

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 450, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2020.

Portaria publicada no D.O.U do dia 29 de dezembro de 2020, seção 1.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019 e 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 da melancia clima quente, cultivo de sequeiro, no Estado de Tocantins conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CÉSAR HANNA HALUM

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A melancia (*Citrullus lanatus*), considerada uma hortaliça de fruto, é originária da África equatorial, pertencendo à família Cucurbitácea. Sendo plantada em todo Brasil, a cultura da melancia é cultivada sob condições de clima bastante distintas.

Em regiões produtoras do Centro-Sul do Brasil cultiva-se melancia em condições de clima ameno, sobretudo a partir dos meses de junho e julho, podendo ser notado um aumento significativo na duração do ciclo da cultura, bem como variações nos valores de coeficientes de cultivo (Kc), que retratam a demanda hídrica das plantas. Essa condição é particular para o Sul do Brasil e contempla também uma boa parte do Estado de Mato Grosso do Sul e da região Sudeste. Muito embora essas condições sejam notadas nas proximidades do paralelo 20°S, a correlação com a temperatura média dos meses mais frios se constitui em um critério melhor para delimitação da região diferenciada dentro do zoneamento.

Desse modo, considera-se um mapeamento de riscos distintos para municípios que apresentam temperaturas médias de até 21°C no período de abril até agosto. Municípios incluídos nessa região terão um zoneamento diferenciado nos meses de abril até agosto (clima ameno ou frio), mas deverão seguir o zoneamento de clima quente, comum a todo Brasil, nos demais meses.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola de risco climático - ZARC da melancia, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura para o cultivo da melancia de sequeiro, em condições de clima quente, considerando três níveis de risco (20%, 30% e 40%)

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, duração do ciclo, das fases fenológicas e da reserva útil de água dos solos para cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.500 estações pluviométricas selecionadas no país.

O ZARC da melancia de sequeiro, para condições de clima quente, foi baseado na análise de dois possíveis riscos: geadas e chuvas excessivas na colheita.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da melancia em condições de baixo risco, nas regiões de clima quente, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I - Coeficientes de cultura (Kc)

Ciclo (dias)	Decêndios								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	0,40	0,60	0,90	1,10	1,10	0,85	0,50		
80	0,40	0,60	0,80	0,90	1,10	1,10	0,85	0,50	
90	0,40	0,60	0,80	0,90	1,10	1,10	1,10	0,85	0,50

II – Ciclos e Fases Fenológicas

O ciclo da cultura foi dividido em 4 fases fenológicas: Inicial (Fase I); Desenvolvimento (Fase II); Reprodutiva (Fase III) e final (Fase IV).

Grupos	Varição de ciclo considerada (dias)	Ciclo (dias)	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Grupo I	<75	70	20	20	20	10
Grupo II	75 a 85	80	20	25	25	10
Grupo III	>85	90	25	25	30	10

III - Capacidade de Água Disponível (CAD): Foi estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da reserva útil de água dos solos. Foram considerados os solos Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média), Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenamento de 40 mm, 50mm e 60mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva do sistema radicular de 0,55 m (Solo Tipo 1), 0,45 m (Solo Tipo 2) e 0,40 m (Solo Tipo 3).

IV- Critérios de avaliação de riscos

a - O risco de deficiência hídrica severa, dado pela frequência de anos/safra em que a disponibilidade hídrica para cultura não alcança o limite mínimo do Índice de satisfação das necessidades de água (ISNA) que deve ser igual ou superior a 0,60 na fase I e de 0,50 na fase III;

b- O risco de excesso de chuva na colheita, dado pela frequência de decêndios com cinco ou mais dias chuvosos ou chuvas maiores ou iguais a 50 mm no decêndio final do ciclo.

V - Medidas e Informações Complementares

Quando as culturas agrícolas são cultivadas em condições precárias de fertilidade de solo, de manejo deficiente, ou quando a cultivar utilizada não é a mais adequado ao ambiente de produção, a cultura se torna naturalmente mais suscetível às adversidades do clima.

Além disso, a gestão de riscos agroclimáticos também pode ser melhorada com a adoção de estratégias específicas para o aumento da resiliência do sistema produtivo ou para diluição de riscos como: o escalonamento do plantio em diferentes datas, a diversificação de cultivares e escolha de materiais mais resilientes ou rústicos, o planejamento e combinação de ciclos com diferentes durações, uso de manejo aprimorado de solo, para aprofundamento radicular.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da melancia 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
	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
	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
	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, as cultivares de melancia 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/mantenedores.

