

## Avaliação de genótipos de girassol em Vilhena-Rondônia

Gabriel Weschenfelder Sikorski<sup>(1)</sup>, Guilherme Marsaro Montaldi<sup>(1)</sup>, Vicente de Paulo Campos Godinho<sup>(2)</sup>, Marley Marico Utumi<sup>(3)</sup> e Rodrigo Luiz Brogin<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Estudante de graduação da Faculdade Marechal Rondon, bolsista na Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

<sup>(2)</sup> Pesquisador, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

<sup>(3)</sup> Pesquisadora, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

<sup>(4)</sup> Pesquisador, Embrapa Soja, Londrina, PR

**Resumo** – O girassol como fonte de óleo comestível é a quarta cultura anual com maior produção no mundo, possuindo uma base genética estreita em virtude de vários anos de seleção e domesticação. Necessitando ações constantes de busca de variabilidade pelos programas de melhoramento genético com o desenvolvimento de genótipos para as diferentes condições edafoclimáticas brasileiras. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de genótipos de girassol, visando identificar os mais adaptados para o Cerrado da Chapada do Parecis em Rondônia e Mato Grosso. Os rendimentos de obtidos mostraram elevado potencial produtivo, com grande ganho genético para uma das principais regiões produtoras do país, a Chapada do Parecis. A maioria dos genótipos avaliados caracterizam-se pela redução de ciclo e de porte e aumento de rendimento, refletindo sua grande competitividade comercial.

**Termos de indexação:** Heliantus, Chapada do Parecis, Rondônia.

## Evaluation of sunflower genotypes in Vilhena-RO

**Abstract** – Sunflower as a source of edible oil is the fourth largest annual crop in the world and has a narrow genetic base due to several years of selection and domestication. Requiring constant actions to search for variability through genetic improvement programs, aiming to develop genotypes for the different Brazilian soil and climate conditions. The objective of this work was to evaluate the performance of sunflower genotypes, aiming to identify those most adapted to the Cerrado of Chapada do Parecis in Rondônia and Mato Grosso. The sunflower yields obtained showed high productive potential, with great genetic gain obtained for one of the main producing regions of the country, Chapada do Parecis. Most of the evaluated genotypes are characterized by reduced cycle and height and increased yield, reflecting their great commercial competitiveness.

**Index terms:** Heliantus, Chapada do Parecis, Rondônia

## Introdução

O girassol como fonte de óleo comestível, é a quarta cultura anual com maior produção no mundo, atrás da produção de palma/dendê, soja e colza (Zeferino e; Ramos, 2023). O óleo do girassol possui vitamina E, um ótimo antioxidante, um fortalecedor do sistema imunológico e outras várias virtudes.

Uma das características importantes é a tolerância à seca e às baixas temperaturas, além da possibilidade de semeadura no período conhecido como “safrinha” (Amabile et al., 2005).

A base genética da cultura estreitou-se muito, principalmente em virtude de vários anos de seleção e domesticação que reduziram sua diversidade, quando equiparado aos materiais selvagens (Nooryzdan et al., 2011). Portanto, ações constantes de busca de variabilidade pelos programas de melhoramento genético são importantes para a sustentabilidade da cultura a longo prazo, visando o desenvolvimento de genótipos para as diferentes condições edafoclimáticas brasileiras.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de genótipos desenvolvidos pelo programa de melhoramento de girassol da Embrapa, visando identificar os mais adaptados para o Cerrado da Chapada do Parecis em Rondônia e Mato Grosso.

## Material e métodos

Foi instalado o ensaio final de segundo ano no campo experimental de Vilhena, RO (12°45' S e 60°08' W, 600 m de altitude). A área está sob domínio do ecossistema de 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: 5,8; acidez potencial (Al+H): 4,2; Ca: 2,1; Mg: 0,5 e K: 0,23 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>, P Melich<sup>-1</sup>: 38 mg dm<sup>-3</sup> e M.O.: 2,30 dag.kg<sup>-1</sup>.

A adubação utilizada foi: Adubação de plantio: 14-96-00 + 1,0 kg/ha (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O + B); Adubação de cobertura aos 15 dias após emergência: 45-00-75 + 5,0 kg/ha de Ácido Bórico. O ensaio foi implantado em 22/03/2022, em delineamento em blocos casualizados, com 14 tratamentos e quatro repetições.

Cada parcela consistiu de quatro fileiras de 5 m, espaçadas de 0,48 julm, com população de 2-3 plantas m<sup>-1</sup>, com desbaste efetuado 22 dias após a semeadura.

Os tratamentos consistiram dos seguintes genótipos: BRS G69, BRS G73, BRS G74, BRS G75, BRS G76, BRS G77, BRS G78, BRS G79, BRS G80, BRS G81, além dos genótipos padrões BRS 323, Helio 250, Nusol 4510 e Altis 99. Foram avaliados: rendimento, floração inicial, maturação fisiológica e altura de plantas. Os dados foram submetidos à análise de variância e pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade

## Resultados e discussão

Para a variável rendimento, não foi observada diferença estatística entre os tratamentos, apesar de grande variação entre os tratamentos, as demais variáveis avaliadas foram observadas diferenças estatísticas, confirmando a necessidade e importância de se avaliar diferentes genótipos de girassol para o cerrado da Chapada dos Parecis, visando selecionar os mais adequados para cultivo, principalmente em relação ao rendimento de grãos.

Foi realizada a contagem de plantas de cada parcela útil, para a confirmação da população de plantas desejada (47-57 mil plantas/ha), obtida por desbastes.

