

Informes da avaliação de Genótipos de Girassol 2015/2016 e 2016



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

Documentos 381

Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2015/2016 e 2016

*Claudio Guilherme Portela de Carvalho
Andressa Caldeira
Renato Fernando Amabile
Vicente de Paulo Campos Godinho
Nilza Patrícia Ramos
José Lopes Ribeiro
Ana Cláudia Barneche de Oliveira
Hélio Wilson Lemos de Carvalho
Alexandre Magno Brighenti*

Editores Técnicos

Embrapa Soja
Londrina, PR
2016

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.embrapa.br/soja

<https://www.embrapa.br/fale-conosco>

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*

Secretária-Executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarino, Liliane Márcia Mertz-Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Vera de Toledo Benassi.*

Supervisão editorial: *Vanessa Fuzinato Dall'Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*

Capa: *Marisa Yuri Horikawa*

1ª edição

PDF digitalizado: 2016

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 2015/2016 e 2016 [recurso eletrônico]: / Claudio Guilherme Portela de Carvalho... [et al.] editores técnicos – Londrina: Embrapa Soja, 2016.

94 p. : il. – (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 2176-2937 ; n.381)

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. 2. Girassol-Genótipo-Brasil. I. Carvalho, Claudio Guilherme Portela de. II. Caldeira, Andressa. III. Amabile, Renato Fernando. IV. Godinho, Vicente de Paulo Campos. V. Ramos, Nilza Patrícia. VI. Ribeiro, José Lopes. VII. Oliveira, Ana Cláudia Barneche de. VIII. Carvalho, Hélio Wilson Lemos de. XI. Brighenti, Alexandre Magno. X. Título. XI. Série.

CDD 633.850981 (21.ed.)

Editores Técnicos

Claudio Guilherme Portela de Carvalho

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Andressa Caldeira

Graduanda em Agronomia
Universidade Norte do Paraná
Londrina, PR

Renato Fernando Amabile

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Cerrados
Planaltina, DF

Vicente de Paulo Campos Godinho

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Rondônia
Rondônia, RO

Nilza Patrícia Ramos

Engenheira Agrônoma, Doutor
Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente
Jaguariúna, SP

José Lopes Ribeiro

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI

Ana Cláudia Barneche de Oliveira

Engenheira Agrônoma, Doutora
Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS

Helio Wilson Lemos de Carvalho

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros
Aracaju, SE

Alexandre Magno Brighenti

Engenheiro Agrônomo, Doutor
Pesquisador da Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora, MG

Parceiros responsáveis pelos ensaios

Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (EMATER – GO)

- Marcos Coelho – Anápolis, GO

Agrodinâmica

- Valtemir José Carlin – Tangará da Serra, MT

Coordenadoria de Assistência Técnica (CATI)/Serviço de Produção de Sementes “Ataliba Leonel”

- Verusa Alvim Castaldim e Souza e Joaquim Santana – Manduri, SP

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

- Alexandre Magno Brighenti dos Santos (Embrapa Gado de Leite) – Juiz de Fora, MG
- Ana Cláudia Barneche de Oliveira (Embrapa Clima Temperado) – Pelotas, RS
- Claudio Guilherme Portela de Carvalho, 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
- Rafael Moisés Alves (Embrapa Amazônia Oriental) – Paragominas, PA
- Renato Fernando Amabile (Embrapa Cerrados) – Planaltina, DF
- Vicente de Paulo Campos Godinho, Flaudino Ferreira Gomes e José Cláudio Alves (Embrapa Rondônia) – Porto Velho, RO
- Helio Wilson Lemos de Carvalho e Luciana Marques de Carvalho (Embrapa Tabuleiros Costeiros) – Aracaju, AL

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 Agrotécnica de Canarana / Meta Assessoria Agrícola / Prefeitura Municipal de Canarana

- Diego Sichocki– Canarana, MT

Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista (ESAPP)

- José Carlos Pires – Paraguaçu Paulista, SP

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

- Jefferson Luís Anselmo – Chapadão do Sul, MS

Fundação Universidade do Tocantins (Unitins)

- Lucas Koshy Naoe - Palmas, TO

Instituto Federal Baiano (IF Baiano)

- Ariomar Rodrigues dos Santos – Bom Jesus da Lapa, BA

- Leandro Santos - Guanambi, BA

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

- Alberto Donizete Alves – Muzambinho, MG

- Débora Ferreira de Souza – Inconfidentes, MG

Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT)

- Flávio Carlos Dalchiavon – Campo Novo do Parecis, MT

- Victor Arlindo Taveira de Matos e Éliton Alves de Carvalho – São Vicente da Serra, MT

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG)

- Aroldo Gomes – Januária, MG

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

- Marcos Caraffa, Cinei Teresinha Riffel e João Carlos Loro – Três de Maio, RS

Universidade de Rio Verde (UniRV) / FESURV

- Alessandro Guerra da Silva – Rio Verde, GO

Universidade do Centro Oeste – Campus CEDETEG (UNICENTRO)

- Edson Perez Guerra – Guarapuava, PR

Universidade Estadual de Goiás (UEG)

- Roberto José de Freitas – Ipameri, GO

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)**

- Luiz Fabiano Palaretti, Marcílio Vieira Martins Filho e Grupo Programa
Educação Tutorial (PET) – Jaboticabal, SP

Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)

- Aluísio Brígido Borba Filho – Cuiabá, MT

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

- Marcos Roberto da Silva – Cruz das Almas, BA

Apresentação

O girassol apresenta ampla adaptabilidade às condições edafoclimáticas do Brasil, com maior tolerância à seca, ao frio e ao calor de que a maioria das espécies normalmente cultivadas no País. Constitui assim uma excelente opção de cultivo para rotação ou sucessão de culturas.

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 e é um dos principais 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 locais para conhecer seus comportamentos agrônômicos, nas diferentes condições brasileiras.

Para gerar informações sobre o desempenho das cultivares, estas são avaliadas pela Rede de Ensaios 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 do País.

Ricardo Vilela Abdelnoor

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

Sumário

Características Gerais da Rede de Ensaios de Avaliação de Genótipos de Girassol	15
Resultados dos Ensaios Finais de Primeiro e de Segundo Ano - safra 2015/2016 e safrinha 2016	20
Ensaios Finais de Segundo Ano - Safra 2015/2016.....	23
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016	
Três de Maio (RS)	24
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016	
Londrina (PR).....	26
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016	
Guarapuava (PR)	28
Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016	
Projeto Jaíba (MG)	30
Locais não considerados na análise conjunta	32
Análise Conjunta.....	33
Ensaios Finais de Primeiro Ano - Safra 2015/2016	35
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016	
Coxilha (RS)	36
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016	
Londrina (PR).....	38
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016	
Umuarama (PR).....	40
Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016	
Nova Porteirinha (MG)	42
Locais não considerados na análise conjunta	44
Análise Conjunta.....	45

Ensaaios Finais de Segundo Ano - Safrinha 2016	47
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Manduri (SP)	48
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Muzambinho (MG).....	50
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Chapadão do Sul (MS)	52
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Planaltina (DF)	54
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Recanto das Emas (DF).....	56
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Vargem Bonita (DF)	58
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
São Vicente da Serra (MT)	60
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Campo Novo do Parecis (MT)	62
Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2016	
Vilhena (RO) – ensaio B	64
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Vilhena (RO) – ensaio C	66
Ensaio Final de Segundo – safrinha 2016	
Teresina (PI)	68
Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016	
Paragominas (PA).....	70
Locais não considerados na análise conjunta	72
Análise Conjunta.....	73
Ensaaios Finais de Primeiro Ano - Safrinha 2016	75
Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Manduri (SP)	76
Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Planaltina (DF)	78
Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Tangará da Serra (MT)	80
Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Vilhena (RO) – ensaio A	82
Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2016	
Vilhena (RO) – ensaio B	84

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Teresina (PI)	86
Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016	
Paragominas (PA).....	88
Locais não considerados na análise conjunta	90
Análise conjunta	92
Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados no Ministério da	
Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA	94

Informes da Avaliação de Genótipos de Girassol 2015/2016 e 2016

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 (primavera/verão) de 2015/2016 e na safrinha (verão/outono) de 2016, apresentados na Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol (CNC-Girassol), ocorrida nos dias 23 e 24 de novembro de 2016, em Londrina, PR. Sob a coordenação da Embrapa Soja, colaboradores e representantes dos estados da Bahia, de Goiás, do Mato Grosso, do Mato Grosso do Sul, de Minas Gerais, do Pará, do Paraná, do Piauí, do Rio Grande do Sul, de Rondônia, de São Paulo, de Tocantins e do Distrito Federal, conduziram 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, por meio do 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 de diferentes empresas em diferentes regiões agrícolas do Brasil.

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: 6,0 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: na primavera ou no verão, de acordo com a região.
- Preparo da área: convencional ou direto.

Para a avaliação dos genótipos são considerados os seguintes caracteres: estande final de plantas, floração inicial, maturação fisiológica, altura de planta, curvatura de caule, diâmetro de capítulo, número de plantas quebradas e 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 2015/2016 e da safrinha 2016 foi constituída por 37 Ensaios Finais, sendo 18 de Primeiro Ano (EFPA) e 19 de Segundo Ano (EFSA) (Tabela 1). Na safra foram conduzidos 7 EFPA e 5 EFSA e na safrinha foram conduzidos 11 EFPA e 14 EFSA. 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 2015/2016

- Três de Maio, RS. SETREM / COTRIMAIO (Tabelas 4 e 5);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 6 e 7);
- Guarapuava, PR. UNICENTRO (Tabelas 8 e 9);
- Jaíba, MG - Projeto Jaíba. EPAMIG (Tabelas 10 e 11);

Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2014/2015, conduzidos em Passo Fundo (RS), Umuarama (PR) e Bom Jesus da Lapa (BA) e nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2015/2016, conduzidos em Três de Maio (RS), Londrina (PR), Guarapuava (PR) e Projeto Jaíba (MG) (Tabelas 12 e 13). Na Tabela 12 foram comparadas as médias dos ambientes e na Tabela 13, as médias dos híbridos e das variedades.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016

- Coxilha, RS. Embrapa Trigo (Tabelas 14 e 15);
- Londrina, PR. Embrapa Soja (Tabelas 16 e 17);
- Umuarama, PR. UNICENTRO (Tabelas 18 e 19);
- Nova Porteirainha, MG. EPAMIG (Tabelas 20 e 21);

Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2015/2016, conduzidos em Coxilha (RS), Londrina e Umuarama (PR) e Nova Porteirainha (MG)

(Tabelas 22 e 23). Na Tabela 22 foram comparadas as médias dos ambientes e na Tabela 23, as médias dos híbridos.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

- Manduri, SP. CATI (Tabelas 24 e 25);
- Muzambinho, MG. IFSUL de Minas Gerais (Tabelas 26 e 27);
- Chapadão do Sul, MS. Fundação Chapadão (Tabelas 28 e 29);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 30 e 31);
- Recanto das Emas, DF. Embrapa Cerrados (Tabelas 32 e 33);
- Vargem Bonita, DF. Embrapa Cerrados (Tabela 34 e 35);
- São Vicente da Serra, MT. UFMT e IFMT (Tabelas 36 e 37);
- Campo Novo do Parecis, (MT). IFMT - Campus Campo Novo do Parecis (Tabelas 38 e 39);
- Vilhena, RO – Ensaio B. Embrapa Rondônia (Tabelas 40 e 41);
- Vilhena, RO – Ensaio C. Embrapa Rondônia (Tabelas 42 e 43);
- Teresina, PI. Embrapa Meio-Norte (Tabelas 44 e 45);
- Paragominas, PA. Embrapa Amazônia Oriental (Tabela 46 e 47);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2015, conduzidos em Planaltina (DF), Uberlândia (MG), Vilhena – ensaios A e D (RO), Manduri e São José dos Pinhais (SP) e Palmas (TO) e nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzidos em Planaltina, Recanto das Emas e Vargem Bonita (DF), Muzambinho (MG), Chapadão do Sul (MS), Campo Novo do Parecis e São Vicente da Serra (MT), Paragominas (PA), Teresina (PI), Vilhena – ensaios B e C (RO) e Manduri (SP) (Tabelas 48 e 49). Na Tabela 48 foram comparadas as médias dos ambientes e na Tabela 49, as médias dos híbridos e das variedades.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

- Manduri, SP. CATI (Tabelas 50 e 51);
- Planaltina, DF. Embrapa Cerrados (Tabela 52 e 53);

- Tangará da Serra, MT. Agrodinâmica (Tabelas 54 e 55);
- Vilhena, RO – ensaio A. Embrapa Rondônia (Tabelas 56 e 57);
- Vilhena, RO – ensaio B. Embrapa Rondônia (Tabelas 58 e 59);
- Teresina, MG. Heliagro Agricultura e Pecuária Ltda (Tabelas 60 e 61);
- Paragominas, PA. Embrapa Amazônia Oriental (Tabela 62 e 63);

Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol nos Ensaio Finais de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzidos em Planaltina (DF), Tangará da Serra (MT), Paragominas (PA), Teresina (PI), Vilhena– ensaios A e B (RO) e Manduri (SP) (Tabelas 64 e 65). Na Tabela 64 foram comparadas as médias dos ambientes e na Tabela 65, as médias dos híbridos.

