girassol M 734, HELIO 358, V60415, V70153, HLA 05-62, HLA 11-26, SULFOSOL, QC 6730, SYN 034A, SYN 039A, SYN 042 e SYN 045.

Ambiente	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Curitiba (PR) safra 2011/2012	3196 a <sup>1/</sup>	43,6 d	1395 a
Pelotas (RS) safra 2010/2011	3128 ab	45,8 b	1423 a
Passo Fundo (RS) safra 2010/2011	3032 ab	45,5 bc	1384 a
Caxias do Sul (RS) safra 2011/2012	2859 bc	44,1 cd	1264 b
Umuarma (RS) safra 2010/2011	2742 cd	41,3 e	1132 cd
Rio Pardo (RS) safra 2010/2011	2696 cd	40,7 e	1097 cd
Vacaria (PR) safra 2011/2012	2577 d	44,6 bcd	1151 bc
Londrina (PR) safra 2011/2012	2468 de	45,6 b	1127 cd
Campo Mourão (PR) safra 2010/2011	2273 e	44,6 bcd	1016 d
Encruzilhada do Sul (RS) safra 2011/2012	1851 f	44,6 bcd	830 e
São Borja (RS) safra 2010/2011	1519 g	48,4 a	735 e
Hulha Negra (RS) safra 2011/2012	1393 g	40,1 e	559 f
Londrina (PR) safra 2010/2011	1254 g	43,5 d	541 f
Média Geral	2359	44,1	1040
C.V. (%) <sup>2/</sup>	14,6	4,7	15,0

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

**Tabela 18.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Encruzilhada do Sul, Vacaria, Hulha Negra e Caxias de Sul (RS) e em Londrina e Curitiba (PR) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2010/2011, conduzidos em Pelotas, Coxilha, Santa Cruz do Sul e São Borja (RS) e em Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
SYN 045	2654 a <sup>2/</sup>	43,1 ef	1130 a
SYN 042	2473 ab	44,5 cde	1099 a
SYN 039A	2453 abc	44,8 cd	1094 a
QC 6730	2387 bc	42,5 f	1012 ab
HLA 05-62	2366 bc	47,3 a	1122 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2360 bc	47,4 a	1123 a
M 734 <sup>1/</sup>	2317 bc	37,3 g	858 c
SYN 034A	2313 bc	45,7 bc	1049 ab
V 70153	2308 bc	44,0 de	1017 ab
V 60415	2290 bc	43,8 def	1005 ab
HLA 11-26	2203 bc	46,3 ab	1026 ab
SULFOSOL	2178 c	43,3 ef	950 bc
Média Geral	2359	44,1	1040
Média das testemunhas	2338	-	990
C.V. (%) <sup>3/</sup>	14,6	4,7	15,0

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

**Tabela 19.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Encruzilhada do Sul, Vacaria, Hulha Negra e Caxias de Sul (RS) e em Londrina e Curitiba (PR) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2010/2011, conduzidos em Pelotas, Coxilha, Santa Cruz do Sul e São Borja (RS) e em Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR).

Genótipo	Ambiente desfavorável <sup>1/</sup>			Ambiente favorável <sup>1/</sup>			
	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)
SYN 042	1772 a <sup>3/</sup>	44,9 bcd	798 a	SYN 045	3189 a <sup>3/</sup>	42,5 d	1341 a
QC 6730	1765 a	42,6 e	755 ab	SYN 039A	3039 ab	45,0 c	1355 a
SYN 045	1732 a	44,2 cde	768 a	SYN 042	2911 abc	44,2 cd	1288 ab
V 70153	1712 a	44,1 cde	756 ab	HLA 05-62	2863 abc	47,1 ab	1355 a
V 60415	1650 a	43,4 de	717 ab	HELIO 358 <sup>2/</sup>	2847 abc	47,8 a	1362 a
HLA 05-62	1632 a	47,5 a	779 a	QC 6730	2816 abc	42,4 d	1190 abc
SYN 034A	1624 a	46,1 abc	755 ab	M 734 <sup>2/</sup>	2814 abc	36,8 e	1034 c
SULFOSOL	1608 a	43,8 cde	706 ab	SYN 034A	2805 abc	45,4 bc	1260 ab
SYN 039A	1590 a	44,7 bcde	709 ab	V 70153	2734 bc	44,0 cd	1203 abc
HLA 11-26	1587 a	45,7 abcd	729 ab	V 60415	2702 bc	44,0 cd	1190 abc
HELIO 358 <sup>2/</sup>	1581 a	46,7 ab	741 ab	HLA 11-26	2642 bc	46,7 ab	1239 ab
M 734 <sup>2/</sup>	1570 a	38,0 f	595 b	SULFOSOL	2572 c	43,0 d	1118 bc
Média Geral	1652	44,2	734	Média Geral	2830	44,0	1245
C.V. (%) <sup>4/</sup>	17,2	4,1	17,6	C.V. (%) <sup>4/</sup>	13,5	5,1	13,8

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

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012

### Passo Fundo (RS)

**Instituição:** Embrapa Trigo

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

**Latitude:** 28° 07' 38'' S | **Longitude:** 52° 17' 46'' W | **Altitude:** 721 m

**Semeadura:** 16/08/2011 | **Emergência:** 31/08 | **Colheita:** 14/12/2011 a 10/01/2012

**Cultura anterior:** aveia preta

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

#### Adubação:

- Semeadura: 187,5 kg/ha de NPK(05-25-25)

- Cobertura: 120 kg/ha de uréia em 03/10/2011

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho distroférrico

**Problemas apresentados:** emergência atrasada devido ao excesso de chuvas após a semeadura, deficiência leve de boro, ocorrência leve de granizo, ocorrência leve de mancha de *Alternaria* e podridão de *Sclerotinia* e ataque moderado de insetos

**Tabela 20.** Precipitação pluviométrica verificada na Estação Meteorológica da Embrapa Trigo, em Passo Fundo (RS), no período de agosto de 2011 a janeiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Agosto/2011	85,6	74,7	94,1	254,4
Setembro/2011	22,2	13,9	11,2	47,3
Outubro/2011	36,0	74,7	84,0	194,7
Novembro/2011	23,0	41,2	12,9	77,1
Dezembro/2011	9,5	15,3	66,4	91,2
Janeiro/2012	11,7	78,5	15,0	105,2
<b>Total</b>	...	...	...	769,9



**Tabela 21.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela Embrapa Trigo, em 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)
HLH 08 (H)	2267 a <sup>3/</sup>	46,2 bc	1047 abc	70 de	118 de	189 bcd
SY 3840 (H)	2266 a	50,7 a	1149 a	81 ab	122 ab	193 bcd
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2259 ab	44,7 bc	1003 abcd	68 e	118 e	158 e
SY 4065 (H)	2158 abc	50,4 a	1086 ab	82 a	123 a	173 de
BRS G34 (H)	2130 abcd	37,9 d	807 e	70 de	118 cde	178 bcde
HLA 0930 (H)	2081 abcd	47,9 ab	994 bcd	76 c	119 abcde	187 bcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2031 abcd	39,2 d	797 e	71 d	119 bcde	189 bcd
HLA 0953 (H)	2012 abcd	48,5 ab	976 bcd	79 b	122 ba	195 bc
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1995 abcd	42,9 c	855 de	56 g	105 f	176 cde
Multisol (V)	1994 abcd	38,8 d	771 e	63 f	105 f	161 e
V 90631 (H)	1991 abcd	48,5 ab	967 bcd	81 ab	120 abcde	218 a
V 90013 (H)	1909 abcd	45,6 bc	867 de	80 ab	119 bcde	193 bcd
HLA 06270 (H)	1900 bcd	47,1 ab	895 cde	81 ab	121 abcd	198 b
HLH 04 (H)	1882 cd	46,1 bc	866 de	68 e	105 f	162 e
BRS G35 (V)	1783 d	44,6 bc	796 e	71 d	121 abc	175 de
Média Geral	2044	45,2	925	73	117	183
MTH <sup>4/</sup>	2145	-	900	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1995	-	855	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	10,5	5,5	10,4	2,0	1,7	6,7

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012

### Rio Pardo (RS)

**Instituição:** AFUBRA

**Responsáveis:** Marco Antônio Dornelles, Nataniél Sampaio e Carlos Alexandre Marques da Roza

**Latitude:** 29° 44' 14,4" S | **Longitude:** 52° 25' 39,17" W | **Altitude:** 111 m

**Semeadura:** 29/09/2011 | **Emergência:** 07/10 | **Colheita:** 09/02 a 23/02/2012

**Cultura anterior:** centeio

**Área útil da parcela:** 8,1 m<sup>2</sup>

**Adubação:**

- Semeadura: 315 kg/ha de NPK (05-18-20) e 8 kg/ha de borato de sódio (20,5% de boro)

- Cobertura: 210 kg/ha de uréia em 07/11/2011

**pH:** 5,7

**Classificação do solo:** Argiloso Vermelho-Amarelo distrófico

**Problemas apresentados:** ocorrência leve de seca e plantas daninhas, ataque leve de insetos, ocorrência moderada de chuvas e ataque moderado de pássaros

**Tabela 22.** Precipitação pluviométrica verificada em Rio Pardo, no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Outubro/2011	95,2	4,0	65,4	164,6
Novembro/2011	14,2	0,0	42,2	56,4
Dezembro/2011	31,0	39,4	17,6	88,0
Janeiro/2012	0,0	11,6	7,0	18,6
Fevereiro/2012	82,2	3,8	51,4	137,4
Total	...	...	...	465,0

**Tabela 23.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela AFUBRA, em Rio Pardo (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)
SY 4065 (H)	4046 a <sup>3/</sup>	47,3 a	1910 a	62 ab	132 bcd	153 cd
SY 3840 (H)	3945 a	48,4 a	1914 a	62 ab	128 cde	144 def
HLA 0930 (H)	3585 ab	45,7 ab	1635 ab	59 bcd	133 abcd	161 abc
V 90631 (H)	3534 ab	45,3 ab	1599 ab	60 abc	133 abc	174 a
BRS G34 (H)	3513 ab	37,5 c	1320 bcd	56 def	126 de	152 cde
V 90013 (H)	3404 ab	45,4 ab	1547 ab	61 ab	133 abcd	176 a
M 734 (H) <sup>1/</sup>	3242 abc	38,9 c	1271 bcd	57 cde	126 de	157 bcd
HLH 08 (H)	3066 abc	47,1 ab	1441 bc	56 def	125 e	170 ab
HLA 06270 (H)	3055 abc	43,5 b	1340 bcd	63 a	139 a	171 ab
BRS G35 (V)	2909 bdc	46,4 ab	1352 bcd	54 ef	126 de	158 bcd
HLA 0953 (H)	2825 bcd	44,8 ab	1262 bcd	59 bcd	135 ab	162 abc
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2741 bdc	46,3 ab	1284 bcd	54 f	126 de	136 ef
HLH 04 (H)	2356 cde	45,3 ab	1068 cde	54 e	125 e	135 f
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	2059 ed	43,6 b	894 de	53 f	125 e	143 def
Multissol (V)	1725 e	38,9 c	672 e	54 f	125 e	146 cdef
Média Geral	3072	44,2	1369	57	129	156
MTH <sup>4/</sup>	2991	-	1277	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	2059	-	894	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	19,2	4,9	20,4	3,6	3,0	6,3

