

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

**Eventos Técnicos  
& Científicos**

**002**

setembro, 2023

# ANAIS

## 24<sup>a</sup> Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol 12<sup>a</sup> Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol

4 e 5 de outubro de 2023  
Campo Verde, MT

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite  
Hugo Soares Kern  
Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser obtidos 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](http://www.embrapa.br/soja)

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

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

Presidente: *Adeney de Freitas Bueno*

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

Membros: *Claudine Dinali Santos Seixas, Edson Hirose, Ivani de Oliveira Negrão Lopes, José de Barros França Neto, Leandro Eugênio Cardamone Diniz, Marco Antonio Nogueira, Mônica Juliani Zavaglia Pereira e Norman Neumaier.*

Coordenadora de Editoração: *Vanessa Fuzinatto Dall’Agnol*

Bibliotecária: *Valéria de Fátima Cardoso*

Editoração eletrônica e capa: *Vanessa Fuzinatto Dall’Agnol*

### **1ª edição**

PDF digitalizado (2023).

*As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária.*

*É de responsabilidade dos autores a declaração afirmando que seu trabalho encontra-se em conformidade com as exigências da Lei nº 13.123/2015, que trata do acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado.*

### **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

---

Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol (24. : 2023 : Campo Verde, MT)

Anais: XXIV Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol: XII Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol: 4 e 5 de outubro de 2023 – Campo Verde, MT / Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, Hugo Soares Kern, editores técnicos. Londrina : Embrapa Soja, 2023.

109 p. (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Soja, e-ISSN ; n. 2).

1. Girassol. 2. Pesquisa. 3. Congresso. I. Leite, Regina Maria Villas Bôas de Campos. II. Kern, Hugo Soares. III. Título. IV. Série.

CDD: 633.85 (21. ed.)

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL NA SAFRINHA, EM VILHENA, RO: REDE DE ENSAIOS DE GIRASSOL FINAL 2, 2023

AGRONOMIC PERFORMANCE OF SUNFLOWER GENOTYPES IN SECOND SEASON, IN VILHENA, RO: NATIONAL SUNFLOWER TRIAL NETWORK - FINAL 2, 2023

Vicente de Paulo Campos Godinho<sup>1</sup>, Marley Marico Utumi<sup>1</sup>, Cláudio Guilherme Portela de Carvalho<sup>2</sup>, Rodrigo Luis Brogin<sup>2</sup>, César de Castro<sup>2</sup>, Davi Melo de Oliveira<sup>3</sup>, Bruno Souza Lemos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, Vilhena, RO. e-mail: vicente.godinho@embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Soja, Londrina, PR.

<sup>3</sup>Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

### Introdução

A cultura do girassol é muito valorizada pela nobreza e qualidade de seu óleo na alimentação humana e pela possibilidade de sucesso de cultivo nas mais variadas condições edafoclimáticas (Castro et al., 1997; Castro; Farias, 2005), incluindo regiões com algum déficit hídrico. Esse diferencial de adaptabilidade amplia seu potencial de uso em rotação de culturas, melhorando o aproveitamento da área, a ciclagem de nutrientes, constituindo-se uma opção a mais para cultivo e geração de uma fonte extra de renda. Para pequenos produtores, além das vantagens na rotação de culturas, há potencial de geração de renda a partir da produção de mel, de grãos para mercados fitness e para alimentação animal (Ungaro, 2000).

A produção nacional de girassol nunca conseguiu uma grande expressão, mesmo com sua principal área sendo utilizada em sucessão a soja, e da grande versatilidade e uso. Nos últimos anos, verificou-se uma retração da área plantada, em função, principalmente, pelo sucesso da cultura do milho. Outras culturas comerciais de maior liquidez na comercialização tem sido um dos principais obstáculos para a expansão da cultura do girassol. Contudo, uma menor oferta internacional de girassol, devido à retração das áreas de plantios na Argentina e a guerra Rússia/Ucrânia, principais fornecedores mundiais, podem favorecer uma nova expansão para a cultura no Brasil.

