

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 29, DE 21 DE JULHO DE 2017.

##TEX 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 de Risco Climático para a cultura de arroz de sequeiro no Estado de 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.

##ASS NERI GELLER

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

##TEX Os principais elementos climáticos que influenciam a cultura do arroz são a temperatura do ar, o fotoperíodo e a precipitação pluvial.

A temperatura do ar influencia o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade da cultura e seu impacto varia conforme a fase fenológica. As faixas de temperatura ótima variam de 20°C a 35°C, sendo de 30°C a 33°C para a floração e de 20°C a 25°C para maturação. As fases mais sensíveis quanto à temperatura são as de pré-floração e floração.

O fotoperíodo, de um modo geral, não é um fator limitante nas principais regiões produtoras do país e nas épocas tradicionais de cultivo.

A produção do arroz em regime de sequeiro é dependente do regime pluvial, uma vez que ocorrência de estresses hídricos durante o ciclo e, em especial, no estágio de florescimento/enchimento dos grãos, pode comprometer grandemente a produtividade da cultura.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar as áreas aptas e os períodos de plantio com menor risco climático para o cultivo do arroz de sequeiro no Estado.

Essa identificação foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas. Na análise hídrica foi utilizado um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos de dez dias.

O balanço hídrico foi estimado com o uso das seguintes variáveis climáticas e agronômicas:

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 Penman-Monteith nas 9 estações climatológicas disponíveis no Estado.

c) coeficiente de cultura – utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica;

d) 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 Tipo 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 30, 50 e 70 mm, respectivamente; e

e) ciclo e fase fenológica da cultura – Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n < 115 dias); Grupo II (115 dias ≤ n ≤ 130 dias); e Grupo III (n > 130 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

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), por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo do arroz de sequeiro em condições de baixo risco climático:

- ISNA maior ou igual a 0,65;

- Temperatura Média das Mínimas na fase de Germinação/Emergência ≥ 15°C;

- Temperatura Média das Máximas na fase de Floração/Enchimento de Grãos ≤ 35°C.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, pelo menos, 20% de sua área condições climáticas dentro dos critérios adotados em, no mínimo, 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de arroz de sequeiro 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 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

AGRO NORTE SEMENTES: ANa 7007, ANa 8001 e ANa 6005.

GRUPO II

AGRO NORTE SEMENTES: ANa 7211 e ANa 8111;

EMBRAPA ARROZ E FELJÃO - CNPAE: BRS Bonança e BRS Primavera.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, das cultivares indicadas nenhuma obteve o enquadramento no grupo 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 TIPOS 1	SOLOS TIPOS 2	SOLOS TIPOS 3
Água Clara	29 a 36	28 a 01	28 a 03
Alcinópolis	28 a 03	28 a 03	28 a 03
Amambai		32 a 34	28 a 29 + 32 a 02
Anastácio		29 a 30	29 a 35
Anaurilândia		36 a 01	35 a 01
Antônio João			29 a 30 + 35 a 01
Aparecida do Taboado	30 a 32	29 a 02	28 a 03
Aquidauana		28 a 35	28 a 01
Aral Moreira			29 a 30 + 35 a 01
Bandeirantes	29 a 34	29 a 36	29 a 01
Bataguassu		36 a 01	31 a 01
Batayporã			28 a 31
Bela Vista			29 a 30
Bodoquena		31 a 32	28 a 32
Bonito			30 a 31
Brasilândia		31 a 36	30 a 01
Caarapó			28 a 29
Camapuã	28 a 36	28 a 01	28 a 02
Campo Grande	29 a 32	29 a 36	29 a 01
Caracol			28 a 30 + 01 a 03
Cassilândia	28 a 01	28 a 03	28 a 03
Chapadão do Sul	28 a 02	28 a 03	28 a 03
Corguinho		28 a 36	28 a 36
Coronel Sapucaia		32 a 34	28 a 03
Corumbá		29 a 36	29 a 02
Costa Rica	28 a 03	28 a 03	28 a 03
Coxim	28 a 36	28 a 03	28 a 03
Deodápolis			28 a 32
Dois Irmãos do Buriti		28 a 32	28 a 36
Douradina			29 a 31
Dourados			29 a 30
Eldorado		32 a 33	32 a 34
Fátima do Sul		31 a 32	28 a 32
Figueirão	28 a 36	28 a 03	28 a 03
Glória de Dourados		35 a 36	35 a 36
Guia Lopes da Laguna	30 a 31	30 a 33	28 a 34
Iguatemi			29 a 33
Inocência	29 a 01	28 a 03	28 a 03
Itaporã			29 a 30
Itaquiraí			29 a 33
Japorã		32 a 33	32 a 34
Jaraguari	29 a 34	29 a 36	29 a 01
Jardim			29 a 30
Jatei			29 a 31
Juti			36 a 01
Laguna Carapã			28 a 30
Maracaju			29 a 32 + 35 a 01
Miranda		29 a 30 + 35 a 01	29 a 02
Naviraí			36 a 01
Nioaque		29 a 31	29 a 33
Nova Alvorada do Sul			30 a 01
Nova Andradina			31 a 36
Novo Horizonte do Sul			28 a 29
Paraíso das Águas	28 a 02	28 a 03	28 a 03
Paranaíba	29 a 36	28 a 03	28 a 03
Paranhos		33 a 34	28 a 29 + 33 a 36
Pedro Gomes	28 a 03	28 a 03	28 a 03

