

**P26 AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL PARA O CERRADO DE RONDÔNIA: REDE NACIONAL – FINAL 2****SUNFLOWER GENOTYPES EVALUATION FOR RONDONIA SAVANNA:  
NATIONAL NETWORK–FINAL 2**

<sup>1</sup>Vicente de Paulo Campos Godinho; <sup>1</sup>Marley Marico Utumi;

<sup>2</sup>Cláudio Guilherme Portela de Carvalho; <sup>2</sup>César de Castro; <sup>2</sup>Rodrigo Luis Brogin;

<sup>1</sup>Flaudino Ferreira Gomes; <sup>1</sup>José Cláudio Alves; <sup>3</sup>Kamilla Bagattoli

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, Caixa Postal 405, 78995-000, Vilhena, RO. e-mail: vgodinho@netview.com.br; <sup>2</sup>Embrapa Soja, Londrina, PR. <sup>3</sup>Faculdade da Amazônia, Vilhena, RO

**Resumo**

Dois ensaios de girassol foram conduzidos na safrinha 2007 com objetivo de avaliar genótipos mais adaptados às condições de cerrado de Rondônia. Os ensaios foram instalados no Campo Experimental de Vilhena, Embrapa Rondônia (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude), em blocos casualizados, com 16 tratamentos e quatro repetições, em duas épocas de semeadura, com intervalo de 15 dias. Foram avaliadas as variáveis: produtividade, dias para florescimento e maturação, altura de plantas, tamanho de capitulo e peso de 1.000 aquênios. Foram observadas diferenças estatísticas significativas para todas as variáveis avaliadas, confirmando a necessidade e a importância de se avaliar diferentes genótipos de girassol para o cerrado de Rondônia, visando selecionar os mais adequados para cultivo. Os genótipos que mais se destacaram, considerando as duas épocas de semeadura, foram M 734 e EXP 1447, com produtividades acima de 2.400 kg/ha.

**Abstract**

Two sunflower trials were carried out to evaluate more adapted genotypes to Rondonia savanna conditions. The trials were installed in Vilhena Experimental Station, Embrapa Rondonia (12°45' S, 60°08' W, 600m altitude), in a completely randomized blocks design, with 16 treatments and four replications, in two sowing dates, 15 days spaced. Productivity, days for flowering and maturity, plant height, capitulum's size, and 1.000 achene's weight were evaluated. In both sowing dates, all parameters showed statistical difference, showing the necessity and importance of sunflower genotypes evaluation to select those more adapted to Rondonia savanna conditions. M 734 and EXP 1447 genotypes showed the best results in the two sowing seasons, with productivities greater than 2.400 kg/ha.

**Introdução**

O alto risco aliado ao baixo retorno econômico do cultivo de culturas de sucessão para a produção de grãos não têm estimulado este tipo de atividade na região do Cone Sul de Rondônia. Estimativas efetuadas nesta região indicam que houve aumento significativo na produção de arroz e soja na região nos últimos anos e, no entanto, áreas com culturas de sucessão (safrinha) na região não têm apresentado a mesma expansão. Com isto, no período de inverno, vem se ampliando o espaço para culturas de cobertura, como o milho, milheto, sorgo e girassol, bem como de áreas em pousio. Na região em estudo neste trabalho, a introdução da cultura do girassol é recente, havendo poucos trabalhos sobre seu comportamento. Entretanto, há possibilidade de se utilizar o girassol em sistemas de sucessão com culturas tradicionalmente implantadas no verão, principalmente a soja, sem concorrer com o milho safrinha.

Em função da marcante interação genótipos x ambiente no girassol, não se deve esperar que uma única cultivar possa adaptar-se a todas regiões no Brasil, sendo importante à identificação de genótipos mais adequados a cada situação. Assim sendo, visando recomendar cultivares para plantio na região de Vilhena, a Embrapa vem avaliando o comportamento de diferentes genótipos, desenvolvidos por diferentes instituições de pesquisa, em vários locais representativos das várias regiões produtoras. O objetivo deste trabalho foi determinar a resposta produtiva de cultivares e genótipos avançados de girassol, em duas épocas de plantio, na região de Cerrado do estado de Rondônia.

