

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 103, DE 11 DE JULHO DE 2013.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pela Portaria nº 933, de 17 de novembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 18 de novembro de 2011 e observado, no que couber, o contido na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de gergelim no Estado de Tocantins, ano-safra 2013/2014, 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 gergelim (*Sesamum indicum* L.) é uma oleaginosa cujas sementes contêm cerca de 50% de óleo de excelente qualidade, utilizado no segmento agroindustrial (alimentar, químico e farmacêutico) e de alimentos in natura.

Os principais fatores climáticos que exercem influência no desenvolvimento do gergelim são: temperatura, precipitação, luminosidade e altitude.

As temperaturas ideais para o crescimento e desenvolvimento da planta situam-se entre 25°C e 30°C, inclusive para a germinação das sementes. Temperaturas abaixo de 20°C provocam atraso na germinação e no desenvolvimento da planta e abaixo de 10°C todo o metabolismo fica paralisado, levando à morte da planta. Temperaturas superiores a 40°C causam abortamento de flores e não enchimento de grãos. Temperaturas médias de 27°C favorecem o crescimento vegetativo e a maturação dos frutos. A qualidade das sementes e do óleo pode ser afetada por quedas de temperatura.

A planta de gergelim possui resistência estomacal bastante elevada à falta de umidade, o que faz com que transpire menos nos períodos críticos e resista mais à seca. Seu sistema radicular pivotante, com raízes secundárias que chegam a alcançar um metro de profundidade possibilita o acesso à água em camadas mais profundas do solo.

A exigência hídrica da cultura está mais diretamente relacionada à distribuição do que à quantidade total de chuvas durante o período vegetativo da planta.

O gergelim, em função do seu sistema radicular bem profundo, é bastante tolerante à seca.

A umidade do solo é benéfica para a floração e frutificação, sendo que chuvas intensas e frequentes provocam queda das flores e acamamento das plantas. A cultura requer de 160 a 180 mm de água nos primeiros 30 dias após a germinação e um acúmulo superior a 250 mm até o final dos primeiros 60 dias após o plantio. O máximo de rendimento é obtido com precipitações bem distribuídas durante as diversas fases do ciclo.

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

Essa identificação foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas.

A análise hídrica foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos de dez dias. Consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ETr/ETm), por período de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas.

Ao modelo de balanço hídrico foram utilizadas as seguintes variáveis:

a) **Precipitação pluviométrica:** utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados nas 55 estações pluviométricas disponíveis no Estado e no entorno;

b) **Evapotranspiração potencial:** estimadas médias decendiais pelo método de Pennam-Monteith nas 6 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) **Ciclos e fases fonológicas:** considerado o ciclo total da cultura e a duração média das fases fonológicas: Fase I - germinação/emergência, Fase II - crescimento/desenvolvimento, Fase III - floração/enchimento de Grãos e Fase IV - maturação fisiológica. Em conformidade com a duração das fases e do ciclo total, as cultivares foram agrupadas conforme tabela abaixo:

GRUPO	Duração das Fases Fenológicas em dias				Ciclo Total
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
I	30	20	25	25	100
II	35	25	35	30	125
III	40	30	45	35	150

d) **Coefficiente de cultura (Kc):** utilizados valores médios para períodos decendiais, determinados em experimentação de campo ou constante da literatura específica;

e) **Reserva Útil de Água dos Solos:** estimada em função da profundidade efetiva do sistema radicular e da capacidade de água disponível dos solos Tipos 1, 2 e 3 com capacidade de armazenamento de 35 mm, 60 mm e 75 mm, respectivamente.

Foram indicados os municípios que apresentaram em no mínimo, 20% de seu território ISNA maior ou igual a 0,55, em 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de gergelim 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 apresentem 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	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a

	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	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

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para a cultura de gergelim no Estado, as cultivares de gergelim 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).

