

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 220, DE 22 DE AGOSTO DE 2019.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 9.667, de 02 de janeiro de 2019, 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 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de mamona no Estado de Mato Grosso do Sul, ano-safra 2019/2020, 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.

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A cultura da mamoneira (*Ricinus communis* L.) reveste-se de importância pelas várias aplicações do óleo extraído de suas amêndoas, cujos teores variam de 43% a 49%, dependendo da variedade e da região.

A planta apresenta tolerância à seca, sendo uma boa alternativa de cultivo em diversas regiões do país.

A faixa de temperatura para obtenção de produções economicamente viáveis situa-se entre 20°C a 30°C, com ótimo em torno de 30°C. Temperaturas superiores a 40°C provocam abortamento das flores, reversão sexual das flores femininas e masculinas e redução substancial do teor de óleo das sementes.

A cultura se desenvolve e produz bem em vários tipos de solos, com exceção daqueles de textura muito argilosa, que apresentam deficiência de drenagem.

O excesso de umidade é prejudicial durante todo o ciclo da cultura, sendo mais crítico no estágio de plântula, maturação e colheita.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura com menor risco climático para o cultivo da mamona no Estado.

Essa identificação foi realizada com base nas características fisiológicas da cultura e nas condições térmicas e hídricas preponderantes no Estado.

Foi realizado um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos decendiais com a utilização dos seguintes parâmetros e variáveis:

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

b) evapotranspiração potencial – estimadas médias decendiais pelo método de Thornthwaite e Mather nas 9 estações climatológicas disponíveis no Estado.

c) ciclo e fase fenológica da cultura – para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de bagas e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 150$ dias); Grupo II ($150 \text{ dias} \leq n \leq 215$ dias); e Grupo III ($n > 215$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

d) coeficiente de cultura (Kc) - utilizados valores médios para períodos decendiais determinados em experimentos a campo para cada região de adaptação;

e) disponibilidade máxima de água no solo - estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 30 mm, 50 mm e 70 mm, respectivamente.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decendiais. 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) na fase de floração/enchimento de bagas.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo da mamona em condições de baixo risco climático:

- $ISNA \geq 0,50$;

- altitude entre 300 m e 1.500 m;

- temperatura média anual entre 20°C e 30°C;

- Precipitação ≥ 700 mm no período chuvoso.

Foram indicados os municípios que apresentaram, pelo menos, 20% de seu território dentro dos critérios adotados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de mamona no Estado os solos dos tipos 1, 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 matações 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 II

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: AL Guarany 2002.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento nos grupos I e III.

Notas:

1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.

2) Devem ser utilizadas no plantio sementes 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 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Alcinópolis	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Amambá	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Anaurilândia	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Angélica	30 a 33	26 a 33	26 a 33
Antônio João	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Aparecida do Taboado	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Aral Moreira	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Bandeirantes	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Bataguassu	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Batayporã		26 a 33	26 a 33
Bela Vista	28 a 29	26 a 33	26 a 33
Bodoquena	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Bonito		26 a 33	26 a 33
Brasilândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Caarapó	32 a 33	26 a 33	26 a 33
Camapuã	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Campo Grande	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Caracol		26 a 31	26 a 33
Cassilândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Chapadão do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Corguinho	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Coronel Sapucaia	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Costa Rica	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Coxim	26 a 33	26 a 33	26 a 33

Deodópolis	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Dois Irmãos do Buriti	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Douradina	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Dourados	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Eldorado	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Fátima do Sul	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Figueirão	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Glória de Dourados	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Guia Lopes da Laguna	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Iguatemi	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Inocência	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Itaporã	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Itaquiraí	32 a 33	26 a 33	26 a 33
Ivinhema		26 a 33	26 a 33
Japorã	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Jaraguari	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Jardim	26 a 29	26 a 33	26 a 33
Jateí	28 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Juti	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Laguna Carapã	26 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Maracaju	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Mundo Novo	26 a 31	26 a 32	26 a 33
Naviraí	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Nioaque	27 a 29	26 a 33	26 a 33
Nova Alvorada do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Nova Andradina	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Novo Horizonte do Sul		26 a 33	26 a 33
Paraíso das Águas	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Paranaíba	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Paranhos	26 a 29	26 a 33	26 a 33
Pedro Gomes	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ponta Porã	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ribas do Rio Pardo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Brilhante	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Negro	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Verde de Mato Grosso	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rochedo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Santa Rita do Pardo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
São Gabriel do Oeste	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Selvíria	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Sete Quedas		26 a 33	26 a 33
Sírolândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Sonora	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Tacuru	27 a 29	26 a 33	26 a 33
Terenos	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Três Lagoas	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Vicentina	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Alcinópolis	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Amambáí	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Anaurilândia	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Angélica	30 a 33	26 a 33	26 a 33
Antônio João	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Aparecida do Taboado	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Aral Moreira	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Bandeirantes	26 a 33	26 a 33	26 a 33