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012

### São Gabriel (RS)

**Instituição:** FEPAGRO Uruguaiana

**Responsável:** Dejair José Tomazzi

**Latitude:** 30° 20' 11'' S | **Longitude:** 54° 19' 12'' W | **Altitude:** 114 m

**Semeadura:** 05/11/11

**Emergência:** 16/11

**Colheita:** 10/02 a 17/02

**Cultura anterior:** área com presença de Lolium multiflorum

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

**Adubação:**

- Semeadura: 324 kg de NPK (05-20-20) e 2,0 kg/ha de boro

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 6,0

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de mancha de Alternaria e podridão de Sclerotina, deficiência moderada de boro, ataque moderado de insetos e ocorrência moderada de seca

**Tabela 24.** Precipitação pluviométrica verificada em São Gabriel (RS), no período de novembro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21-31	Total mensal
Novembro/2011	8,0	0,0	31,8	39,8
Dezembro/2011	0,6	0,0	189,0	189,6
Janeiro/2012	4,0	8,6	20,6	33,2
Fevereiro/2012	44,2	0,0	74,9	163,3
Total	...	...	...	425,9

Tabela 25. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO Uruguatana, em São Gabriel (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)
V 90013 (H)	1834 abc <sup>3/</sup>	43,5 bc	798 a	57 ab	93	141 a
SY 3840 (H)	1739 a	47,2 ab	821 a	62 a	93	114 b
HLA 06270 (H)	1661 ab	45,4 ab	753 ab	57 ab	93	106 c
HLH 08 (H)	1576 abc	45,2 ab	710 abc	49 b	89	98 de
HLA 0953 (H)	1569 abc	47,8 ab	749 ab	49 b	86	103 cd
SY 4065 (H)	1543 abc	45,6 ab	696 abcd	57 ab	62	108 bc
V 90631 (H)	1528 abc	46,4 ab	709 abc	57 ab	93	105 c
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1494 abc	38,5 d	574 cde	55 ab	91 <sup>4/</sup>	106 c
HLA 0930 (H)	1452 abc	46,0 ab	667 abcd	51 b	86	107 c
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1319 bc	45,3 ab	598 bcde	58 ab	89	95 ef
Multissol (V)	1297 bc	40,5 cd	525 de	53 ab	89	93 ef
BRS G34 (H)	1272 bc	38,6 d	491 e	55 ab	93	114 b
HLH 04 (H)	1261 bc	46,5 ab	586 bcde	51 b	86	96 ef
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1227 c	43,5 bc	536 cde	51 b	86	91 f
BRS G35 (V)	1210 c	46,9 ab	566 cde	55 ab	93	99 de
Média Geral	1473	44,4	655	54	88	105
MTH <sup>5/</sup>	1406	-	586	-	-	-
MTV <sup>6/</sup>	1227	-	536	-	-	-
C.V. (%) <sup>7/</sup>	15,7	5,1	15,5	10,7	-	3,7

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>6/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>7/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012 Veranópolis (RS)

**Instituição:** FEPAGRO serra

**Responsáveis:** Lineu Migon e Marco Aurélio Bonesso

**Latitude:** 28° 56' 14" S | **Longitude:** 51° 33' 11" W | **Altitude:** 705 m

**Semeadura:** 18/10/2011 | **Emergência:** 20/11 | **Colheita:** 19/02/2012

**Cultura anterior:** soja

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

### Adubação:

- Semeadura: 400 kg/ha de NPK (5-20-20)

- Cobertura: 147,2 kg/ha de nitrato de amônio

**pH:** 5,9

**Classificação do solo:** Cambissolo humicos, alumínicos, unidade Farroupilha

**Tratos Culturais:** capina manual em 08/12/2011

**Problemas apresentados:** ausência de chuva após a semeadura por um período de aproximadamente 30 dias; ocorrência de granizo; ataque leve de pássaros

**Tabela 26.** Precipitação pluviométrica verificada em Veranópolis (RS), no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Total mensal (mm)
Outubro/2011	50,0
Novembro/2011	13,0
Dezembro/2011	57,4
Janeiro/2012	220,5
Fevereiro/2012	92,9
Total	433,8

**Tabela 27.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela FEPAGRO Serra, em Veranópolis (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Peso de mil aquênios (g)
SY 3840 (H)	2579 a <sup>3/</sup>	44,6 ab	1153 a	64 de
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2330 ab	37,9 ghi	886 bc	78 ab
BRS G34 (H)	2293 ab	37,4 hi	856 bc	68 cde
SY 4065 (H)	2181 abc	43,8 abcd	956 ab	67 cde
HLA 0953 (H)	2107 abcd	43,6 abcd	917 ab	68 cde
HLA 0930 (H)	2093 abcd	41,0 cdef	856 bc	60 e
Multissol (V)	2092 abcd	35,9 i	752 bcd	78 ab
HLA 06270 (H)	1940 bd	40,0 efgh	777 bcd	81 a
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1913 bcd	45,0 a	861 bc	68 cde
V 90631 (H)	1839 bcde	41,7 bcdef	767 bcd	75 abc
HLH 04 (H)	1809 dec	42,5 abcde	772 bcd	71 bcd
V 90013 (H)	1748 bcde	39,4 fgh	686 bcd	65 de
HLH 08 (H)	1687 dec	43,9 abc	741 bcd	67 cde
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1521 de	40,8 defg	624 cd	75 abc
BRS G35 (V)	1282 e	43,4 abcd	557 d	61 e
Média Geral	1961	41,3	811	70
MTH <sup>4/</sup>	2121	-	873	-
MTV <sup>5/</sup>	1521	-	624	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	18,2	4,5	20,0	7,3

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012

### 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:** 23/09/2011 | **Emergência:** 02/10 | **Colheita:** 24/01/2012 a 30/01/2012

**Cultura anterior:** aveia preta

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

**Adubação:**

- Semeadura: 261 kg/ha de NPK (08-20-20)

- Cobertura: 155 kg/ha de uréia e 12 kg/ha de ácido bórico em 08/11/2011  
03 kg/ha de ácido bórico via foliar em 19/11

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 5,25

**Classificação do solo:** Latossolo Roxo eutrófico

**Problemas apresentados:** ataque severo de insetos (percevejos)

**Tabela 28.** Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2011 a janeiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Setembro/2011	2,5	0,2	5,0	7,7
Outubro/2011	34,8	125,8	55,0	215,6
Novembro/2011	1,3	70,6	31,0	102,9
Dezembro/2011	31,5	15,4	103	149,9
Janeiro/2012	34,2	95,7	56,7	186,6
Total	...	...	...	660,0



**Tabela 29.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, 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)
HLH 08 (H)	2704 a <sup>3/</sup>	49,0 ab	1325 a	56 ef	202 bc	18 cde
V 90013 (H)	2689 a	45,2 cd	1216 ab	63 abcd	199 bc	21 a
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2595 ab	50,9 a	1324 a	55 ef	159 fg	19 bc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2579 ab	38,6 f	995 bcde	60 cde	194 cd	17 def
HLH 04 (H)	2571 abc	50,3 a	1296 a	54 f	150 g	16 efg
HLA 0953 (H)	2548 abc	47,4 bc	1208 ab	62 bcd	201 bc	19 bcd
HLA 06270 (H)	2507 abc	46,2 cd	1156 ab	66 abc	209 b	18 cde
V 90631 (H)	2457 abc	45,4 cd	1115 abcd	65 abcd	222 a	20 ab
SY 3840 (H)	2414 abc	47,4 bc	1137 abc	65 abcd	186 d	20 ab
SY 4065 (H)	2391 abcd	47,0 bc	1129 abc	68 ab	192 cd	20 ab
BRS G34 (H)	2143 bcde	41,9 e	899 cdef	56 ef	168 ef	18 cde
Multissol (V)	2090 cde	38,1 f	796 ef	53 f	158 fg	16 fg
HLA 0930 (H)	1947 de	45,3 cd	884 def	69 a	198 c	18 cde
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1817 e	43,5 de	787 ef	47 g	154 g	15 g
BRS G35 (V)	1698 e	43,6 de	739 f	59 def	173 e	18 cde
Média Geral	2343	45,3	1067	60	184	18
MTH <sup>4/</sup>	2587	-	1159	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1817	-	787	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	12,4	3,7	14,2	6,5	3,7	5,7

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012

### Campo Mourão (PR)

**Instituição:** Faculdades Integrado

**Responsável:** Roberto Carlos Guarido

**Latitude:** 23° 59' 31" S | **Longitude:** 52° 21' 32" W | **Altitude:** 539 m

**Semeadura:** 21/10/2011 | **Emergência:** 30/10 | **Colheita:** 10/02 a 13/02/2012

**Cultura anterior:** trigo

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

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (08-30-20)

- Cobertura: 300 kg/ha de sulfato de amônia e 12 kg/ha de ácido bórico em 14/11/2011

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

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho Distroférico

**Tabela 30.** Precipitação pluviométrica verificada em Campo Mourão (PR), no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Outubro/2011	52	134,0	61,0	247,0
Novembro/2011	4,0	174,0	42,5	224,5
Dezembro/2011	60,0	5,0	...	65,0
Janeiro/2012	20,5	183,5	42,5	256,5
Fevereiro/2012	2,5	23,5	104,5	130,5
Total	...	...	...	923,5

**Tabela 31.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela Faculdade Integrado, em Campo Mourão (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)
SY 3840 (H)	3162 a <sup>3/</sup>	47,8 ab	1509 a	59 b	154 bcd	19 a
HLH 04 (H)	2875 ab	48,3 ab	1388 ab	52 g	156 bcd	18 ab
HLA 06270 (H)	2762 bc	45,7 b	1260 bc	58 c	167 abc	19 a
V 90631 (H)	2700 bcd	46,3 ab	1250 bc	55 e	178 a	17 ab
V 90013 (H)	2662 bcd	45,0 b	1131 cd	55 e	172 ab	18 ab
SY 4065 (H)	2662 bcd	46,0 ab	1230 bc	60 a	154 bcd	19 a
BRS G34 (H)	2600 bcd	37,7 cd	943 de	56 d	158 abcd	19 a
HLA 0930 (H)	2587 bcd	46,8 ab	1215 bc	55 e	153 bcd	18 ab
HLA 0953 (H)	2475 bcde	46,1 ab	1139 cd	58 c	164 abcd	19 a
HLH 08 (H)	2375 cde	45,9 ab	1091 cd	56 d	168 abc	17 ab
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2350 cde	37,3 d	877 ef	55 e	154 bcd	18 ab
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2312 de	49,4 a	1145 c	52 g	144 d	16 bc
Multissol (V)	2300 de	36,5 d	839 ef	50 h	163 abcd	16 bc
BRS G35 (V)	2066 ef	45,3 b	938 de	54 f	148 cd	18 ab
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1800 f	40,6 c	731 f	44 i	173 ab	15 c
Média Geral	2520	44,4	1118	54	161	18
MTH <sup>4/</sup>	2331	-	1011	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1800	-	731	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	10,4	4,6	11,0	0,6	7,5	6,9

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012 Umuarama (PR)

**Instituição:** UEM – Universidade Estadual de Maringá

**Responsável:** Juliana Parisotto Poletine

**Latitude:** 23° 47' 20,4" S | **Longitude:** 53° 15' 25,2" W | **Altitude:** 396 m

**Semeadura:** 03/09/2011 | **Emergência:** 10/10 | **Colheita:** 21/12/2011 a 23/01/2012

**Cultura anterior:** girassol

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

**Adubação:**

- Semeadura: 240 kg/ha NPK (08-20-10)
- Cobertura: 180 kg/ha NPK (20-00-20) e 12 kg/ha de ácido bórico

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 4,3

**Classificação do solo:** Oxisolo Distrófico

**Irrigação:** 05 irrigações de 10 mm com turno de rega no período da manhã

**Problemas apresentados:** ocorrência leve de plantas daninhas, mancha de Alternaria, podridão de Sclerotinia e ataque leve de pássaros