Ponta Porã		29 a 30 + 35 a 36	29 a 30 + 35 a 02
Porto Murtinho			29 a 30
Ribas do Rio Pardo	30 a 35	29 a 36	29 a 01
Rio Brillhante			36 a 01
Rio Negro	32 a 34	29 a 36	29 a 01
Rio Verde de Mato Grosso	29 a 32	29 a 01	29 a 02
Rochedo	29 a 32	29 a 36	29 a 01
Santa Rita do Pardo		31 a 01	30 a 02
São Gabriel do Oeste	29 a 35	29 a 01	29 a 02
Selvíria	31 a 34	30 a 01	28 a 03
Sete Quedas		31 a 34	31 a 35
Sidrolândia		28 a 36	28 a 01
Sonora	28 a 03	28 a 03	28 a 03
Tacuru		31 a 34	28 a 36
Terenos	29 a 30	29 a 36	29 a 01
Três Lagoas	30 a 35	29 a 01	29 a 02
Vicentina			29 a 30

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPOS 1	SOLOS TIPOS 2	SOLOS TIPOS 3
Água Clara	28 a 34	28 a 36	28 a 01
Alcinópolis	28 a 01	28 a 02	28 a 03
Amambaí		31 a 34	28 a 36
Anastácio		28 a 29	28 a 34
Anaurilândia		34 a 35	34 a 35
Antônio João		34 a 35	34 a 35
Aparecida do Taboado	28 a 31	28 a 36	28 a 01
Aquidauana		28 a 30 + 34 a 35	28 a 35
Aral Moreira		34 a 35	34 a 36
Bandeirantes	28 a 34	28 a 35	28 a 35
Bataguassu		34 a 35	34 a 35
Batayporã			28 a 31
Bela Vista			28 a 29
Bodoquena		31 a 32	28 a 32
Bonito			28 a 29
Brasilândia		30 a 35	29 a 36
Caarapó			28 a 33
Camapuã	28 a 34	28 a 35	28 a 01
Campo Grande	28 a 30	28 a 34	28 a 35
Caracol			36 a 01
Cassilândia	28 a 36	28 a 02	28 a 02
Chapadão do Sul	28 a 36	28 a 02	28 a 02
Corguinho	28 a 29	28 a 34	28 a 35
Coronel Sapucaia		31 a 34	28 a 03
Corumbá		28 a 35	28 a 36
Costa Rica	28 a 01	28 a 02	28 a 02
Coxim	28 a 35	28 a 01	28 a 02
Deodápolis			28 a 32
Dois Irmãos do Buriti		28 a 30	28 a 34
Douradina			28 a 29
Dourados			28 a 29
Eldorado		32 a 33	32 a 34
Fátima do Sul		31 a 32	28 a 32
Figueirão	28 a 35	28 a 01	28 a 01
Glória de Dourados		31 a 32	29 a 32
Guia Lopes da Laguna			28 a 29
Igatuemi			28 a 32
Inocência	28 a 36	28 a 01	28 a 02
Itaporã			28 a 29
Itaquiraí			28 a 34
Japorã		31 a 32	28 a 33
Jaraguari	28 a 32	28 a 35	28 a 35
Jardim			28 a 29
Jateí			29 a 31
Juti			29 a 33
Laguna Carapã			28 a 29
Maracaju		28 a 29	28 a 30
Miranda		28 a 29 + 34 a 36	28 a 29 + 33 a 36
Nioaque		28 a 30	28 a 31
Nova Alvorada do Sul		29 a 30	29 a 35
Nova Andradina			29 a 30 + 34 a 35
Novo Horizonte do Sul			28 a 29
Paraíso das Águas	28 a 36	28 a 02	28 a 02
Paranaíba	28 a 34	28 a 01	28 a 02
Paranhos		31 a 34	28 a 36
Pedro Gomes	28 a 01	28 a 02	28 a 03
Ponta Porã		28 a 29 + 34 a 35	28 a 29 + 34 a 36
Porto Murtinho			28 a 29
Ribas do Rio Pardo	29 a 34	28 a 35	28 a 35
Rio Brillhante			28 a 29