Nota: 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
Abreulândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Aguiarnópolis	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Aliança do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Almas	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Alvorada	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Ananás	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Angico	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Aparecida do Rio Negro	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Aragominas	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Araguacema	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Araguaçu	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Araguaína	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Araguanã	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Araguatins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Arapoema	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Arraias	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Augustinópolis	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Aurora do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Axixá do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Babaçulândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Bandeirantes do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Barra do Ouro	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Barrolândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Bernardo Sayão	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Bom Jesus do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Brasilândia do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Brejinho de Nazaré	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Buriti do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Cachoeirinha	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Campos Lindos	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Cariri do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Carmolândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Carrasco Bonito	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Caseara	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Centenário	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Chapada da Natividade	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Chapada de Areia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Colinas do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Colméia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Combinado	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Conceição do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Couto de Magalhães	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Cristalândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Crixás do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Darcinópolis	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Dianópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Divinópolis do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Dois Irmãos do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Dueré	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Esperantina	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Fátima	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Figueirópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Filadélfia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Formoso do Araguaia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Fortaleza do Taboão	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Goianorte	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Goiatins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Guaraí	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Gurupi	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Ipueiras	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Itacajá	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Itaguatins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Itapiratins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Itaporã do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5

Jaú do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Juarina	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Lagoa da Confusão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Lagoa do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Lajeado	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Lavandeira	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Lizarda	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Luzinópolis	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Marianópolis do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Mateiros	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Maurilândia do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Miracema do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Miranorte	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Monte do Carmo	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Monte Santo do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Muricilândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Natividade	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Nazaré	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Nova Olinda	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Nova Rosalândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Novo Acordo	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Novo Alegre	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Novo Jardim	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Oliveira de Fátima	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Palmas	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Palmeirante	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Palmeiras do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Palmeirópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Paraíso do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Paraná	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Pau d'Arco	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Pedro Afonso	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Peixe	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Pequizeiro	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Pindorama do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Piraquê	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Pium	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Ponte Alta do Bom Jesus	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Ponte Alta do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Porto Alegre do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Porto Nacional	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Praia Norte	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Presidente Kennedy	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Pugmil	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Recursolândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Riachinho	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Rio da Conceição	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Rio dos Bois	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Rio Sono	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Sampaio	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Sandolândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Santa Fé do Araguaia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Santa Maria do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Santa Rita do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Santa Rosa do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Santa Tereza do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Santa Terezinha do Tocantins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
São Bento do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
São Félix do Tocantins	28 a 3	28 a 5	28 a 5
São Miguel do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
São Salvador do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São Sebastião do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
São Valério da Natividade	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Silvanópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Sítio Novo do Tocantins	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Sucupira	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Taguatinga	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Taipas do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Talismã	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Tocantínia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Tocantinópolis	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Tupirama	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Tupiratins	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Wanderlândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Xambioá	28 a 5	28 a 5	28 a 5

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abreulândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Aguiarnópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Aliança do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4

Almas	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Alvorada	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Ananás	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Angico	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Aparecida do Rio Negro	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Aragominas	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Araguacema	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Araguaçu	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Araguaína	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Araguanã	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Araguatins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Arapoema	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Arraias	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Augustinópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Aurora do Tocantins	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Axixá do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Babaçulândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Bandeirantes do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Barra do Ouro	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Barrolândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Bernardo Sayão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Bom Jesus do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Brasilândia do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Brejinho de Nazaré	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Buriti do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Cachoeirinha	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Campos Lindos	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Cariri do Tocantins	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Carmolândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Carrasco Bonito	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Caseara	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Centenário	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Chapada da Natividade	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Chapada de Areia	28 a 3	28 a 5	28 a 5
Colinas do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Colméia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Combinado	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Conceição do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Couto de Magalhães	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Cristalândia	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Crixás do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Darcinópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Dianópolis	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Divinópolis do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Dois Irmãos do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Dueré	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Esperantina	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Fátima	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Figueirópolis	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Filadélfia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Formoso do Araguaia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Fortaleza do Tabocão	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Goianorte	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Goiatins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Guaraí	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Gurupi	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Ipueiras	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Itacajá	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Itaguatins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Itapiratins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Itaporã do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Jaú do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Juarina	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Lagoa da Confusão	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Lagoa do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Lajeado	28 a 3	28 a 5	28 a 5
Lavandeira	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Lizarda	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Luzinópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Marianópolis do Tocantins	28 a 3	28 a 5	28 a 5
Mateiros	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Maurilândia do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Miracema do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Miranorte	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Monte do Carmo	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Monte Santo do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Muricilândia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Natividade	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Nazaré	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Nova Olinda	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Nova Rosalândia	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Novo Acordo	28 a 3	28 a 4	28 a 4