Nota: Devem ser utilizadas na semeadura 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 DE GRUPO I								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abreulândia	8	7	9	8	7+9		8	7+9	
Aguiarnópolis	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Aliança Do Tocantins	7	6	8	7	6+8		7	6+8	
Almas	6	7	5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Alvorada	6	7	5	6	7	5	6	7	8+5
Ananás	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Angico	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9		7+10
Aparecida Do Rio Negro		7 a 8	6		7 a 8	6+9	8	7+9	6
Aragominas	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Araguacema	8		7+9	8	9	7	8	9	7
Araguaçu	6	5+7	4	6	5+7	4+8	6 a 7	5	4+8
Araguaína	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Araguanã	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Araguatins	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7	8 a 10		7+11
Arapoema	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Arraias		5 a 6	4+7+36		5 a 7	4+36	6	5+7	4+36
Augustinópolis	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7	8 a 9	10	11+7
Aurora Do Tocantins		5 a 6	4+7+36		5 a 7	4+36	6	5+7	4+36
Axixá Do Tocantins	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Babaçulândia	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7+10
Bandeirantes Do Tocantins	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7+10
Barra Do Ouro		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Barrolândia	8	7	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Bernardo Sayão	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7+10
Bom Jesus Do Tocantins		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Brasilândia Do Tocantins		8 a 9	7	8	9	7	8	9	7
Brejinho De Nazaré	7	6	8	7	6+8		7 a 8	6+9	
Buriti Do Tocantins	8 a 9		10	8 a 9	10	11	8 a 10		11
Cachoeirinha	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Campos Lindos	7	8	5 a 6	7	8	9+5 a 6	7 a 8	9	5 a 6
Cariri Do Tocantins	6	7	5	6 a 7		5+8	6 a 7		5+8
Carmolândia	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Carrasco Bonito	8 a 9		10	8 a 9	10		8 a 10		11
Caseara	8	7	9	8	7+9		8	7+9	
Centenário		7 a 8	6		7 a 8	6+9	8	7+9	6
Chapada Da Natividade		6 a 7	5	7	6	5+8	7	6+8	5

Chapada De Areia	8	7	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Colinas Do Tocantins	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7
Colméia		7 a 8	9	8	7+9		8	7+9	
Combinado		5 a 6	4+7+36		5 a 7	4+36	6	5+7	4+36
Conceição Do Tocantins		5 a 6	4+7	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Couto Magalhães	8	9	7	8	9	7	8	9	10+7
Cristalândia	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Crixás Do Tocantins	7	6	8	7	6+8		7	6+8	9
Darcinópolis	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Dianópolis	6	5+7	4	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Divinópolis Do Tocantins	8	7	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Dois Irmãos Do Tocantins	8	7	9	8	7+9		8	7+9	
Dueré	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Esperantina	9	8	10	9	8+10	11	9 a 10	8+11	
Fátima	7		6+8	7	8	9+6	7 a 8	9	6
Figueirópolis	6	7	5	6	7	5	6 a 7		5+8
Filadélfia	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7
Formoso Do Araguaia	6	7	8+5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Fortaleza Do Tabocão		7 a 8	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Goianorte		8	7+9	8	9	7	8	9	7
Goiatins		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Guaraí		7 a 8	9	8	7+9		8	7+9	
Gurupi	7	6	5	7	6	5+8	7	6	5+8
Ipueiras	7	6	8	7	6+8		7 a 8	6	9
Itacajá		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Itaguatins	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Itapiratins		7 a 8	9	8	7+9		8	7+9	
Itaporã Do Tocantins		8 a 9	7	8	9	7	8	9	7
Jaú Do Tocantins	6	5	4+7	6	5+7	4	6	5+7	4
Juarina	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7+10
Lagoa Da Confusão	7	6	8	7	6+8	9	7 a 8	6	9
Lagoa Do Tocantins		6 a 8			6 a 8		8	6 a 7	9
Lajeado		7 a 8	6		7 a 8	6+9	8	7+9	6
Lavandeira		5 a 6	4+7+36		5 a 7	4+36	6	5+7	4+36
Lizarda		6 a 8	5	7	6+8	5+9	7 a 8	6+9	5
Luzinópolis	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Marianópolis Do Tocantins	8	7	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Mateiros		5 a 7	4	6 a 7	5	4	6 a 7	5+8	4
Maurilândia Do Tocantins	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9		7+10
Miracema Do Tocantins		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Miranorte		7 a 8	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6