Rio Negro	30 a 32	28 a 35	28 a 35
Rio Verde de Mato Grosso	28 a 34	28 a 36	28 a 36
Rochedo	28 a 31	28 a 35	28 a 35
Santa Rita do Pardo		30 a 35	28 a 36
São Gabriel do Oeste	28 a 34	28 a 35	28 a 36
Selvíria	29 a 31	28 a 36	28 a 01
Sete Quedas		31 a 33	31 a 35
Sidrolândia		28 a 34	28 a 35
Sonora	28 a 01	28 a 03	28 a 03
Tacuru		31 a 34	28 a 35
Terenos	28 a 30	28 a 34	28 a 35
Três Lagoas	29 a 34	28 a 35	28 a 36
Vicentina			28 a 30

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPOS 1	SOLOS TIPOS 2	SOLOS TIPOS 3
Água Clara	28 a 33	28 a 35	28 a 36
Alcinópolis	28 a 36	28 a 01	28 a 02
Amambai			28 a 29
Anastácio			29 a 32
Anaurilândia		33 a 34	32 a 34
Antônio João		32 a 33	32 a 34
Aparecida do Taboado	28 a 30	28 a 35	28 a 35
Aquidauana	28 a 30	28 a 33	28 a 34
Aral Moreira		33 a 34	32 a 35
Bandeirantes	28 a 31	28 a 33	28 a 34
Bataguassu			28 a 33
Bela Vista			34 a 35
Brasilândia		29 a 33	28 a 34
Camapuã	29 a 33	28 a 35	28 a 36
Campo Grande	29 a 31	28 a 33	28 a 34
Caracol			35 a 36
Cassilândia	28 a 35	28 a 36	28 a 01
Chapadão do Sul	28 a 34	28 a 36	28 a 01
Corguinho		28 a 33	28 a 33
Corumbá	28 a 34	28 a 35	28 a 35
Costa Rica	28 a 34	28 a 01	28 a 02
Coxim	28 a 34	28 a 36	28 a 01
Dois Irmãos do Buriti		28 a 31	28 a 33
Figueirão	28 a 34	28 a 35	28 a 35
Inocência	28 a 34	28 a 36	28 a 36
Jaraguari	28 a 30	28 a 33	28 a 33
Laguna Carapã			28 a 29
Maracaju		28 a 29	28 a 31
Miranda	32 a 34	28 a 35	28 a 36
Nioaque		28 a 29	28 a 31
Nova Alvorada do Sul		28 a 32	28 a 34
Nova Andradina			29 a 33
Paraíso das Águas	28 a 34	28 a 36	28 a 01
Paranaíba	28 a 34	28 a 36	28 a 01
Pedro Gomes	28 a 36	28 a 01	28 a 02
Ponta Porã		32 a 35	32 a 35
Ribas do Rio Pardo	28 a 32	28 a 34	28 a 35
Rio Brillhante			32 a 36
Rio Negro	28 a 32	28 a 33	28 a 34
Rio Verde de Mato Grosso	28 a 33	28 a 35	28 a 35
Rochedo	28 a 30	28 a 33	28 a 33
Santa Rita do Pardo		28 a 34	28 a 35
São Gabriel do Oeste	28 a 33	28 a 34	28 a 35
Selvíria	28 a 33	28 a 35	28 a 36
Sidrolândia	28 a 31	28 a 33	28 a 34
Sonora	28 a 36	28 a 01	28 a 02
Terenos	28 a 30	28 a 32	28 a 34
Três Lagoas	29 a 32	28 a 35	28 a 36