

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 29, DE 20 DE JULHO DE 2016.

##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 Gabinete da Ministra, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de amendoim no Estado do Maranhão, 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 O Amendoim (*Arachis hypogaea* L.) adapta-se a uma larga faixa de climas, desde os equatoriais até os temperados.

A cultura desenvolve-se melhor, com produtividade mais elevada, em climas quentes. Temperaturas de 30°C, ou ligeiramente superiores, são as mais benéficas para a germinação, desenvolvimento inicial das plantas e, também, na formação do óleo.

Temperaturas médias diárias na faixa de 25°C a 30°C, com pelo menos cinco meses com médias acima de 21°C, são as indicadas para obtenção de produtividades elevadas. Ocorrências de temperaturas acima dos 33°C e abaixo dos 18°C, principalmente nas fases de germinação e desenvolvimento inicial, são prejudiciais à cultura.

Em cultivo de sequeiro, o amendoim necessita de precipitação pluvial acima de 500 mm, bem distribuída ao longo do período total de crescimento, e de umidade suficiente nos dois primeiros meses do período vegetativo, sem deficiência hídrica no solo.

O cultivo do amendoineiro não é indicado para regiões muito úmidas ou com períodos de chuvas muito prolongados que propiciam o aparecimento de doenças, além de prejudicar a colheita e a qualidade do produto.

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

Essa identificação foi realizada com base em critérios térmicos e hídricos. Foi realizado um balanço hídrico da cultura para períodos decendiais, estimado com o uso das seguintes variáveis climáticas e agronômicas:

a) precipitação pluvial e temperatura – utilizadas séries históricas com média de 15 anos de registros de 126 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial – estimada médias pelo método de Penman-Monteith nas 14 estações climatológicas disponíveis no Estado e entorno;

c) ciclo e fase fenológica da cultura – as cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n = 115 dias); Grupo II (115 dias ≤ n ≤ 125 dias); e Grupo III (n > 125 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica. Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica.

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

e) 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 Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 35, 55 e 75 mm, respectivamente.

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 - ETr/ETm), por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas. Considerou-se como crítica a fase floração/enchimento de grãos.

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 amendoim 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 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 29	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

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, 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:

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 SEMADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Açailândia	30 a 7	30 a 7	29 a 8
Afonso Cunha	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Água Doce do Maranhão	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Alcântara	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Aldeias Altas	33 a 7	33 a 8	33 a 8
Altamira do Maranhão	35 a 8	35 a 8	35 a 9