**Tabela 32.** Precipitação pluviométrica verificada em Umuarama (PR), no período de setembro de 2011 a janeiro de 2012.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Totais
Setembro/2011	32,9	0,8	30,5	64,2
Outubro/2011	47,4	47,6	95,6	190,6
Novembro/2011	5,8	149,9	46,8	202,5
Dezembro/2011	2,2	7,8	101,8	118,8
Janeiro/2012	11,1	124,4	74,9	210,4
Total	...	...	...	786,5

**Tabela 33.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2011/2012, conduzido pela UEM, em Umuarama (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)
SY 4065 (H)	4299 a <sup>3/</sup>	46,9 ab	2015 a	69 a	105 a	170 abc
SY 3840 (H)	3252 b	47,6 a	1540 b	67 b	93 cd	155 abc
V 90013 (H)	3099 b	44,9 abc	1390 bc	65 bc	100 ab	163 abc
HLA 0953 (H)	2844 b	44,1 bc	1252 cd	65 bcd	103 ab	176 abc
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2304 c	45,9 ab	1055 ed	62 e	91 d	147 abc
HLA 06270 (H)	2282 cde	46,5 ab	1062 de	65 bcd	97 bc	171 abc
BRS G34 (H)	1995 cde	37,8 d	755 f	62 e	92 cd	150 abc
V 90631 (H)	1890 cde	45,0 abc	852 ef	66 b	101 ab	132 c
BRS G35 (V)	1828 cde	43,0 c	783 f	65 bc	89 d	137 c
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1827 cde	39,8 d	730 f	64 cde	98 bc	186 ab
HLH 04 (H)	1743 cde	44,6 bc	778 f	61 e	87 d	141 bc
Multissol (V)	1722 de	38,0 d	655 f	59 f	77 e	149 abc
HLH 08 (H)	1708 de	45,6 abc	779 f	62 de	97 bc	191 a
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1574 e	42,9 c	675 f	53 g	72 e	175 abc
HLA 0930 (H)	1461 e	46,8 ab	684 f	62 e	77 e	161 abc
Média Geral	2255	43,9	1000	63	92	160
MTH <sup>4/</sup>	2065	-	892	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1574	-	675	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	15,5	4,0	4,7	2,4	4,1	16,8

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

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

### **Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012**

#### **Ijuí, RS**

**Instituição:** UNIJUÍ (RS)

**Responsável:** José Antônio Gonzalles da Silva

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de granizo

### **Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012**

#### **São Borja, RS**

**Instituição:** FEPAGRO Cereais

**Responsável:** Nilton Gabe

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

### **Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012**

#### **Pelotas (RS)**

**Instituição:** Embrapa Clima Temperado

**Responsável:** Ana Cláudia Barneche de Oliveira

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ataque de pássaro e ocorrência de seca

### **Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2011/2012**

#### **Chapadinha, MA**

**Instituição:** Universidade Federal do Maranhão

**Responsável:** Francirose Shigaki

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

**Tabela 34.** Análise conjunta de características agronômicas avaliadas em 7 locais do Brasil, no Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2011/2012, dos híbridos M 734, HELIO 358, Embrapa 122, BRS G34, BRS G35, Multissol, V90013, V90631, HLH 08, HLA 0930, HLA 0953, HLA 06270, HLH 04, SY 3840 e SY 4065.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Santa Cruz do Sul (RS)	3072 a <sup>1/</sup>	44,3 ab	1369 a
Campo Mourão (PR)	2520 b	44,4 ab	1118 b
Londrina (PR)	2344 b	45,3 a	1067 b
Umuarama (PR)	2255 bc	44,0 b	1000 bc
Passo Fundo (RS)	2044 cd	45,3 a	925 cd
Veranópolis (RS)	1961 d	41,4 c	811 d
Uruguaiana (RS)	1473 e	44,4 ab	655 e
Média Geral	2241	44,1	993
C.V. (%) <sup>2/</sup>	15,6	4,7	16,3

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

**Tabela 35.** Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2011/2012, conduzidos em Passo Fundo, Rio Pardo, São Gabriel e Veranópolis (RS) e Londrina, Campo Mourão e Umuarama (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
SY 3840 (H)	2765 a <sup>3/</sup>	47,7 a	1318 a
SY 4065 (H)	2754 a	46,7 ab	1289 a
V 90013 (H)	2478 ab	44,1 d	1089 b
HLA 0953 (H)	2340 bcd	46,0 abc	1072 bcd
HLA 06270 (H)	2301 bcd	44,9 cd	1035 bcd
BRS G34 (H)	2278 bcd	38,4 f	864 cde
V 90631 (H)	2277 bcd	45,5 bcd	1037 bcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2265 bcd	38,6 f	876 bcde
HLA 0930 (H)	2199 bcd	45,6 bcd	1003 bcd
HLH 08 (H)	2198 bcd	46,1 abc	1019 bcd
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2186 bcd	46,8 ab	1029 bcd
HLH 04 (H)	2071 bcde	46,2 abc	965 bcd
Multissol (V)	1911 cde	38,0 f	723 e
BRS G35 (V)	1839 de	44,6 cd	824 de
Embrapa 122 (V) <sup>2/</sup>	1713 e	42,5 e	729 e
Média Geral	2241	44,1	993
MTH <sup>4/</sup>	2225	-	952
MTV <sup>5/</sup>	1713	-	729
C.V. (%) <sup>6/</sup>	15,6	4,7	16,3

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.



## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### Projeto Jaíba (MG)

**Instituição:** EPAMIG

**Responsável:** José Carlos Fialho de Resende

**Latitude:** 15° 05' S | **Longitude:** 44° 01' W | **Altitude:** 452 m

**Semeadura:** 15/03/2012 | **Emergência:** 20/03 | **Colheita:** 27/06 a 05/07/2012

**Cultura anterior:** feijão

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

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-10)
- Cobertura: 155 kg/ha de sulfato de amônia e 02 kg/ha de B em 13/04/2012

**Classificação do solo:** Neosolo Flúvico

**Irrigação:** 34 irrigações com turno de rega de 02 dias, totalizando 357 mm

**Problemas apresentados:** genótipo 3 com excesso de sementes fracas, embora a germinação tenha sido normal; ocorrência leve de plantas daninhas e de chuva; ataque moderado de pássaros.

**Tabela 36.** Precipitação pluviométrica verificada em Jaíba (MG), no período de março a julho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março	...	43,6	17,8	61,4
Abril	6,3	0,0	0,0	6,3
Maio	0,0	12,9	10,2	23,1
Junho	0,0	0,0	3,8	3,8
Julho	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	...	...	...	<b>90,8</b>

**Tabela 37.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela EPAMIG, em Jaíba (MG).

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 G30	3643 a <sup>2/</sup>	41,5 e	1511 abc	51 <sup>3/</sup>	84 c	199 a
SY 4065	3318 ab	48,1 abc	1597 abc	53	87 a	184 ab
SYN 034A	3281 abc	50,3 a	1648 a	53	86 b	201 a
SYN 039A	3247 abc	46,2 bc	1499 abc	48	84 c	152. c
SYN 042	3207 abc	46,6 bc	1496 abc	55	88 a	191 ab
V 60415	3005 bcd	44,8 cd	1339 abcd	53	86 b	190 ab
M 734 <sup>1/</sup>	2948 bcd	42,9 de	1264 cd	51	84 c	192 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2915 bcd	47,6 abc	1387 abcd	45	76 d	170 bc
SYN 045	2832 bcde	45,2 cd	1277 cd	53	86 b	185 ab
HLA 06270	2810 bcde	47,7 abc	1340 abcd	51	84 c	180 ab
SRM 822	2656 cde	48,8 ab	1299 bcd	48	84 c	169 bc
V 70153	2521 de	45,2 cd	1142 d	45	76 d	177 abc
BRS G28	2279 e	47,3 abc	1077 d	45	76 d	168 bc
Média Geral	2974	46,3	1375	50	83	181
Média das testemunhas	2931	-	1325	-	-	-
C.V. (%) <sup>4/</sup>	12,7	4,4	13,6	-	0,8	9,0

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### Planaltina (DF)

**Instituição:** Embrapa Cerrados

**Responsável:** Renato Fernando Amabile

**Latitude:** 15° 35' 30" S | **Longitude:** 47° 42' 30" W | **Altitude:** 1007 m

**Semeadura:** 24/02/2012

**Emergência:** 02/03

**Colheita:** 10/06 a 25/06/2012

**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

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro

**Tabela 38.** Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	...	...	42,90	42,90
Março	0,00	56,90	7,60	64,50
Abril	123,20	5,60	42,50	171,30
Maiο	0,00	6,60	28,00	34,60
Junho	0,50	0,80	0,00	1,30
Total	...	...	...	314,60

**Tabela 39.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela Embrapa Cerrados, em Planaltina (DF).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração plena (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
SYN 039A	4412 a <sup>2/</sup>	46,4 abc	2048 a	64 a	166 abcd	12 abcd
SY 4065	4219 a	47,7 ab	2009 ab	65 a	165 bcd	14 ab
SYN 045	4126 ab	46,7 abc	1924 ab	66 a	176 abc	13 abcd
SYN 034A	3829 bc	48,7 a	1864 abc	60 b	166 abcd	13 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	3820 bc	47,8 ab	1826 bcd	64 a	148 e	12 bcd
SYN 042	3607 cd	45,9 abc	1653 de	64 a	178 ab	13 abc
SRM 822	3543 cd	47,8 ab	1690 cde	66 a	153 de	14 a
M 734 <sup>1/</sup>	3307 de	45,3 bc	1497 ef	65 a	162 cde	13 abc
BRS G28	3146 ef	48,6 a	1528 ef	64 a	158 de	13 abcd
V 70153	3029 ef	47,6 ab	1441 f	63 ab	175 abc	11 d
BRS G30	2830 f	43,6 c	1232 g	65 a	155 de	12 abcd
HLA 06270	2827 f	44,5 bc	1257 g	66 a	167 abcd	12 abcd
V 60415	2318 g	44,9 bc	1041 h	66 a	180 a	11 cd
Média Geral	3463	46,0	1616	65	165	12
Média das testemunhas	3563	-	1661	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	6,3	4,2	7,8	3,2	5,2	9,0

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012 Rio Verde (GO)

**Instituição:** FESURV – Universidade de Rio Verde

**Responsável:** Alessandro Guerra e Juliane Carvalho

**Latitude:** 17° 78' S | **Longitude:** 50° 96' W | **Altitude:** 770m

**Semeadura:** 03/03/2012 | **Emergência:** 08/03 | **Colheita:** 19/05 a 27/06/2012

**Cultura anterior:** soja

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

### Adubação:

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (08-20-18) e 17 kg/ha de ácido bórico
- Cobertura: 133,3 kg/ha de uréia em 25/03/2012

**pH(CaCl<sub>2</sub>):** 4,67

**Classificação do solo:** argiloso

**Problemas apresentados:** ocorrência leve de alumínio, de mancha de Sclerotinia e Phomopsis; ataque moderado de insetos

**Tabela 40.** Precipitação pluviométrica verificada em Rio Verde (GO), no período de março a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março	23,3	95,1	96,5	214,9
Abril	33,1	33,4	15,8	82,3
Maiο	1,2	50,1	30,2	81,5
Junho	8,4	0,0	10,3	18,7
Total	...	...	...	397,4

