

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 232, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2016.

##TEX 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 Gabinete da Ministra, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de milho 2ª safra no Estado do Tocantins, ano-safra 2016/2017, 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 De acordo com dados do levantamento da CONAB de novembro de 2016, o Estado de Tocantins deverá produzir 459,4 mil de toneladas de milho (*Zea mays* L.) na 2ª safra 2016/2017.

Por ser cultivada após uma cultura de verão a 2ª safra, também conhecida como safrinha, pode ter sua produtividade bastante afetada pelo regime de chuvas e por limitações de radiação solar e de temperatura na fase final de seu ciclo.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do milho 2ª safra no Estado, em três níveis de risco: 20%, 30% e 40%.

Essa identificação foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas. A análise hídrica baseou-se 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.

As áreas de risco e definição dos períodos e respectivos níveis de risco para a semeadura do milho 2ª safra foi realizado para todo o Brasil.

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	0,5	0,5

b) Ciclos e fases fenológicas das cultivares - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência (fase 1), crescimento/desenvolvimento (fase 2), floração/enchimento de grãos (fase 3) e maturação fisiológica (fase 4). As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ( $n < 110$  dias); Grupo II ( $110 \text{ dias} \leq n \leq 130$  dias); e Grupo III ( $n > 130$  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 Tipo 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de aproximadamente 30, 47 e 72 mm, respectivamente.

e) Temperatura (T.) –

i.T. média de janeiro a abril  $> 21,5$  °C;

ii.T. média decendial  $> 15$  °C em todo o ciclo, exceto o último decêndio;

iii.T. mínima decendial  $> 12$  °C em todo o ciclo, exceto o último decêndio;

iv.Frequência de geada  $< 20\%$  ( $T < 2,0$ °C no abrigo), exceto o último decêndio.

Considerou-se apto o município que apresentou, no mínimo, em 20% de sua área, valor de ISNA igual ou superior a 0,50 nas fases de germinação/emergência e florescimento/enchimento de grãos, e apresentou limites térmicos dentro do especificado no item e – Temperatura.

Para classificação do risco em cada decêndio de semeadura foi observado a frequência de atendimento do parâmetro ISNA e do limite térmico, 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).

**Alteração no item 1. Nota Técnica pelo Documento de retificação publicado no Diário Oficial da União de 28 de dezembro de 2016, Seção 1, pag. 73 e 74:**

**Onde se lê:**

b) Ciclos e fases fenológicas das cultivares - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência (fase 1), crescimento/desenvolvimento (fase 2), floração/enchimento de grãos (fase 3) e maturação fisiológica (fase 4).

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ( $n < 110$  dias); Grupo II ( $110 \text{ dias} \leq n \leq 130$  dias); e Grupo III ( $n > 130$  dias), onde  $n$  expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

**Leia-se:**

b) Ciclos e fases fenológicas das cultivares - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência (fase 1), crescimento/desenvolvimento (fase 2), floração/enchimento de grãos (fase 3) e maturação fisiológica (fase 4).

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ( $n \leq 110$  dias); Grupo II ( $110 \text{ dias} < n \leq 130$  dias); e Grupo III ( $n > 130$  dias), onde  $n$  expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

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

São aptos ao cultivo de milho 2ª safra 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 a 10	11 a a 20	21 a a 31	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 29	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 31	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

### 4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para a cultura no Estado, as cultivares registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

#### Notas:

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
Abreulândia	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Aguiarnópolis	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7				8
Aliança do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	7
Almas	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Alvorada	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4				5	6
Ananás	1 a 6	1 a 7	1 a 7			8	7		
Angico	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Aparecida do Rio Negro	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7			
Aragominas	1 a 6	1 a 7	1 a 7	7		8			
Araguacema	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6			7	7	8
Araguaçu	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4				5	6
Araguaína	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Araguanã	1 a 6	1 a 7	1 a 7	7		8			
Araguatins	1 a 6	1 a 6	1 a 7	7	7	8		8	9
Arapoema	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Arraias	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4		
Augustinópolis	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7	8	9
Aurora do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4 a 5			
Axixá do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Babaçulândia	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
Bandeirantes do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
Barra do Ouro	1 a 4	1 a 6	1 a 6	5		7	6	7	
Barrolândia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Bernardo Sayão	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Bom Jesus do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Brasilândia do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Brejinho de Nazaré	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Buriti do Tocantins	1 a 6	1 a 7	1 a 7	7		8		8	9
Cachoeirinha	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Campos Lindos	1 a 4	1 a 4	1 a 6	5	5			6	7
Cariri do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Carmolândia	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Carrasco Bonito	1 a 6	1 a 6	1 a 7		7	8	7	8	9
Caseara	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6			7	7	8
Centenário	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6				7
Chapada de Areia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Chapada da Natividade	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Colinas do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7				8
Combinado	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4 a 5			
Conceição do Tocantins	1 a 3	1 a 3	1 a 5		4		4	5	6
Couto Magalhães	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7		7		8
Cristalândia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Crixás do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Darcinópolis	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
Dianópolis	1 a 3	1 a 3	1 a 5		4		4	5	6
Divinópolis do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Dois Irmãos do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Dueré	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7