Alto Alegre do Maranhão	32 a 8	31 a 8	31 a 10
Alto Alegre do Pindaré	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Alto Parnaíba	28 a 2	28 a 5	28 a 6
Amapá do Maranhão	36 a 14	36 a 15	35 a 16
Amarante do Maranhão	30 a 5	29 a 7	28 a 7
Anajatuba	35 a 8	35 a 9	35 a 11
Anapurus	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Apicum-Açu	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Araguanã	35 a 10	35 a 11	35 a 12
Araioses	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Arame	31 a 6	31 a 7	30 a 8
Arari	35 a 8	35 a 9	35 a 11
Axixá	36 a 11	35 a 12	35 a 12
Bacabal	35 a 8	35 a 9	35 a 9
Bacabeira	36 a 11	35 a 12	35 a 12
Bacuri	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Bacurituba	36 a 11	36 a 12	36 a 13
Balsas	28 a 5	28 a 6	28 a 7
Barão de Grajaú	29 a 6	28 a 7	28 a 7
Barra do Corda	31 a 6	31 a 7	31 a 8
Barreirinhas	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Bela Vista do Maranhão	35 a 9	35 a 10	35 a 10
Belágua	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Benedito Leite	28 a 5	28 a 6	28 a 7
Bequimão	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Bernardo do Mearim	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Boa Vista do Gurupi	36 a 13	36 a 15	35 a 16
Bom Jardim	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Bom Jesus das Selvas	33 a 7	32 a 8	32 a 8
Bom Lugar	35 a 8	35 a 8	35 a 9
Brejo	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Brejo de Areia	35 a 8	35 a 8	35 a 9
Buriú	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Buriú Bravo	31 a 7	30 a 7	30 a 8
Burititupu	33 a 7	32 a 8	32 a 9
Buritirana	30 a 5	29 a 7	29 a 7
Cachoeira Grande	35 a 9	34 a 11	34 a 11
Cajapió	36 a 10	36 a 12	36 a 12
Cajari	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Campestre do Maranhão	30 a 6	30 a 7	28 a 7
Cândido Mendes	36 a 14	36 a 15	36 a 16
Cantanhede	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Capinzal do Norte	32 a 8	31 a 8	31 a 9
Carolina	28 a 5	28 a 7	28 a 7
Carutapera	36 a 14	36 a 15	35 a 16
Caxias	33 a 7	33 a 8	33 a 8
Cedral	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Central do Maranhão	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Centro do Guilherme	36 a 13	36 a 13	36 a 15
Centro Novo do Maranhão	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Chapadinha	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Cidelândia	30 a 7	29 a 7	28 a 8
Codó	33 a 7	33 a 8	33 a 9
Coelho Neto	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Colinas	30 a 6	30 a 7	29 a 8
Conceição do Lago-Açu	35 a 8	35 a 9	35 a 9
Coroatá	33 a 7	33 a 8	33 a 9
Cururupu	36 a 12	36 a 13	36 a 14
Davinópolis	29 a 6	29 a 7	28 a 7
Dom Pedro	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Duque Bacelar	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Esperantinópolis	31 a 6	31 a 7	31 a 8
Estreito	29 a 6	28 a 7	28 a 7
Feira Nova do Maranhão	29 a 5	28 a 7	28 a 7
Fernando Falcão	31 a 6	31 a 7	29 a 8
Formosa da Serra Negra	31 a 4	30 a 5	30 a 7
Fortaleza dos Nogueiras	31 a 4	30 a 5	30 a 7
Fortuna	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Godofredo Viana	36 a 15	36 a 15	36 a 16
Gonçalves Dias	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Governador Archer	32 a 6	31 a 8	31 a 9
Governador Edison Lobão	29 a 6	29 a 7	28 a 7
Governador Eugênio Barros	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Governador Luiz Rocha	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Governador Newton Bello	35 a 10	35 a 11	35 a 12
Governador Nunes Freire	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Graça Aranha	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Grajaú	31 a 4	30 a 5	30 a 7
Guimarães	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Humberto de Campos	35 a 10	34 a 11	34 a 12
Icatu	35 a 10	34 a 12	34 a 13
Igarapé do Meio	35 a 9	35 a 10	35 a 10
Igarapé Grande	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Imperatriz	29 a 6	29 a 7	28 a 8
Itaipava do Grajaú	31 a 6	31 a 7	31 a 8
Itapecuru Mirim	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Itinga do Maranhão	30 a 7	30 a 7	30 a 8
Jatobá	30 a 6	30 a 7	30 a 8
Jenipapo dos Vieiras	31 a 6	31 a 7	31 a 8
João Lisboa	30 a 5	29 a 7	29 a 7
Joselândia	31 a 6	31 a 7	31 a 8
Junco do Maranhão	36 a 13	36 a 14	35 a 16
Lago da Pedra	32 a 7	31 a 8	31 a 9