**Tabela 41.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela FESURV, em Rio Verde (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)
SYN 042	1865 a <sup>2/</sup>	44,0 cd	817 a	62 ab	108 a	172 abc
V 60415	1811 a	44,9 cd	814 a	59 c	93 ab	175 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1717 ab	47,4 bc	815 a	51 e	86 b	137 e
SRM 822	1639 ab	46,5 bc	760 ab	59 c	104 ab	171 abc
HLA 06270	1629 ab	46,0 bc	749 ab	58 cd	109 a	179 a
SYN 039A	1624 ab	45,6 bc	739 ab	58 c	101 ab	178 a
M 734 <sup>1/</sup>	1523 abc	42,4 d	639 ab	59 bc	107 a	161 cd
BRS G30	1449 abcd	42,1 d	611 b	59 c	96 ab	163 bcd
SYN 045	1361 bcd	45,9 bc	624 ab	64 a	107 a	181 a
V 70153	1324 bcd	47,3 bc	621 ab	56 d	100 ab	173 abc
BRS G28	1323 bcd	47,1 bc	622 ab	51 e	94 ab	157 d
SY 4065	1180 cd	48,9 ab	576 b	62 ab	109 a	173 abc
SYN 034A	1096 d	50,7 a	564 b	57 cd	107 a	179 a
Média Geral	1514	45,9	692	58	101	169
Média das testemunhas	1620	-	727	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	16,6	4,4	16,5	2,7	11,5	4,5

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012 Vilhena (RO) – Ensaio A

**Instituição:** Embrapa Rondônia

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

**Latitude:** 12° 47' 25" S | **Longitude:** 60° 05' 53" W | **Altitude:** 615 m

**Semeadura:** 25/02/2012

**Emergência:** 01/03

**Colheita:** 15/06/2012

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

**Adubação:**

- Semeadura: 280 kg/ha de NPK (05-25-15)

- Cobertura: 150 kg/ha de NPK (20-00-20) e 7,5 kg/ha de ácido bórico em 19/03/2012

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

**Tabela 42.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) ensaio A, no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal
Fevereiro	17	453,0
Março	10	153,0
Abril	10	311,0
Mai	7	130,0
Junho	1	13,0
Total	...	1060,0

**Tabela 43.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) – Ensaio 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)
BRS G30	2060 a <sup>2/</sup>	38,9 f	802 ab	57 ab	84 de	215 a
SYN 045	1885 ab	42,0 e	790 ab	61 a	90 a	198 abc
M 734 <sup>1/</sup>	1851 abc	37,3 f	689 abc	58 ab	87 b	187 bcd
SYN 034A	1811 abc	47,4 abc	855 a	59 ab	88 b	203 ab
V 70153	1742 abcd	49,5 a	857 a	46 c	83 e	177 de
SYN 039A	1678 bcd	44,7 cde	752 abc	58 ab	88 b	175 de
SRM 822	1647 bcde	45,7 bcd	752 abc	58 ab	84 cd	182 cde
SYN 042	1629 bcde	43,1 de	700 abc	59 ab	88 b	187 cde
V 60415	1599 bcde	42,5 de	680 bc	56 ab	85 c	177 de
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1522 bcde	48,7 ab	740 abc	53 b	83 de	174 de
HLA 06270	1484 cde	45,7 bcd	683 abc	58 ab	88 b	189 bcd
SY 4065	1420 de	44,8 cde	635 bc	62 a	90 a	179 cde
BRS G28	1297 e	45,4 cd	589 c	53 b	83 e	164 e
Média Geral	1663	44,2	733	57	86	185
Média das testemunhas	1686	-	714	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	13,3	4,5	14,1	7,0	0,8	6,2

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



## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### Vilhena (RO) – Ensaio B

**Instituição:** Embrapa Rondônia

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

**Latitude:** 12° 47' 25" S | **Longitude:** 60° 05' 53" W | **Altitude:** 615 m

**Semeadura:** 08/03/2012

**Emergência:** 14/03

**Colheita:** 02/07/2012

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

#### Adubação:

- Semeadura: 280 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 150 kg/ha de NPK (20-00-20) e 7,5 kg/ha de ácido bórico em 04/04/2012

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

**Tabela 44.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) ensaio B, no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal
Fevereiro	17	453,0
Março	10	153,0
Abril	10	311,0
Maiο	7	130,0
Junho	1	13,0
Total	...	1060,0

**Tabela 45.** Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, 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)
SYN 045	2086 a <sup>2/</sup>	43,0 cd	896 a	59 ab	87 ab	204 a
BRS G30	2077 ab	40,5 de	840 a	55 cd	85 bc	190 ab
M 734 <sup>1/</sup>	1989 abc	39,8 e	792 ab	58 abc	86 b	183 abc
V 70153	1856 abcd	46,3 ab	863 a	58 abc	86 bc	185 abc
SYN 042	1728 bcde	43,5 bc	750 abc	59 ab	87 ab	189 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1659 cdef	47,3 a	782 ab	56 bcd	84 bc	172 bc
SRM 822	1633 cdef	46,0 ab	752 abc	57 bcd	85 bc	165 c
SYN 034A	1581 def	46,8 a	742 abc	58 abc	86 bc	183 abc
SYN 039A	1458 ef	43,8 bc	637 bc	58 abc	87 b	175 bc
HLA 06270	1443 ef	45,1 abc	650 bc	58 abc	85 bc	174 bc
V 60415	1436 ef	43,7 b	627 bc	57 abc	86 bc	178 bc
BRS G28	1384 ef	45,9 abc	634 bc	54 d	83 c	167 bc
SY 4065	1314 f	44,7 abc	587 c	60 a	90 a	185 abc
Média Geral	1665	44,3	735	57,8	86,2	181,0
Média das testemunhas	1824	-	787	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	13,4	4,1	14,7	3,1	2,0	7,5

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012 Teresina (PI)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 05° 05' S | **Longitude:** 42° 48' W | **Altitude:** 65 m

**Semeadura:** 12/03/2012

**Emergência:** 19/03

**Colheita:** 26/06/2012

**Cultura anterior:** algodão

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

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15 + micro)e 02 kg/ha de boro

- Cobertura: 125 kg/ha de NPK (30-00-30) em 10/04/2012

**Classificação do solo:** Aluvião

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de seca

**Tabela 46.** Precipitação pluviométrica verificada em Teresina (PI), no período de março a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	29,7	123,0	152,7
Abril	14,9	33,7	72,4	121,0
Maio	4,0	5,1	22,0	31,1
Junho	2,8	4,6	18,0	25,4
Total	...	...	...	330,2

**Tabela 47.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, 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)
SYN 042	2214 a <sup>2/</sup>	46,0 ab	1017 a	50 a	167 bc	26 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2196 a	45,9 ab	1009 a	45 d	153 de	25 bc
BRS G28	2176 a	41,0 cd	892 abc	45 d	152 de	25 abc
SYN 039A	2095 ab	42,3 bcd	888 abc	42 e	156 cde	25 abc
M 734 <sup>1/</sup>	2084 ab	39,0 de	813 cd	46 cd	157 cd	25 bc
SY 4065	2059 ab	44,0 bc	906 abc	49 ab	174 b	26 ab
SYN 034A	2041 ab	48,2 a	982 abc	48 abcd	167 bc	25 abc
BRS G30	1999 abc	35,6 e	710 d	46 bcd	189 a	27 a
V 70153	1967 abc	43,6 bc	856 bc	48 abc	174 b	26 ab
V 60415	1915 bc	42,8 bcd	818 cd	45 de	168 bc	26 ab
SYN 045	1840 bc	41,5 cd	762 cd	46 bcd	165 bcd	25 abc
HLA 06270	1769 c	44,1 bc	778 cd	45 d	161 bcd	24 c
SRIM 822	1746 c	43,8 bc	765 cd	46 bcd	143 e	25 bc
Média Geral	2008	42,8	861	46	164	25
Média das testemunhas	2140	-	911	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	7,8	7,5	10,2	3,8	5,2	4,3

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### Uruçuí(PI)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 07° 13' S | **Longitude:** 44° 33' W | **Altitude:** 167 m

**Semeadura:** 09/02/2012 | **Emergência:** 16/02 | **Colheita:** 18/06/2012

**Cultura anterior:** soja

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

#### Adubação:

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15 + micro)e 02 kg/ha de boro

- Cobertura: 125 kg/ha de NPK (30-00-30)

**Classificação do solo:** cerrado – 15% argila

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de seca no início do florescimento

**Tabela 48.** Precipitação pluviométrica verificada em Uruçuí (PI), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Fevereiro	30,0	40,0	20,0	90,0
Março	28,0	122,0	45,0	195,0
Abril	0,0	0,0	12,0	12,0
Mai	...	...	...	...
Junho	...	...	...	...
<b>Total</b>	...	...	...	<b>297,0</b>

**Tabela 49.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela Embrapa Meio Norte, em Uruçuí (PI).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulos (cm)
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1607 a <sup>2/</sup>	47,7 ab	765 a	43 g	156 ab	18 a
M 734 <sup>1/</sup>	1605 a	39,5 f	634 ef	44 f	160 ab	19 a
SYN 034A	1595 ab	49,1 a	783 a	45 de	162 a	18 ab
SYN 045	1592 ab	43,8 cde	695 bcd	43 g	158 ab	19 a
BRS G28	1575 ab	46,4 abc	730 ab	46 c	160 ab	18 ab
SYN 039A	1520 abc	46,5 abc	707 bc	46 cd	161 ab	18 a
V 70153	1504 bc	42,8 de	641 ef	46 c	161 ab	18 ab
SYN 042	1476 c	45,2 bcd	666 cdef	45 e	159 ab	17 ab
BRS G30	1474 c	41,2 ef	607 f	44 f	156 ab	17 ab
V 60415	1474 c	42,8 de	629 ef	44 f	152 b	17 ab
SY 4065	1470 c	47,5 ab	697 bcd	53 a	153 ab	18 ab
SRM 822	1468 c	47,4 ab	695 bcd	47 b	154 ab	17 ab
HLA 06270	1432 c	47,5 ab	680 bcde	46 cd	152 b	17 b
Média Geral	1522	45,1	687	45	157	18
Média das testemunhas	1606	-	699	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	4,0	4,6	5,4	1,0	3,6	5,3

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### São João do Piauí (PI)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 08° 22' S | **Longitude:** 42° 15' W | **Altitude:** 244 m

**Semeadura:** 17/02/2012

**Emergência:** 24/02

**Colheita:** 05/06/2012

**Cultura anterior:** algodão herbáceo

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

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15 + micro)e 02 kg/ha de boro

- Cobertura: 125 kg/ha de NPK (30-00-30) em 16/03/2012

**Classificação do solo:** aluvião

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

**Tabela 50.** Precipitação pluviométrica verificada em São João do Piauí (PI), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	55,0	61,0	2,5	118,5
Março	0,0	40,0	5,0	45,0
Abril	0,0	0,0	0,0	0,0
Maiο	0,0	0,0	0,0	0,0
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	163,5

**Tabela 51.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em São João do Piauí (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)
SY 4065	2470 a <sup>2/</sup>	48,1 ab	1189 a	53 a	172 bcd	24 ab
V 70153	2418 ab	45,2 abcd	1093 ab	47 cd	176 bc	25 a
HLA 06270	2285 abc	46,5 ab	1061 abc	49 cd	171 bcd	22 bc
SYN 042	2279 abc	46,6 abc	1061 abc	53 ab	170 bcd	23 abc
SYN 045	2249 abc	45,6 abcd	1022 bcd	49 bcd	174 bcd	23 abc
BRS G30	2197 abcd	41,8 d	911 cd	47 cd	196 a	23 abc
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2144 bcd	44,1 bcd	947 bcd	43 e	163 cd	23 abc
M 734 <sup>1/</sup>	2123 bcd	42,6 cd	904 cd	48 cd	170 bcd	23 abc
SYN 034A	2040 cd	47,8 ab	973 bcd	53 ab	182 ab	23 abc
SYN 039A	2007 cd	45,9 abcd	917 cd	46 de	165 bcd	22 bc
V 60415	1983 cd	46,2 abc	916 cd	50 bc	164 cd	22 c
BRS G28	1970 cd	44,3 bcd	873 d	43 e	158 d	23 abc
SRM 822	1907 d	49,2 a	939 bcd	47 cd	170 bcd	23 abc
Média Geral	2159	45,6	985	48	172	23
Média das testemunhas	2133	-	925	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	8,8	5,5	9,5	4,4	6,1	5,6