As análises de variância individuais foram realizadas para os caracteres avaliados, considerando os dados amostrais obtidos em cada local e ano. A análise de variância conjunta foi feita para ambientes (local e ano específicos), uma vez que os locais de teste nos Ensaio Finais de Primeiro Ano nem sempre foram os mesmos dos Ensaio Finais de Segundo Ano. Para isto, verificou-se a existência de homogeneidade das variâncias residuais obtidas nas análises individuais sempre que a razão entre o maior e o menor quadrado médio residual foi inferior a sete; além disso, foram considerados apenas os ensaios que apresentaram coeficientes de variação inferior a 20%. A comparação dos genótipos (híbridos e variedades) foi feita por meio do teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Resultados dos Ensaio Finais de Primeiro e de Segundo Ano - safra 2015/2016 e safrinha 2016

Tabela 1. Número de ensaios conduzidos no período de julho de 2015 a junho de 2016.

ESTADO	INSTITUIÇÃO (Local)	ENSAIO ^{1/}	
		Final 1º ANO	Final 2º ANO
BA	IF Baiano (Bom Jesus da Lapa)	01 (00)	-
DF	Embrapa Cerrados (Planaltina)	01 (01)	01 (01)
	Embrapa Cerrados (Vargem Bonita)	-	01 (01)
	SPM / Embrapa Cerrados (Recanto das Emas)	-	01 (01)
GO	FESURV (Rio Verde)	-	01 (00)
	EMATER - GO (Anápolis)	01 (00)	-
	UEG - GO (Ipameri)	-	01 (00)
MG	EPAMIG (Nova Porteirinha)	01 (01)	-
	EPAMIG (Jaíba)	-	01 (01)
	Instituto Federal Sul de Minas (Muzambinho)	-	01 (01)
	IFSUL DE MINAS (Inconfidentes)	01 (00)	-
	IFNMG (Januária)	01 (00)	-
MS	Fundação Chapadão (Chapadão do Sul)	-	01 (01)
MT	UFMT/IFMT (São Vicente da Serra)	-	01 (01)
	Agrodinâmica (Tangará da Serra)	01 (01)	-
	IFMT (Campo Novo do Parecis)	-	01 (01)
PA	Embrapa Amazônia Oriental (Paragominas)	01 (01)	01 (01)
PI	Embrapa Meio-Norte (Teresina)	01 (01)	01 (01)
PR	UNICENTRO (Guarapuava)	-	01 (01)
	Embrapa Soja (Londrina)	01 (01)	01 (01)
	UEM (Umuarama)	01 (01)	-
RO	Embrapa Rondônia (Vilhena)	02 (02)	02 (02)
RS	SETREM-COTRIMAIO (Três de Maio)	-	01 (01)
	Embrapa Trigo (Coxilha)	01 (01)	-
SP	CATI (Manduri)	01 (01)	01 (01)
	Embrapa Meio Ambiente (Espírito Santo do Pinhal)	-	01 (00)
	ESAPP (Paraguaçu Paulista)	01 (00)	-
	UNESP (Jaboticabal)	01 (00)	-
TO	UNITINS AGRO (Palmas)	01 (00)	-
TOTAL	Safra (BA, MG, PR, RS e SP)	07 (04)	05 (04)
	Safrinha (BA, GO, MG, MS, MT, PA, PI, RO, SP, TO e DF)	11 (07)	14 (12)
Geral		18 (11)	19 (16)

^{1/} (xx) nº de ensaios com coeficiente de variação inferior a 20%.

Tabela 2. Genótipos de girassol avaliados nos ensaios das safras 2014/2015 e 2015/2016, conduzidos nos estados da Bahia, de Minas Gerais, do Paraná, do Rio Grande do Sul e de São Paulo.^{1/} H: híbrido e V: variedade; ^{2/} Híbrido testemunha do ensaio; e ^{3/} Variedade testemunha do ensaio.

ENSAIO FINAL PRIMEIRO ANO		ENSAIO FINAL SEGUNDO ANO	
GENÓTIPOS ^{1/}	EMPRESAS	GENÓTIPOS ^{1/}	EMPRESAS
1 M 734 (H) ^{2/}	Dow AgroSciences	1 M 734 (H) ^{2/}	Dow AgroSciences
2 SYN 045 (H) ^{2/}	SYNGENTA	2 EMBRAPA 122 (V) ^{3/}	Embrapa Soja
3 SYN 050A (H)	SYNGENTA	3 BRS 323 (H) ^{2/}	Embrapa Soja
4 BRS G40 (H)	Embrapa Soja	4 MULTISSOL (V)	CATI
5 BRS G37 (H)	Embrapa Soja	5 BRS G35 (V)	Embrapa Soja
6 BRS G44 (H)	Embrapa Soja	6 BRS G41 (V)	Embrapa Soja
7 BRS G45 (H)	Embrapa Soja		
8 BRS G46 (H)	Embrapa Soja		
9 BRS G47 (H)	Embrapa Soja		
10 BRS G48 (H)	Embrapa Soja		
11 BRS G49 (H)	Embrapa Soja		
12 BRS G50 (H)	Embrapa Soja		
13 BRS G51 (H)	Embrapa Soja		

^{1/} H: híbrido e V: variedade; ^{1/} Híbrido testemunha do ensaio.

Tabela 3. Genótipos de girassol avaliados nos ensaios das safrinhas 2015 e 2016, conduzidos nos estados da Bahia, de Goiás, do Mato Grosso, do Mato Grosso do Sul, de Minas Gerais, do Pará, do Piauí, de Rondônia, de São Paulo, do Tocantins e do Distrito Federal.

ENSAIO FINAL PRIMEIRO ANO		ENSAIO FINAL SEGUNDO ANO	
GENÓTIPOS ^{1/}	EMPRESAS	GENÓTIPOS ^{1/}	EMPRESAS
1 M 734 (H) ^{2/}	Dow AgroSciences	1 M734 (H) ^{2/}	Dow AgroSciences
2 SYN 045 (H) ^{2/}	SYNGENTA	2 SYN 045 (H) ^{2/}	SYNGENTA
3 CF101 (H)	Dow AgroSciences	3 BRS G47 (H)	Embrapa Soja
4 ADV5504 (H)	ADVANTA	4 BRS G48 (H)	Embrapa Soja
5 BRS G40 (H)	Embrapa Soja	5 BRS G35 (V)	Embrapa Soja
6 BRS G37 (H)	Embrapa Soja	6 MULTISSOL (V)	CATI
7 BRS G49 (H)	Embrapa Soja		
8 BRS G50 (H)	Embrapa Soja		
9 BRS G51 (H)	Embrapa Soja		

^{1/} H: híbrido e V: variedade; ^{1/} Híbrido testemunha do ensaio.

Ensaaios Finais de Segundo Ano
Safra 2015/2016

Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016

Três de Maio (RS)

Instituição: SETREM

Responsáveis: Marcos Caraffa e Cinei Teresinha Riffel

Latitude: 27°47' S | **Longitude:** 54°14' W | **Altitude:** 361 m

Semeadura: 24/08/2015 | **Emergência:** 04/09 | **Colheita:** 29/12/2015

Cultura anterior: aveia

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

Semeadura: 180 kg/ha de NPK (10-25-25)

Cobertura: O₂ kg/ha de boro (sulboro aplicado via foliar) em 21/09/2015 e

140 kg/ha de ureia em 28/09/2015

pH (H₂O): 6,1

Classificação do solo: Latossolo Vermelho distroférico típico

Tratos culturais: raleio em 21/09/2015

Problemas apresentados: ocorrência moderada de mancha de *Alternaria* e *Phomopsis* e ocorrência moderada de chuvas, havendo excesso no período de floração e maturação.

Tabela 4. Precipitação pluviométrica verificada em Três de Maio (RS), no período de agosto a dezembro de 2015.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Agosto	...	...	40,0	40,0
Setembro	34,0	120,0	41,0	195,0
Outubro	33,0	80,0	39,0	152,0
Novembro	126,0	71,0	48,0	245,0
Dezembro	162,0	207,0	185,5	554,5
Total	...	...	...	1186,5

Tabela 5. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2015/2016, conduzido pelo SETREM, em Três de Maio (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)						
MULTISSOL (V)	948 ^a ^{6/}	35,9	c	340	a	62	ab	95	b	134	d	
BRS 323 (H) ^{1/}	853	ab	40,4	b	344	a	54	b	87	d	143	c
M 734 (H) ^{1/}	789	ab	35,0	c	276	a	60	ab	94	b	173	a
EMBRAPA 122 (V) ^{2/}	692	b	38,9	b	272	a	55	b	88	d	140	cd
BRS G41 (V)	667	b	43,2	a	288	a	59	ab	90	c	160	b
BRS G35 (V)	462	c	41,3	ab	190	b	67	a	98	a	170	a
Média Geral	735	39,2	285	59	92	153						
MHT ^{3/}	821	-	310	-	-	-						
VVT ^{4/}	692	-	272	-	-	-						
C.V. (%) ^{5/}	17,2	4,0	18,2	10,2	1,2	3,5						

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} Variedade testemunha do ensaio; ^{3/} MTH: média dos híbridos testemunhas; ^{4/} VVT: valor da variedade testemunha; ^{5/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{6/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016

Londrina (PR)

Instituição: Embrapa Soja

Responsáveis: Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Edson Tomio Sato e Roberval Aparecido Fagundes

Latitude: 23°11'37" S | **Longitude:** 51°11'03" W | **Altitude:** 630 m

Semeadura: 25/09/2015 | **Emergência:** 02/10 | **Colheita:** 06/1 a 20/1/2016

Cultura anterior: aveia preta

Área útil da parcela: 7,5 m²

Adubação:

- Semeadura: 340 kg/ha de NPK (08-15-15)

- Cobertura: 120 kg/ha de ureia e 13 kg/ha de ácido bórico em 22/10

Classificação do solo: Latossolo Roxo eutrófico

Problemas apresentados: ataque moderado de insetos (percevejo marrom), ocorrência moderada de mancha de *Alternaria* e ocorrência severa de chuvas.

Tabela 6. Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2015 a janeiro 2016.

