

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 156, DE 14 DE AGOSTO DE 2017.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.701, de 31 de março de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 1º de abril de 2016, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, e nº 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 13 de maio de 2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola para a cultura de girassol no Estado do Mato Grosso do Sul, ano-safra 2017/2018, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

**NERI GELLER**

ANEXO  
**1. NOTA TÉCNICA**

O girassol (*Helianthus annuus* L.) apresenta ampla capacidade de adaptação a diversos ambientes, podendo ser cultivado em climas temperados, subtropicais e tropicais, sendo pouco influenciado pelas variações de latitude e altitude.

A temperatura, ótima para seu desenvolvimento, situa-se na faixa de 27°C a 28°C. Apresenta capacidade de tolerar temperaturas baixas (5°C a 8°C) durante a germinação, emergência e em estádios iniciais de desenvolvimento. Temperaturas baixas aumentam o ciclo da cultura, atrasando a floração e a maturação e, quando ocorrem após o início da floração, podem afetar significativamente o rendimento.

Baixas temperaturas e alta umidade nos capítulos podem favorecer a ocorrência de doenças fúngicas.

O girassol caracteriza-se por apresentar uma boa tolerância ao estresse hídrico. As fases mais sensíveis ao déficit hídrico se situam entre a formação da inflorescência e o início do florescimento (aproximadamente 20 dias anteriores ao florescimento) e no período de enchimento de aquênios.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do girassol, em condições de baixo risco climático no Estado.

Para essa identificação, foi realizado o balanço hídrico da cultura para períodos decendiais de semeadura.

Nas simulações do balanço hídrico, consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima -  $ET_r/ET_m$ ). Considerou-se a fase de floração/enchimento de grãos, como a mais crítica em relação ao déficit hídrico. Nas simulações foram consideradas as seguintes variáveis:

a) Precipitação pluviométrica: utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados nas 63 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) Evapotranspiração potencial: estimadas médias decendiais pelo método de Pennam-Monteith nas 9 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) Grupos de cultivares considerados (adotando-se o número médio de dias da emergência à maturação fisiológica = n): I (n < 110 dias), II (110 dias ≤ n ≤ 120 dias) e III (n > 120 dias);

d) Fases fenológicas consideradas: germinação/emergência; crescimento/desenvolvimento; floração/enchimento de aquênios e maturação fisiológica;

e) Coeficiente de cultura (Kc): utilizados valores médios para períodos decendiais, obtidos através de consulta a bibliografia específica reconhecida pela comunidade científica; e

f) Disponibilidade máxima de água no solo: estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos. Consideraram-se os solos Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de 30 mm, 50 mm e 75 mm, respectivamente.

Foram indicados os municípios que apresentaram, em pelo menos 20% de seu território, ISNA maior ou igual a 0,65 com frequência de 80% nos anos avaliados, e temperatura média do ar maior do que 19°C.

**2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO**

São aptos ao cultivo de girassol no Estado os solos dos tipos 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;

- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

**3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA**

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

#### 4. CULTIVARES INDICADAS

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores /mantenedores para o Estado foram agrupadas conforme a seguir especificado.

##### GRUPO I

**EMBRAPA SOJA:** BRS 321, BRS 322, BRS 323, BRS 324, Embrapa 122 e BRS 387;

**CLÍNICA FITOPATOLÓGICA - INSTITUTO AGRONÔMICO:** IAC Iarama;

**ATLANTICA SEMENTES S.A.:** Aguara 4, ALTIS 99, Olisun 3 e RHINO;

**DOW AGROSCIENCES SEMENTES & BIOTECNOLOGIA BRASIL LTDA.:** MG305CP.

##### GRUPO II

**SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM:** Multissol e Catissol 01.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no grupo III.