Esperantina	1 a 6	1 a 7	1 a 8	7	8	9			
Fátima	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6		6		7
Figueirópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Filadélfia	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7				8
Formoso do Araguaia	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Fortaleza do Tabocão	1 a 5	1 a 5	1 a 7		6		6	7	8
Goianorte	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Goiatins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Guaraí	1 a 5	1 a 5	1 a 7		6		6	7	8
Gurupi	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Ipueiras	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	7
Itacajá	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Itaguatins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Itapiratins	1 a 5	1 a 6	1 a 6			7	6	7	8
Itaporã do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Jaú do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5				4	5	6
Juarina	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Lagoa da Confusão	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6		6		7
Lagoa do Tocantins	1 a 4	1 a 4	1 a 6		5		5	6	7
Lajeado	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Lavandeira	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4 a 5			
Lizarda	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4 a 5	5	6		6	7
Luzinópolis	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Marianópolis do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7				6	7	8
Mateiros	1 a 3	1 a 3	1 a 5	4	4			5	6
Maurilândia do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
Miracema do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Miranorte	1 a 5	1 a 5	1 a 7		6		6	7	8
Monte do Carmo	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Monte Santo do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Palmeiras do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7				8
Muricilândia	1 a 6	1 a 7	1 a 7	7		8		8	
Natividade	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Nazaré	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Nova Olinda	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
Nova Rosalândia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Novo Acordo	1 a 4	1 a 4	1 a 6	5	5			6	7
Novo Alegre	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4 a 5			
Novo Jardim	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	6
Oliveira de Fátima	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Palmeirante	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Palmeirópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	6
Paraíso do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Paraná	1 a 3	1 a 4	1 a 5				4	5	6
Pau D'Arco	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Pedro Afonso	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Peixe	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Pequizeiro	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7				8
Colmeia	1 a 5	1 a 5	1 a 7	6	6			7	8
Pindorama do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	
Poraquê	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Pium	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Ponte Alta do Bom Jesus	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	
Ponte Alta do Tocantins	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	7
Porto Alegre do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4				5	6
Porto Nacional	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Praia Norte	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7	8	9
Presidente Kennedy	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6				7	8
Pugnill	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
Recursolândia	1 a 4	1 a 4	1 a 6	5	5			6	7
Riachinho	1 a 5	1 a 7	1 a 7	6		8	7		
Rio da Conceição	1 a 3	1 a 3	1 a 5		4		4	5	6
Rio dos Bois	1 a 5	1 a 5	1 a 6		6	7	6	7	
Rio Sono	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6				7
Sampaio	1 a 6	1 a 6	1 a 7		7	8	7	8	9
Sandolândia	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Santa Fé do Araguaia	1 a 6	1 a 7	1 a 7	7		8		8	
Santa Maria do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		
Santa Rita do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6		6		7
Santa Rosa do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	
Santa Tereza do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Santa Terezinha do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8			
São Bento do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
São Félix do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	

São Miguel do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7	8	9
São Salvador do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5				4	5	6
São Sebastião do Tocantins	1 a 6	1 a 7	1 a 8	7	8	9			
São Valério	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Silvanópolis	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Sítio Novo do Tocantins	1 a 5	1 a 6	1 a 7	6	7	8	7		
Sucupira	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Taguatinga	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4		
Taipas do Tocantins	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4	5	6
Talismã	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4				5	6
Palmas	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6		