Lago do Junco	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Lago dos Rodrigues	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Lago Verde	35 a 8	35 a 9	35 a 9
Lagoa do Mato	31 a 7	30 a 7	29 a 8
Lagoa Grande do Maranhão	32 a 7	31 a 8	31 a 8
Lajeado Novo	30 a 6	30 a 7	29 a 7
Lima Campos	32 a 8	31 a 8	31 a 9
Loreto	28 a 4	28 a 6	28 a 7
Luis Domingues	36 a 15	36 a 15	36 a 16
Magalhães de Almeida	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Maracaçumé	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Marajá do Sena	32 a 7	31 a 8	31 a 8
Maranhãozinho	36 a 13	36 a 13	36 a 15
Mata Roma	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Matinha	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Matões	33 a 7	33 a 7	32 a 8
Matões do Norte	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Milagres do Maranhão	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Mirador	29 a 6	28 a 7	28 a 8
Miranda do Norte	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Mirinzal	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Monção	35 a 9	35 a 10	35 a 11
Montes Altos	30 a 6	30 a 7	30 a 7
Morros	35 a 9	34 a 11	34 a 12
Nina Rodrigues	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Nova Colinas	29 a 5	28 a 6	28 a 7
Nova Iorque	30 a 5	28 a 6	28 a 7
Nova Olinda do Maranhão	35 a 10	35 a 11	35 a 12
Olho d'Água das Cunhãs	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Olinda Nova do Maranhão	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Paco do Lumiar	34 a 10	34 a 12	34 a 13
Palmeirândia	36 a 11	36 a 12	36 a 13
Paraibano	30 a 6	30 a 7	28 a 7
Parnarama	31 a 7	31 a 7	31 a 8
Passagem Franca	30 a 6	30 a 7	29 a 8
Pastos Bons	30 a 5	28 a 7	28 a 8
Paulino Neves	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Paulo Ramos	33 a 7	32 a 8	32 a 9
Pedreiras	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Pedro do Rosário	35 a 10	35 a 11	35 a 12
Penalva	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Peri Mirim	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Peritoró	32 a 8	31 a 8	31 a 9
Pindaré-Mirim	35 a 9	35 a 10	35 a 11
Pinheiro	36 a 12	36 a 13	36 a 14
Pio XII	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Pirapemas	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Poção de Pedras	32 a 7	31 a 7	31 a 8
Porto Franco	29 a 6	28 a 7	28 a 7
Porto Rico do Maranhão	36 a 12	36 a 12	36 a 13
Presidente Dutra	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Presidente Juscelino	36 a 11	35 a 12	35 a 13
Presidente Médici	36 a 12	36 a 14	36 a 15
Presidente Sarney	36 a 12	36 a 13	36 a 13
Presidente Vargas	34 a 9	34 a 10	34 a 12
Primeira Cruz	35 a 9	34 a 11	34 a 12
Raposa	34 a 6	34 a 7	34 a 10
Riachão	28 a 5	28 a 7	28 a 7
Ribamar Fiquene	30 a 6	30 a 7	30 a 8
Rosário	36 a 11	35 a 12	35 a 12
Sambaíba	31 a 4	30 a 5	30 a 7
Santa Filomena do Maranhão	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Santa Helena	36 a 12	36 a 14	36 a 15
Santa Inês	35 a 9	35 a 10	35 a 11
Santa Luzia	33 a 7	32 a 8	32 a 9
Santa Luzia do Paruá	36 a 13	36 a 14	36 a 15
Santa Quitéria do Maranhão	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Santa Rita	35 a 8	35 a 10	35 a 11
Santana do Maranhão	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Santo Amaro do Maranhão	35 a 9	34 a 10	34 a 12
Santo Antônio dos Lopes	32 a 8	31 a 8	31 a 9
São Benedito do Rio Preto	34 a 9	34 a 10	34 a 11
São Bento	36 a 11	36 a 11	36 a 12
São Bernardo	35 a 8	34 a 9	34 a 10
São Domingos do Azeitão	28 a 5	28 a 6	28 a 7
São Domingos do Maranhão	32 a 6	31 a 7	31 a 8
São Félix de Balsas	28 a 4	28 a 6	28 a 7
São Francisco do Brejão	29 a 6	29 a 7	28 a 8
São Francisco do Maranhão	31 a 7	30 a 7	29 a 8
São João Batista	36 a 10	36 a 11	36 a 12
São João do Carú	35 a 8	35 a 9	35 a 10
São João do Paraíso	29 a 5	28 a 7	28 a 7
São João do Soter	33 a 7	33 a 8	33 a 8
São João dos Patos	29 a 6	28 a 7	28 a 7
São José de Ribamar	34 a 10	34 a 12	34 a 13
São José dos Basílios	32 a 6	31 a 7	31 a 8
São Luís	34 a 12	34 a 12	34 a 13
São Luís Gonzaga do Maranhão	32 a 8	31 a 8	31 a 10
São Mateus do Maranhão	34 a 8	34 a 9	34 a 10
São Pedro da Água Branca	30 a 7	29 a 7	28 a 8
São Pedro dos Crentes	29 a 5	28 a 7	28 a 7
São Raimundo das	31 a 4	30 a 5	30 a 7