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



## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012 Mata Roma (MA)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 03° 05' S | **Longitude:** 43° 06' W | **Altitude:** 80 m

**Semeadura:** 16/03/2012

**Emergência:** 23/03

**Colheita:** 04/07/2012

**Cultura anterior:** milho

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

**Adubação:**

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15 + micro) e 02 kg/ha de boro

- Cobertura: 125 kg/ha de NPK (30-00-30) em 12/04/2012

**Classificação do solo:** cerrado – 15% de argila

**Problemas apresentados:** ocorrência severa de seca

**Tabela 52.** Precipitação pluviométrica verificada em Mata Roma (MA), no período de março a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março	...	55,0	80,0	135,0
Abril	18,5	17,0	17,0	52,5
Maio	9,5	0,0	0,0	9,5
Junho	6,0	12,0	28,0	46,0
Total	...	...	...	243,0

**Tabela 53.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012, conduzido pela Embrapa Meio-Norte, em Mata Roma (MA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floreação inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
SYN 045	669 a <sup>2/</sup>	36,1 b	243 a	46 b	146 ab	15 a
SY 4065	623 ab	42,3 ab	263 a	52 a	137 bc	15 a
HELIO 358 <sup>1/</sup>	614 ab	40,4 ab	247 a	41 cd	145 ab	15 ab
SYN 039A	611 ab	35,1 b	213 a	45 b	126 c	15 abc
BRS G30	595 ab	45,3 a	278 a	40 d	154 a	14 abc
V 70153	595 ab	34,6 b	205 a	45 b	143 ab	14 bc
SYN 034A	590 ab	38,3 ab	226 a	41 cd	145 ab	14 abc
BRS G28	580 b	37,2 ab	214 a	43 c	141 ab	14 c
M 734 <sup>1/</sup>	578 b	38,9 ab	224 a	40 d	134 bc	14 abc
SYN 042	574 b	42,5 ab	243 a	42 cd	135 bc	15 abc
SRM 822	566 b	40,8 ab	230 a	47 b	132 bc	14 abc
HLA 06270	562 b	42,9 ab	241 a	40 d	143 ab	15 abc
V 60415	543 b	36,7 ab	198 a	42 cd	144 ab	14 abc
Média Geral	592	39,0	233	43	140	14
Média das testemunhas	596	-	235	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	8,8	13,1	20,4	3,3	6,2	5,6

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

## Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2012

### Colinas (MA)

**Instituição:** Embrapa Meio-Norte

**Responsável:** José Lopes Ribeiro

**Latitude:** 06° 01' S | **Longitude:** 44° 14' W | **Altitude:** 400 m

**Semeadura:** 28/02/2012 | **Emergência:** 06/03 | **Colheita:** 14/06/2012

**Cultura anterior:** milho

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

#### Adubação:

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (05-30-15 + micro)e 02 kg/ha de boro

- Cobertura: 125 kg/ha de NPK (30-00-30) em 23/03/2012

**Classificação do solo:** aluvião

**Problemas apresentados:** ocorrência moderada de chuva

**Tabela 54.** Precipitação pluviométrica verificada em Colinas (MA), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Fevereiro	...	...	31,4	31,4
Março	97,6	41,2	87,5	226,3
Abril	105,0	21,9	6,4	133,3
Maiο	1,8	16,3	3,1	21,2
Junho	0,0	1,7	...	1,7
Total	...	...	...	413,9

**Tabela 55.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safri-  
nha 2012, 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)	Altura de planta (cm)	Diâmetro de capítulo (cm)
M 734 <sup>1/</sup>	2348 a <sup>2/</sup>	38,9 f	910 bcd	46 c	178 ab	24 cde
V 70153	2270 ab	44,9 bcde	1019 ab	47 bc	182 a	24 bcde
SYN 045	2255 ab	42,2 ef	952 abcd	44 d	188 a	26 abc
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2226 abc	46,4 bcd	1032 ab	43 d	154 d	23 e
V 60415	2202 abc	43,3 cde	953 abcd	46 bc	180 a	24 cde
SY 4065	2199 abc	46,6 bcd	1024 ab	53 a	182 a	27 a
SYN 039A	2179 abc	47,0 bc	1024 ab	47 b	164 c	25 abcd
HLA 06270	2179 abc	47,7 ab	1041 a	46 bc	180 ab	23 e
SYN 042	2163 abc	46,6 bcd	1007 abc	46 bc	179 ab	26 ab
BRS G28	2132 bc	43,1 de	918 abcd	47 bc	169 bc	23 e
BRS G30	2130 bc	42,0 ef	895 cd	46 c	185 a	24 bcde
SYN 034A	2023 cd	50,8 a	1029 ab	46 bc	188 a	24 bcde
SRIM 822	1922 d	45,6 bcde	876 d	46 bc	169 bc	24 de
Média Geral	2171	45	975	46	177	24
Média das testemunhas	2287	-	971	-	-	-
C.V. (%) <sup>3/</sup>	5,7	5,1	7,1	2,0	3,8	4,5

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

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

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Maringá, PR**

**Instituição:** UEM

**Responsável:** Carlos Alberto de Bastos Andrade

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Manduri, SP**

**Instituição:** CATI

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

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de podridão de Sclerotinia

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Paraguaçu Paulista, SP**

**Instituição:** ESAPP

**Responsável:** José Carlos Pires

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de seca

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012 Chapadão do Sul, MS**

**Instituição:** Fundação Chapadão

**Responsável:** Jefferson Luís Anselmo

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012 Campo Verde, MT**

**Instituição:** UFMT

**Responsável:** Aluísio Borba Filho e Daniela Tiago Campos

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

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012 Canarana, MT**

**Instituição:** Prefeitura Municipal de Canarana

**Responsável:** Eliane de Oliveira Felten e Cleyton Dias

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012 Muzambinho, MG**

**Instituição:** IFSULDE MINAS

**Responsável:** Alberto Donizete Alves

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012 Paragominas, PA**

**Instituição:** Embrapa Amazônia Oriental

**Responsável:** Rafael Moisés Alves

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de seca

**Tabela 56.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2012, conduzidos em Projeto Jaíba (MG), Planalina (DF), Rio Verde (GO), Vilhena – Ensaios A e B (RO), Teresina, Uruçuí, São João do Piauí (PI) e em Mata Roma e Colinas (MA) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2011, conduzidos em Manduri e Jaboticabal (SP), Uberlândia (MG), Brasília (DF), Anápolis (GO), Palmas (TO), Colinas (PI) e Vilhena – Ensaios A e B (RO).

Genótipo	Safrinha 2010/2011			Safrinha 2011/2012			
	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)
M 734 <sup>1/</sup>	2288 a <sup>2/</sup>	40,3 f	912 a	SYN 045	2108 a <sup>2/</sup>	43,1 c	874 abc
SYN 045	2162 a	43,7 d	944 a	SYN 039A	2083 a	44,3 bc	926 ab
BRS G30	2103 a	41,8 e	880 a	SYN 042	2074 a	44,9 bc	876 abc
HLA 06270	2085 a	45,1 abc	940 a	BRS G30	2045 ab	41,2 d	942 ab
BRS G28	2020 a	45,1 abc	914 a	HELIO 358 <sup>1/</sup>	2042 ab	46,3 ab	955 ab
SY 4065	2018 a	46,4 a	937 a	M 734 <sup>1/</sup>	2036 ab	40,6 d	977 a
SYN 034A	2015 a	46,3 ab	933 a	SY 4065	2027 ab	46,2 ab	848 abc
V 60415	1985 a	43,7 d	871 a	SYN 034A	2012 ab	47,7 a	941 ab
V 70153	1983 a	45,1 bc	895 a	V 70153	1923 ab	44,6 bc	837 bc
SYN 039A	1977 a	45,2 abc	894 a	SRM 822	1873 ab	46,1 ab	802 c
HELIO 358 <sup>1/</sup>	1955 a	46,0 ab	900 a	HLA 06270	1842 ab	45,7 b	808 c
SYN 042	1933 a	44,5 cd	861 a	V 60415	1829 ab	43,2 c	840 bc
SRM 822	1914 a	45,1 cd	852 a	BRS G28	1786 b	44,6 bc	948 ab
Média Geral	2033	44,4	903	Média Geral	1975	44,5	890
C.V. (%) <sup>3/</sup>	12,3	3,7	13,0	C.V. (%) <sup>3/</sup>	10,6	5,8	11,9

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



**Tabela 57.** Análise conjunta de características agrônômicas avaliadas em 19 ambientes do Brasil, nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2012 e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2011, dos híbridos de girassol M734, HELIO 358, BRS G28, BRS G30, SYN 034 A, SYN 039 A, SYN 042, SYN 045, SY 4065, V60415, V70153, HLA 06270 e SRM 822.

Ambiente	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Planaltina (DF) safrinha 2012	3463 a <sup>1/</sup>	46,5 a	1616 a
Planaltina (DF) safrinha 2011	3295 a	45,1 abcde	1479 b
Projeto Jaiba (MG) safrinha 2012	2974 b	46,3 ab	1375 b
Manduri (SP) safrinha 2011	2491 c	42,8 h	1069 c
Uberlândia (MG) safrinha 2011	2187 d	44,7 cde	976 cd
Colinas (MA) safrinha 2012	2171 d	45,0 bcde	975 cd
São João do Piauí (PI) safrinha 2012	2159 d	45,6 abcd	985 c
Teresina (PI) safrinha 2012	2008 de	42,8 gh	861 e
Colinas (MA) safrinha 2011	1929 def	44,7 bcd	863 de
Jaboticabal (SP) safrinha 2011	1841 ef	43,7 efgh	808 ef
Palmas (TO) safrinha 2011	1816 ef	42,9 fgh	781 ef
Vilhena (RO) – Ensaio A safrinha 2011	1694 fg	45,7 abcd	772 ef
Anápolis (GO) safrinha 2011	1686 fg	45,9 abc	771 ef
Vilhena (RO) – Ensaio B safrinha 2012	1665 fg	44,3 def	735 f
Vilhena (RO) – Ensaio A safrinha 2012	1663 fg	44,2 defg	733 f
Uruçuí (PI) safrinha 2012	1522 gh	45,1 abcde	687 fg
Rio Verde (GO) safrinha 2012	1514 gh	45,9 abc	692 fg
Vilhena (RO) – Ensaio B safrinha 2011	1328 h	44,6 cde	590 g
Mata Roma (MA) safrinha 2012	592 i	39,3 i	233 h
Média Geral	2002	44,5	896
C.V. (%) <sup>2/</sup>	11,4	4,9	12,4

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

**Tabela 58.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaiois Finais de Segundo Ano – safrinha 2012, conduzidos em Projeto Jaíba (MG), Planalina (DF), Rio Verde (GO), Vilhena – Ensaiois A e B (RO), Teresina, Uruçuí, São João do Piauí (PI) e em Mata Roma e Colinas (MA) e dos Ensaiois Finais de Primeiro Ano – safrinha 2011, conduzidos em Manduri e Jaboticabal (SP), Uberlândia (MG), Brasília (DF), Anápolis (GO), Palmas (TO), Colinas (PI) e Vilhena – Ensaiois A e B (RO).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
M 734 <sup>1/</sup>	2153 a <sup>2/</sup>	40,4 e	872 ab
SYN 045	2134 ab	43,4 d	935 ab
BRS G30	2073 ab	41,5 e	859 ab
SYN 039A	2033 ab	44,7 c	920 ab
SY 4065	2023 ab	46,3 a	943 ab
SYN 034A	2013 ab	47,0 ab	956 a
SYN 042	2007 ab	44,7 c	903 ab
HELIO 358 <sup>1/</sup>	2001 ab	46,1 ab	929 ab
HLA 06270	1954 ab	45,5 bc	890 ab
V 70153	1951 ab	44,9 c	884 ab
V 60415	1903 b	43,4 d	834 b
BRS G28	1897 b	44,8 c	858 ab
SRM 822	1892 b	45,4 bc	865 ab
Média Geral	2002	44,5	896
Média das testemunhas	2077	-	900
C.V. (%) <sup>3/</sup>	11,4	4,9	12,4

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

**Tabela 59.** Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol dos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2012, conduzidos em Projeto Jaíba (MG), Planalina (DF), Rio Verde (GO), Vilhena – Ensaios A e B (RO), Teresina, Uruçuí, São João do Piauí (PI) e em Mata Roma e Colinas (MA) e dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2011, conduzidos em Manduri e Jaboticabal (SP), Uberlândia (MG), Brasília (DF), Anápolis (GO), Palmas (TO), Colinas (PI) e Vilhena – Ensaios A e B (RO).