Monte Do Carmo	7	6+8		7	6+8		7 a 8	6	9
Monte Santo Do Tocantins	8	7	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Muricilândia	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Natividade	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8	6	5+7	4+8
Nazaré	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9		7+10
Nova Olinda	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Nova Rosalândia		7 a 8	6	8	7	6+9	8	7+9	6
Novo Acordo		6 a 8			6 a 8		8	6 a 7	9
Novo Alegre		5 a 6	4+7+36		5 a 7	4+36	6	5+7	4+36
Novo Jardim		5 a 7	4	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Oliveira De Fátima	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Palmas		7 a 8	6		7 a 8	6+9	8	7+9	6
Palmeirante	8	9	7	8	9	7	8 a 9		7
Palmeiras Do Tocantins	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7+10
Palmeirópolis	6	5	4+7	6	5+7	4	6	5+7	4
Paraíso Do Tocantins		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Paranã		5 a 6	4+7+36	6	5+7	4+36	6	5+7	4+36
Pau D'Arco	8	9	7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Pedro Afonso		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Peixe	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8	6 a 7	5	4+8
Pequizeiro	8	9	7	8	9	7	8	9	7
Pindorama Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Piraquê	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Pium		7 a 8	6+9	8	7+9	6	8	7+9	6
Ponte Alta Do Bom Jesus		5 a 7	4	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Ponte Alta Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Porto Alegre Do Tocantins	6	7	4 a 5	6 a 7		4 a 5	6	7 a 8	4 a 5
Porto Nacional	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Praia Norte	8 a 9		7	8 a 9	10	7	8 a 9	10	11+7
Presidente Kennedy		8 a 9	7	8	9	7	8	9	7
Pugmil		7 a 8	6	8	7	6+9	8	7+9	6
Recursolândia		7 a 8	6	8	7	6+9	8	7+9	6
Riachinho	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Rio Da Conceição	6	5+7	4	6 a 7	5	4	6	5+7	4+8
Rio Dos Bois		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Rio Sono		7 a 8	6		7 a 8	6+9	8	7+9	6
Sampaio	8 a 9		10	8 a 9	10		8 a 10		11
Sandolândia	6	7	5	6	7	8+5	6 a 7		5+8
Santa Fé Do Araguaia	8 a 9		7	8 a 9		7+10	8 a 9	10	7
Santa Maria Do Tocantins		7 a 8	6+9	8	7	6+9	8	7+9	6
Santa Rita Do Tocantins	7	6	8	7	6+8		7 a 8	6+9	
Santa Rosa Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5

Santa Tereza Do Tocantins		7 a 8	6		7 a 8	6	8	7	6 + 9
Santa Terezinha Do Tocantins	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10
São Bento Do Tocantins	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10	8 a 9	10	7
São Félix Do Tocantins		6 a 7	5 + 8	7	6	5 + 8	7	6 + 8	5 + 9
São Miguel Do Tocantins	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10	8 a 9	10	11 + 7
São Salvador Do Tocantins	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
São Sebastião Do Tocantins	9	8	10	9	8 + 10	11	9 a 10	8 + 11	
São Valério	6	7	4 a 5	6 a 7		4 a 5 + 8	6 a 7		4 a 5 + 8
Silvanópolis	7	6	8	7	6 + 8		7 a 8	6	9
Sítio Novo Do Tocantins	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10	8 a 9	10	7
Sucupira	6	7	5	6	7	5	6 a 7		5 + 8
Taguatinga		5 a 7	4	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4 + 8
Taipas Do Tocantins		5 a 7	4	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4 + 8
Talismã	6	5	7	6	5 + 7		6	5 + 7	8
Tocantínia		7 a 8	6 + 9	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6
Tocantinópolis	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10
Tupirama		7 a 8	6 + 9	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6
Tupiratins		7 a 9		8	7 + 9		8	7 + 9	
Wanderlândia	8	9	7	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10
Xambioá	8 a 9		7	8 a 9		7 + 10	8 a 9	10	7