Mangabeiras			
São Raimundo do Doca Bezerra	31 a 6	31 a 7	31 a 8
São Roberto	31 a 6	31 a 7	31 a 8
São Vicente Ferrer	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Satubinha	35 a 8	35 a 9	35 a 10
Senador Alexandre Costa	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Senador La Rocque	30 a 5	29 a 7	28 a 7
Serrano do Maranhão	36 a 12	36 a 13	36 a 14
Sítio Novo	30 a 5	29 a 7	29 a 7
Sucupira do Norte	29 a 6	28 a 7	28 a 8
Sucupira do Riachão	29 a 6	28 a 7	28 a 7
Tasso Fragoso	28 a 5	28 a 6	28 a 7
Timbiras	33 a 7	33 a 8	33 a 9
Timon	33 a 7	33 a 7	32 a 8
Trizidela do Vale	32 a 7	31 a 8	31 a 9
Tufilândia	35 a 9	35 a 10	35 a 11
Tuntum	32 a 6	31 a 7	30 a 8
Turiaçu	36 a 14	36 a 15	36 a 15
Turilândia	36 a 12	36 a 14	36 a 14
Tutóia	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Urbano Santos	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Vargem Grande	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Viana	36 a 10	36 a 11	36 a 12
Vila Nova dos Martírios	30 a 7	29 a 7	28 a 8
Vitória do Mearim	35 a 9	35 a 10	35 a 12
Vitorino Freire	35 a 8	35 a 8	35 a 9
Zé Doca	35 a 10	35 a 11	35 a 12

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Açailândia	29 a 4	28 a 5	28 a 6
Afonso Cunha	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Água Doce do Maranhão	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Alcântara	35 a 10	35 a 11	35 a 11
Aldeias Altas	33 a 5	33 a 6	33 a 7
Altamira do Maranhão	35 a 6	34 a 7	34 a 8
Alto Alegre do Maranhão	32 a 7	31 a 7	31 a 8
Alto Alegre do Pindaré	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Alto Parnaíba	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Amapá do Maranhão	34 a 12	34 a 13	34 a 14
Amarante do Maranhão	29 a 4	28 a 5	28 a 5
Anajatuba	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Anapurus	34 a 7	34 a 8	34 a 8
Apicum-Açu	35 a 11	35 a 12	34 a 13
Araguanã	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Araioses	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Arame	30 a 5	29 a 5	29 a 6
Arari	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Axixá	35 a 9	35 a 10	34 a 10
Bacabal	35 a 6	34 a 7	34 a 8
Bacabeira	35 a 9	35 a 10	34 a 11
Bacuri	35 a 12	35 a 13	34 a 13
Bacurituba	35 a 9	35 a 10	34 a 11
Balsas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Barão de Grajaú	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Barra do Corda	30 a 4	29 a 5	29 a 6
Barreirinhas	35 a 7	34 a 8	34 a 8
Bela Vista do Maranhão	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Belágua	34 a 8	34 a 8	34 a 9
Benedito Leite	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Bequimão	35 a 10	35 a 11	35 a 11
Bernardo do Mearim	30 a 5	30 a 6	30 a 7
Boa Vista do Gurupi	34 a 11	34 a 12	34 a 14
Bom Jardim	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Bom Jesus das Selvas	33 a 5	32 a 6	32 a 7
Bom Lugar	35 a 6	34 a 7	34 a 7
Brejo	34 a 7	34 a 8	34 a 8
Brejo de Areia	35 a 6	34 a 7	34 a 7
Buriú	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Buriú Bravo	29 a 5	29 a 5	29 a 6
Buritcupu	33 a 5	32 a 6	32 a 7
Buritirana	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Cachoeira Grande	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Cajapió	35 a 9	35 a 10	34 a 10
Cajari	35 a 9	35 a 10	34 a 10
Campestre do Maranhão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Cândido Mendes	35 a 14	34 a 14	34 a 14
Cantanhede	34 a 7	34 a 8	34 a 8
Capinzal do Norte	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Carolina	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Carutapera	34 a 12	34 a 13	34 a 14
Caxias	33 a 5	33 a 6	33 a 7
Cedral	35 a 10	35 a 11	35 a 11
Central do Maranhão	35 a 10	35 a 11	35 a 11
Centro do Guilherme	34 a 11	34 a 12	34 a 13
Centro Novo do Maranhão	35 a 11	34 a 12	34 a 13
Chapadinha	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Cidelândia	28 a 5	28 a 5	28 a 6
Codó	33 a 5	33 a 6	33 a 7
Coelho Neto	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Colinas	29 a 5	28 a 5	28 a 6