Mês/Ano	Valores do Decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Setembro/2015	...	...	69,5	69,5
Outubro/2015	109,1	37,8	68,3	215,2
Novembro/2015	111,9	94,3	121,9	328,1
Dezembro/2015	32,6	65,3	98,7	196,6
Janeiro/2016	187,8	154,0	...	341,8
Total	...	...	...	1151,2

Tabela 7. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2015/2016, conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina (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)
BRS 323 (H) ^{1/}	2075 a ^{6/}	37,9	788	53	85	199
EMBRAPA 122 (V) ^{2/}	1485 b	43,1	640	46	82	179
M 734 (H) ^{1/}	1460 b	38,9	566	63	96	204
MULTISSOL (V)	1292 c	35,4	458	53	85	178
BRS G41 (V)	1078 d	47,1	507	54	89	193
BRS G35 (V)	986 d	41,4	409	61	95	200
Média Geral	1396	40,7	561	55	88	192
MHT ^{3/}	1767	-	677	-	-	-
VVT ^{4/}	1485	-	640	-	-	-
C.V. (%) ^{5/}	7,4	4,7	8,4	1,0	0,7	3,6

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} Variedade testemunha do ensaio; ^{3/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{4/} VVT: valor da variedade testemunha; ^{5/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{6/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016

Guarapuava (PR)

Instituição: UNICENTRO

Responsáveis: Edson Perez Guerra

Latitude: 25° 23' 10" S | **Longitude:** 51° 29' 29" W | **Altitude:** 1034 m

Semeadura: 04/12/2015 | **Emergência:** 11/12 | **Colheita:** 21/03 a 08/04/2016

Cultura anterior: girassol

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (04-14-08) e 2,0 kg/ha de boro
- Cobertura: 100 kg/ha de ureia

Classificação do solo: Latossolo Bruno distroférico

Problemas apresentados: falha na emergência do bloco IV devido ao excesso de chuvas e ataque moderado de pássaros.

Tabela 8. Precipitação pluviométrica verificada em Guarapuava (PR), no período de dezembro de 2015 a abril de 2016.

Mês/Ano	Valores do Decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Dezembro/2015	119,2	22,7	85,0	226,9
Janeiro/2016	69,4	37,6	48,9	155,9
Fevereiro/2016	70,9	41,8	133,6	246,3
Março/2016	39,0	2,0	84,4	125,4
Abril/2016	11,6	...	...	11,6
Total	...	...	...	766,1

Tabela 9. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safra 2015/2016, conduzido pela UNICENTRO, em Guarapuava (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)
BRS 323 (H) ^{1/}	2360 a ^{6/}	42,2	996 a	57	90	165 a
M 734 (H) ^{1/}	2245 ab	42,9 ab	963 ab	54	91	149 bc
BRS G41 (V)	2045 abc	45,7	934 ab	56	93	169 a
EMBRAPA 122 (V) ^{2/}	1848 bc	42,8 ab	793 b	47	86	151 b
MULTISSOL (V)	1707 c	34,6 c	594 c	53	89	154 b
BRS G35 (V)	1170 d	43,2 ab	507 c	56	93	142 c
Média Geral	1896	41,9	798	54	90	155
MHT ^{3/}	2302	-	980	-	-	-
VVT ^{4/}	1848	-	793	-	-	-
C.V. (%) ^{5/}	13,4	4,3	14,7	1,5	0,7	3,6

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} Variedade testemunha do ensaio; ^{3/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{4/} VVT: valor da variedade testemunha; ^{5/} C.V. (%): coeficiente de variação; ^{6/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016

Projeto Jaíba (MG)

Instituição: EPAMIG | **Responsável:** José Carlos Fialho de Resende

Latitude: 14° 01' S | **Longitude:** 44° 03' W | **Altitude:** 436 m

Semeadura: 14/01/2016 | **Emergência:** 20/01 | **Colheita:** 13/04 a 18/04/16

Cultura anterior: abacaxi | **Área útil da parcela:** 7,0 m²

Adubação

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (04-30-10)

- Cobertura: 125 kg/ha de ureia, 125 kg/ha de cloreto de potássio e 12 kg/ha de ácido bórico

pH (CaCl₂): 6,9 | **Classificação do solo:** Neosolo Flúvico

Tratos culturais: duas capinas manuais (25/01 e 02/02/2016)

Irrigação: 47 irrigações com turno de rega de 02 dias e total aplicado de 305,5 mm

Problemas apresentados: o genótipo Multissol apresentou problemas na emergência; ocorrência moderada de chuva e ataque moderado de pássaros, razão pela qual os capítulos foram protegidos precocemente e a colheita foi realizada no estágio de maturidade fisiológica (a secagem foi feita em ambiente natural, com exposição ao sol).

Tabela 10. Precipitação pluviométrica verificada em Jaíba (MG), no período de janeiro a abril de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			
	01-10	11-20	21- 31	Total mensal
Janeiro	...	117,0	156,6	273,6
Fevereiro	0,0	3,6	0,0	3,6
Março	18,0	2,0	5,0	25,0
Abril	0,0	0,0	...	0,0
Total	...	...	...	302,2

Tabela 11. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016, conduzido pela EPAMIG, em Jaíba (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo		Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação		Altura de planta (cm)			
		(%)				fisiológica (dias)					
BRS G41 (V)	2566 a ^{6/}	44,6	a	1152	a	51	a	80	a	153	a
M 734 (H) ^{1/}	2563 a	33,0	d	851	b	53	a	81	a	145	a
BRS 323 (H) ^{1/}	2452 a	39,3	b	965	ab	51	a	80	a	165	a
EMBRAPA 122 (V) ^{2/}	2283 a	42,7	a	979	ab	51	a	80	a	161	a
BRS G35 (V)	2210 a	44,3	a	982	ab	53	a	81	a	165	a
MULTISSOL (V)	1536 b	36,3	c	557	c	51	a	80	a	158	a
Média Geral	2260	40,1		912		52		80		158	
MHT ^{3/}	2507	-		908		-		-		-	
VVT ^{4/}	2283	-		979		-		-		-	
C.V. (%) ^{5/}	16,3	3,7		18,7		5,2		3,0		10,3	

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} Variedade testemunha do ensaio; ^{3/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{4/} VVT: valor da variedade testemunha; ^{5/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{6/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Locais não considerados na análise conjunta

Ensaio Final de Segundo Ano – safra 2015/2016 Jaguariúna (SP)

Instituição: Embrapa Meio Ambiente

Responsável: Nilza Patrícia Ramos e Waldemore Moriconi

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ocorrência moderada de chuvas e ataque severo de pássaros.

Tabela 12. Análise conjunta de características agrônômicas, avaliadas em 7 ambientes do Brasil nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2014/2015 e Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2015/2016, dos híbridos de girassol BRS 323 e M 734 e das variedades BRS G35, BRS G41, EMBRAPA 122 e MULTISSOL.

Local	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maduração fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
Bom Jesus da Lapa (BA) – safra 2014/2015	3201 ^{a 2/}	38,9	1207	53	80	211
Umuarama (PR)	2493	40,6	1005	44	64	155
– safra 2014/2015						
Projeto Jaíba (MG)	2261	40,1	912	51	80	158
– safra 2015/2016						
Passo Fundo (RS)	2039	41,6	844	68	117	153
– safra 2014/2015						
Guarapuava (PR)	1896	41,9	798	54	90	155
– safra 2015/2016						
Londrina (PR) – safra 2015/2016	1396	40,6	561	55	88	192
Três de Maio (RS)	735	39,1	285	59	92	153
– safra 2015/2016						
Média Geral	2002	40,4	801	55	88	169
C.V. (%) ^{1/}	13,4	4,4	14,0	4,9	1,3	6,0

^{1/} C.V. (%): coeficiente de variação e ^{2/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Tabela 13. Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2014/2015, conduzidos em Passo Fundo (RS), Umuarama (PR) e Bom Jesus da Lapa (BA) e nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safra 2015/2016, conduzidos em Três de Maio (RS), Londrina (PR), Guarapuava (PR) e Projeto 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 323 (H) ^{1/}	2492 a ^{6/}	40,5	1010 a	54	84	171 a
M 734 (H) ^{1/}	2491 a	36,9 d	912 ab	57	91 a	173 a
MULTISSOL (V)	1967 ab	35,7 d	698 b	55	85 bc	159 b
EMBRAPA 122 (V) ^{2/}	1784 b	40,8 bc	727 b	51	84 c	162 ab
BRS G41 (V)	1692 b	45,8 a	777 b	55	89 ab	174 a
BRS G35 (V)	1600 b	42,7 b	690 b	58 a	91 a	170 ab
Média Geral	2002	40,4	801	55	88	169
MHT ^{3/}	2491	-	961	-	-	-
VVT ^{4/}	1784	-	727	-	-	-
C. V. (%) ^{5/}	13,4	4,4	14,0	4,9	1,3	6,0

1/ Híbrido testemunha do ensaio; 2/ Variedade testemunha do ensaio; 3/ MHT: média dos híbridos testemunhas; 4/ VVT: valor da variedade testemunha; 5/ C.V. (%): coeficiente de variação; e 6/ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaaios Finais de Primeiro Ano
Safra 2015/2016

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016

Coxilha (RS)

Instituição: Embrapa Trigo

Responsáveis: João Leonardo Pires e Evandro Lampert

Latitude: 28°11' 43,52" S | **Longitude:** 52°19' 37,65" W | **Altitude:** 714 m

Semeadura: 14/09/2015 | **Emergência:** 21/09 | **Colheita:** 11/01 a 20/01/2016

Cultura anterior: aveia preta

Área útil da parcela: 6,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 320 kg/ha de NPK (05-25-25)
- Cobertura: 100 kg/ha de ureia e O₂ kg/ha de boro em 04/11/2015

Tratos culturais: capina em 28/10/2015

pH(H₂O): 5,2

Classificação do solo: Latossolo Vermelho distrófico típico

Problemas apresentados: Ocorrência moderada de oídio e ocorrência severa de chuvas.

Tabela 14. Precipitação pluviométrica verificada em Coxilha (RS), no período de setembro de 2015 a janeiro de 2016.

Mês/Ano	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Setembro/2015	...	90,3	84,3	174,6
Outubro/2015	163,0	39,0	62,0	264,0
Novembro/2015	33,2	105,5	70,0	208,7
Dezembro/2015	119,0	112,2	115,8	347,0
Janeiro/2016	52,1	0,0	...	52,1
Total	...	...	...	1046,4

Tabela 15. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2015/2016, conduzido pela Embrapa Trigo, em Coxilha (RS).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias) ^{4/}	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
SYN 045 ^{1/}	3025 a ^{3/}	41,5	abcd	87	114 a	195 b
SYN 050A	2990 a	44,5	a	81	114 a	190 bcd
BRS G44	2987 a	41,2	abcd	67	107 de	152 f
BRS G51	2947 a	39,8	bcd	75	110 b	204 a
BRS G40	2796 ab	40,6	abcd	67	105 e	168 e
M 734 ^{1/}	2680 abc	35,2	e	75	110 b	193 bc
BRS G50	2628 abc	40,3	abcd	75	108 bcd	154 f
BRS G47	2543 abc	43,8	ab	75	108 bcd	188 bcd
BRS G48	2530 abc	42,0	abcd	75	109 bcd	187 cd
BRS G46	2363 abc	42,8	abc	78	107 de	166 e
BRS G45	2359 abc	38,4	de	80	109 bc	189 bcd
BRS G37	2174 bc	39,1	cd	75	108 cd	186 d
BRS G49	2105 c	40,4	abcd	75	107 de	156 f
Média Geral	2625	40,7	1073	75	109	179
Média das testemunhas	2852	-	1102	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	15,0	6,2	16,6	-	1,25	2,5

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade e ^{4/} dados de uma repetição.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016

Londrina (PR)

Instituição: Embrapa Soja

Responsáveis: Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Edson Tomio Sato e Roberval Aparecido Fagundes

Latitude: 23°11'37" S | **Longitude:** 51°11'03" W | **Altitude:** 630 m

Semeadura: 25/09/2015 | **Emergência:** 02/10 | **Colheita:** 06/1 a 20/1/2016

Cultura anterior: aveia preta

Área útil da parcela: 7,5 m²

Adubação:

- Semeadura: 340 kg/ha de NPK (08-15-15)
- Cobertura: 120 kg/ha de ureia e 13 kg/ha de ácido bórico em 22/10

Classificação do solo: Latossolo Roxo eutrófico

Problemas apresentados: ataque moderado de insetos (percevejo marrom); ocorrência moderada de mancha de Alternaria e ocorrência severa de chuvas.