Novo Alegre	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Novo Jardim	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Oliveira de Fátima	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Palmas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Palmeirante	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Palmeiras do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Palmeirópolis	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Paraíso do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Paraná	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Pau d'Arco	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Pedro Afonso	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Peixe	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Pequizeiro	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Pindorama do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Piraquê	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Pium	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Ponte Alta do Bom Jesus	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Ponte Alta do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Porto Alegre do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Porto Nacional	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Praia Norte	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Presidente Kennedy	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Pugmil	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Recursolândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Riachinho	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Rio da Conceição	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Rio dos Bois	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Rio Sono	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Sampaio	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Sandolândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Santa Fé do Araguaia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Santa Maria do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Santa Rita do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Santa Rosa do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Santa Tereza do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Santa Terezinha do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São Bento do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São Félix do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São Miguel do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São Salvador do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
São Sebastião do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São Valério da Natividade	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Silvanópolis	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Sítio Novo do Tocantins	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Sucupira	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Taguatinga	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Taipas do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Talismã	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Tocantínia	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Tocantinópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Tupirama	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Tupiratins	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Wanderlândia	28 a 5	28 a 5	28 a 5
Xambioá	28 a 5	28 a 5	28 a 5

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abreulândia	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Aguiarnópolis	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Aliança do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Almas	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Alvorada	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Ananás	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Angico	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Aparecida do Rio Negro	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Aragominas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Araguacema	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Araguaçu	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Araguaína	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Araguanã	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Araguatins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Arapoema	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Arraias	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Augustinópolis	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Aurora do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Axixá do Tocantins	28 a 2	28 a 4	28 a 4
Babaçulândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Bandeirantes do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Barra do Ouro	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Barrolândia	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Bernardo Sayão	28 a 3	28 a 4	28 a 4

Bom Jesus do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Brasilândia do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Brejinho de Nazaré	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Buriti do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Cachoeirinha	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Campos Lindos	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Cariri do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Carmolândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Carrasco Bonito	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Caseara	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Centenário	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Chapada da Natividade	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Chapada de Areia	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Colinas do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Colméia	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Combinado	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Conceição do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Couto de Magalhães	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Cristalândia	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Crixás do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Darcinópolis	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Dianópolis	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Divinópolis do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Dois Irmãos do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Dueré	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Esperantina	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Fátima	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Figueirópolis	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Filadélfia	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Fормoso do Araguaia	28 a 2	28 a 2	28 a 3
Fortaleza do Taboão	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Goianorte	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Goiatins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Guaraí	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Gurupi	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Ipueiras	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Itacajá	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Itaguatins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Itapiratins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Itaporã do Tocantins	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Jatú do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Juarina	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Lagoa da Confusão	28 a 2	28 a 2	28 a 3
Lagoa do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Lajeado	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Lavandeira	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Lizarda	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Luzinópolis	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Marianópolis do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Mateiros	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Maurilândia do Tocantins	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Miracema do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Miranorte	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Monte do Carmo	28 a 1	28 a 3	28 a 3
Monte Santo do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Muricilândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Natividade	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Nazaré	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Nova Olinda	28 a 2	28 a 4	28 a 4
Nova Rosalândia	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Novo Acordo	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Novo Alegre	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Novo Jardim	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Oliveira de Fátima	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Palmas	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Palmeirante	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Palmeiras do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Palmeirópolis	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Paraíso do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Paraná	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Pau d'Arco	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Pedro Afonso	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Peixe	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Pequizeiro	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Pindorama do Tocantins	28 a 1	28 a 3	28 a 3
Piraquê	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Pium	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Ponte Alta do Bom Jesus	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Ponte Alta do Tocantins	28 a 1	28 a 3	28 a 3
Porto Alegre do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Porto Nacional	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Praia Norte	28 a 2	28 a 4	28 a 4

Presidente Kennedy	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Pugmil	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Recursolândia	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Riachinho	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Rio da Conceição	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Rio dos Bois	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Rio Sono	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Sampaio	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Sandolândia	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Santa Fé do Araguaia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Santa Maria do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Santa Rita do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Santa Rosa do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Santa Tereza do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Santa Terezinha do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São Bento do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São Félix do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 3
São Miguel do Tocantins	28 a 2	28 a 4	28 a 4
São Salvador do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
São Sebastião do Tocantins	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São Valério da Natividade	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Silvanópolis	28 a 1	28 a 3	28 a 3
Sítio Novo do Tocantins	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Sucupira	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Taguatinga	28 a 1	28 a 2	28 a 3
Taipas do Tocantins	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Talismã	28 a 1	28 a 2	28 a 2
Tocantínia	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Tocantinópolis	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Tupirama	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Tupiratins	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Wanderlândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Xambioá	28 a 4	28 a 5	28 a 5