Conceição do Lago-Açu	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Coroatã	34 a 6	34 a 7	34 a 7
Cururupu	35 a 11	35 a 11	34 a 12
Davinópolis	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Dom Pedro	30 a 5	30 a 6	30 a 6
Duque Bacelar	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Esperantinópolis	29 a 5	29 a 5	29 a 6
Estreito	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Feira Nova do Maranhão	28 a 3	28 a 5	28 a 5
Fernando Falcão	29 a 4	28 a 5	28 a 6
Formosa da Serra Negra	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Fortaleza dos Nogueiras	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Fortuna	30 a 5	30 a 5	29 a 6
Godofredo Viana	35 a 14	34 a 14	34 a 15
Gonçalves Dias	32 a 5	31 a 5	31 a 6
Governador Archer	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Governador Edison Lobão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Governador Eugênio Barros	32 a 5	31 a 5	31 a 6
Governador Luiz Rocha	30 a 5	30 a 5	29 a 6
Governador Newton Bello	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Governador Nunes Freire	34 a 11	34 a 12	34 a 14
Graça Aranha	30 a 5	29 a 5	29 a 6
Grajaú	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Guimarães	35 a 10	35 a 11	35 a 11
Humberto de Campos	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Icatu	35 a 9	34 a 10	34 a 11
Igarapé do Meio	35 a 8	34 a 8	34 a 9
Igarapé Grande	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Imperatriz	28 a 4	28 a 5	28 a 6
Itaipava do Grajaú	30 a 4	29 a 5	29 a 6
Itapecuru Mirim	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Itinga do Maranhão	30 a 5	29 a 6	29 a 7
Jatobá	29 a 5	28 a 5	28 a 6
Jenipapo dos Vieiras	30 a 3	29 a 5	29 a 6
João Lisboa	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Joselândia	30 a 5	30 a 5	30 a 6
Junco do Maranhão	34 a 11	34 a 12	34 a 14
Lago da Pedra	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Lago do Junco	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Lago dos Rodrigues	31 a 5	30 a 6	30 a 7
Lago Verde	35 a 6	34 a 7	34 a 8
Lagoa do Mato	29 a 5	28 a 5	28 a 6
Lagoa Grande do Maranhão	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Lajeado Novo	29 a 4	28 a 5	28 a 5
Lima Campos	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Loreto	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Luís Domingues	35 a 14	34 a 14	34 a 14
Magalhães de Almeida	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Maracacumé	34 a 11	34 a 12	34 a 14
Marajá do Sena	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Maranhãozinho	34 a 11	34 a 12	34 a 13
Mata Roma	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Matinha	35 a 8	35 a 9	34 a 10
Matões	33 a 5	33 a 5	33 a 6
Matões do Norte	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Milagres do Maranhão	34 a 7	34 a 8	34 a 8
Mirador	28 a 4	28 a 5	28 a 6
Miranda do Norte	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Mirinzal	35 a 10	35 a 11	35 a 12
Monção	35 a 8	34 a 9	34 a 9
Montes Altos	29 a 4	28 a 5	28 a 5
Morros	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Nina Rodrigues	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Nova Colinas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Nova Iorque	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Nova Olinda do Maranhão	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Olho d'Água das Cunhãs	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Olinda Nova do Maranhão	35 a 9	35 a 10	34 a 10
Paço do Lumiar	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Palmeirândia	35 a 10	35 a 11	34 a 11
Paraibano	29 a 4	28 a 5	28 a 5
Parnarama	31 a 5	31 a 5	31 a 6
Passagem Franca	29 a 5	28 a 5	28 a 6
Pastos Bons	28 a 4	28 a 5	28 a 6
Paulino Neves	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Paulo Ramos	33 a 6	32 a 7	32 a 7
Pedreiras	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Pedro do Rosário	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Penalva	35 a 8	35 a 9	34 a 10
Peri Mirim	35 a 10	35 a 11	34 a 12
Peritoró	32 a 6	31 a 7	31 a 8
Pindaré-Mirim	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Pinheiro	35 a 10	35 a 11	34 a 12
Pio XII	35 a 8	34 a 8	34 a 8
Pirapemas	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Poção de Pedras	30 a 5	30 a 6	29 a 6
Porto Franco	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Porto Rico do Maranhão	35 a 10	35 a 10	35 a 10
Presidente Dutra	31 a 5	31 a 6	31 a 6
Presidente Juscelino	35 a 9	35 a 10	34 a 11
Presidente Médici	35 a 11	34 a 12	34 a 13
Presidente Sarney	35 a 10	35 a 11	34 a 12
Presidente Vargas	34 a 7	34 a 8	34 a 10