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO II								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abreulândia	7	6	8	7	6 + 8		7 a 8	6	9
Aguiarnópolis	7	8	6	7 a 8		6 + 9	7 a 8		6 + 9
Aliança Do Tocantins	6	5 + 7		6	5 + 7		6 a 7	5	8
Almas	5	6	7 + 4	5 a 6	7	4	5 a 7		4
Alvorada	5	6	4	5 a 6		4 + 7	5 a 6	7	4
Ananás	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6	7 a 9		6 + 10
Angico	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Aparecida Do Rio Negro		6 a 7	5 + 8	7	6	5 + 8	7	6 + 8	5
Aragominas	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Araguacema	7	8	6	7	8	9 + 6	7 a 8		6 + 9
Araguaçu	5	4 + 6	3	5	4 + 6	3 + 7	5 a 6	4 + 7	3
Araguaína	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Araguanã	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Araguatins	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6	7 a 9		6 + 10
Arapoema	7	8	9 + 6	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Arraias		4 a 5	3 + 6 + 35	5	4 + 6	3 + 35	5	4 + 6	3 + 35
Augustinópolis	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6	7 a 9		6 + 10
Aurora Do Tocantins		4 a 5	3 + 6 + 35	5	4 + 6	3 + 35	5	4 + 6	3 + 7 + 35

Axixá Do Tocantins	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	10+6
Babaçulândia	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Bandeirantes Do Tocantins	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Barra Do Ouro	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Barrolândia	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Bernardo Sayão	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Bom Jesus Do Tocantins		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Brasilândia Do Tocantins	7	8	6	7	8	9+6	7	8	9+6
Brejinho De Nazaré	6	5+7		6 a 7	5	8	6 a 7	5+8	
Buriti Do Tocantins	7 a 8	9		7 a 8	9	10	7 a 9	10	
Cachoeirinha	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Campos Lindos	6	7	8+4 a 5	6 a 7		4 a 5 +8	6 a 7	8	4 a 5
Cariri Do Tocantins	5	6	7+4	5 a 6	7	4	5 a 6	7	4
Carmolândia	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Carrasco Bonito	7 a 8	9		7 a 8	9	10	7 a 9	10	
Caseara	7	6+8		7	6+8	9	7 a 8	6	9
Centenário		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Chapada Da Natividade		5 a 6	4+7	6	5+7	4	6 a 7	5	4
Chapada De Areia	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Colinas Do Tocantins	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8	9	6
Colméia	7	6+8		7	6+8		7	6+8	9
Combinado		4 a 5	3+6 +35	5	4+6	3+35	5	4+6	3+7 +35
Conceição Do Tocantins	5	4	3+6	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7
Couto Magalhães	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8	9	6
Cristalândia	6	7	8+5	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Crixás Do Tocantins	6	5+7		6	5+7		6 a 7	5	8
Darcinópolis	7 a 8		6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Dianópolis	5	4+6	3	5	4+6	3+7	5 a 6	4+7	3
Divinópolis Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Dois Irmãos Do Tocantins	7	6	8	7	6+8		7 a 8	6	9
Dueré	6	5+7	4	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Esperantina	8	7+9		8 a 9	7	10	8 a 9	7+10	
Fátima	6	7	8+5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Figueirópolis	5	6	4	5 a 6		4+7	5 a 6	7	4
Filadélfia	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8		6+9
Formoso Do Araguaia	5	6	7+4	5 a 6	7	4	5 a 7		4
Fortaleza Do Tabocão	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5+9
Goianorte	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8		6+9
Goiatins	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5