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
Abreulândia	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5		5		6
Aguiarnópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Aliança Do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Almas	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Alvorada	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Ananás	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Angico	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	
Aparecida do Rio Negro	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4		
Aragominas	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Araguacema	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Araguaçu	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Araguaína	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	7
Araguanã	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Araguatins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7
Arapoema	1 a 4	1 a 4	1 a 6		5		5	6	7
Arraias	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Augustinópolis	1 a 4	1 a 4	1 a 5	5	5	6		6	7
Aurora do Tocantins		1	1 a 2	1	2	3	2	3	
Axixá do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	7
Babaçulândia	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Bandeirantes do Tocantins	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5		
Barra do Ouro	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Barrolândia	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Bernardo Sayão	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Bom Jesus do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Brasilândia do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Brejinho de Nazaré	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4		
Burití do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7			
Cachoeirinha	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	7
Campos Lindos	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Cariri do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Carmolândia	1 a 4	1 a 4	1 a 6		5		5	6	
Carrasco Bonito	1 a 4	1 a 5	1 a 5	5		6		6	7
Caseara	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5		5		6
Centenário	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4		
Chapada de Areia	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Chapada da Natividade	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Colinas do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Combinado		1	1 a 2	1	2	3	2	3	
Conceição do Tocantins	1	1 a 2	1 a 3	2	3				4
Couto Magalhães	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Cristalândia	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Crixás do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4		
Darcinópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Dianópolis	1	1 a 2	1 a 2	2	3	3 a 4			
Divinópolis do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5		5		6
Dois Irmãos do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Dueré	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Esperantina	1 a 5	1 a 5	1 a 6		6	7	6	7	
Fátima	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4		
Figueirópolis	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Filadélfia	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4		6		5	
Formoso do Araguaia	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Fortaleza do Tabocão	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Goianorte	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5		5		6
Goiatins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Guaraí	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Gurupi	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Ipueiras	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Itacajá	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6

Itaguaitins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	7
Itapiratins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Itaporã do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Jau do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Juarina	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Lagoa da Confusão	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4	5	
Lagoa do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Lajeado	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Lavandeira		1	1 a 2	1	2	3	2	3	
Lizarda	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Luzinópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	
Marianópolis do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5		5		6
Mateiros	1	1 a 2	1 a 3	2	3	4	3	4	
Maurilândia do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		7
Miracema do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Miranorte	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Monte do Carmo	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4		
Monte Santo do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Palmeiras do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Muricilândia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6				7
Natividade	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Nazaré	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	
Nova Olinda	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5		
Nova Rosalândia	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Novo Acordo	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Novo Alegre		1	1 a 2	1	2	3	2	3	4
Novo Jardim	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	4
Oliveira de Fátima	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Palmeirante	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6			
Palmeirópolis	1	1 a 2	1 a 3	2				3	4
Paraíso do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	
Paraná	1	1 a 2	1 a 3	2	3				4
Pau d'Arco	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	7
Pedro Afonso	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	6
Peixe	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Pequizeiro	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Colméia	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Pindorama do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Piraquê	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	
Pium	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4	5	5			6
Ponte Alta do Bom Jesus	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	4
Ponte Alta do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Porto Alegre do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Porto Nacional	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Praia Norte	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	7
Presidente Kennedy	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5				6
Pugmil	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Recursolândia	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Riachinho	1 a 4	1 a 5	1 a 6				5	6	
Rio da Conceição	1	1 a 2	1 a 3	2	3	4			
Rio dos Bois	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Rio Sono	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4		
Sampaio	1 a 4	1 a 5	1 a 5	5		6		6	7
Sandolândia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Santa Fé do Araguaia	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6				7
Santa Maria do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5		5	6
Santa Rita do Tocantins	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4	5	
Santa Rosa do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Santa Tereza do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Santa Terezinha do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
São Bento do Tocantins	1 a 4	1 a 4	1 a 6		5		5	6	7
São Félix do Tocantins	1	1 a 2	1 a 3	2	3	4	3	4	
São Miguel do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	7
São Salvador do Tocantins	1	1 a 2	1 a 3	2	3				4
São Sebastião do Tocantins	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5	6	7	6	7	
São Valério	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Silvanópolis	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Sítio Novo do Tocantins	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5	6	7
Sucupira	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Taguatinga	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	4
Taipas do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	4
Talismã	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4

Palmas	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Tocantínia	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	
Tocantinópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5	4	5	6	5		
Tupirama	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5			6
Tupiratins	1 a 3	1 a 4	1 a 4	4		5			6
Wanderlândia	1 a 4	1 a 4	1 a 5		5	6	5	6	
Xambioá	1 a 4	1 a 5	1 a 6	5				6	7