Tabela 16. Precipitação pluviométrica verificada em Londrina (PR), no período de setembro de 2015 a janeiro 2016.

Mês/Ano	Valores do Decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Setembro/2015	...	...	69,5	69,5
Outubro/2015	109,1	37,8	68,3	215,2
Novembro/2015	111,9	94,3	121,9	328,1
Dezembro/2015	32,6	65,3	98,7	196,6
Janeiro/2016	187,8	154	...	341,8
Total	...	...	...	1151,2

Tabela 17. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2015/2016, conduzido pela Embrapa Soja, em Londrina (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação		Altura de planta (cm)			
					fisiológica (dias)					
BRS G44	2214 a ^{3/}	41,0	bc	909 a	54	c	88	cd	178	d
BRS G40	2017 b	41,9	bc	846 a	53	c	87	cd	188	c
BRS G51	1796 c	40,0	c	719 b	60	ab	93	bc	208	b
BRS G37	1672 cd	41,1	bc	687 bc	55	c	93	bc	193	c
BRS G46	1602 e	43,2	bc	691 bc	46	d	85	d	166	e
M 734 ^{1/}	1528 e	40,2	c	614 de	62	ab	96	ab	209	b
SYN 045 ^{1/}	1525 e	41,6	bc	635 cd	65	a	100	a	218	a
BRS G47	1382 f	46,8	a	647 cd	59	b	91	bcd	191	c
SYN 050A	1299 f	42,7	bc	555 e	62	ab	96	ab	202	b
BRS G45	1165 g	41,6	bc	485 f	59	b	90	bcd	202	b
BRS G49	962 h	40,8	c	392 g	54	c	84	d	145	f
BRS G50	954 h	42,6	bc	407 g	53	c	84	d	149	f
BRS G48	913 h	44,6	ab	406 g	61	ab	85	d	202	b
Média Geral	1464	42,0		615	57		90		188	
Média das testemunhas	1526	-		624	-		-		-	
C.V. (%) ^{2/}	6,2	5,1		7,3	5,0		4,9		3,2	

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

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016

Umuarama (PR)

Instituição: UEM – Universidade Estadual de Maringá

Responsáveis: Juliana Parisotto Poletine

Latitude: 23° 47' S | **Longitude:** 53° 15' W | **Altitude:** 396 m

Semeadura: 19/11/15 | **Emergência:** 26/11 | **Colheita:** 26/02/2016

Cultura anterior: feijão

Área útil da parcela: 7,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 60 kg/ha de N, 80 kg/ha de P₂O₅ e 80 kg/ha de K₂O

- Cobertura: 180 kg/ha de NPK (20-00-20) e 2 kg/ha de boro em 14/12/15

pH (CaCl₂): 5,8

Classificação do solo: Latossolo Vermelho distrófico

Problemas apresentados: ataque moderado de pássaros e ocorrência moderada de chuva.

Tabela 18. Precipitação pluviométrica verificada em Umuarama (PR), no período de novembro de 2015 e fevereiro de 2016.

Mês/Ano	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Novembro/2015	...	60,0	60,0	120,0
Dezembro/2015	69,0	75,0	85,0	229,0
Janeiro/2016	60,0	76,0	75,0	211,0
Fevereiro/2016	90,0	70,0	70,0	230,0
Total	...	...	...	790,0

Tabela 19. Avaliação de características agrônômicas de híbridos e variedades de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safra 2015/2016, conduzido pela UEM, em Umuarama (PR).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo		Rendimento de		Floração inicial		Maturação		Altura de planta (cm)		
		(%)	óleo (kg/ha)	óleo (kg/ha)	(dias)	fisiológica (dias)	(cm)					
BRS G44	2474	a ^{3/}	38,9	b	959	a	52	d	72	d	157	abc
M 734 ^{1/}	2048	b	35,0	c	715	bc	59	b	79	b	150	abc
BRS G40	1993	b	40,0	ab	797	b	59	b	79	b	177	a
SYN 045 ^{1/}	1857	b	40,1	ab	742	bc	59	b	79	b	157	abc
SYN 050A	1809	bc	42,9	a	775	bc	62	a	81	a	172	ab
BRS G46	1677	bcd	40,8	ab	684	bc	55	c	75	c	165	abc
BRS G51	1661	bcd	39,2	b	649	cd	53	cd	73	cd	170	ab
BRS G37	1465	cd	35,6	c	524	de	59	b	79	b	167	ab
BRS G50	1313	de	41,3	ab	542	de	59	b	79	b	135	cd
BRS G45	1296	de	41,1	ab	532	de	62	a	82	a	180	a
BRS G48	1072	ef	41,8	ab	449	ef	52	d	72	d	155	abc
BRS G47	977	ef	38,9	b	381	fg	52	d	72	d	142	bcd
BRS G49	728	f	39,8	ab	290	g	59	b	79	b	120	d
Média Geral	1567		39,7		619		57		77		157	
Média das testemunhas	1952		-		728		-		-		-	
C.V. (%) ^{2/}	15,3		4,7		14,8		2,1		1,7		12,0	

^{1/} Testemunhas do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016

Nova Porteirinha (MG)

Instituição: EPAMIG | **Responsável:** José Carlos Fialho de Resende

Latitude: 15° 03' S | **Longitude:** 44° 01' W | **Altitude:** 452 m

Semeadura: 30/11/2015 | **Emergência:** 09/12/2015 | **Colheita:** 26/02 a 07/03/2016

Cultura anterior: crotalária | **Área útil da parcela:** 7,0 m²

Adubação:

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

- Cobertura: 64 kg/ha de ureia 10 kg/ha de ácido bórico em 04/01/2016; 77 kg/ha de ureia, 12,5 kg/ha de ácido bórico em 25/01/2016

pH (CaCl₂): 7,1 | **Classificação do solo:** Latossolo Vermelho-amarelo

Tratos Culturais: capinas em 15/12/2015 e 15/01/2016

Irrigação: 08 irrigações (02/12; 04/12; 08/12; 11/12; 14/12; 21/12/2015 e 04/1/2016) com turno de rega variável e volume aplicado total de 61,6 mm

Problemas apresentados: ocorrência moderada de seca; ataque moderado de pássaros (foi necessário proceder a proteção dos capítulos antes do enchimento total dos grãos).

Tabela 20. Precipitação pluviométrica verificada em Nova Porteirinha (MG), no período de novembro de 2015 a março de 2016.

Mês/Ano	Valores por decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Novembro/2015	...	...	156,4	156,4
Dezembro/2015	5,8	1,5	6,7	14,0
Janeiro/2016	83,5	140,4	127,0	350,0
Fevereiro/2016	0,0	27,0	0,0	27,0
Março/2016	2,8	...	...	2,8
Total	...	...	...	550,2

Tabela 21. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016, conduzido pela EPAMIG, em Nova Porteirinha (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 G40	2954 a ^{3/}	41,7	1231 a	48	79	186
BRS G44	2768 a	42,4	1175 a	47	79	173
M 734 ^{1/}	2649 ab	34,1	907 bcd	50	82	192
BRS G51	2568 abc	43,5	1117 ab	50	82	204
SYN 045 ^{1/}	2481 abcd	42,3	1054 abc	52	88	207
BRS G37	2184 bcde	41,3	902 bcd	49	81	193
BRS G45	2143 bcde	36,9	792 d	53	81	210
BRS G48	2093 bcde	44,0	923 bcd	50	80	185
BRS G49	2069 bcde	40,3	832 cd	48	80	154
BRS G47	2067 bcde	42,7	882 bcd	47	81	178
BRS G50	1985 cde	39,7	788 d	47	81	160
BRS G46	1922 de	41,4	800 d	47	79	167
SYN 050A	1778 e	43,4	771 d	53	88	208
Média Geral	2282	41,0	936	49	81	186
Média das testemunhas	2565	-	980	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	15,8	3,0	16,4	2,9	1,0	5,9

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

Locais não considerados na análise conjunta

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016 Bom Jesus da Lapa (BA)

Instituição: IFBaiano

Responsável: Ariomar Rodrigues dos Santos

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ataque leve de insetos e ocorrência leve de chuva.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016 Inconfidentes (MG)

Instituição: IFSUL DE MINAS

Responsável: Débora Ferreira de Souza

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ocorrência moderada de plantas daninhas e severa de cretamento bacteriano (*Pseudomonas cichorii*).

Ensaio Final de Primeiro Ano – safra 2015/2016 Januária (MG)

Instituição: IFNMG

Responsável: Aroldo Gomes

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Os genótipos apresentaram podridão cinza do capítulo e houve ocorrência moderada de plantas daninhas e de seca.

Tabela 22. Análise conjunta de características agronômicas, avaliadas em 4 ambientes do Brasil nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2015/2016, dos híbridos de girassol M 734(T), SYN 045 (T), SYN 050A, BRS G40, BRS G37, BRS G44, BRS G45, BRS G46, BRS G47, BRS G48, BRS G49, BRS G50 e BRS G51.

Local	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
Coxilha (RS)	2625 a ^{2/}	40,7 bc	1073 a	75 a	109 a	179 b
Nova Porteirinha (MG)	2282 b	41,0 ab	936 b	49 c	81 c	186 ab
Umuarama (PR)	1567 c	39,6 c	618 c	57 b	77 d	157 c
Londrina (PR)	1464 c	42,2 a	615 c	57 b	90 b	188 a
Média Geral	1984	40,9	811	60	89	178
C.V. (%) ^{1/}	14,9	4,9	15,8	2,8	2,7	6,5

^{1/}C.V. (%): coeficiente de variação e ^{2/}Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Tabela 23. Análise conjunta de características agronômicas de híbridos de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safra 2015/2016, conduzidos em Coxilha (RS), Londrina e Umuarama (PR) e Nova Porteirinha (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 G44	2611 a ^{3/}	40,9	1069 a	55	86	165 d
BRS G40	2440 ab	41,0	1003 ab	56	87	180 bcd
BRS G51	2243 bc	40,6	915 abcd	60	89	196 a
M 734 ^{1/}	2226 bc	36,1	797 cdef	61	91	186 abc
SYN 045 ^{1/}	2222 bc	41,4	921 abc	65	95	194 ab
SYN 050A	1969 cd	43,3	858 bcde	64	95	193 ab
BRS G46	1891 cd	42,0	797 cdef	56	86	166 d
BRS G37	1874 cd	39,3	744 defg	59	90	185 abc
BRS G47	1742 de	43,0	755 cdefg	58	88	175 cd
BRS G45	1741 de	39,5	679 fg	63	90	195 ab
BRS G50	1720 de	41,0	699 efg	58	88	149 e
BRS G48	1652 de	43,1	712 efg	59	86	182 abc
BRS G49	1466 e	40,3	591 g	59	87	144 e
Média Geral	1984	40,9	811	60	89	178
Média das testemunhas	2224	-	859	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	14,9	4,9	15,8	2,8	2,7	6,5

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

Ensaaios Finais de Segundo Ano
Safrinha 2016

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Manduri (SP)

Instituição: CATI

Responsáveis: Verusa Alvim Castaldim e Souza e Joaquim Santana

Latitude: 23° 10' S | **Longitude:** 49° 20' W | **Altitude:** 589 m

Semeadura: 22/03/2016 | **Emergência:** 29/03 | **Colheita:** 12/07 a 02/08/2016

Cultura anterior: milho

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (06-30-10)

- Cobertura: 150 kg/ha de ureia em 26/03/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho

Problemas apresentados: ocorrência leve de seca e podridão de Sclerotinia.