Primeira Cruz	35 a 8	34 a 9	34 a 11
Raposa	34 a 3	34 a 4	34 a 5
Riachão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Ribamar Fiquene	29 a 5	28 a 5	28 a 5
Rosário	35 a 9	35 a 9	34 a 10
Sambaíba	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Santa Filomena do Maranhão	30 a 5	29 a 5	29 a 6
Santa Helena	35 a 11	34 a 12	34 a 13
Santa Inês	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Santa Luzia	33 a 6	32 a 7	32 a 8
Santa Luzia do Paruá	35 a 11	34 a 12	34 a 13
Santa Quitéria do Maranhão	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Santa Rita	35 a 8	35 a 9	34 a 10
Santana do Maranhão	35 a 7	34 a 8	34 a 8
Santo Amaro do Maranhão	35 a 7	34 a 8	34 a 10
Santo Antônio dos Lopes	32 a 5	31 a 6	31 a 7
São Benedito do Rio Preto	34 a 8	34 a 8	34 a 9
São Bento	35 a 9	35 a 10	34 a 11
São Bernardo	35 a 7	34 a 8	34 a 8
São Domingos do Azeitão	28 a 3	28 a 4	28 a 5
São Domingos do Maranhão	30 a 5	29 a 5	29 a 6
São Félix de Balsas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
São Francisco do Brejão	28 a 4	28 a 5	28 a 6
São Francisco do Maranhão	29 a 5	28 a 5	28 a 6
São João Batista	35 a 8	35 a 9	34 a 10
São João do Carú	34 a 7	34 a 8	34 a 9
São João do Paraíso	28 a 3	28 a 5	28 a 5
São João do Soter	33 a 5	33 a 5	33 a 6
São João dos Patos	28 a 4	28 a 5	28 a 5
São José de Ribamar	34 a 9	34 a 10	34 a 11
São José dos Basílios	30 a 5	30 a 5	29 a 6
São Luís	34 a 10	34 a 11	34 a 11
São Luís Gonzaga do Maranhão	32 a 7	31 a 7	31 a 8
São Mateus do Maranhão	34 a 7	34 a 7	34 a 8
São Pedro da Água Branca	28 a 5	28 a 5	28 a 6
São Pedro dos Crentes	28 a 3	28 a 5	28 a 5
São Raimundo das Mangabeiras	29 a 3	28 a 4	28 a 5
São Raimundo do Doca Bezerra	30 a 5	30 a 5	30 a 6
São Roberto	30 a 5	30 a 5	30 a 6
São Vicente Ferrer	35 a 9	35 a 10	34 a 10
Satubinha	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Senador Alexandre Costa	32 a 5	31 a 5	31 a 6
Senador La Rocque	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Serrano do Maranhão	35 a 11	35 a 12	34 a 12
Sítio Novo	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Sucupira do Norte	28 a 4	28 a 5	28 a 6
Sucupira do Riachão	28 a 4	28 a 5	28 a 5
Tasso Fragoso	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Timbiras	34 a 6	34 a 7	34 a 7
Timon	33 a 5	33 a 5	33 a 6
Trizidela do Vale	30 a 5	30 a 6	30 a 7
Tuflândia	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Tuntum	30 a 5	29 a 5	29 a 6
Turiacu	35 a 12	35 a 13	34 a 14
Turilândia	35 a 11	35 a 12	34 a 12
Tutóia	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Urbano Santos	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Vargem Grande	34 a 7	34 a 7	34 a 8
Viana	35 a 8	35 a 9	34 a 10
Vila Nova dos Martírios	28 a 5	28 a 5	28 a 6
Vitória do Mearim	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Vitorino Freire	35 a 6	34 a 7	34 a 8
Zé Doca	34 a 8	34 a 9	34 a 10