### Material e Métodos

Ensaio de avaliação final de segundo ano, visando a avaliação de novos genótipos de girassol, foram implantados no Campo Experimental de Vilhena, RO (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude), em três épocas de semeadura. Este ambiente representa bem a área de cultivo de girassol do estado de Mato Grosso, a qual engloba municípios como Campos de Júlio, Sapezal, Campo Novo do Parecis, na Microrregião do Parecis. A área está sob domínio do ecossistema cerrado, sendo o clima local tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 2.221 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 % e estação seca bem definida. O solo é classificado como Latossolo Vermelho amarelo distrófico, fase cerrado, relevo plano, cujos atributos químicos na instalação do ensaio eram: pH em H<sub>2</sub>O: 6,1; acidez potencial (Al+H): 3,3; Ca: 2,5 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Mg: 0,7 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; K: 0,11 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; P Mehlich-1: 34 mg dm<sup>-3</sup> e M.O: 23 g dm<sup>-3</sup>.

Os ensaios foram cultivado em sucessão à cultura da soja e foram instalados após dessecação da área com 1,5 litros/ha de Gramoxone. As semeaduras ocorreram em 03/03/2023 (1ª época), 07/03/2023 (2ª época) e 10/03/2023 (3ª época de semeadura). As adubações de semeadura e cobertura estão descritas na Tabela 1. Na condução dos ensaios foram realizadas aplicações para o controle de plantas invasoras (0,4 litros/ha de Boral + 0,4 litros/ha de Select) e para o controle de pragas. Foram testados nove híbridos de girassol, sendo 6 pré-comerciais e 3 comerciais usados como testemunhas. As parcelas eram constituídas de quatro linhas de seis metros de comprimento, espaçadas em 60 centímetros. O delineamento utilizado foi o de blocos completos

casualizados com quatro repetições. A adubação foi realizada mecanicamente e a operação de semeadura foi realizada manualmente. O desbaste das plantas foi realizado 20 dias após a emergência, para o ajuste da população de plantas variando de 45.000 a 50.000 plantas/ha.

Para efeito das avaliações e análises foram consideradas como parcela útil as duas linhas centrais, desconsiderando-se 0,5 m de cada uma das extremidades, resultando em uma parcela de 6,0 m<sup>2</sup> de área. As variáveis agrônômicas avaliadas foram: florescimento inicial em dias, anotado quando as parcelas atingiram 50% das plantas em estágio R4 (Connor; Hall, 1997), maturação fisiológica (dias), altura de plantas (cm) e rendimento de grãos (kg ha<sup>-1</sup>). Foi realizada a análise conjunta dos dados, ou seja, os dados apresentados nesse trabalho são relativos à média das três épocas de semeadura; as médias foram comparadas pelo Teste de Duncan (P<0,05).

**Tabela 1.** Adubação de plantio e cobertura em dois ensaios de competição de cultivares de girassol, em Vilhena, RO, na safreinha 2023.

Adubação de plantio	Cobertura aos 15 dias após emergência
400 kg/ha de 8-20-20 + 1,0 kg/ha de B (N-P-K + B)	45-00-00 + 5,0 kg/ha de Ácido Bórico

## Resultados e Discussão

Os dados de precipitação coletados durante os meses de condução dos ensaios estão descritos no Tabela 2. Estes dados são importantes, pois influenciam diretamente na determinação das melhores épocas de semeadura para a cultura na região de Cerrado de Mato Grosso e Rondônia.

**Tabela 2.** Precipitação (mm) e dias com chuvas (dias), registrada em Vilhena, RO, no período de março a junho de 2023.

Precipitação	Março	Abril	Mai	Junho	Total
Total mensal (mm)	320	277	62	41	700
Dias com chuvas (dias)	20	16	6	2	44

O período da emergência, até o início de florescimento, variou de 56 a 67 dias (Tabela 3), com a média dos ensaios ocorrendo aos 59 dias. Houve diferença significativa entre os tratamentos, sendo que os mais precoces para florescimento foram: BRS G82, BRS G84, BRS G83, TERA 204 CLDM e BRS 323. Em relação à maturação fisiológica, também houve diferença significativa entre os tratamentos, com os genótipos mais precoces: BRS G82, BRS 323, BRS G83, BRS G84 e TERA 204 CLDM, ocorrendo ao redor dos 85 dias; enquanto a média dos ensaios foi de 88 dias. De acordo com os dados obtidos, pode-se observar que os mesmos genótipos precoces para início de florescimento são também precoces para a maturação fisiológica. Para a variável altura de plantas, a maioria dos genótipos seguiu um padrão que variou de 173 a 191 cm, com exceção do genótipo Altis 99 que diferiu estatisticamente dos demais, com 221 cm de altura; a média dos ensaios foi de 186 cm (Tabela 3).