### Materiais e Métodos

Os ensaios foram conduzidos na condição de sequeiro, em duas épocas de plantio, no Campo Experimental de Vilhena, Embrapa Rondônia (12°45' S e 60°08' W, 600m 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 2.200 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 % e estação seca bem definida. O solo é classificado como Latossolo amarelo álico, fase cerrado, relevo plano, cujas características químicas na instalação do ensaio eram: pH em H<sub>2</sub>O: 5,6; cátions trocáveis - Al+H: 6,3; Ca: 2,4; Mg: 1,6 e K: 0,19 cmol<sub>c</sub>.dm<sup>-3</sup>, P Melich-1: 6 mg.dm<sup>-3</sup>, respectivamente; M.O.: 3,20 dag.kg<sup>-1</sup>. A adubação utilizada no plantio está descrita na Tabela 1.

Os ensaios foram implantados em 28/02/2007 (1ª. Época) e 13/03/2007 (2ª. Época), em blocos completos casualizados, com 16 tratamentos (genótipos) e quatro repetições. Cada parcela consistiu de quatro fileiras de 7 m, espaçadas de 0,7 m, com população de 3-4 plantas/m, com desbaste efetuado 22 dias após o plantio. Os tratamentos foram, AGROBEL 960, BRSG01, BRSG02, BRSG03, BRSG08, BRSG09, BRSG10, BRSG11, Embrapa 122, Exp 1446, Exp 1447, HELIO 256, HLA (ACA 861), HLA (ACA 886DM), M 734 e SPS 4561. Os ensaios sucederam a cultura da soja, com dessecação e plantio imediato, efetuando-se posterior controle mecânico de invasoras e controle químico de pragas. Cada parcela útil consistiu de duas fileiras centrais de 5m. Foram avaliados: dias para florescimento (DFI), dias para maturação (DMF), altura de plantas (AP), curvatura do caule (CC), tamanho de capítulo (TC), produtividade (PROD) e peso de 1.000 aquênios (1000A).

Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias, pelo Teste Scott-Knott a 5% de probabilidade

**Tabela 1.** Adubação de plantio e cobertura em dois ensaios de competição de cultivares de girassol, em Vilhena-RO. Safrinha 2007.

Adubação de plantio	Adubações de cobertura	
	1ª Cobertura (desbaste)	2ª cobertura 28 dias após emergência
18-48-48 + micro/ha	30 kg/ha Sulfato de amônio	100 kg/ha Sulfato de amônio
	1,5 kg/ha ácido bórico	0,5 kg/ha ácido bórico

### Resultados e Discussão

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

**Tabela 2.** Precipitação local durante a condução dos ensaios, Vilhena-RO. 2007.

Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho
Chuvas	479,0 mm	471,0 mm	175,0 mm	191,0 mm	15,0 mm	2,0 mm	17,0 mm
Dia com chuvas	23	22	15	9	1	1	2

Foram observadas diferenças estatísticas significativas para todas as variáveis avaliadas, confirmando a necessidade e a importância de se avaliar diferentes genótipos de girassol para o cerrado de Rondônia, visando selecionar os mais adequados para cultivo. Mesmo não sendo um parâmetro para diferenciação dos genótipos de girassol avaliados, foi realizada a contagem de plantas de cada parcela útil, para a confirmação da população de plantas desejada (50.000 pl/ha), mantida por desbastes nos ensaios. Os dados estão apresentados nas Tabelas 3a e 3b.