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Açailândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Afonso Cunha	34 a 5	34 a 5	34 a 6
Água Doce do Maranhão	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Alcântara	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Aldeias Altas	33 a 4	33 a 5	33 a 5
Altamira do Maranhão	34 a 5	33 a 6	33 a 6
Alto Alegre do Maranhão	32 a 5	31 a 6	31 a 7
Alto Alegre do Pindaré	34 a 6	34 a 7	34 a 7
Alto Parnaíba	28 a 36	28 a 1	28 a 2
Amapá do Maranhão	34 a 11	34 a 12	34 a 12
Amarante do Maranhão	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Anajatuba	34 a 5	34 a 6	34 a 8
Anapurus	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Apicum-Açu	34 a 10	34 a 11	34 a 12
Araguanã	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Araíoses	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Arame	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Arari	34 a 5	33 a 7	33 a 8
Axixá	35 a 8	34 a 9	34 a 9
Bacabal	34 a 5	33 a 5	33 a 6
Bacabeira	35 a 8	34 a 9	34 a 9
Bacuri	34 a 11	34 a 11	34 a 12
Bacurituba	34 a 8	34 a 9	34 a 10
Balsas	28 a 2	28 a 3	28 a 3

Barão de Grajaú	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Barra do Corda	29 a 3	28 a 3	28 a 4
Barreirinhas	35 a 6	34 a 6	34 a 8
Bela Vista do Maranhão	34 a 6	33 a 7	33 a 7
Belágua	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Benedito Leite	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Bequimão	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Bernardo do Mearim	29 a 4	29 a 4	28 a 5
Boa Vista do Gurupi	34 a 10	34 a 11	34 a 12
Bom Jardim	34 a 6	34 a 7	34 a 7
Bom Jesus das Selvas	33 a 4	32 a 4	32 a 5
Bom Lugar	34 a 4	34 a 5	34 a 6
Brejo	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Brejo de Areia	33 a 4	33 a 5	33 a 6
Burití	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Burití Bravo	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Burititupu	33 a 4	32 a 5	32 a 6
Buritirana	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Cachoeira Grande	35 a 7	34 a 8	34 a 8
Cajapió	34 a 8	34 a 8	34 a 9
Cajari	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Campestre do Maranhão	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Cândido Mendes	34 a 11	34 a 12	34 a 12
Cantanhede	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Capinzal do Norte	32 a 4	31 a 5	31 a 5
Carolina	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Carutapera	34 a 11	34 a 11	34 a 12
Caxias	33 a 4	33 a 5	33 a 5
Cedral	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Central do Maranhão	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Centro do Guilherme	34 a 10	34 a 11	34 a 12
Centro Novo do Maranhão	34 a 10	34 a 10	34 a 11
Chapadinha	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Cidelândia	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Codó	33 a 4	33 a 5	33 a 5
Coelho Neto	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Colinas	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Conceição do Lago-Açu	34 a 5	33 a 6	33 a 6
Coroatá	34 a 5	34 a 5	34 a 6
Cururupu	34 a 9	34 a 10	34 a 11
Davinópolis	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Dom Pedro	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Duque Bacelar	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Esperantinópolis	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Estreito	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Feira Nova do Maranhão	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Fernando Falcão	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Formosa da Serra Negra	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Fortaleza dos Nogueiras	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Fortuna	29 a 4	28 a 4	28 a 4
Godofredo Viana	34 a 11	34 a 12	34 a 12