##### GRUPO I

**ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA:** CF 101, ADV 5504 e Aguara 5;

**ATLANTICA SEMENTES SA:** ALTIS 99, NUSOL 4510 CLAO, Aguara 6, Aguara 4, SANY 66 e Olisun 3;

**DOW AGROSCIENCES SEMENTES & BIOTECNOLOGIA BRASIL LTDA.:** MG305CP;

**IAC:** IAC Iarama;

**LIMAGRAIN BRASIL S.A:** LG5710;

**SYNGENTA SEEDS LTDA:** Syn 065.

##### GRUPO II

**SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM:** Multissol e Catissol 01;

**SYNGENTA SEEDS LTDA:** Syn 034A, Syn 039A e Syn 050A.

##### GRUPO III

**SYNGENTA SEEDS LTDA:** Syn 042 e Syn 045.

##### Notas:

- 1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.
- 2) Devem ser utilizadas no plantio sementes e mudas produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

#### 5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara	01 a 02	01 a 03
Alcinópolis	01 a 04	01 a 05
Amambai	08 a 09	01 a 09
Anaurilândia		01 a 02
Angélica		07 a 09
Antônio João	07 a 09	01 a 09
Aparecida do Taboado	01 a 02	01 a 03
Aquidauana		01 a 02
Aral Moreira	07 a 09	01 a 09
Bandeirantes		01 a 02
Bataguassu		01 a 02
Batayporã		07 a 09
Bela Vista	08 a 09	02 a 09
Bonito		08 a 09
Brasilândia	01 a 02	01 a 02
Caarapó		01 a 03 + 07 a 09
Camapuã	01 a 02	01 a 03
Campo Grande		01 a 02
Caracol	08 a 09	01 a 09
Cassilândia	01 a 03	01 a 04
Chapadão do Sul	01 a 03	01 a 04
Corguinho		01 a 02
Coronel Sapucaia	08 a 09	01 a 09
Corumbá		01 a 03
Costa Rica	01 a 03	01 a 04
Coxim	01 a 03	01 a 04
Deodápolis		01 a 09
Dois Irmãos do Buriti		01 a 02
Douradina		07 a 09
Dourados		01 a 03 + 07 a 09
Eldorado	07 a 09	06 a 09
Fátima do Sul		01 a 09
Figueirão	01 a 02	01 a 03
Glória de Dourados		01 a 09
Guia Lopes da Laguna		08 a 09
Iguatemi	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Inocência	01 a 02	01 a 04
Itaporã		01 a 02 + 07 a 09
Itaquiraí	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Ivinhema		07 a 09
Japorã	07 a 09	01 a 02 + 06 a 09
Jaraguari		01 a 02
Jardim		07 a 09
Jateí		01 a 02 + 05 a 09
Juti	08 a 09	01 a 09

Laguna Carapã		01 a 09
Maracaju		08 a 09
Mundo Novo	07 a 09	06 a 09
Naviraí	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Nova Alvorada do Sul		01 a 03
Nova Andradina		08 a 09
Novo Horizonte do Sul		07 a 09
Paraíso das Águas	01 a 03	01 a 04
Paranaíba	01 a 03	01 a 04
Paranhos	08 a 09	01 a 09
Pedro Gomes	01 a 03	01 a 05
Ponta Porã	07 a 09	01 a 09
Porto Murtinho		01 a 08
Ribas do Rio Pardo	01 a 02	01 a 02
Rio Brilhante		07 a 09
Rio Negro		01 a 02
Rio Verde de Mato Grosso		01 a 03
Rochedo		01 a 02
Santa Rita do Pardo	01 a 02	01 a 02
São Gabriel do Oeste		01 a 03
Selvíria	01 a 02	01 a 03
Sete Quedas	07 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Sidrolândia		01 a 02
Sonora	01 a 04	01 a 05
Tacuru	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Terenos		01 a 02
Três Lagoas	01 a 02	01 a 02
Vicentina		05 a 09