Para os períodos de emergência até o início de florescimento, foram verificados valores médios de 60 dias para épocas de semeaduras avaliadas (Tabela 1). Os genótipos BRS G69, BRS G77 e BRS G78 foram os mais precoces em relação ao início do florescimento (54 dias), sendo também mais precoces para maturação (84 dias). Os genótipos com ciclos mais longos para o início de florescimento foram as testemunhas Altis 99 e Nusol 4510 (67 dias), sendo também os mais tardios para a maturação e de maior risco para semeaduras mais tardias. Foram observadas variações para altura de plantas entre os genótipos (164,1 a 227,0 cm) (Tabela 1).

A média de rendimento foi de 2.581 kg/ha com variação de 2.244 kg/ha (BRS G74) a 2.938 kg/ha (BRS G75) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Resultados de rendimento (kg/ha), florescimento inicial (dias), maturação fisiológica (dias) e altura de plantas (cm) de genótipos de girassol, no ensaio nacional final de 2º ano. Vilhena, RO, 2022.

	Rendimento (kg/ha)		Florescimento (dias)	
BRS G75	2.938,3	a	Nusol 4510	69,0 a
BRS 323	2.742,8	a	BRS G74	63,3 b
BRS G69	2.734,0	a	BRS G75	63,0 b
BRS G73	2.695,3	a	BRS G80	63,0 b
BRS G81	2.680,0	a	BRS G73	61,8 c
BRS G79	2.646,0	a	Altis 99	61,3 c
BRS G77	2.645,5	a	Helio 250	61,3 c
BRS G76	2.618,3	a	BRS G79	61,0 c
BRS G78	2.602,0	a	BRS G76	60,3 c
BRS G80	2.465,0	a	BRS G81	58,0 d
Helio 250	2.452,3	a	BRS 323	57,3 d
Nusol 4510	2.351,5	a	BRS G78	55,3 e
Altis 99	2.325,5	a	BRS G77	55,0 e
BRS G74	2.244,5	a	BRS G69	54,0 e
<b>Média</b>	<b>2.581,0</b>		<b>Média</b>	<b>60,2</b>
<b>C.V. (%)</b>	<b>12,55</b>		<b>C.V. (%)</b>	<b>2,67</b>

Maturação (dias)		Altura de planta (cm)	
Altis 99	98,3 a	Altis 99	231,5 a
Nusol 4510	97,3 a	BRS G80	219,0 b
BRS G74	95,5 b	BRS G74	212,3 c
BRS G80	95,0 b	BRS G75	207,3 c
BRS G75	93,8 c	BRS G73	203,3 d
BRS G73	93,3 c	BRS G79	197,3 d
Helio 250	92,3 c	Nusol 4510	197,0 d
BRS G79	91,5 c	BRS G76	193,3 e
BRS G76	90,0 d	BRS 323	188,5 e
BRS G81	88,8 d	Helio 250	184,3 e
BRS 323	86,3 e	BRS G78	178,5 f
BRS G77	85,5 e	BRS G81	174,8 f
BRS G78	85,0 e	BRS G77	173,0 f
BRS G69	84,5 e	BRS G69	170,0 f
Altis 99	98,3 a	Altis 99	231,5 a
Nusol 4510	97,3 a	BRS G80	219,0 b
<b>Média</b>	<b>91,2</b>	<b>Média</b>	<b>194,9</b>
<b>C.V. (%)</b>	<b>1,6</b>	<b>C.V. (%)</b>	<b>3,82</b>

As testemunhas (padrões) utilizadas, tradicionalmente cultivadas em outras regiões, apresentaram comportamento adequado nas condições dos ensaios. Todos os genótipos testados apresentaram características agrônômicas adequadas às condições de cultivo da região do Cerrado da Chapada do Parecis, com potencial para indicação de cultivo.

Considerando-se as características precocidade e rendimento de grãos, desejadas pelos produtores da região, destacaram os genótipos BRS G73, BRS G75 BRS G76 e BRS 323.

## Conclusão

Os genótipos se mostraram produtivos e competitivos, evidenciando boa adaptabilidade para a Chapada do Parecis. A maioria dos genótipos apresentaram redução de ciclo e porte planta com bom rendimento, refletindo sua competitividade comercial.

## Agradecimentos

Ao CNPq/PIBIC, pelo auxílio financeiro. Aos técnicos e funcionários do campo experimental de Vilhena pelo auxílio nas coletas e pela manutenção da área experimental.

## Referências

AMABILE, R. F.; AQUINO, F. D. V. de; MONTEIRO, V. A.; CARVALHO, C. G. P. de; RIBEIRO JUNIOR, W. Q.; FERNANDES, F. D.; SANTORO, V. de L. Comportamento de genótipos de girassol sob irrigação no cerrado. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE GIRASSOL, 16.; SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A CULTURA DO GIRASSOL, 4., 2005, Londrina. **Anais...** Londrina: Embrapa Soja, 2005. p. 74-75. (Embrapa Soja. Documentos, 261).

NOORYAZDAN, H.; SERIEYS, H.; DAVID, J.; BACILIERI, R.; BERVILLÉ, A. J. Construction of a crop-wild hybrid population for broadening genetic diversity in cultivated sunflower and first evaluation of its combining ability: the concept of neodomestication. **Euphytica**, v. 178, n. 3, p. 159-175, 2011.

ZEFERINO, M.; RAMOS, S. de F. Mercado Mundial de Óleos Vegetais: panorama e perspectivas. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 18, n. 5, p. 1-8, maio 2023. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/16138>. Acesso em: 12 jul 2024.