Tabela 24. Precipitação pluviométrica verificada em Manduri (SP), no período de março a julho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	62,2	62,2
Abril	1,6	26,9	29,3	57,8
Maio	18,5	29,1	108,4	156,0
Junho	88,1	0,3	0,0	88,4
Agosto	0,3	10,5	0,3	11,1
Total	...	...	...	375,5

Tabela 25. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela CATI, em Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
BRS G47 (H)	2171 a ^{4/}	45,7 a	991 a	56 d	174 a	47 ab
BRS G48 (H)	2169 a	45,6 a	991 a	69 c	173 a	50 ab
M734 (H) ^{1/}	2014 a	40,0 bc	809 ab	69 c	177 a	50 ab
MULTISSOL (V)	1819 a	38,2 c	691 bc	55 d	165 b	53 ab
BRS G35 (V)	1260 b	40,4 bc	509 c	71 b	161 b	42 b
SYN 045 (H) ^{1/}	1113 b	42,8 ab	478 c	73 a	176 a	56 a
Média Geral	1758	42,1	745	65	171	50
MHT ^{2/}	1563	-	643	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	17,5	4,4	18,4	1,5	2,8	15,3

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Muzambinho (MG)

Instituição: IFSUL de Minas Gerais - Campus Muzambinho

Responsável: Alberto Donizete Alves

Latitude: 21° 20' S | **Longitude:** 46° 32' W | **Altitude:** 1033 m

Semeadura: 23/03/2016 | **Emergência:** 28/03 | **Colheita:** 25/07 a 03/08/2016

Cultura anterior: feijão

Área útil da parcela: 9,6 m²

Adubação:

- Semeadura: 450 kg/ha de NPK (08-28-16)

- Cobertura: 148 kg/ha de NPK (25-00-25) e 02 kg/ha de boro (Ácido bórico)

pH (CaCl₂): 6,41

Classificação do solo: Latossolo eutrófico

Problemas apresentados: ocorrência moderada de insetos e podridão de Sclerotinea; ocorrência severa de seca e ataque severo de pássaros/ maritaca (para os genótipos mais tardios foi necessário duplo ensacamento).

Tabela 26. Precipitação pluviométrica verificada em Muzambinho (MG), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	60,6	60,6
Abril	0,0	0,0	12,8	12,8
Maio	0,0	14,4	58,4	72,8
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	146,2

Tabela 27. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela IFSUL de Minas, em Muzambinho (MG).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial		Maturação		Altura de planta (cm)				
				(dias)	(dias)	fisiológica (dias)	(dias)					
M734 (H) ^{1/}	1060	a ^{4/}	39,7	b	421	ab	68	c	122	b	129	c
BRS G48 (H)	994	ab	45,3	a	450	a	72	b	119	c	139	b
SYN 045 (H) ^{1/}	894	abc	44,1	a	395	ab	80	a	125	a	152	a
BRS G47 (H)	808	bc	44,4	a	358	bc	68	c	114	d	141	b
MULTISSOL (V)	718	c	39,3	b	282	cd	60	e	109	e	95	d
BRS G35 (V)	533	d	45,1	a	239	d	66	d	121	b	128	c
Média Geral	835		43,0		358		69		118		131	
MHT ^{2/}	977		-		408		-		-		-	
C.V. (%) ^{3/}	14,7		3,5		15,5		1,1		1,0		4,5	

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Chapadão do Sul (MS)

Instituição: Fundação Chapadão

Responsáveis: Jefferson Luís Anselmo

Latitude: 18° 41' 33" S | **Longitude:** 52° 40' 45" W | **Altitude:** 814 m

Semeadura: 23/03/2016 | **Emergência:** 29/03 | **Colheita:** 10/08 a 20/08/2015

Cultura anterior: milho

Área útil da parcela: 7,2 m²

Semeadura: 300 kg/ha de NPK (06-24-14) e 0,5% de Boro

Cobertura: 100 kg/ha de ureia em 20/04/2016

pH(CaCl₂): 4,8

Classificação do solo: Latossolo Vermelho distrófico

Problemas apresentados: ocorrência leve de mancha de Alternaria e podridão de Sclerotinia; e ataque moderado de pássaros.

Tabela 28. Precipitação pluviométrica verificada em Chapadão do Sul (MS), no período de março a agosto de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	58,0	58,0
Abril	0,0	0,0	72,0	72,0
Maio	23,0	0,0	35,0	58,0
Junho	37,0	0,0	0,0	37,0
Julho	0,0	0,0	0,0	0,0
Agosto	0,0	44,0	24,0	68,0
Total	...	...	...	293,0

Tabela 29. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela Fundação Chapadão, em Chapadão do Sul (MT).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Altura de planta (cm)
SYN 045 (H) ^{1/}	2559	43,9	1133	167
M734 (H) ^{1/}	2184	41,0	897	167
BRS G48 (H)	1971	46,3	913	148
BRS G35 (V)	1661	45,4	755	152
MULTISSOL (V)	1636	40,7	670	152
BRS G47 (H)	1604	46,1	739	151
Média Geral	1936	43,9	851	156
MHT ^{2/}	2371	-	1015	-
C. V. (%) ^{3/}	18,2	4,7	20,4	5,9

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C. V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Planaltina (DF)

Instituição: Embrapa Cerrados

Responsáveis: Renato Fernando Amabile

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

Semeadura: 23/02/2016 | **Emergência:** 28/02 | **Colheita:** 02/06/2016

Cultura anterior: soja

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-16)

- Cobertura: 60 kg/ha de N

Classificação do solo: Latossolo Vermelho escuro

Irrigação: a partir da 1ª semana até a 3ª semana, foram 02 irrigações com lâmina d'água de 20 mm/h aproximadamente durante 01 hora; posteriormente 01 irrigação semanal com lâmina aproximada de 20 mm/h durante 01 hora até a proteção dos capítulos com os sacos de TNT.

Problemas apresentados: ocorrência de *Macrophomina* e oídio.

Tabela 30. Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	...	...	40,3	40,3
Março	23,3	15,8	13,9	53,0
Abril	0,0	0,0	30,6	30,6
Mai	0,0	23,2	0,0	23,2
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	146,9

Tabela 31. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, 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 deplanta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
MULTISSOL (V)	2772 a ^{4/}	39,7	1102 b	60	195	83
BRS G47 (H)	2719 a	45,8	1246 a	59	182	94
BRS G35 (V)	2602 ab	45,1	1173 ab	53	176	71
M734 (H) ^{1/}	2542 b	38,8	985 c	56	1760	70
BRS G48 (H)	2483 b	43,9	1091 b	52	175	62
SYN 045 (H) ^{1/}	2053 c	42,7	878 d	53	176	62
Média Geral	2529	42,7	1079	56	180	74
MHT ^{2/}	2297	-	931	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	4,3	3,6	5,3	1,6	3,7	4,2

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Recanto das Emas (DF)

Instituição: Embrapa Cerrados/SPM

Responsáveis: Isaac Leandro de Almeida, Renato Fernando Amabile

Latitude: 15° 55' 4,63" S | **Longitude:** 48° 02' 11,12" O |

Altitude: 1200 m

Semeadura: 02/03/2016 | **Emergência:** 07/03 | **Colheita:** 08/06/2016

Cultura anterior: soja

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-16)

- Cobertura: 60 kg/ha de N

Classificação do solo: Latossolo Vermelho escuro

Irrigação: a partir da 1ª semana até a 3ª semana, foram 02 irrigações com lâmina d'água de 20 mm/h aproximadamente durante 01 hora; posteriormente 01 irrigação semanal com lâmina aproximada de 20 mm/h durante 01 hora até a proteção dos capítulos com os sacos de TNT.

Problemas apresentados: não houve.

Tabela 32. Precipitação pluviométrica verificada em Recanto das Emas (DF), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	71,0	97,0	48,0	216,0
Abril	0,0	0,0	4,0	4,0
Maio	0,0	14,0	0,0	14,0
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	234,0

Tabela 33. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela Embrapa Cerrados, em Recanto das Emas (DF).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
BRS G35 (V)	1725 a ^{4/}	44,5 a	767 a	54 c	217 a	75 b
BRS G47 (H)	1700 a	44,9 a	764 a	58 b	170 e	62 e
SYN 045 (H) ^{1/}	1574 b	42,4 ab	668 b	54 c	177 de	81 a
MULTISSOL (V)	1438 c	38,9 b	560 c	60 a	208 b	70 c
BRS G48 (H)	1398 c	44,2 a	619 b	54 c	185 d	65 d
M734 (H) ^{1/}	1348 d	39,2 b	529 c	60 a	198 c	83 a
Média Geral	1531	42,4	651	57	192	73
MHT ^{2/}	1461	-	599	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	2,1	5,5	5,6	1,2	2,7	1,9

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Vargem Bonita (DF)

Instituição: UNB - Fazenda Água Limpa

Responsáveis: Taislene Butarello e Renato Fernando Amabile

Latitude: 15°56' S | **Longitude:** 47°56' W | **Altitude:** 1091 m

Semeadura: 19/02/2016 | **Emergência:** 24/02 | **Colheita:** 28/05/2016

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-16)

- Cobertura: 100 kg/ha de N + 60 kg/ha de K₂O

Irrigação: a partir da 1ª semana até a 3ª semana, foram 02 irrigações com lâmina d'água de 20 mm/h aproximadamente durante 01 hora; posteriormente 01 irrigação semanal com lâmina aproximada de 20 mm/h durante 01 hora até a proteção dos capítulos com os sacos de TNT

Problemas apresentados: não houve

Tabela 34. Precipitação pluviométrica verificada em Fazenda Água Limpa - Vargem Bonita (DF), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	152,2	31,2	48,2	231,6
Abril	0,0	0,0	9,4	9,4
Maiο	0,0	30,2	0,0	30,2
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	271,2

Tabela 35. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela UNB, em Vargem Bonita (DF).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
M734 (H) ^{1/}	2116 a 4/	38,7 c	819 b	62 a	202 a	70 a
MULTISSOL (V)	1939 b	39,2 c	759 c	58 b	181 c	60 b
BRS G35 (V)	1903 b	45,5 b	866 a	60 ab	198 ab	71 a
BRS G47 (H)	1883 bc	43,9 b	827 b	63 a	137 d	71 a
BRS G48 (H)	1834 c	44,1 a	808 b	61 ab	205 a	71 a
SYN 045 (H) ^{1/}	1756 d	44,1 b	774 c	62 a	191 b	68 a
Média Geral	1905	42,6	808	61	186	69
MHT ^{2/}	1936	-	796	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	1,9	3,2	3,1	3,1	3,2	4,2

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

São Vicente da Serra (MT)

Instituição: UFMT e IFMT

Responsáveis: Aluísio Brígido Borba Filho, Victor Arlindo Taveira de Matos e Éliton Alves de Carvalho

Latitude: 15° 45' S | **Longitude:** 55° 25' W | **Altitude:** 800 m

Semeadura: 26/02/2016 | **Emergência:** 02/03 | **Colheita:** 02/06 a 16/06/2016

Cultura anterior: feijão

Área útil da parcela: 6,3 m²

Adubação:

- Semeadura: 571 kg/ha de NPK (04-14-08) e 2,0 kg/ha de Boro (Borogran)

- Cobertura: 82,0 kg/ha de ureia e 68,0 kg/ha de Cloreto de potássio

pH (CaCl₂): 5,2

Classificação do solo: Latossolo Vermelho amarelo

Tratos culturais: capina manual

Problemas apresentados: ocorrência moderada de chuvas e ataque moderado de pássaros.