Guaraí	7	6+8		7	6+8		7	6+8	9
Gurupi	6	5	4+7	6	5+7	4	6	5+7	4
Ipueiras	6	5+7		6	5+7	8	6 a 7	5	8
Itacajá		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Itaguatins	7 a 8		6+9	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Itapiratins	7	6+8		7	6+8		7	6+8	9
Itaporã Do Tocantins	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8		6+9
Jaú Do Tocantins	5	4	3+6	5 a 6	4	3	5 a 6	4	3+7
Juarina	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Lagoa Da Confusão	6	5+7		6	5+7	8	6 a 7	5+8	
Lagoa Do Tocantins		5 a 7		7	5 a 6	8	7	5 a 6 +8	
Lajeado		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Lavandeira		4 a 5	3+6 +35	5	4+6	3+35	5	4+6	3+7 +35
Lizarda		5 a 7	4+8	6	5+7	4+8	6 a 7	5+8	4
Luzinópolis	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Marianópolis Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Mateiros	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4+7	3
Maurilândia Do Tocantins	7 a 8		6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Miracema Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5
Miranorte	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Monte Do Carmo	6	5+7	8	6 a 7	5	8	6 a 7	5+8	
Monte Santo Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Muricilândia	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Natividade	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4+7	3
Nazaré	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Nova Olinda	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Nova Rosalândia	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Novo Acordo		5 a 7	8	7	5 a 6	8	7	5 a 6 +8	
Novo Alegre		4 a 5	3+6 +35	5	4+6	3+35	5	4+6	3+35
Novo Jardim	5	4+6	3	5	4+6	3+7	5 a 6	4+7	3
Oliveira De Fátima	6	7	8+5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Palmas		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Palmeirante	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8		6+9
Palmeiras Do Tocantins	7	8	6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Palmeirópolis	5	4	3	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7
Paraíso Do Tocantins	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Paranã	5	4	3+35	5	4+6	3+35	5	4+6	3+7 +35
Pau D'Arco	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Pedro Afonso		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Peixe	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4+7	3
Pequizeiro	7	8	6	7	8	9+6	7 a 8	9	6

Pindorama Do Tocantins	6	5	4+7	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Piraquê	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Pium	7	6	5+8	7	6+8	5	7 a 8	6	5+9
Ponte Alta Do Bom Jesus	5	4+6	3	5	4+6	3+7	5 a 6	4+7	3
Ponte Alta Do Tocantins	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8	6 a 7	5	4+8
Porto Alegre Do Tocantins	5	6	3 a 4	5 a 6		3 a 4 +7	5 a 6	7	3 a 4
Porto Nacional	6	7	8+5	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Praia Norte	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6	7 a 9		6+10
Presidente Kennedy	7	8	6	7	8	9+6	7	8	9+6
Pugmil	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Recursolândia		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Riachinho	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Rio Da Conceição	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4+7	3
Rio Dos Bois	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5+9
Rio Sono		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Sampaio	7 a 8	9		7 a 8	9		7 a 9		10
Sandolândia	5	6	7+4	5	6	7+4	5 a 6	7	4
Santa Fé Do Araguaia	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6
Santa Maria Do Tocantins		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Santa Rita Do Tocantins	6	5+7		6 a 7	5	8	6 a 7	5+8	
Santa Rosa Do Tocantins	6	5	4+7	6	5+7	4	6 a 7	5	4
Santa Tereza Do Tocantins		6 a 7	5+8	7	6	5+8	7	6+8	5
Santa Terezinha Do Tocantins	7 a 8		6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
São Bento Do Tocantins	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	10+6
São Félix Do Tocantins		5 a 6	4+7	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
São Miguel Do Tocantins	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	10+6
São Salvador Do Tocantins	5	4	3+6	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7
São Sebastião Do Tocantins	8	7+9		8 a 9	7	10	8 a 9	7+10	
São Valério	5	6	7+3 a 4	5 a 6		3 a 4 +7	5 a 6	7	3 a 4
Silvanópolis	6	5+7		6	5+7	8	6 a 7	5	8
Sítio Novo Do Tocantins	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 8	9	10+6
Sucupira	5	6	4	5 a 6		4+7	5 a 6	7	4
Taguatinga		4 a 5	3+6	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7
Taipas Do Tocantins	5	4	3+6	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7
Talismã	5	4	6	5 a 6	4	7	5 a 6	4+7	
Tocantínia	7	6	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5
Tocantinópolis	7 a 8		6	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6
Tupirama		6 a 7	5+8	7	6+8	5	7	6+8	5+9
Tupiratins	7	6+8		7	6+8		7	6+8	9

Wanderlândia	7 a 8		6	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Xambioá	7 a 8		6+9	7 a 8	9	6	7 a 9		6