Genótipo	Ambiente desfavorável <sup>1/</sup>			Ambiente favorável <sup>1/</sup>			
	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)
BRS G30	1730 a <sup>3/</sup>	41,7 ef	719 a	M 734 <sup>2/</sup>	2831 a <sup>3/</sup>	40,6 e	1146 ab
SYN 045	1677 ab	42,9 de	725 a	SY 4065	2755 a	47,0 ab	1300 a
M734 <sup>2/</sup>	1676 ab	40,4 f	679 a	SYN 045	2733 a	44,0 d	1210 ab
SYN 042	1567 ab	44,1 bc	692 a	SYN 039A	2722 a	45,3 cd	1238 ab
HELIO 358 <sup>2/</sup>	1565 ab	46,1 ab	726 a	SYN 034A	2696 a	48,0 a	1294 a
V 60415	1564 ab	43,0 de	681 a	SYN 042	2613 a	45,6 bc	1193 ab
V 70153	1560 ab	44,9 abc	709 a	HELIO 358 <sup>2/</sup>	2600 a	46,2 bc	1207 ab
SYN 039A	1531 ab	44,3 bcd	688 a	BRS G30	2544 a	41,1 e	1051 b
HLA 06270	1530 ab	45,4 abc	696 a	HLA 06270	2511 a	45,6 bc	1145 ab
SRM 822	1524 b	45,0 abc	689 a	V 70153	2489 a	44,9 cd	1124 ab
SY 4065	1506 b	45,8 abc	692 a	BRS G28	2458 a	44,9 cd	1113 ab
SYN 034A	1505 b	46,3 a	704 a	V 60415	2368 a	44,0 d	1045 b
BRS G28	1489 b	44,5 abc	673 a	SRM 822	2363 a	45,9 bc	1092 ab
Média Geral	1571	44,2	698	Média Geral	2590	44,8	1166
C.V. (%) <sup>4/</sup>	13,9	5,2	14,7	C.V. (%) <sup>4/</sup>	9,3	4,5	10,5

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

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012 Nova Porteirinha (MG)

**Instituição:** EPAMIG

**Responsável:** José Carlos Fialho de Resende

**Latitude:** 15° 01' S | **Longitude:** 44° 03' W | **Altitude:** 436 m

**Semeadura:** 09/05/2012 | **Emergência:** 15/05 | **Colheita:** 11/08 a 23/08/2012

**Cultura anterior:** gergelim

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

**Adubação:**

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-10)

- Cobertura: 90 kg/ha de uréia e 2,0 kg/ha de B em 16/06/2012

**pH (H<sub>2</sub>O):** 6,7

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

**Irrigação:** 11 irrigações em turno de rega variável, aplicando um volume total de 367,5 mm

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

**Tabela 60.** Precipitação pluviométrica verificada em Nova Porteirinha (MG) – no período de maio a agosto de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Maio	0	33,9	0	33,9
Junho	0	0	0	0,0
Julho	0	0	0	0,0
Agosto	0	0	0	0,0
Total	...	...	...	33,9

**Tabela 61.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzido pela EPAMIG, em Nova Porteirinha (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floreação inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
HLE 20 (H)	1587 a <sup>3/</sup>	50,4 ab	799 a	54 def	78 hi	164 defg
HLE 23 (H)	1499 ab	47,9 bcdef	718 ab	61 ab	88 bcde	182 abcde
HLE 22 (H)	1487 ab	46,2 efg	684 abc	53 ef	80 gh	159 efg
BRS G40 (H)	1486 ab	46,0 efg	683 abc	54 Ef	77 i	150 g
HLA 4-75 (H)	1470 ab	43,5 gh	640 abcd	60 Abc	89 abcd	176 bcdef
SULFOSOL (H)	1454 ab	48,8 bcde	715 ab	61 ab	90 abc	160 efg
MULTISSOL (V)	1385 abc	42,4 hi	587 bcd	53 ef	78 hi	158 fg
QC 6730 (H)	1373 abc	45,8 efg	630 abcd	62 ab	88 cde	184 abcd
IM 734 (H) <sup>1/</sup>	1366 abc	41,8 hi	569 bcde	62 ab	88 bcde	190 abc
BRS G39 (H)	1343 abcd	42,1 hi	565 bcde	53 Ef	80 fgh	167 cdef
BRS G37 (H)	1342 abcd	48,6 bcde	651 abcd	52 ef	81 fg	165 defg
V 90013 (H)	1332 abcd	46,6 def	620 abcd	62 Ab	88 bcde	176 bcdef
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1239 abcd	52,0 a	640 abcd	57 cde	86 e	148 g
V 90631 (H)	1173 bcd	47,4 cdef	556 bcde	63 A	90 ab	192 ab
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	1171 bcd	45,3 fg	527 cde	54 def	78 hi	170 bcdefg
V 60486 (H)	1166 bcd	49,5 abcd	576 bcd	56 Cde	81 fg	158 fg
BRS G34 (H)	1142 bcd	48,1 bcdef	550 bcde	55 def	82 fg	162 defg
BRS G41 (H)	1132 bcd	52,0 a	591 bcd	58 Bcd	82 f	175 bcdef
MG 341 (H)	1127 bcd	49,6 abc	559 bcde	64 a	91 a	190 abc
BRS G35 (V)	1033 cd	47,6 bcdef	492 de	62 ab	90 abc	171 bcdefg
BRS G38 (H)	1021 cd	50,0 abc	510 cde	52 f	77 i	153 fg
BRS G36 (H)	959 d	40,6 i	390 e	64 A	87 de	201 a
Média Geral	1286	46,9	602	58	84	170
MTH <sup>4/</sup>	1302	-	604	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1171	-	527	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	17,6	3,8	18,1	4,8	1,8	8,2

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da teste-munha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012 Uberlândia (MG)

**Instituição:** Heliagro Agricultura e Pecuária Ltda

**Responsável:** Ana Virgínia Dalossi Olivato

**Latitude:** 18° 59' 18,2" S | **Longitude:** 48° 06' 51,1 " W | **Altitude:** 920 m

**Semeadura:** 08/03/12

**Emergência:** 15/03

**Colheita:** 08/07/12

**Cultura anterior:** milho

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

**Adubação:**

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (08-20-20) e 2,0 kg/ha de B

- Cobertura: 150 kg/ha de uréia em 09/04/2012

**Problemas apresentados:** ataque leve de insetos, ocorrência leve de podridão de Sclerotinia; ocorrência moderada de plantas daninhas; ocorrência moderada de mancha de Alternaria e de mancha de Oídio.

**Tabela 62.** Precipitação pluviométrica verificada em Uberlândia, no período de março a julho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Março	0,0	102,0	59,5	161,5
Abril	53,0	0,0	64,0	117,0
Maiο	0,0	1,0	10,0	11,0
Junho	35,0	0,0	13,0	48,0
Julho	0	...	...	0,0
Total	...	...	...	337,5

**Tabela 63.** Avaliação de características agrônomicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safri-  
nha 2012, conduzido pela Heliagro, em Uberlândia (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aqüenos (cm)
BRS G36 (H)	2887 a <sup>3/</sup>	40,5 def	518 h	75 ab	213 a	69 abcde
HLE 23 (H)	2729 ab	45,5 a	1006 abc	66 de	186 bcd	76 ab
BRS G34 (H)	2662 ab	37,9 fg	988 abc	66 de	170 efghi	77 ab
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2337 abc	36,2 g	674 defgh	71 abcd	182 cdef	76 ab
MG 341 (H)	2319 abc	45,4 a	564 gh	72 abc	194 bc	60 cdef
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	2250 abc	44,2 abc	1168 ab	60 f	169 efghi	57 ef
MULTISSOL (V)	2248 abc	36,6 g	608 fgh	59 f	167 fghi	77 ab
BRS G40 (H)	2238 abc	41,5 cde	916 bcde	60 f	160 hij	79 ab
HLE 22 (H)	2190 bc	41,7 bcde	1244 a	59 f	164 ghij	72 abcd
BRS G37 (H)	2167 bcd	43,5 abcd	995 abc	66 cde	175 defghi	74 abc
HLE 20 (H)	2156 bcd	45,8 a	642 efgh	60 f	169 efghi	74 abc
BRS G39 (H)	2105 bcde	39,0 efg	922 bcde	62 ef	181 cdefg	76 ab
V 60486 (H)	2105 bcde	45,2 a	798 cdefg	61 ef	158 ij	65 bcdef
BRS G38 (H)	2088 bcde	44,0 abc	927 bcde	57 f	161 hij	76 ab
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	2074 bcde	41,3 cde	866 cdef	57 f	171 defghi	72 abcd
SULLFOSOL (H)	1925 cdef	45,1 ab	954 bcd	70 bcd	194 bc	54 f
QC 6730 (H)	1875 cdef	42,5 abcd	1054 abc	70 abcd	181 cdef	57 ef
BRS G41 (H)	1511 defg	44,6 abc	855 cdef	57 f	150 j	80 a
BRS G35 (V)	1455 efg	43,8 abcd	946 bcd	72 ab	167 fghi	66 abcdef
HLA 4-75 (H)	1352 fg	41,8 bcde	848 cdefg	76 a	172 defghi	60 cdef
V 90013 (H)	1341 fg	45,0 ab	819 cdefg	76 a	199 ab	38 g
V 90631 (H)	1224 g	42,8 abcd	818 cdefg	73 ab	184 bcde	59 def
Média Geral	2102	42,2	884	65	175	69
MTH <sup>4/</sup>	2293	-	921	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	2074	-	866	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	16,2	4,1	16,7	4,6	4,8	10,5