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO III								
	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
Abreulândia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Aguiarnópolis	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Aliança do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2			3	2		
Almas		1	1 a 2	1	2				3
Alvorada		1	1 a 2	1				2	
Ananás	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Angico	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Aparecida do Rio Negro	1	1 a 2	1 a 3	2				3	4
Aragominas	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Araguacema	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Araguaçu		1	1	1		2		2	
Araguaína	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Araguanã	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Araguatins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	
Arapoema	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Arraias			1		1	2	1		
Augustinópolis	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4 a 5	4		
Aurora do Tocantins			1		1	2			
Axixá do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Babaçulândia	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Bandeirantes do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Barra do Ouro	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4			
Barrolândia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Bernardo Sayão	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4			5
Bom Jesus do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Brasilândia do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Brejinho de Nazaré	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Buriti do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	
Cachoeirinha	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Campos Lindos	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Cariri do Tocantins	1	1	1 a 2		2				3
Carmolândia	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Carrasco Bonito	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	
Caseara	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	5
Centenário	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Chapada de Areia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Chapada da Natividade		1	1 a 2	1	2				3
Colinas do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Combinado			1		1				2
Conceição do Tocantins		1	1			2	1	2	
Couto Magalhães	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Cristalândia	1	1 a 2	1 a 3	2	3		3		4
Crixás do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2	2		3	3	3	
Darcinópolis	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Dianópolis		1	1			2	1	2	
Divinópolis do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Dois Irmãos do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Dueré	1	1 a 2	1 a 2	2		3	3	3	
Esperantina	1 a 3	1 a 4	1 a 4			5	4	5	6
Fátima	1	1 a 2	1 a 3	2			3	3	4
Figueirópolis		1	1 a 2	1				2	
Filadélfia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Formoso do Araguaia	1	1	1 a 2		2	3	2		
Fortaleza do Taboão	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Goianorte	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Goiatins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Guaraí	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3	4	4
Gurupi	1	1	1 a 2		2		2		3
Ipueriras	1	1 a 2	1 a 2	2		3			
Itacajá	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Itaguatins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Itapiratins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Itaporã Do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Jaú do Tocantins		1	1	1		2		2	
Juarina	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3	4	4			5
Lagoa da Confusão	1	1 a 2	1 a 3	2			3	3	4
Lagoa do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2			3	2	3	

Lajeado	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Lavandeira			1		1				2
Lizarda	1	1	1 a 2	2	2	3		3	
Luzinópolis	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Marianópolis do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Mateiros		1	1 a 2	1				2	3
Maurilândia do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Miracema do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Miranorte	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Monte do Carmo	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Monte Santo do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Palmeiras do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Muricilândia	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Natividade		1	1 a 2	1	2				
Nazaré	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Nova Olinda	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Nova Rosalândia	1	1 a 2	1 a 3	2	3		3		4
Novo Acordo	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Novo Alegre			1		1				2
Novo Jardim			1		1	2	1	2	
Oliveira de Fátima	1	1 a 2	1 a 3	2			3	3	4
Palmeirante	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	
Palmeirópolis		1	1			2	1	2	
Paraíso do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Paraná		1	1			2	1	2	
Pau d'Arco	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Pedro Afonso	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Peixe		1	1 a 2	1	2				3
Pequizeiro	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Colméia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Pindorama do Tocantins	1	1	1 a 2		2		2		3
Piraquê	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Pium	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3	4	4
Ponte Alta do Bom Jesus			1		1	2	1		
Ponte Alta do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2			3	2		
Porto Alegre do Tocantins		1	1 a 2	1				2	
Porto Nacional	1	1 a 2	1 a 3	2				3	4
Praia Norte	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Presidente Kennedy	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3	4	
Pugmil	1	1 a 2	1 a 3	2	3		3		4
Recursolândia	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Riachinho	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4				5
Rio da Conceição		1	1			2	1	2	
Rio dos Bois	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3		3		4
Rio Sono	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	
Sampaio	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4	5	4	5	
Sandolândia		1	1 a 2	1				2	3
Santa Fé do Araguaia	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5
Santa Maria do Tocantins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Santa Rita do Tocantins	1	1 a 2	1 a 3	2			3	3	4
Santa Rosa do Tocantins	1	1	1 a 2		2		2		3
Santa Tereza do Tocantins	1	1 a 2	1 a 2	2		3		3	4
Santa Terezinha do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
São Bento do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
São Félix do Tocantins		1	1 a 2	1	2		2		3
São Miguel do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
São Salvador do Tocantins		1	1	1		2		2	
São Sebastião do Tocantins	1 a 3	1 a 3	1 a 4		4	5	4	5	6
São Valério		1	1 a 2	1	2				3
Silvanópolis	1	1 a 2	1 a 2			3	2		
Sítio Novo do Tocantins	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Sucupira		1	1 a 2	1				2	
Taguatinga			1		1	2	1		
Taipas do Tocantins			1		1	2	1	2	
Talismã		1	1	1		2		2	
Palmas	1	1 a 2	1 a 3	2				3	4
Tocantínia	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Tocantinópolis	1 a 2	1 a 3	1 a 3			4	3	4	5
Tupirama	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3				4
Tupiratins	1 a 2	1 a 2	1 a 3		3	4	3		
Wanderlândia	1 a 2	1 a 3	1 a 3	3		4		4	5
Xambioá	1 a 2	1 a 3	1 a 4	3	4		4		5