Tabela 36. Precipitação pluviométrica verificada em São Vicente da Serra (MT), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	54,0	141,0	146,0	341,0
Abril	48,0	68,0	128,0	244,0
Mai	6,0	18,0	2,0	26,0
Junho	32,5	0,0		32,5
Total	...	...	...	643,5

Tabela 37. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela UFMT, em São Vicente da Serra (MT).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
SYN O45 (H) ^{1/}	3316 a 4/	45,7 a	1513 a	59 a	211 a	68 a
MUL TISSOL (V)	2893 ab	39,4 c	1134 b	47 e	194 b	66 a
BRS G48 (H)	2833 ab	43,9 b	1243 ab	53 c	207 ab	49 b
BRS G47 (H)	2821 ab	45,3 a	1282 ab	50 d	193 b	52 b
M734 (H) 1/	2668 ab	39,8 c	1061 b	55 b	200 ab	70 a
BRS G35 (V)	2347 b	44,5 b	1042 b	53 c	177 c	63 a
Média Geral	2813	43,1	1212	53	197	61
MHT ^{2/}	2992	-	1287	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	18,7	3,1	18,3	2,1	4,7	9,0

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016
Campo Novo do Parecis (MT)

Instituição: IFMT - Campus Campo Novo do Parecis

Responsável: Flávio Carlos Dalchiavon

Latitude: 13°40'31" S | **Longitude:** 57°53'31" W | **Altitude:** 574 m

Semeadura: 19/02/2016 | **Emergência:** 23/02 | **Colheita:** 18/06/2016

Cultura anterior: milheto

Área útil da parcela: 4,5m²

Adubação:

- Semeadura: 200 kg/ha de NPK (10-30-20) + 20 kg/ha de MAP

- Cobertura: 40 kg/ha de N (ureia) em 24/03, 2,0 kg/ha de Boro em 04/03/2016

pH (H₂O): 5,7

Tratos Culturais: Capinas aos 15 DAS e 25 DAS

Classificação do solo: Latossolo Vermelho distróférrico típico

Problemas apresentados: dificuldade para estabelecimento da cultura, sendo necessário o replantio; ataque severo de insetos e de pássaros.

Tabela 38. Precipitação pluviométrica verificada em Campo Novo do Parecis, no período de fevereiro a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	0,0	30,6	20,6	51,2
Março	225,8	69,4	42,0	295,2
Abril	1,4	57,4	18,8	77,6
Maiο	3,2	1,8	7,2	12,2
Junho	8,4	0,0	0,4	8,8
Total	...	...	...	445,0

Tabela 39. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pelo IFMT, em Campo Novo do Parecis.

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 O45 (H) ^{1/}	2933 a ^{4/}	42,4	ab	1249 a	51	ab
MUL TISSOL (V)	2474 ab	37,4	c	923 ab	47	c
BRS G35 (V)	2400 ab	43,1	a	1038 ab	48	c
M734 (H) ^{1/}	2371 ab	39,6	bc	938 ab	51	a
BRS G47 (H)	2294 ab	43,5	a	997 ab	49	bc
BRS G48 (H)	2127 b	41,6	ab	886 b	48	c
Média Geral	2433	41,2		1005	49,3	
MHT ^{2/}	2652	-		1093	-	
C.V. (%) ^{3/}	18,9	4,6		20,6	2,9	
					1,0	
						121
					-	-
						18,9

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – Safrinha 2016

Vilhena (RO) – ensaio B

Instituição: Embrapa Rondônia

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

Latitude: 12° 47' 25,3" S | **Longitude:** 60° 05' 50,5" W |

Altitude: 612 m

Semeadura: 09/03/2016 | **Emergência:** 16/03 | **Colheita:** 22/06 a 26/06/2016

Cultura anterior: soja | **Área útil da parcela:** 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 160 kg/ha de NPK (12-54-00) + 2,5% de ácido bórico

- Cobertura: 20 kg/ha de ureia + 25 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 06/04;

50 kg/ha de ureia + 65 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 13/04/2016

- Adubação foliar: ácido bórico (2,5%) c/ 140 l/ha em 09/05/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho Amarelo distrófico

Problemas apresentados: ataque de pássaros, lagartas desfolhadores e percevejos.

Tabela 40. Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - ensaio B, no período de março a junho de 2016.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal (mm)
Março	18	355,0
Abril	4	85,0
Maio	6	118,0
Junho	1	10,0
Total	...	568,0

Tabela 41. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, 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)
M734 (H) ^{1/}	1134 a ^{4/}	39,5	445	49	69	187 a
BRS G47 (H)	1130 a	43,4	491	47	76	160 b
MULTISSOL (V)	1116 a	36,3	404	47	76	174 ab
BRS G48 (H)	1070 a	43,2	462	46	75	172 ab
SYN O45 (H) ^{1/}	845 a	41,1	343	50	77	181 ab
BRS G35 (V)	539 b	42,5	230	48	77	170 ab
Média Geral	972	41,0	396	48	75	174
MHT ^{2/}	989	-	394	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	19,2	4,8	17,6	1,3	8,5	8,9

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Vilhena (RO) – ensaio C

Instituição: Embrapa Rondônia

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

Latitude: 12° 47' 25,3" S | **Longitude:** 60° 05' 50,5" W |

Altitude: 612 m

Semeadura: 17/03/2016 | **Emergência:** 24/03 | **Colheita:** 22/06 a 26/06/2016

Cultura anterior: soja | **Área útil da parcela:** 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 160 kg/ha de NPK (12-54-00) + 2,5% de ácido bórico

- Cobertura: 20 kg/ha de ureia + 25 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 06/04;

50 kg/ha de ureia + 65 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 13/04/2016

- Adubação foliar: ácido bórico (2,5%) c/ 140 l/ha em 09/05/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho Amarelo distrófico

Problemas apresentados: ataque de pássaros, lagartas desfolhadoras e percevejos.

Tabela 42. Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - ensaio C, no período de março a junho de 2016.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal (mm)
Março	18	355,0
Abril	4	85,0
Maio	6	118,0
Junho	1	10,0
Total	...	568,0

Tabela 43. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) – ensaio C. ^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
MULTISSOL (V)	825 a ^{4/}	35,9 b	296 ab	58 cd	81 c	159 a
M734 (H) ^{1/}	762 a	40,3 a	309 ab	60 ab	88 b	169 a
BRS G48 (H)	748 a	43,7 a	327 a	58 de	82 c	160 a
SYN 045 (H) ^{1/}	742 a	42,1 a	310 ab	61 a	93 a	175 a
BRS G47 (H)	698 ab	40,8 a	285 ab	57 e	81 c	126 b
BRS G35 (V)	501 b	41,7 a	209 b	59 bc	88 b	140 b
Média Geral		40,7	289	59	85	155
MHT ^{2/}	756	-	310	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	20,3	5,2	20,9	1,2	1,1	7,3

Ensaio Final de Segundo – safrinha 2016

Teresina (PI)

Instituição: Embrapa Meio-Norte

Responsáveis: José Lopes Ribeiro

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

Semeadura: 30/03/2016 | **Emergência:** 04/04 | **Colheita:** 07 a 08/07/2016

Cultura anterior: algodão

Área útil da parcela: 8,4 m²

Adubação:

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

Classificação do solo: Argissolo Vermelho Amarelo distrófico

Problemas apresentados: ocorrência moderada de plantas daninhas e de chuvas.

Tabela 44. Precipitação pluviométrica verificada em Teresina (RS), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	91,0	91,0
Abril	76,8	33,0	12,3	122,1
Maio	27,0	16,0	15,0	58,0
Junho	37,6	13,0	5,0	55,6
Total	...	...	...	326,7

Tabela 45. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol do Ensaio Final de Segundo Ano - safrinha 2016, 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 do capítulo (c)
BRS G47 (H)	2080 ^{a 4/}	41,4 ^a	859 ^a	54 ^b	154 ^a	21 ^a
SYN 045 (H) ^{1/}	2046 ^a	42,0 ^a	859 ^a	55 ^{ab}	157 ^a	21 ^a
BRS G48 (H)	2041 ^a	42,7 ^a	872 ^a	57 ^a	153 ^a	22 ^a
M734 (H) ^{1/}	1985 ^a	38,1 ^b	757 ^b	57 ^a	156 ^a	21 ^a
BRS G35 (V)	1941 ^a	43,4 ^a	843 ^{ab}	56 ^{ab}	155 ^a	21 ^a
MULTISSOL (V)	1896 ^a	34,9 ^c	662 ^c	55 ^{ab}	150 ^a	21 ^a
Média Geral	1998	40,4	809	56	154	21
MHT ^{2/}	2015	-	808	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	7,1	4,3	7,8	2,9	2,9	5,4

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Paragominas (PA)

Instituição: Embrapa Amazônia Oriental

Responsável: Rafael Moisés Alves

Latitude: 02° 59' S | **Longitude:** 47° 24' W | **Altitude:** 128 m

Semeadura: 22/03/2016 | **Emergência:** 26/03 | **Colheita:** 13 a 26/06/2016

Cultura anterior: milho | **Área útil da parcela:** 8,4 m²

Adubação: 5,2-5,5

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (10-28-20)

- Cobertura: 120 kg/ha de ureia + O₂ kg/ha de boro (Boraz) em 19/04;
100 kg/ha de P₂O₅ em 04/05/2016

pH (CaCl₂):

Classificação do solo: Latossolo Amarelo distrófico

Problemas apresentados: Leve ataque de lagarta e podridão da haste da base no experimento como todo, mas especialmente forte nos genótipos SYN 045 e M 734. Os genótipos MULTISSOL, BRS G35, BRS G47 e BRS G48 ficaram livres da doença.

Tabela 46. Precipitação pluviométrica verificada em Paragominas, no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	124,8	124,8
Abril	174,7	60,5	24,3	259,5
Maio	71,7	44,5	31,3	147,5
Junho	21,8	0,0	12,0	33,8
Total	...	...	...	565,6

Tabela 47. Avaliação de características agrônômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzido pela Embrapa Amazônia Oriental, em Paragominas (PA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
MULTISSOL (V)	1197 ^a	36,1 ^b	431 ^a	40 ^{bc}	65 ^b	77 ^a
BRS G47 (H)	897 ^b	42,8 ^a	386 ^{ab}	39 ^c	65 ^b	61 ^c
M734 (H) ^{1/}	868 ^{bc}	42,1 ^a	369 ^{ab}	41 ^{abc}	67 ^{ab}	76 ^{ab}
SYN 045 (H) ^{1/}	655 ^{cd}	43,1 ^a	283 ^{bc}	43 ^a	65 ^b	67 ^{abc}
BRS G35 (V)	514 ^{de}	43,0 ^a	221 ^c	42 ^{ab}	69 ^a	71 ^{abc}
BRS G48 (H)	425 ^e	42,5 ^a	180 ^c	39 ^c	65 ^b	65 ^{bc}
Média Geral	759	41,6	312	41	66	70
MHT ^{2/}	761	-	326	-	-	-
C.V. (%) ^{3/}	18,6	4,7	22,6			

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Locais não considerados na análise conjunta

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Rio Verde (GO)

Instituição: UniRV / FESURV

Responsável: Alessandro Guerra da Silva

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ocorrência severa de seca e ataque de pássaros.

Ensaio Final de Segundo Ano – safrinha 2016

Ipameri (GO)

Instituição: UEG

Responsável: Roberto José de Freitas

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ocorrência severa de seca e ataque de pássaros.

Tabela 48. Análise conjunta de características agrônômicas, avaliadas em 19 ambientes do Brasil nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2015 e nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2016, dos híbridos M734, SYN 045, BRS G47 e BRS G48 e das variedades BRS G35 e MULTISSOL de girassol.