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO III								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abreulândia	6	5 + 7		6 a 7	5	8	6 a 7	5	8
Aguiarnópolis	6 a 7		5 + 8	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5
Aliança Do Tocantins	5	4 + 6		5 a 6	4	7	5 a 6	4	7
Almas	4 a 5		3 + 6	4 a 5	6	3	4 a 5	6	7 + 3
Alvorada	4	5	3	4 a 5		3 + 6	4 a 5		3 + 6
Ananás	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9
Angico	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Aparecida Do Rio Negro		5 a 6	4 + 7	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4
Aragominas	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9
Araguacema	6	7	5	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5
Araguaçu	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3	2 + 6
Araguaína	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Araguanã	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9
Araguatins	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9	6 a 8	9	5
Arapoema	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Arraias		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	4	3 + 5	2 + 6 + 34
Augustinópolis	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9	6 a 8	9	5
Aurora Do Tocantins		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	4	3 + 5	2 + 6 + 34
Axixá Do Tocantins	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
Babaçulândia	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Bandeirantes Do Tocantins	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Barra Do Ouro	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4 + 8	6 a 7	5	4 + 8
Barrolândia	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Bernardo Sayão	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Bom Jesus Do Tocantins	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Brasilândia Do Tocantins	6	7	5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Brejinho De Nazaré	5 a 6	4		5 a 6	4	7	5 a 6	4 + 7	
Buriti Do Tocantins	6 a 7	8	9	6 a 8		9	6 a 8	9	
Cachoeirinha	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
Campos Lindos	5	6	7 + 3 a 4	5 a 6	7	3 a 4	5 a 6	7	3 a 4
Cariri Do Tocantins	4 a 5		3 + 6	4 a 5	6	3	4 a 5	6	3
Carmolândia	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Carrasco Bonito	6 a 7	8		6 a 8		9	6 a 8	9	
Caseara	6	5 + 7		6 a 7	5	8	6 a 7	5	8
Centenário	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Chapada Da Natividade	5	4	3 + 6	5	4 + 6	3	5 a 6	4	3 + 7

Chapada De Areia	6	5+7	4	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Colinas Do Tocantins	6	7	5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Colméia	6	5+7		6	5+7		6 a 7	5+8	
Combinado		3 a 4	2+5+34	4	3+5	2+34	4	3+5	2+6+34
Conceição Do Tocantins	4	3	2+5	4	3+5	2+6	4 a 5	3+6	2
Couto Magalhães	6	7	5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Cristalândia	5 a 6		4+7	5 a 6	7	4	5 a 6	7	4
Crixás Do Tocantins	5	4+6		5 a 6	4	7	5 a 6	4	7
Darcinópolis	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Dianópolis	4	3+5	2	4 a 5	3	2+6	4 a 5	3+6	2
Divinópolis Do Tocantins	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8	6 a 7	5	4+8
Dois Irmãos Do Tocantins	6	5+7		6 a 7	5	8	6 a 7	5	8
Dueré	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4	3+7
Esperantina	7 a 8	6	9	7 a 8	6+9		7 a 8	6+9	
Fátima	5 a 6		4	5 a 6	7	4	5 a 6	7	4
Figueirópolis	4 a 5		3	4 a 5		3+6	4 a 5	6	3
Filadélfia	6	7	5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Formoso Do Araguaia	4 a 5		3+6	4 a 5	6	3	4 a 5	6	3
Fortaleza Do Tabocão	6	5+7	4	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Goianorte	6	7	5	6	7	8+5	6 a 7	8	5
Goiatins	6	5	4+7	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Guaraí	6	5+7		6	5+7		6 a 7	5	8
Gurupi	5	4+6	3	5	4+6	3	5 a 6	4	3+7
Ipueiras	5	4+6		5 a 6	4	7	5 a 6	4	7
Itacajá	6	5+7	4	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Itaguatins	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5	6 a 8		5+9
Itapiratins	6	5+7		6	5+7	8	6 a 7	5+8	
Itaporã Do Tocantins	6	7	5	6	7	8+5	6 a 7	8	5
Jaú Do Tocantins	4	3+5	2	4 a 5	3	2	4 a 5	3	2+6
Juarina	6	7	8+5	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5
Lagoa Da Confusão	5 a 6	4		5 a 6	4	7	5 a 6	4+7	
Lagoa Do Tocantins		4 a 6			4 a 6		6	4 a 5+7	
Lajeado	6	5	4+7	6	5+7	4	6	5+7	4+8
Lavandeira		3 a 4	2+5+34	4	3+5	2+34	4	3+5	2+6+34
Lizarda	5	4+6	3+7	5 a 6	4	3+7	5 a 6	4+7	3
Luzinópolis	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Marianópolis Do Tocantins	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8	6 a 7	5	4+8
Mateiros	4	3+5	2	4 a 5	3+6	2	4 a 5	3+6	2
Maurilândia Do Tocantins	6 a 7		5+8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Miracema Do Tocantins	6	5+7	4	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8
Miranorte	6	5+7	4	6	5+7	4	6 a 7	5	4+8

