

Santa Maria do Tocantins	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Santa Rita do Tocantins	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Santa Rosa do Tocantins	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Santa Tereza do Tocantins	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Santa Terezinha do Tocantins	01 a 03	01 a 04	01 a 04
São Bento do Tocantins	01 a 03	01 a 04	01 a 04
São Félix do Tocantins		01 a 02	01 a 03

São Miguel do Tocantins	01 a 02	01 a 04	01 a 04
São Salvador do Tocantins		01 a 02	01 a 02
São Sebastião do Tocantins	01 a 03	01 a 04	01 a 05
São Valério da Natividade	01 a 02	01 a 02	01 a 03
Silvanópolis	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Sítio Novo do Tocantins	01 a 02	01 a 03	01 a 04
Sucupira		01 a 02	01 a 03

Taguatinga		01 a 02	01 a 03
Taipas do Tocantins		01 a 02	01 a 03
Talismã		01 a 02	01 a 03
Tocantínia	01 a 02	01 a 03	01 a 04
Tocantinópolis	01 a 03	01 a 03	01 a 04
Tupirama	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Tupiratins	01 a 02	01 a 03	01 a 03
Wanderlândia	01 a 03	01 a 04	01 a 05
Xambioá	01 a 03	01 a 04	01 a 05

### PORTARIA Nº 173, DE 8 DE AGOSTO DE 2018

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.852, de 20 de setembro de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 21 de setembro 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 sorgo granífero no Estado de Roraima, ano-safra 2018/2019, 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.

WILSON VAZ DE ARAUJO

#### ANEXO

##### 1. NOTA TÉCNICA

O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) é uma planta de origem tropical, de dias curtos e com altas taxas fotossintéticas, exigindo, por isso, um clima quente para poder expressar seu potencial de produção. A temperatura do ar ótima para o desenvolvimento da cultura varia com a cultivar. A grande maioria dos materiais genéticos de sorgo requer temperaturas superiores a 21°C para um bom crescimento e desenvolvimento, não suportando, normalmente, temperaturas abaixo de 16°C, sendo que temperaturas superiores a 38°C também reduzem a produtividade.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do sorgo no Estado, em três níveis de risco: 20%, 30% e 40%.

Essa identificação foi realizada a partir de análise hídrica baseada em um modelo de balanço hídrico da cultura, considerando-se as seguintes variáveis: precipitação pluviométrica, evapotranspiração potencial, ciclos e fases fenológicas das cultivares, coeficiente de cultura (Kc) e reserva útil de água dos solos.

Parâmetros e variáveis incorporados ao balanço hídrico da cultura:

a) ISNA - índice de satisfação das necessidades de água

Fase Crítica	Fase 1	Fase 3
ISNA	0,6	0,5

b) Ciclos e fases fenológicas das cultivares - para efeito de simulação as cultivares foram classificadas em dois grupos de características homogêneas: Grupo I (cultivares com n entre 90 e 110 dias) e Grupo II (cultivares com n entre 111 e 130 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

c) Coeficiente de cultura (KC) - utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através de literatura específica;

d) Reserva útil de água dos solos - 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 água de aproximadamente 30, 47 e 72 mm, respectivamente.

Considerou-se apto o município que apresentou, no mínimo, em 20% de sua área, valor de ISNA igual ou superior a 0,60 na fase vegetativa I e 0,5 na fase reprodutiva III, e ainda apresentou baixo risco de excesso de chuva na fase de maturação e colheita, o que corresponde a observação dos últimos 2 decêndios do ciclo e a ocorrência de no máximo 4 dias de chuva dentro de cada um dos 2 últimos decêndios.

Para classificação do risco em cada decêndio de semeadura foi observado a frequência de atendimento do parâmetro ISNA e do excesso de chuva, nos anos avaliados, permitindo definir os níveis de risco em 20% (80% dos anos atendidos), 30% (70% dos anos atendidos) e 40% (60% dos anos atendidos).

Além disso, os estudos de Zoneamento Agrícola de Risco Climático foram realizados com base no Projeto PRODES (2008, INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) no qual foram consideradas as áreas de não florestas, áreas de cerrado, e desmatamento até 2008.

Segundo o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), são consideradas áreas rurais consolidadas aquelas com ocupação antrópica preexistentes a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pouso.

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

São aptos ao cultivo de sorgo granífero 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 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 I

DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA: 1G245, SP 2R02, CH 9102, CH 9104 e SP 2R01.

INSTITUTO AGRONÓMICO DE PERNAMBUCO - IPA: IPA 8602502 e IPA 7301011.

#### GRUPO II

MONSANTO DO BRASIL LTDA: K200, AS4650 e DKB530.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve 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 SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO I									
	RISCO DE 20%			RISCO DE 30%			RISCO DE 40%			
	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	
Amajari	14 a 17	14 a 18	14 a 19	18					19 a 20	20
Alto Alegre	14 a 17	14 a 18	14 a 19	18				19	19 a 20	20
Boa Vista	14 a 17	14 a 18	14 a 18	18			19		19 a 20	20
Bonfim	14 a 17	14 a 17	14 a 18		18		19	18		19
Cantá	14 a 17	14 a 18	14 a 18	18			19		19 a 20	20
Caracarái	14 a 18	14 a 18	14 a 19		19 a 20	20	19 a 20	21	21	
Caroebe		14	14 a 16	14 a 16	15 a 17	17 a 18	17 a 18	18 a 19	19 a 21	
Iracema	14 a 18	14 a 18	14 a 18		19	19 a 20	19	20	21	
Mucajai	14 a 18	14 a 18	14 a 19		19	20	19	20	21	
Normandia	14 a 17	14 a 17	14 a 18		18				19	
Pacaraima	14 a 17	14 a 18	14 a 19	18				19	20	
Rorainópolis	14	14 a 16	14 a 16	15 a 17	17	17 a 19	18 a 19	18 a 20	20 a 21	
São João Da Baliza		14	14 a 16	14 a 16	15 a 17	17 a 19	17 a 18	18 a 20	20 a 21	
São Luiz	14	14 a 15	14 a 16	15 a 17	16 a 17	17 a 19	18	18 a 20	20 a 21	
Uiramutã	14 a 17	14 a 17	14 a 18		18				19	

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO II									
	RISCO DE 20%			RISCO DE 30%			RISCO DE 40%			
	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	
Amajari	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17	18	19 a 21	
Alto Alegre	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17 a 18	18	19	
Boa Vista	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17		19	
Bonfim	13 a 15	13 a 16	13 a 16	16		17		17	18	
Cantá	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17 a 18	18	19	
Caracarái	13 a 16	13 a 17	13 a 18	17	18	19	18 a 19	19	20	
Caroebe			13	13 a 15	13 a 16	14 a 16	16	17	17 a 18	
Iracema	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17 a 18	18	19 a 20	
Mucajai	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17	18	17 a 18	18	19 a 20	
Normandia	13 a 15	13 a 16	13 a 16	16		17		17		
Pacaraima	13 a 16	13 a 16	13 a 17		17		17	18	18 a 19	
Rorainópolis	13	13 a 14	13 a 15	14 a 16	15 a 16	16 a 17	17	17 a 18	18 a 20	
São João Da Baliza		13	13 a 14	13 a 15	14 a 16	15 a 17	16	17	18	
São Luiz		13	13 a 14	13 a 15	14 a 15	15 a 16	16 a 17	16 a 17	17 a 18	18 a 19
Uiramutã	13 a 15	13 a 16	13 a 17	16				17		