Bataguassu	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Batayporã		26 a 33	26 a 33
Bela Vista	28 a 29	26 a 33	26 a 33
Bodoquena	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Bonito		26 a 33	26 a 33
Brasilândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Caarapó	32 a 33	26 a 33	26 a 33
Camapuã	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Campo Grande	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Caracol		26 a 31	26 a 33
Cassilândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Chapadão do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Corguinho	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Coronel Sapucaia	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Costa Rica	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Coxim	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Deodápolis	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Dois Irmãos do Buriti	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Douradina	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Dourados	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Eldorado	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Fátima do Sul	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Figueirão	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Glória de Dourados	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Guia Lopes da Laguna	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Iguatemi	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Inocência	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Itaporã	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Itaquiraí	32 a 33	26 a 33	26 a 33
Ivinhema		26 a 33	26 a 33
Japorã	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Jaraguari	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Jardim	26 a 29	26 a 33	26 a 33
Jateí	28 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Juti	27 a 33	26 a 33	26 a 33
Laguna Carapã	26 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33
Maracaju	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Mundo Novo	26 a 30	26 a 31	26 a 32
Naviraí	29 a 33	26 a 33	26 a 33
Nioaque	28 a 29	26 a 33	26 a 33
Nova Alvorada do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Nova Andradina	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Novo Horizonte do Sul		26 a 33	26 a 33
Paraíso das Águas	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Paranaíba	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Paranhos	26 a 29	26 a 33	26 a 33
Pedro Gomes	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ponta Porã	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ribas do Rio Pardo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Brilhante	28 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Negro	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rio Verde de Mato Grosso	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Rochedo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Santa Rita do Pardo	26 a 33	26 a 33	26 a 33
São Gabriel do Oeste	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Selvíria	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Sete Quedas		26 a 33	26 a 33
Sidrolândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Sonora	26 a 33	26 a 33	26 a 33

Tacuru	27 a 29	26 a 33	26 a 33
Terenos	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Três Lagoas	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Vicentina	27 a 29 + 32 a 33	26 a 33	26 a 33

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Alcinópolis	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Amambaí	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Anaurilândia	26 a 29	26 a 31	26 a 33
Angélica	26 a 28	26 a 33	26 a 33
Antônio João	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Aparecida do Taboado	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Aral Moreira	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Bandeirantes	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Bataguassu	26 a 29	26 a 32	26 a 33
Batayporã	26 a 27	26 a 30	26 a 33
Bela Vista		26 a 33	26 a 33
Bodoquena	26 a 27	26 a 31	26 a 33
Bonito		26 a 30	26 a 33
Brasilândia	26 a 30	26 a 31	26 a 32
Caarapó	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Camapuã	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Campo Grande	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Caracol		26 a 33	26 a 33
Cassilândia	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Chapadão do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Corguinho	26 a 29	26 a 31	26 a 32
Coronel Sapucaia	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Costa Rica	26 a 32	26 a 33	26 a 33
Coxim	26 a 32	26 a 33	26 a 33
Deodópolis	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Dois Irmãos do Buriti	26 a 28	26 a 30	26 a 32
Douradina	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Dourados	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Eldorado		26 a 33	26 a 33
Fátima do Sul	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Figueirão	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Glória de Dourados	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Guia Lopes da Laguna	26 a 27	26 a 30	26 a 33
Iguatemi	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Inocência	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Itaporã	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Itaquiraí	26 a 28	26 a 33	26 a 33
Ivinhema	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Japorã		26 a 33	26 a 33
Jaraguari	26 a 30	26 a 31	26 a 33
Jardim	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Jateí	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Juti	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Laguna Carapã	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Maracaju	26 a 29	26 a 33	26 a 33
Mundo Novo		26 a 28	26 a 28
Naviraí	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Nioaque		26 a 28	26 a 30
Nova Alvorada do Sul	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Nova Andradina	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Novo Horizonte do Sul		26 a 33	26 a 33
Paraíso das Águas	26 a 33	26 a 33	26 a 33

Paranaíba	26 a 32	26 a 33	26 a 33
Paranhos	26 a 30	26 a 33	26 a 33
Pedro Gomes	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ponta Porã	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Ribas do Rio Pardo	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Rio Brilhante	26 a 31	26 a 33	26 a 33
Rio Negro	26 a 30	26 a 31	26 a 32
Rio Verde de Mato Grosso	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Rochedo	26 a 29	26 a 31	26 a 33
Santa Rita do Pardo	26 a 30	26 a 32	26 a 33
São Gabriel do Oeste	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Selvíria	26 a 31	26 a 32	26 a 33
Sete Quedas	26 a 27	26 a 33	26 a 33
Sidrolândia	26 a 29	26 a 32	26 a 33
Sonora	26 a 33	26 a 33	26 a 33
Tacuru	26 a 28	26 a 33	26 a 33
Terenos	26 a 29	26 a 31	26 a 32
Três Lagoas	26 a 30	26 a 32	26 a 33
Vicentina	26 a 31	26 a 33	26 a 33