Locais	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
Planaltina (DF) - safrinha 2015	3642	a ^{2/}	1578
São Vicente da Serra (MT) - safrinha 2016	2813	b	1231
Planaltina (DF) - safrinha 2016	2529	bc	1079
Campo Novo do Parecis (MT) - safrinha 2016	2433	c	10051
Manduri (SP) - safrinha 2015	2414	c	973
Teresina (PI) - safrinha 2016	1998	d	809
Uberlândia (MG) - safrinha 2015	1962	d	853
Chapadão do Sul (MS) - safrinha 2016	1936	d	851
Vargem Bonita (DF) - safrinha 2016	1905	de	821
Manduri (SP) - safrinha 2016	1758	def	745
Palmas (TO) - safrinha 2015	1678	defg	702
Vilhena (RO) - ensaio A - safrinha 2015	1592	efg	661
Recanto das Emas (DF) - safrinha 2016	1531	fg	651
São José dos Pinhais (SP) - safrinha 2015	1361	g	556
Vilhena (RO) - ensaio D - safrinha 2015	1343	g	564
Vilhena (RO) - ensaio B - safrinha 2016	972	h	396
Muzambinho (MG) - safrinha 2016	835	h	358
Paragominas (PA) - safrinha 2016	759	h	312
Vilhena (RO) - ensaio C - safrinha 2016	713	h	289
Média Geral	1798		759
C.V. (%) ^{1/}	14,5	4,8	15,5

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

Tabela 49. Análise conjunta de características agronômicas de híbridos (H) e de variedades (V) de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2015, conduzidos em Planaltina (DF), Uberlândia (MG), Vilhena – ensaios A e D (RO), Manduri e São José dos Pinhais (SP) e Palmas (TO) e nos Ensaios Finais de Segundo Ano – safrinha 2016, conduzidos em Planaltina, Recanto das Emas e Vargem Bonita (DF), Muzambinho (MG), Chapadão do Sul (MS), Campo Novo do Parecis e **São Vicente da Serra (MT)**, Paragominas (PA), Teresina (PI), Vilhena – ensaios B e C (RO) e Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M734 (H) ^{1/}	1927 a ^{4/}	40,0 b	769 ab	59 a	93 ab	165 a
BRS G48 (H)	1844 a	44,0 a	819 a	56 bc	91 b	156 b
MULTISSOL (V)	1819 a	38,1 c	694 b	54 c	90 b	154 b
BRS G47 (H)	1817 a	43,7 a	800 a	56 bc	90 b	152 b
SYN 045 (H) ^{1/}	1775 ab	43,1 a	771 ab	59 a	95 a	165 a
BRS G35 (V)	1605 b	43,6 a	702 b	57 ab	94 a	154 b
Média Geral	1798	42,1	759	57	92	158
MHT ^{2/}	1851	-	770	-	-	-
C. V. (%) ^{3/}	14,5	4,8	15,5	3,3	4,0	5,6

^{1/} Híbrido testemunha do ensaio; ^{2/} MHT: média dos híbridos testemunhas; ^{3/} C. V. (%): coeficiente de variação; e ^{4/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaaios Finais de Primeiro Ano
Safrinha 2016

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Manduri (SP)

Instituição: CATI

Responsáveis: Verusa Alvim Castaldim e Souza e Joaquim Santana

Latitude: 23° 10' S | **Longitude:** 49° 20' W | **Altitude:** 589 m

Semeadura: 22/03/2016 | **Emergência:** 29/03 | **Colheita:** 12/07 a 02/08/2016

Cultura anterior: milho

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 250 kg/ha de NPK (06-30-10)
- Cobertura: 150 kg/ha de ureia em 26/03/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho

Problemas apresentados: ocorrência leve de seca e podridão de Sclerotinia.

Tabela 50. Precipitação pluviométrica verificada em Manduri (SP), no período de março a julho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	62,2	62,2
Abril	1,6	26,9	29,3	57,8
Maio	18,5	29,1	108,4	156,0
Junho	88,1	0,3	0,0	88,4
Julho	0,3	10,5	0,3	11,1
Total	...	...	...	375,5

Tabela 51. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzido pela CATI, em Manduri (SP).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Altura de planta (cm)	Peso de mil aquênios (g)
BRS G37	1845 a ^{3/}	45,4 a	839 a	62	163 b	59 a
M 734 ^{1/}	1696 ab	39,8 bc	678 b	69	172 a	52 abc
BRS G49	1637 abc	37,4 c	613 bc	58	143 de	45 bc
CF101	1552 abcd	44,2 a	684 b	58	152 cd	53 ab
BRS G50	1472 abcd	37,2 c	550 bc	62	146 de	53 ab
BRS G51	1353 bcde	42,6 ab	575 bc	58	158 bc	46 bc
ADV5504	1289 cde	45,4 a	586 bc	55	152 cd	43 c
BRS G40	1243 de	42,2 ab	525 bc	55	141 e	50 abc
SYN 045 ^{1/}	1043 e	43,9 a	458 c	73	174 a	52 abc
Média Geral	1459	42,0	612	61	155	50
Média das testemunhas	1369	-	568	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	16,0	4,9	17,0	-	3,9	11,5

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; e ^{4/} dados de uma repetição.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Planaltina (DF)

Instituição: Embrapa Cerrados

Responsáveis: Renato Fernando Amabile

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

Semeadura: 23/02/2016 | **Emergência:** 28/02 | **Colheita:** 02/06/2016

Cultura anterior: soja

Área útil da parcela: 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 300 kg/ha de NPK (04-30-16)

- Cobertura: 60 kg/ha de N

Classificação do solo: Latossolo Vermelho escuro

Irrigação: a partir da 1ª semana até a 3ª semana, foram 02 irrigações com lâmina d'água de 20 mm/h aproximadamente durante 01 hora; posteriormente 01 irrigação semanal com lâmina aproximada de 20 mm/h durante 01 hora até a proteção dos capítulos com os sacos de TNT

Problemas apresentados: ocorrência de *Macrophomina* e oídio.

Tabela 52. Precipitação pluviométrica verificada em Planaltina (DF), no período de fevereiro a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Fevereiro	...	...	40,3	40,3
Março	23,3	15,8	13,9	53,0
Abril	0,0	0,0	30,6	30,6
Maio	0,0	23,2	0,0	23,2
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	...	...	...	146,9

Tabela 53. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, 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)	Peso de mil aquênios (g)				
BRS G37	2925 a ^{3/}	40,6	ef	1188 b	57	a	162	bc	86	b
M 734 ^{1/}	2826 ab	37,6	f	1063 cd	56	a	163	bc	90	b
SYN 045 ^{1/}	2791 b	45,2	bc	1261 a	53	b	181	a	86	b
BRS G40	2505 c	43,1	bcde	1081 c	52	c	161	c	96	a
BRS G51	2272 d	44,3	bcd	1007 cd	53	b	167	bc	89	b
CF101	2230 d	46,0	b	1026 cd	52	bc	168	b	63	c
BRS G49	1887 e	42,3	cde	798 e	52	bc	140	d	50	d
BRS G50	1867 e	41,5	de	774 e	52	bc	145	d	65	c
ADV5504	1646 f	49,3	a	810 e	53	bc	181	a	62	c
Média Geral	2328	43,3		1001	53,8		163		76	
Média das testemunhas	2808	-		1162	-		-		-	
C.V. (%) ^{2/}	3,0	4,9		4,3	1,3		2,7		3,3	

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Tangará da Serra (MT)

Instituição: Agrodinâmica

Responsáveis: Valtemir José Carlin

Latitude: 13° 42' S | **Longitude:** 57° 56' W | **Altitude:** 575 m

Semeadura: 09/03/2016 | **Emergência:** 14/03 | **Colheita:** 20 a 26/06/2016

Cultura anterior: soja

Área útil da parcela: 9,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 150 kg/ha de NPK (21-07-14) + 150 kg/ha de NPK (00-30-10) + 02 kg/ha de boro (plante/aplique)

- Cobertura: 150 kg/ha de ureia em 18/03/2015 + 50 kg/ha de KCl em 28/04/16

pH (CaCl₂): 4,8

Classificação do solo: Latossolo Vermelho Amarelo

Problemas apresentados: ocorrência leve de insetos, plantas daninhas e mancha de Alternaria; ocorrência severa de seca.

Tabela 54. Precipitação pluviométrica verificada em Tangará da Serra (MT), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	274,0	62,0	37,0	373,0
Abril	0,0	7,0	33,0	40,0
Maio	1,0	19,0	1,0	21,0
Junho	9,0	0,0	0,0	9,0
Total	...	...	...	443,0

Tabela 55. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzido pela Empresa Agroindustrial, em Tangará da Serra (MT).

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 ^{1/}	1268 a ^{3/}	45,4	577 a	59	106 a	114 ab
M 734 ^{1/}	1245 ab	40,2	501 abc	59	103 b	118 a
CF101	1207 ab	45,9	554 ab	52	94 c	109 bc
BRS G51	1179 ab	41,5	491 abc	51	93 d	104 c
ADV5504	1160 ab	47,5	551 ab	54	93 d	103 c
BRS G40	1151 ab	42,1	487 abc	50	93 d	108 bc
BRS G37	1113 abc	43,5	485 abc	53	94 c	113 ab
BRS G50	1048 bc	42,3	443 bc	52	93 d	88 d
BRS G49	921 c	43,3	398 c	51	93 d	81 e
Média Geral	1143	43,5	499	53	95	104
Média das testemunhas	1256	-	539	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	11,1	3,9	13,9	0,6	0,4	4,2

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Vilhena (RO) – ensaio A

Instituição: Embrapa Rondônia

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

Latitude: 12° 47' 25,3" S | **Longitude:** 60° 05' 50,5" W | **Altitude:** 612 m

Semeadura: 01/03/2016 | **Emergência:** 07/03 | **Colheita:** 13/06 a 20/06/2016

Cultura anterior: soja | **Área útil da parcela:** 8,0 m²

Adubação:

- Semeadura: 160 kg/ha de NPK (12-54-00) + 2,5% de ácido bórico

- Cobertura: 20 kg/ha de ureia + 25 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 24/03;

50 kg/ha de ureia + 65 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 13/04/2016

- Adubação foliar: ácido bórico (2,5%) c/ 140 l/ha em 09/05/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho Amarelo distrófico

Problemas apresentados: ataque de pássaros, lagartas desfolhadoras e percevejos.

Tabela 56. Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena(RO) ensaio A, no período de março a junho de 2016.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal (mm)
Março	18	355,0
Abril	4	85,0
Mai	6	118,0
Junho	1	10,0
Total	...	568,0

Tabela 57. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, 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)
CF101	2069 a ^{3/}	45,4	a	47	d	159
BRS G37	1986 ab	44,6	ab	51	b	180
BRS G40	1940 ab	39,0	c	49	c	177
ADV5504	1884 abc	45,1	a	51	b	174
BRS G51	1883 abc	40,4	bc	50	bc	180
BRS G49	1545 bc	41,5	abc	47	d	133
M 734 ^{1/}	1538 bc	38,5	c	53	a	188
SYN 045 ^{1/}	1521 bc	40,9	abc	53	a	201
BRS G50	1398 c	41,6	abc	47	d	133
Média Geral	1751	41,9	737	50	77	169
Média das testemunhas	1530	-	609	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	17,7	6,6	19,2	1,4	6,4	2,6

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Primeiro Ano – Safrinha 2016

Vilhena (RO) – ensaio B

Instituição: Embrapa Rondônia

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

Latitude: 12° 47' 25,3" S | **Longitude:** 60° 05' 50,5" W | **Altitude:** 612 m

Semeadura: 09/03/2016 | **Emergência:** 16/03 | **Colheita:** 20/06 a 24/06/2016

Cultura anterior: soja | **Área útil da parcela:** 8 m²

Adubação:

- Semeadura: 160 kg/ha de NPK (12-54-00) + 2,5% de ácido bórico

- Cobertura: 20 kg/ha de ureia + 25 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 06/04;

50 kg/ha de ureia + 65 kg/ha de KCl + 5% de ácido bórico em 13/04/2016

- Adubação foliar: ácido bórico (2,5%) c/ 140 l/ha em 09/05/2016

Classificação do solo: Latossolo Vermelho-amarelo distrófico

Problemas apresentados: ataque de pássaros, lagartas desfolhadoras e percevejos.