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012

### Planaltina (DF)

**Instituição:** Embrapa Cerrados

**Responsável:** Renato Fernando Amabile

**Latitude:** 15° 35' 30" S | **Longitude:** 47° 42' 30" W | **Altitude:** 1007 m

**Semeadura:** 24/02/2012

**Emergência:** 02/03

**Colheita:** 10/06 a 25/06/2012

**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

**Classificação do solo:** Latossolo Vermelho escuro

**Tabela 64.** Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21-31	
Fevereiro			42,90	42,90
Março	0,00	56,90	7,60	64,50
Abril	123,20	5,60	42,50	171,30
Maiο	0,00	6,60	28,00	34,60
Junho	0,50	0,80	0,00	1,30
Total	...	...	...	314,60



**Tabela 65.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzido pela Embrapa Cerrados, 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 90013 (H)	4549 a <sup>3/</sup>	48,1 bcd	2188 a	61 abc	178 a	127 cde
HLE 20 (H)	4434 ab	46,0 cde	2040 ab	48 ef	157 cde	132 abcde
HLE 22 (H)	4381 abc	44,3 efg	1938 bcd	46 efgh	135 gh	125 de
QC 6730 (H)	4330 abcd	42,4 fgh	1835 cde	63 ab	160 bcd	147 abc
HLA 4-75 (H)	4139 bcde	43,8 efg	1807 de	47 efg	161 bcd	137 abcde
BRS G36 (H)	4073 bcde	41,2 gh	1680 efg	60 bc	180 a	135 abcde
BRS G40 (H)	4040 bcde	42,1 fgh	1705 ef	46 efgh	141 efg	135 abcde
MULTISSOL (V)	4031 bcdef	39,6 h	1593 fg	44 hi	121 h	140 abcde
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	4011 cdef	44,9 def	1800 de	41 i	155 cde	145 abcd
BRS G37 (H)	3918 def	46,0 cde	1799 de	45 fgh	158 bcd	137 abcde
BRS G39 (H)	3909 def	39,2 h	1537 fghi	48 ef	153 cde	130 bcde
MG 341 (H)	3881 ef	51,9 a	2013 abc	62 ab	151 cdefg	132 abce
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	3767 ef	49,2 abc	1851 cde	44 gh	136 fgh	127 cde
BRS G34 (H)	3614 fg	44,3 efg	1596 fg	45 fgh	147 defg	140 abcde
BRS G38 (H)	3254 gh	48,5 bc	1576 fgh	61 abc	152 cdef	140 abcde
V 60486 (H)	3238 gh	47,9 bcd	1546 fghi	45 fgh	143 defg	147 abc
M 734 (H) <sup>1/</sup>	3218 gh	42,1 fgh	1353 i	59 cd	151 defg	150 ab
SULFOSOL (H)	3217 gh	48,7 bc	1566 fgh	46 efgh	166 abc	152 a
V 90631 (H)	3194 h	47,6 bcd	1522. fghi	60 bc	175 ab	127 cde
BRS G41 (H)	3169 h	50,4 ab	1596 fg	45 fgh	150 cdefg	145 abcd
BRS G35 (V)	3079 h	48,6 bc	1494 ghi	56 d	161 bcd	147 abc
HLE 23 (H)	2964 h	46,5 cde	1378 hi	49 e	152 cdef	122 e
Média Geral	3746	45,5	1700	51	154	13,7
MTH <sup>4/</sup>	3492	-	1602	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	4011	-	1800	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	6,8	4,2	7,2	3,7	6,7	8,6

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012

### Palmas (TO)

**Instituição:** Unitins

**Responsável:** Lucas Koshy Naoe

**Latitude:** 10° 12' 46" S | **Longitude:** 48° 21' 37" W | **Altitude:** 230 m

**Semeadura:** 27/02/2012

**Emergência:** 02/03

**Cultura anterior:** arroz

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

#### Adubação:

- Semeadura: 150 kg/ha de NPK (05-25-15 + Zn)

- Cobertura: 02 kg/ha de boro em 26/03

**pH(CaCl<sub>2</sub>):** 5,1

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

**Problemas apresentados:** ataque leve de pássaro e ocorrência moderada de seca.

**Tabela 66.** Precipitação pluviométrica verificada em Palmas (TO), no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	110,0	20,0	80,0	210,0
Março	105,0	90,0	90,0	285,0
Abril	70,0	0,0	20,0	90,0
Maiο	0,0	0,0	0,0	0,0
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Julho	0,0	0,0	0,0	0,0
Agosto	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	585,0

**Tabela 67.** Avaliação de características agrônomicas de híbridos e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzido pela Unifins, em Palmas (TO).

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 G39 (H)	826 a <sup>3</sup>	39,5 bc	326 ab	58 bcd	90 ab	100 bc
HELIO 358 (H) <sup>v</sup>	815 ab	42,3 a	344 a	56 cde	87 bcde	121 a
HLE 23 (H)	813 ab	39,0 bc	317 abc	61 a	86 cde	104 b
BRS G34 (H)	796 ab	40,3 ab	320 ab	56 e	84 ef	101 bc
V 90013 (H)	792 ab	39,3 bc	311 abcd	57 cde	83 efg	100 bc
M 734 (H) <sup>v</sup>	775 ab	39,8 abc	308 bcd	57 cde	89 abcd	91 c
V 90631 (H)	774 ab	35,5 d	275 de	56 cde	86 cde	102 bc
BRS G36 (H)	772 ab	40,0 abc	309 abcd	57 cde	82 fg	105 b
OC 6730 (H)	770 ab	40,5 ab	311 abcd	57 cde	90 ab	103 b
MULTISSOL (V)	768 ab	40,8 ab	313 abc	56 e	87 bcde	98 bc
BRS G37 (H)	756 ab	40,8 ab	308 bcd	57 cde	91 a	97 bc
BRS G38 (H)	756 ab	38,3 bc	290 bcde	56 cde	87 bcde	101 bc
SULFOSOL (H)	750 ab	39,5 bc	296 bcde	57 cde	80 g	105 b
HLE 20 (H)	750 ab	38,8 bc	290 bcde	58 bcd	85 def	106 b
HLE 22 (H)	750 ab	40,5 ab	303 bcde	57 cde	90 ab	103 b
BRS G35 (V)	749 ab	37,5 cd	281 cde	56 cde	84 ef	101 bc
MG 341 (H)	747 ab	39,8 abc	297 bcde	58 bc	83 efg	103 b
BRS G40 (H)	742 bc	39,5 bc	293 bcde	56 de	89 abc	107 b
BRS G41 (H)	740 bc	39,8 abc	294 bcde	56 cde	85 ef	102 bc
HLA 4-75 (H)	739 bc	39,3 bc	289 bcde	57 bcde	86 cde	103 b
V 60486 (H)	739 bc	40,3 ab	297 bcde	59 b	84 ef	100 bc
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	671 c	40,3 ab	270 e	56 cde	86 cde	101 bc
Média Geral	763	39,5	302	57	86	102
MTH <sup>4/</sup>	795	-	326	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	671	-	270	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	6,0	3,7	7,1	2,0	2,5	6,3

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012

### Vilhena (RO) – Ensaio A

**Instituição:** Embrapa Rondônia

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

**Latitude:** 12° 47' 25" S | **Longitude:** 60° 05' 53" W | **Altitude:** 615 m

**Semeadura:** 25/02/2012

**Emergência:** 01/03

**Colheita:** 14/06/2012

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

#### Adubação:

- Semeadura: 280 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 150 kg/ha de NPK (20-00-20) e 7,5 kg/ha de ácido bórico em 19/03/2012

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

**Tabela 68.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena(RO) ensaio A, no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal
Fevereiro	17	453,0
Março	10	153,0
Abril	10	311,0
Maiο	7	130,0
Junho	1	13,0
Total	...	1060,0

**Tabela 69.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos e de variedades (V) girassol do Ensaio Final de Primavera Ano – safrinha 2012, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) – Ensaio 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)
BRS G39 (H)	2147 a <sup>3/</sup>	40,0 gh	860 ab	54 h	82 cde	186 bcde
BRS G37 (H)	2057 a	44,9 abcde	925 a	54 gh	84 abcde	180 bcdef
BRS G40 (H)	1991 abc	40,6 fgh	804 abc	52 i	75 f	176 efg
BRS G38 (H)	1963 abc	45,3 abcd	888 ab	51 i	81 de	177 efg
QC 6730 (H)	1882 abc	42,4 cdefg	799 abc	57 cd	87 abc	185 bcdef
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1880 abc	40,2 gh	755 bc	57 bcd	87 abc	192 bc
HLE 23 (H)	1726 bcd	43,6 bcdef	751 bcd	58 bc	87 abc	185 bcdef
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1709 bcd	47,2 a	806 abc	54 gh	83 abcde	172 fgh
V 90013 (H)	1707 bcd	44,6 abcde	761 bc	57 bcd	88 a	185 bcdef
V 90631 (H)	1701 bcd	44,8 abcde	761 bc	55 efg	85 abcde	195 b
V 60486 (H)	1690 bcd	44,9 abcde	760 bc	55 fgh	82 bcde	177 defg
BRS G36 (H)	1683 bcde	39,2 gh	662 cde	60 a	88 ab	210 a
MG 341 (H)	1675 bcde	45,3 abcd	757 bc	58 bc	88 a	191 bcd
BRS G34 (H)	1641 cde	41,9 efg	691 cde	54 fgh	85 abcde	178 bcdef
SULFOSOL (H)	1439 def	45,9 ab	660 cde	56 de	87 abc	189 bcde
HLA 4-75 (H)	1367 ef	42,2 efg	576 ef	59 bc	86 abcd	188 bcde
HLE 20 (H)	1292 fg	45,9 ab	599 def	47 k	80 e	162 h
HLE 22 (H)	1238 fg	44,7 abcde	554 ef	51 ij	81 de	162 h
MULTISSOL (V)	1050 gh	39,1 h	408 g	50 j	81 de	161 h
BRS G35 (V)	1037 gh	45,6 abc	475 fg	57 cd	87 abc	180 bcdef
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	856 h	44,7 abcde	382 g	52 i	82 bcde	170 gh
BRS G41 (H)	745 h	47,6 a	354 g	56 ef	83 abcde	176 efg
Média Geral	1567	43,6	681	55	84	181
MTH <sup>4/</sup>	1794	-	780	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	856	-	382	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	12,9	4,5	14,3	1,5	4,1	4,5

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012

### Vilhena (RO) – Ensaio B

**Instituição:** Embrapa Rondônia

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

**Latitude:** 12° 47' 25" S | **Longitude:** 60° 05' 53" W | **Altitude:** 615 m

**Semeadura:** 08/03/2012

**Emergência:** 14/03

**Colheita:** 11/07/2012

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

**Adubação:**

- **Semeadura:** 280 kg/ha de NPK (05-25-15)

- **Cobertura:** 150 kg/ha de NPK (20-00-20) e 7,5 kg/ha de ácido bórico em 11/04/2011

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

**Problemas apresentados:**

**Tabela 70.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) – Ensaio B, no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal
Fevereiro	17	453,0
Março	10	153,0
Abril	10	311,0
Maio	7	130,0
Junho	1	13,0
Total	...	1060,0