A produtividade média dos ensaios foi de 2.315 kg/ha, com as produtividades médias entre os nove genótipos variando de 1.811 kg/ha (HELIO 250) a 2.619 kg/ha (BRS 323). Se considerarmos a média dos três híbridos comerciais, padrões dos ensaios (Altis 99, TERA 204 CLDM e Helio 250), de 2.043 kg/ha, podemos observar que todos os híbridos pré-comerciais desenvolvidos pela Embrapa superaram essa média, com variação de 6,1 % a 28,2 % de rendimentos superiores. Não obstante as produtividades superiores à média nacional (Conab, 2023), os genótipos BRS 323, BRS 422, BRS G84, Altis 99 e BRS G83 foram significativamente superiores aos genótipos Helio 250 e TERA 204 CLDM (Tabela 3).

Considerarmos as variáveis maturação fisiológica, rendimento e porte das plantas, cujas características desejáveis em híbridos comerciais competitivos de girassol são precocidade, porte adequado e alto rendimento, os melhores híbridos, de acordo com os dados médios obtidos nas três épocas de semeadura realizadas em Vilhena, RO, seriam: BRS 323, BRS G84 e BRS G83.

**Tabela 3.** Resultados médios de Florescimento inicial (dias), Maturação fisiológica (dias), Altura de plantas (cm) e Rendimento (kg/ha) de genótipos de girassol, no Ensaio Nacional – Final 2, (médias de três épocas de semeadura). Vilhena, RO, 2023.

Genótipos	Rendimento (kg/ha)		Floresc. inicial(dias)		Mat. fisiológica (dias)		Alt. plantas (cm)	
BRS 323	2.618,5	a	58	c	85	de	191,2	b
BRS G82	2.297,5	ab	56	d	84	e	174,8	b
BRS G83	2.477,8	a	57	cd	86	cde	183,1	b
BRS G84	2.551,0	a	56	d	86	cde	173,0	b
BRS G79	2.168,2	ab	61	b	89	b	179,6	b
BRS 422	2.591,3	a	60	b	88	bc	182,3	b
Helio 250	1.811,2	b	61	b	88	bcd	185,9	b
Altis 99	2.484,1	a	67	a	100	cde	220,8	a
TERA 204 CLDM	1.834,2	b	57	cd	86		181,7	b
Médias	2.314,9		59		88		185,8	
C.V. (%) <sup>2/</sup>	16,22		1,74		1,86			7,44

## Conclusão

Os híbridos pré-comerciais BRS 323, BRS G84 e BRS G83 apresentam maior potencial para cultivo na região mato-grossense do Parecis, devido sua precocidade, menor porte e altos rendimentos de grãos.

## Referências

- CASTRO, C. de; CASTIGLIONI, V. B. R.; BALLA, A.; LEITE, R. M. V. B. de C.; KARAM, D.; MELLO, H. C.; GUEDES, L. C. A.; FARIAS, J. R. B. **A cultura do girassol**. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1997. 38p. (EMBRAPA-CNPSo. Circular Técnica, 13).
- CASTRO, C. de; FARIAS, J. R. B. Ecofisiologia do girassol. In: LEITE, R. M. V. B. de C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. de (ed.). **Girassol no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 2005. p. 163-218.
- CONAB. **Série histórica das safras**: girassol. 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/906-girassol>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- CONNOR, J. D.; HALL, A. J. Sunflower physiology. In: SCHNEITER, A. A. (Ed). **Sunflower technology and production**. Madison: ASA: CSSA: SSSA, 1997. p. 113-181. (Series of Monographs, 35).
- UNGARO, M. R. G. **Cultura do girassol**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2000. 36 p. (IAC. Boletim técnico, 188).