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara		01 a 02
Alcinópolis	01 a 03	01 a 04
Amambai	07 a 08	01 a 09
Ângelica		06 a 09
Antônio João	06 a 08	04 a 09
Aparecida do Taboado	01 a 02	01 a 02
Aral Moreira	06 a 08	01 a 09
Batayporã		06 a 09
Bela Vista	07 a 08	04 a 09
Bonito		07 a 09
Brasilândia		01 a 02
Caarapó		01 a 09
Camapuã		01 a 02
Caracol	07 a 08	04 a 09
Cassilândia	01 a 02	01 a 03
Chapadão do Sul	01 a 02	01 a 03
Coronel Sapucaia	07 a 08	01 a 09
Costa Rica	01 a 02	01 a 03
Coxim	01 a 02	01 a 03
Deodápolis		05 a 09
Douradina		06 a 09
Dourados		05 a 09
Eldorado	07 a 09	05 a 09
Fátima do Sul	08 a 09	01 a 09
Figueirão		<b>01 a 02</b>
Glória de Dourados	08 a 09	01 a 09
Guia Lopes da Laguna		07 a 09
Iguatemi	07 a 09	04 a 09
Inocência	01 a 02	01 a 03
Itaporã		07 a 09
Itaquiraí	07 a 09	04 a 09
Ivinhema		06 a 09
Japorã	07 a 09	05 a 09
Jardim		06 a 09
Jateí		05 a 09
Juti	07 a 08	01 a 09
Laguna Carapã		01 a 09
Maracaju		07 a 08
Mundo Novo	07 a 09	05 a 09
Naviraí	08 a 09	04 a 09
Nova Andradina		08 a 09
Novo Horizonte do Sul		06 a 09
Paraíso das Águas	01 a 02	01 a 03
Paranaíba	01 a 02	01 a 03
Paranhos	07 a 09	05 a 09

Pedro Gomes	01 a 03	01 a 04
Ponta Porã	06 a 08	04 a 09
Porto Murtinho		04 a 09
Ribas do Rio Pardo		01 a 02
Rio Brilhante		07 a 08
Santa Rita do Pardo		01 a 02
São Gabriel do Oeste		01 a 02
Selvíria		01 a 02
Sete Quedas	07 a 09	05 a 09
Sonora	01 a 03	01 a 04
Tacuru	07 a 09	05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Três Lagoas		01 a 02
Vicentina		05 a 09

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara		01 a 02
Alcinópolis	01 a 02	01 a 02
Amambaí		04 a 09
Angélica		08 a 08
Antônio João		04 a 08
Aparecida do Taboado		01 a 02
Aral Moreira		04 a 09
Batayporã		06 a 08
Bela Vista		04 a 08
Caarapó		06 a 08
Camapuã		01 a 02
Caracol		07 a 08
Cassilândia		01 a 02
Chapadão do Sul		01 a 02
Coronel Sapucaia		04 a 09
Corumbá		01 a 02
Costa Rica		01 a 02
Coxim		01 a 02
Deodápolis		05 a 08
Dourados		06 a 08
Eldorado	07 a 09	06 a 09
Fátima do Sul		05 a 09
Figueirão		01 a 02
Glória de Dourados		05 a 09
Iguatemi	07 a 09	04 a 09
Inocência		01 a 02
Itaporã		07 a 08
Itaquiraí	07 a 09	04 a 09
Ivinhema		06 a 08
Japorã	07 a 09	06 a 09
Jateí		05 a 09
Juti		04 a 09
Laguna Carapã		04 a 08
Mundo Novo	07 a 09	06 a 09
Naviraí		04 a 09
Nova Alvorada do Sul		01 a 02
Novo Horizonte do Sul		06 a 09
Paraíso das Águas		01 a 02
Paranaíba		01 a 02
Paranhos	07 a 09	05 a 09
Pedro Gomes	01 a 02	01 a 02
Ponta Porã		04 a 08
Porto Murtinho		01 a 02
Sete Quedas	07 a 09	04 a 09
Sonora	01 a 02	01 a 02
Tacuru	07 a 09	05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Vicentina		05 a 09