**Tabela 71.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012, 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)
BRS G40 (H)	2027 a <sup>3/</sup>	42,0 efg	850 ab	56 k	85 ij	169 defg
M 734 (H) <sup>1/</sup>	2000 ab	40,9 fg	820 abcd	62 bcd	92 c	185 b
BRS G37 (H)	1977 abc	43,9 def	867 a	58 ij	89 ef	171 cdef
QC 6730 (H)	1914 abcd	43,5 def	832 abc	61 efg	91 cd	181 bc
BRS G39 (H)	1893 abcde	40,5 fg	766 abcde	59 hi	88 fgh	174 bcde
V 90013 (H)	1882 abcde	44,7 bcde	839 ab	62 bcd	92 c	173 cdef
BRS G36 (H)	1862 abcdef	41,5 efg	771 abcde	66 a	95 a	204 a
V 60486 (H)	1754 abcdefg	46,6 abcd	818 abcd	58 i	87 ghi	156 hi
BRS G38 (H)	1727 abcdefg	45,4 abcd	782 abcde	53 m	82 k	155 hi
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1699 abcdefgh	48,6 a	825 abc	58 i	88 efg	164 fgh
MULTISSOL (V)	1680 bcdefgh	40,0 g	672 cdef	55 l	84 j	165 efgh
BRS G34 (H)	1659 cdefgh	41,8 efg	692 bcdef	60 gh	90 de	164 fgh
V 90631 (H)	1609 defgh	44,4 cde	711 abcdef	60 fg	89 def	178 bcd
HLE 20 (H)	1582 defgh	48,0 ab	761 abcde	51 n	81 k	148 i
HLE 23 (H)	1581 defgh	46,2 abcd	729 abcde	63 bc	92 bc	184 b
HLA 4-75 (H)	1575 defgh	41,4 efg	653 ef	64 bc	94 ab	177 bcd
HLE 22 (H)	1560 efgn	45,5 abcd	709 abcdef	57 jk	86 hi	159 gh
SULFOSOL (H)	1529 gh	45,6 abcd	696 bcdef	61 efg	90 de	178 bcd
MG 341 (H)	1521 gh	47,5 abc	721 abcdef	61 def	91 cd	171 cdef
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	1481 gh	44,8 bcde	663 def	55 l	85 ij	169 def
BRS G35 (V)	1381 hi	47,7 abc	654 ef	62 cde	92 c	175 bcde
BRS G41 (H)	1174 i	48,9 a	571 f	60 fg	90 de	176 bcd
Média Geral	1685	44,4	746	59	89	171
MTH <sup>4/</sup>	1849	-	822	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1481	-	663	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	11,9	4,7	12,5	1,5	1,2	3,6

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</sup> C.V.: coeficiente de variação.

## Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2012

### Vilhena (RO) – Ensaio C

**Instituição:** Embrapa Rondônia

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

**Latitude:** 12° 47' 25" S | **Longitude:** 60° 05' 53" W | **Altitude:** 615 m

**Semeadura:** 08/03/2012

**Emergência:** 14/03

**Colheita:** 02/07/2012

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

#### Adubação:

- Semeadura: 280 kg/ha de NPK (05-25-15)
- Cobertura: 150 kg/ha de NPK (20-00-20) e 7,5 kg/ha de ácido bórico em 11/04/2011

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

**Tabela 72.** Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) – Ensaio D, no período de fevereiro a junho de 2012.

Mês/Ano	Dias com chuva	Total Mensal
Fevereiro/2012	17	453,0
Março/2012	10	153,0
Abril/2012	10	311,0
Mai/2012	7	130,0
Junho/2012	1	13,0
Total	...	1060,0



**Tabela 73.** Avaliação de características agrônômicas de híbridos e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) – Ensaio C.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
HLE 20 (H)	1725 a	47,0 a	811 a	47 k	75 j	159 h
V 60486 (H)	1724 a	43,8 bcdefg	756 ab	54 h	81 fghi	176 cdefg
BRS G36 (H)	1674 ab	39,4 ijkl	659 bcde	61 a	89 a	222 a
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1659 ab	38,2 kl	634 bcdef	57 def	85 bcd	191 bc
MG 341 (H)	1657 ab	45,6 abcd	755 ab	57 def	85 bcd	188 bcd
BRS G38 (H)	1654 ab	44,4 abcdef	733 abc	48 k	78 i	169 fgh
BRS G40 (H)	1648 abc	38,8 jkl	638 bcdef	53 h	82 efgh	183 bcdef
MULTISSOL (V)	1642 abc	37,0 l	608 bcdef	48 k	73 j	165 gh
V 90013 (H)	1621 abc	44,6 abcdef	722 abcde	58 cd	86 abcd	182 bcdefg
HLE 23 (H)	1618 abc	46,0 abc	743 abc	60 b	87 ab	195 b
QC 6730 (H)	1585 abc	41,3 ghij	655 bcdef	57 de	85 bcd	181 bcdefg
BRS G39 (H)	1581 abc	38,0 kl	602 cdef	56 ef	83 cdefgh	181 bcdefg
BRS G37 (H)	1576 abc	42,5 efgh	674 abcde	54 gh	84 bcdefgh	180 bcdefg
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1476 abcd	46,1 abc	682 abc	54 gh	84 bcdefgh	171 efgh
BRS G34 (H)	1433 abcd	40,2 hijk	575 def	56 ef	85 bcdef	165 h
SULFOSOL (H)	1428 abcd	45,5 abcd	649 bcdef	57 def	85 bcde	178 cdefg
V 90631 (H)	1387 abcd	43,2 cdefg	600 cdef	56 fg	84 bcdefg	185 bcde
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	1334 cd	45,2 abce	603 cdef	50 j	81 hi	172 efgh
HLA 4-75 (H)	1334 cd	39,5 ijkl	528 efg	59 bc	86 abc	177 cdefg
HLE 22 (H)	1184 de	42,7 defgh	507 fg	52 i	81 ghi	160 h
BRS G35 (V)	1001 ef	42,2 fghi	425 g	58 cd	86 bcd	177 cdefg
BRS G41 (H)	898 f	46,4 ab	417 g	54 gh	83 defgh	165 gh
Média Geral	1493	42,6	635	55	83	178
MTH <sup>4/</sup>	1567	-	658	-	-	-
MTV <sup>5/</sup>	1334	-	603	-	-	-
C.V. (%) <sup>6/</sup>	12,4	4,2	3,9	1,6	2,5	5,4

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da teste-munha das variedades e <sup>6/</sup> C.V. (%): coeficiente de variação.

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

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Anápolis, GO**

**Instituição:** EMATER - GO

**Responsável:** Marcos Coelho

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Manduri, SP**

**Instituição:** CATI

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

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de podridão de Sclerotinia

### **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

#### **Jaboticabal, SP**

**Instituição:** UNESP

**Responsáveis:** Marcílio Vieira Martins Filho e Grupo Programa Educação Tutorial (PET)

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

### **Dourados, MS**

**Instituição:** UFGD

**Responsável:** Munir Mauad

**Problemas apresentados:** ensaio com coeficiente de variação superior a 20%

## **Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2012**

### **Paragominas, PA**

**Instituição:** Embrapa Amazônia Oriental

**Responsável:** Rafael Moisés Alves

**Problemas apresentados:** ensaio perdido por ocorrência de seca

**Tabela 74.** Análise conjunta de características agronômicas avaliadas em 6 ambientes do Brasil, nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2012, dos genótipos M 734, HELIO 358, Embrapa 122, BRS G34, Multissol, MG341, QC6730, Sulfossil, HLE 20, HLE 23, HLE 22, HLA 4-75, BRS G37, BRS G34, BRS G35, BRS G37, BRS G38, BRS G39, BRS G40, BRS G41, V90013, V90631, V60486.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Planaltina (DF)	3746 a <sup>1/</sup>	45,6 b	1700 a
Uberlândia (MG)	2102 b	42,2 d	884 b
Vilhena (Ensaio B) (RO)	1685 c	44,5 c	746 c
Vilhena (Ensaio A) (RO)	1567 cd	43,7 c	681 cd
Vilhena (Ensaio C) (RO)	1493 d	42,6 d	635 de
Nova Porteirinha (MG)	1286 e	46,9 a	602 e
Palmas (TO)	763 f	39,6 e	302 f
Média Geral	1757	43,8	77,8
C.V. (%) <sup>2/</sup>	11,3	4,2	12,1

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

**Tabela 75.** Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol dos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2012, conduzidos em Nova Porteirinha e Uberlândia (MG), Planaltina (DF), Palmas (TO) e Vilhena (ensaios A, B e C) (RO).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
BRS G40 (H)	2025 a <sup>3/</sup>	41,5 hij	843 abc
BRS G39 (H)	1972 ab	39,7 jk	782 abcd
BRS G37 (H)	1970 ab	44,2 def	881 ab
QC 6730 (H)	1961 ab	42,6 fgh	837 abc
HLE 20 (H)	1932 abc	45,9 abcd	898 a
V 90013 (H)	1931 abc	44,6 cde	884 ab
BRS G36 (H)	1918 abc	40,3 ijk	778 abcd
M 734 (H) <sup>1/</sup>	1891 abc	39,8 jk	755 abcd
HELIO 358 (H) <sup>1/</sup>	1851 abc	47,0 ab	877 ab
BRS G34 (H)	1850 abc	42,0 ghi	776 abcd
HLE 23 (H)	1847 abc	44,9 cde	840 abc
MULTISSOL (V)	1829 abc	39,3 k	714 cd
MG 341 (H)	1829 abc	46,4 abc	873 ab
HLE 22 (H)	1827 abc	43,6 efg	802 abc
BRS G38 (H)	1780 abc	45,1 bcde	815 abc
V 60486 (H)	1761 abc	45,4 abcde	810 abc
HLA 4-75 (H)	1738 abc	41,6 hij	735 bcd
SULFOSOL (H)	1658 bcd	45,6 abcde	771 abcd
EMBRAPA 122 (V) <sup>2/</sup>	1657 bcd	43,7 efg	729 bcd
V 90631 (H)	1581 cde	43,6 efg	706 cd
BRS G35 (V)	1389 de	44,7 cde	637 d
BRS G41 (H)	1318 e	47,3 a	639 d
Média Geral	1799	43,6	791
MTH <sup>4/</sup>	1871	-	816
MTV <sup>5/</sup>	1657	-	729
C.V. (%) <sup>6/</sup>	12,2	4,2	12,9

<sup>1/</sup> Testemunhas 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> Média das testemunhas dos híbridos; <sup>5/</sup> Valor da testemunha das variedades e <sup>6/</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 Novembro/2012

Atualizado em 15/12/2012

Agrobel 910 (híbrido), Agrobel 920 (híbrido), Agrobel 930 (híbrido), Agrobel 960 (híbrido), Agrobel 962 (híbrido), Agrobel 965 (híbrido), Agrobel 967 (híbrido), Agrobel 970 (híbrido), Agrobel 972 (híbrido), Aguará (híbrido), Aguará 2 (híbrido), Aguará 3 (híbrido), Aguará 4 (híbrido), Aguará 6 (híbrido), BRS 191 (híbrido), BRS 321 (híbrido), BRS 322 (híbrido), BRS 323 (híbrido), BRS 324 (híbrido), Charrua (híbrido), Cargil 3 (híbrido), Cargil 11 (híbrido), Cargil 9101 (híbrido), Cargil 9102 (híbrido), Catissol 01 (híbrido), Dow M 734 (híbrido), Dow MG50 (híbrido), Dow MG52 (híbrido), DK 180 (híbrido), DK 4030 (híbrido), DK 4040 (híbrido), Embrapa 122 – V2000 (população de polinização aberta), GR 10 (híbrido), GR 16 (híbrido), GR 18 (híbrido), Helio 250 (híbrido), Helio 251 (híbrido), Helio 253 (híbrido), Helio 358 (híbrido), Helio 360 (híbrido), Helio 884 (híbrido), Helio 885 (híbrido), IAC-Anhandy (população de polinização aberta), IAC Iarama (população de polinização aberta), IAC-Uruguai (população de polinização aberta), Morgan M 742 (híbrido), Multissol (população de polinização aberta), Nutrissol (população de polinização aberta), Rumbosol 91 (híbrido), VDH 487 (híbrido).

Para atualização mais recente, consultar o site acima.