Para os períodos de emergência até o início de florescimento (DFI) e emergência até a maturação fisiológica (DMF), foram verificados valores médios de 58 e 90 dias na 1ª época, respectivamente (Tabela 3a); na segunda época o ciclo foi encurtado em dois dias para as duas variáveis (Tabela 3b). Os genótipos Embrapa 122 e BRSG09 foram os mais precoces em relação ao início do florescimento (DFI), com 53 dias na 1ª época e 51 dias na 2ª época, com

ciclos totais (DMF) variando de 82 a 87 dias. Os genótipos com ciclos mais longos entraram em período de maturação entre 93 a 96 dias (Tabelas 3a e 3b).

Foram observadas variações entre os diferentes genótipos para altura de plantas (164 a 223 cm), curvatura do caule (notas 2 a 3) e tamanho do capítulo (14,5 a 17,5 cm) (Tabelas 3a e 3b).

As produtividades dos 16 genótipos avaliados variaram de 1.567 kg/ha (BRSG03) a 2.514 kg/ha (MF 734) na 1ª época, e de 1.789,6 kg/ha (BRSG01) a 2.321 kg/ha na 2ª época. A média de produtividade do ensaio de 1ª época foi de 2.028 kg/ha e a do ensaio de 2ª época foi de 2.124 kg/ha (Tabelas 3a e 3b). Alguns genótipos testados, já tradicionalmente cultivados em outras regiões, apresentaram bom comportamento nas condições dos ensaios e podem ser considerados como potenciais para futuras recomendações de cultivo.

### Conclusões

1. Há variação entre os genótipos testados quanto as diferentes variáveis testadas, o que confirma a importância da realização de ensaios para a seleção de genótipos promissores para cultivo no cerrado de Rondônia.

2. As boas produtividades e as demais variáveis avaliadas neste trabalho demonstraram o bom potencial produtivo para a cultura do girassol na região em estudo, sendo uma boa opção de cultivo de sucessão.

### Referências

ASTAFEIF, N.C.; NEUMAIER, N.; CASTIGLIONI, V.B.R.; ARIAS, C.A.A. Avaliação de genótipos de girassol quanto à tolerância ao alumínio. In: XII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 34-36

TREZZI, M.M.; MARTINELLO, G.; RIBEIRO, L.C.M. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio intermediário da rede nacional, na região sudoeste do Paraná, em 1995/96. In: XII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 69-71.

TREZZI, M.M.; MARTINELLO, G.; RIBEIRO, L.C.M. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio final da rede nacional, na região sudoeste do Paraná, em 1995/96. In: XII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 72-73.

Tabela 3a. Resultados médios dos caracteres agrônômicos, 1ª época de plantio. Vilhena-RO. 2007

TRAT (1ª época)	STD (pl/ha)	DFI (dias)	DMF (dias)	AP (cm)	CC	TC (cm)	PROD (kg/ha)	1000A (g)
M 734 (T)	50.000 a	63,7 a	93,0 c	193 b	3,0 a	16,4 b	2.513,7 a	59,6 a
Exp 1447	50.000 a	60,2 a	94,0 b	195 b	2,2 b	17,5 a	2.414,4 a	44,7 c
SPS 4561	50.357 a	60,5 a	92,0 c	193 b	3,0 a	15,7 b	2.340,3 a	61,2 a
AGROBEL 960 (T)	50.357 a	59,2 a	91,5 c	187 b	3,0 a	15,6 b	2.175,4 b	42,5 c
BRSG10	51.071 a	55,5 b	87,7 d	182 c	3,0 a	17,2 a	2.166,9 b	44,5 c
HLA (ACA 886DM)	50.357 a	65,5 a	95,7 a	223 a	2,2 b	15,1 b	2.099,5 b	48,0 b
Exp 1446	50.000 a	54,0 b	91,7 c	185 c	2,0 b	16,4 b	2.087,5 b	46,3 b
BRSG11	52.143 a	57,2 b	90,7 c	188 b	2,2 b	17,3 a	2.081,0 b	39,2 c
HLA (ACA 861 )	51.071 a	63,5 a	94,2 b	198 b	2,0 b	16,2 b	1.980,9 c	43,6 c
HELIO 256	49.286 a	57,0 b	88,0 d	175 c	2,7 a	15,2 b	1.966,5 c	47,1 b
BRSG08	48.214 a	54,7 b	88,0 d	181 c	2,0 b	17,1 a	1.925,0 c	44,2 c
Embrapa 122 (T)	49.643 a	52,7 b	83,5 e	190 b	3,0 a	16,0 b	1.899,7 c	50,8 b
BRSG09	49.643 a	53,5 b	86,7 d	190 b	2,0 b	17,8 a	1.822,0 c	44,0 c
BRSG02	49.643 a	56,2 b	88,7 d	195 b	2,7 a	16,9 a	1.818,4 c	47,7 b
BRSG01	49.286 a	55,7 b	87,2 d	193 b	3,0 a	16,6 a	1.599,9 d	44,0 c
BRSG03	50.000 a	54,5 b	87,2 d	175 c	2,7 a	15,8 b	1.567,4 d	45,7 b
MÉDIA	50.067	57,75	90,00	190,06	2,56	16,46	2.028,65	47,10
CV(%)	2,79	6,54	1,10	4,24	12,17	6,93	9,85	6,13

Médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.

**Tabela 3b.** Resultados médios dos caracteres agronômicos, 2ª época de plantio. Vilhena-RO. 2007.

TRAT (2ª época)	STD (pl/ha)	DFI (dias)	DMF (dias)	AP (cm)	CC	TC (cm)	PROD (kg/ha)	1000A (g)
Exp 1447	47.143 a	61,0 a	92,0 a	193 b	2,2 b	16,8 a	2.321,6 a	46,0 c
HLA (ACA 886DM)	45.357 a	61,2 a	93,0 a	221 a	2,0 b	14,5 a	2.283,0 a	45,0 d
AGROBEL 960 (T)	47.857 a	57,0 c	87,7 c	179 c	2,7 a	16,0 a	2.258,9 a	43,0 d
HLA (ACA 861)	50.714 a	60,2 a	92,2 a	185 c	2,0 b	15,9 a	2.243,4 a	45,2 d
BRSG10	48.571 a	54,2 d	84,7 d	181 c	3,0 a	16,9 a	2.235,6 a	46,8 c
BRSG02	47.857 a	54,5 d	85,0 d	183 c	2,0 b	15,6 a	2.232,0 a	50,0 c
BRSG09	51.786 a	51,2 f	81,5 e	171 d	2,2 b	16,6 a	2.226,7 a	44,5 d
Exp 1446	49.643 a	59,2 b	91,7 a	185 c	2,2 b	15,5 a	2.208,3 a	46,8 c
SPS 4561	45.357 a	58,7 b	90,5 b	181 c	2,5 a	15,8 a	2.181,1 a	63,1 a
M 734 (T)	48.214 a	60,7 a	93,0 a	192 b	3,0 a	15,1 a	2.176,5 a	60,5 a
HELIO 256	48.214 a	54,7 d	86,5 c	167 d	3,0 a	15,9 a	2.035,8 b	54,0 b
Embrapa 122 (T)	49.643 a	51,2 f	82,2 e	186 c	2,7 a	15,7 a	2.005,8 b	52,2 b
BRSG08	50.357 a	53,0 e	85,0 d	164 d	2,0 b	16,7 a	1.970,1 b	42,1 d
BRSG11	50.357 a	56,0 d	88,7 b	178 c	2,0 b	16,5 a	1.916,7 b	40,1 d
BRSG03	48.214 a	52,5 e	82,5 e	170 d	2,0 b	16,3 a	1.897,9 b	44,5 d
BRSG01	45.714 a	54,5 d	86,2 c	180 c	2,5 a	15,7 a	1.789,6 b	49,3 c
MÉDIA	48.437	56,27	87,67	182,53	2,39	16,00	2123,92	48,34
CV(%)	4,96	1,83	1,49	2,42	14,22	5,60	9,91	6,48

Médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.