Tabela 58. Precipitação pluviométrica verificada em Vilhena (RO) - ensaio B, no período de março a junho de 2016.

Mês	Dias com chuva	Total Mensal (mm)
Março	18	355,0
Abril	4	85,0
Mai	6	118,0
Junho	1	10,0
Total	...	568,0

Tabela 59. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzido pela Embrapa Rondônia, em Vilhena (RO) – ensaio B. 1/ Testemunha do ensaio; 2/ C.V. (%): coeficiente de variação; e 3/ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

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 G51	1590 a ^{3/}	40,2	643	37	66	162
CF101	1510 ab	41,7	628	35	63	159
BRS G40	1320 bc	42,1	556	36	65	160
BRS G37	1227 cd	42,1	516	37	66	172
M 734 ^{1/}	1163 cde	38,8	452	36	65	174
SYN 045 ^{1/}	1073 def	42,7	461	38	67	183
BRS G49	997 ef	39,2	391	34	62	129
ADV5504	968 ef	45,6	439	37	66	160
BRS G50	902 f	38,9	351	35	63	133
Média Geral	1194	41,3	493	36	65	159
Média das testemunhas	1118	-	456	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	12,2	6,1	13,6	1,7	1,5	8,7

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Teresina (PI)

Instituição: Embrapa Meio-Norte

Responsáveis: José Lopes Ribeiro

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

Semeadura: 29/03/2016 | **Emergência:** 04/04 | **Colheita:** 07/07/2016

Cultura anterior: algodão

Área útil da parcela: 8,4 m²

Adubação:

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

Classificação do solo: Argissolo Vermelho Amarelo distrófico

Problemas apresentados: ocorrência moderada de plantas daninhas.

Tabela 60. Precipitação pluviométrica verificada em Teresina (RS), no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	91,0	91,0
Abril	76,8	33,0	12,3	122,1
Maio	27,0	16,0	15,0	58,0
Junho	37,6	13,0	5,0	55,6
Total	...	...	...	326,7

Tabela 61. Avaliação de características agronômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano - safrinha 2016, 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)	Peso de mil aquênios (g)
SYN 045 ^{1/}	2249 a ^{3/}	41,6	935 a	56 b	159 a	60 a
M 734 ^{1/}	2183 ab	36,2 d	790 b	59 a	159 a	61 a
CF101	2047 abc	43,3 a	886 a	50 d	152 a	59 a
BRS G51	1954 bcd	39,6 abcd	775 b	54 c	158 a	60 a
BRS G49	1953 bcd	39,8 abcd	779 b	54 c	153 a	61 a
BRS G50	1915 cd	40,1 abc	769 b	58 a	153 a	61 a
BRS G37	1853 cd	37,5 cd	695 bc	58 a	155 a	60 a
ADV5504	1764 d	40,5 abc	715 bc	59 a	157 a	60 a
BRS G40	1753 d	37,8 bcd	656 c	54 c	158 a	60 a
Média Geral	1964	39,6	778	56	156	60
Média das testemunhas	2216	-	862	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	7,8	5,9	8,4	1,5	2,7	1,9

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Paragominas (PA)

Instituição: Embrapa Amazônia Oriental

Responsável: Rafael Moisés Alves

Latitude: 02° 59' S | **Longitude:** 47° 24' W | **Altitude:** 128 m

Semeadura: 22/03/2016 | **Emergência:** 26/03 | **Colheita:** 13 a 26/06/2016

Cultura anterior: milho

Área útil da parcela: 8,4 m²

Adubação:

- Semeadura: 350 kg/ha de NPK (10-28-20)

- Cobertura: 120 kg/ha de ureia + 02 kg/ha de boro (Boraz) em 19/04; 100 kg/ha de P₂O₅ em 04/05/2016

pH (CaCl₂): 5,2-5,5

Classificação do solo: Latossolo Amarelo distrófico

Problemas apresentados: Leve ataque de lagarta e podridão da haste da base no experimento como todo, mas especialmente forte nos genótipos BRS G51 e M734. Os materiais BRS G40, BRS G49 e ADV 5504 ficaram livres da doença.

Tabela 62. Precipitação pluviométrica verificada em Paragominas, no período de março a junho de 2016.

Mês	Valores do decêndio (mm)			Total mensal
	01-10	11-20	21- 31	
Março	...	...	124,8	124,8
Abril	174,7	60,5	24,3	259,5
Mai	71,7	44,5	31,3	147,5
Junho	21,8	0,0	12	33,8
Total	...	...	...	565,6

Tabela 63. Avaliação de características agrônômicas de híbridos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzido pela Embrapa Amazônia Oriental, em Paragominas (PA).

Genótipo	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
M 734 ^{1/}	1132 c	41,8 cd	474 c	39 c	66 bcd	84 bc
SYN 045 ^{1/}	705 d	42,1 cd	298 d	42 b	67 bc	78 c
CF101	1497 ab	44,2 b	661 ab	40 c	65 d	79 c
ADV5504	654 d	45,9 a	302 d	39 c	67 bc	82 c
BRS G40	1224 bc	41,7 cd	510 bc	42 b	68 b	110 a
BRS G37	1070 c	43,0 bc	460 c	45 a	70 a	97 b
BRS G49	1493 ab	39,7 d	593 abc	39 c	65 cd	79 c
BRS G50	1287 bc	40,0 d	513 bc	39 c	65 d	81 c
BRS G51	1612 a	42,4 cd	689 a	39 c	65 d	88 bc
Média Geral	1186	42,3	500	41	66	86
Média das testemunhas	918	-	386	-	-	-
C.V. (%) ^{2/}	15,8	4,7	18,6	3,7	2,0	10,3

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Locais não considerados na análise conjunta

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Jaboticabal (SP)

Instituição: UNESP

Responsável: Luiz Fabiano Palaretti, Marcílio Vieira Martins Filho e Grupo Programa Educação Tutorial (PET)

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ataque severo de pássaros.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Paraguaçu Paulista (SP)

Instituição: ESAPP

Responsável: José Carlos Pires

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve excesso de chuva na semeadura, resultando em baixo estande de plantas.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016

Anápolis (GO)

Instituição: EMATER – GO

Responsável: Marcos Coelho

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve ataque severo de pássaros.

Ensaio Final de Primeiro Ano – safrinha 2016 Palmas (TO)

Instituição: Unitins

Responsável: Lucas Koshy Naoe

Problemas apresentados: ensaio com coeficiente de variação superior a 20%. Houve seca após a semeadura, resultando em baixo estande de plantas.

Tabela 64. Análise conjunta de características agrônômicas, avaliadas em 7 ambientes do Brasil nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2016, dos híbridos de girassol M 734, SYN 045, CF101, ADV5504, BRS G40, BRS G37, BRS G49, BRS G50 e BRS G51.

Local	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)
Planaltina (DF)	2328 a ^{2/}	43,3 a	1001 a	53 b	-	163 ab
Teresina (PI)	1964 b	39,6 c	778 b	56 b	-	156 b
Vilhena (RO) – ensaio A	1751 b	41,9 ab	737 b	50 c	77 b	169 a
Manduri (SP)	1459 c	42,0 ab	612 c	61 a	-	155 b
Vilhena (RO) – ensaio B	1194 d	41,3 bc	493 d	36 e	65 c	159 b
Paragominas (PA)	1186 d	42,3 ab	508 d	40 d	66 c	86 d
Tangará da Serra (MT)	1143 d	43,5 a	499 d	53 b	95 a	104 C
Média Geral	1575	42,1	661	50	76	142
C.V. (%) ^{1/}	12,1	5,3	13,5	1,6	3,4	5,2

^{1/} C.V. (%): coeficiente de variação e ^{2/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Tabela 65. Análise conjunta de características agrônômicas de híbridos de girassol nos Ensaios Finais de Primeiro Ano – safrinha 2016, conduzidos em Planaltina (DF), Tangará da Serra (MT), Paragominas (PA), Teresina (PI), Vilhena – ensaios A e B (RO) e Manduri (SP).

Local	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)	Floração inicial (dias)	Maturação fisiológica (dias)	Altura de planta (cm)					
CF101	1730 a ^{3/}	44,4	ab	769	a	48	c	74	bcd	140	b
BRS G37	1717 a	43,3	bc	734	ab	52	ab	77	abc	149	ab
BRS G51	1692 a	41,6	cde	706	ab	49	c	75	bcd	145	ab
M 734 ^{1/}	1683 a	39,0	f	650	abc	53	a	78	ab	151	ab
BRS G40	1591 ab	41,2	de	653	abc	48	c	75	bcd	145	ab
SYN 045 ^{1/}	1521 ab	43,1	bcd	659	abc	53	a	80	a	156	a
BRS G49	1491 ab	40,4	ef	602	bc	48	c	74	cd	123	c
BRS G50	1413 ab	40,2	ef	569	c	49	bc	72	d	125	c
ADV5504	1338 b	45,6	a	607	bc	49	bc	76	abcd	144	ab
Média Geral	1575	42,1		661		50		76		142	
Média das testemunhas	1602	-		654		-		-		-	
C.V. (%) ^{2/}	12,1	5,3		13,5		1,6		3,4		5,2	

^{1/} Testemunha do ensaio; ^{2/} C.V. (%): coeficiente de variação; e ^{3/} Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

Lista dos genótipos de girassol avaliados e registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Agrobel 910 (híbrido)	Agrobel 920 (híbrido)	Agrobel 930 (híbrido)
Agrobel 960 (híbrido)	Agrobel 962 (híbrido)	Agrobel 963 (híbrido)
Agrobel 965 (híbrido)	Agrobel 967 (híbrido)	Agrobel 970 (híbrido)
Agrobel 972 (híbrido)	Agrobel 975 (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)
BRS 387 (híbrido)	BRS 390 (híbrido)	Charrua (híbrido)
Cargil 3 (híbrido)	Cargil 11 (híbrido)	Cargil 9101 (híbrido)
Cargil 9102 (híbrido)	Catissol 01 (híbrido)	CF 101 (híbrido)
Dow M 734 (híbrido)	Dow MG2 (híbrido)	Dow MG50 (híbrido)
Dow MG52 (híbrido)	DK 180 (híbrido)	DK 4030 (híbrido)
DK 4040 (híbrido)	Embrapa 122 (Variedade)	GR 10 (híbrido)
GR 16 (híbrido)	GR 18 (híbrido)	Grizzly (híbrido)
Helio 250 (híbrido)	Helio 251 (híbrido)	Helio 253 (híbrido)
Helio 358 (híbrido)	Helio 360 (híbrido)	Helio 861 (híbrido)
Helio 863 (híbrido)	Helio 884 (híbrido)	Helio 885 (híbrido)
IAC-Anhandy (variedade)	IAC Iarama (variedade)	IAC-Uruguai (variedade)
Morgan M 742 (híbrido)	Multissol (variedade)	NEON (híbrido)
NTO 2.0 (híbrido)	NTO 3.0 (híbrido)	Nutrissol (variedade)
Paraíso 20 (híbrido)	Paraíso 2 (híbrido)	Paraíso 33 (híbrido)
Rumbosol 90 (híbrido)	Rumbosol 91 (híbrido)	Syn 034A (híbrido)
Syn 039A (híbrido)	Syn 042 (híbrido)	Syn 045 (híbrido)
Syn 050A (híbrido)	TRITON MAX (híbrido)	VDH 487 (híbrido)
ZENIT (híbrido)		

Dados atualizados sobre os genótipos no 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/2016.



CGPE 13373