Monte Do Carmo	5	4 + 6		5 a 6	4	7	5 a 6	4 + 7	
Monte Santo Do Tocantins	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4	6	5 + 7	4 + 8
Muricilândia	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9
Natividade	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2	4 a 5	3 + 6	2
Nazaré	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Nova Olinda	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Nova Rosalândia	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Novo Acordo		4 a 6		6	4 a 5	7	6	4 a 5 + 7	
Novo Alegre		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	4	3 + 5	2 + 6 + 34
Novo Jardim	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2
Oliveira De Fátima	5 a 6		4 + 7	5 a 6	7	4	5 a 6	7	4
Palmas	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Palmeirante	6	7	5	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5
Palmeiras Do Tocantins	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Palmeirópolis	4	3 + 5	2	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6
Paraíso Do Tocantins	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Paranã	4	3	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	4 a 5	3	2 + 6 + 34
Pau D'Arco	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Pedro Afonso	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Peixe	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2	4 a 5	3 + 6	2
Pequizeiro	6	7	5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Pindorama Do Tocantins	5	4 + 6	3	5	4 + 6	3	5 a 6	4	3 + 7
Piraquê	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Pium	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Ponte Alta Do Bom Jesus	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2
Ponte Alta Do Tocantins	5	4 + 6	3	5 a 6	4	3	5 a 6	4 + 7	3
Porto Alegre Do Tocantins	4	5	2 a 3	4 a 5		2 a 3 + 6	4 a 5	6	2 a 3
Porto Nacional	5 a 6		4 + 7	5 a 6	7	4	5 a 6	7	4
Praia Norte	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9	6 a 8		5 + 9
Presidente Kennedy	6	7	5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Pugmil	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Recursolândia	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4
Riachinho	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
Rio Da Conceição	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2
Rio Dos Bois	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Rio Sono	6	5	4 + 7	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4
Sampaio	6 a 7	8		6 a 8		9	6 a 8	9	
Sandolândia	4	5	3	4 a 5		3 + 6	4 a 5		3 + 6
Santa Fé Do Araguaia	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9
Santa Maria Do Tocantins	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Santa Rita Do Tocantins	5 a 6	4		5 a 6	4	7	5 a 6	4 + 7	

Santa Rosa Do Tocantins	5	4 + 6	3	5	4 + 6	3	5 a 6	4	3 + 7
Santa Tereza Do Tocantins		5 a 6	4	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4
Santa Terezinha Do Tocantins	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
São Bento Do Tocantins	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
São Félix Do Tocantins	5	4	3 + 6	5	4 + 6	3	5 a 6	4	3 + 7
São Miguel Do Tocantins	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
São Salvador Do Tocantins	4	3 + 5	2	4	3 + 5	2	4 a 5	3	2 + 6
São Sebastião Do Tocantins	7 a 8	6	9	7 a 8	6 + 9		7 a 8	6 + 9	
São Valério	4 a 5		2 a 3 + 6	4 a 5	6	2 a 3	4 a 5	6	7 + 2 a 3
Silvanópolis	5	4 + 6		5 a 6	4		5 a 6	4	7
Sítio Novo Do Tocantins	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5	6 a 8		5 + 9
Sucupira	4 a 5		3	4 a 5		3 + 6	4 a 5	6	3
Taguatinga		3 a 4	2 + 5	4	3 + 5	2 + 6	4	3 + 5	2 + 6
Taipas Do Tocantins	4	3 + 5	2	4	3 + 5	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2
Talismã	4	3 + 5		4 a 5	3	6	4 a 5	3	6
Tocantínia	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Tocantinópolis	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 7	8	5
Tupirama	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Tupiratins	6	5 + 7		6	5 + 7	8	6 a 7	5 + 8	
Wanderlândia	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	6 a 8		5
Xambioá	6 a 7	8	5	6 a 8		5	6 a 8		5 + 9