Gonçalves Dias	32 a 3	31 a 4	31 a 5
Governador Archer	32 a 3	31 a 4	31 a 5
Governador Edison Lobão	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Governador Eugênio Barros	32 a 3	31 a 4	31 a 5
Governador Luiz Rocha	29 a 3	28 a 3	28 a 4
Governador Newton Bello	34 a 7	34 a 8	34 a 8
Governador Nunes Freire	34 a 10	34 a 11	34 a 12
Graça Aranha	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Grajaú	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Guimarães	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Humberto de Campos	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Icatu	35 a 8	34 a 9	34 a 9
Igarapé do Meio	34 a 6	34 a 7	34 a 7
Igarapé Grande	32 a 4	31 a 4	31 a 5
Imperatriz	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Itaipava do Grajaú	29 a 3	28 a 3	28 a 4
Itapecuru Mirim	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Itinga do Maranhão	29 a 4	28 a 5	28 a 5
Jatobá	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Jenipapo dos Vieiras	28 a 3	28 a 4	28 a 4
João Lisboa	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Joselândia	29 a 3	28 a 4	28 a 5
Junco do Maranhão	34 a 10	34 a 11	34 a 12
Lago da Pedra	32 a 4	31 a 4	31 a 5
Lago do Junco	32 a 4	31 a 5	31 a 5
Lago dos Rodrigues	29 a 4	29 a 4	29 a 5
Lago Verde	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Lagoa do Mato	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Lagoa Grande do Maranhão	32 a 4	31 a 4	31 a 5
Lajeado Novo	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Lima Campos	32 a 4	31 a 5	31 a 5
Loreto	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Luís Domingues	34 a 11	33 a 12	33 a 12
Magalhães de Almeida	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Maracaçumé	34 a 10	33 a 11	33 a 12
Marajá do Sena	32 a 4	31 a 4	31 a 5
Maranhãozinho	34 a 10	34 a 11	34 a 11
Mata Roma	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Matinha	34 a 7	33 a 8	33 a 9
Matões	33 a 3	33 a 4	33 a 5
Matões do Norte	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Milagres do Maranhão	34 a 6	34 a 6	34 a 7

Mirador	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Miranda do Norte	34 a 5	34 a 7	34 a 7
Mirinzal	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Monção	34 a 6	33 a 7	33 a 8
Montes Altos	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Morros	35 a 7	34 a 8	34 a 8
Nina Rodrigues	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Nova Colinas	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Nova Iorque	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Nova Olinda do Maranhão	34 a 7	33 a 8	33 a 9
Olho d'Água das Cunhãs	34 a 5	33 a 6	33 a 7
Olinda Nova do Maranhão	34 a 7	33 a 8	33 a 9
Paço do Lumiar	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Palmeirândia	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Paraibano	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Parnarama	31 a 3	31 a 4	31 a 5
Passagem Franca	28 a 3	28 a 4	28 a 5
Pastos Bons	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Paulino Neves	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Paulo Ramos	33 a 4	32 a 5	32 a 6
Pedreiras	32 a 4	31 a 4	31 a 5
Pedro do Rosário	34 a 8	34 a 8	34 a 9
Penalva	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Peri Mirim	34 a 9	34 a 10	34 a 10
Peritoró	32 a 5	31 a 6	31 a 6
Pindaré-Mirim	34 a 7	33 a 7	33 a 8
Pinheiro	34 a 9	34 a 10	34 a 10
Pio XII	34 a 5	34 a 6	34 a 7
Pirapemas	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Poção de Pedras	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Porto Franco	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Porto Rico do Maranhão	34 a 9	34 a 9	34 a 9
Presidente Dutra	30 a 4	30 a 5	30 a 5
Presidente Juscelino	35 a 8	34 a 9	34 a 10
Presidente Médici	34 a 9	33 a 11	33 a 11
Presidente Sarney	34 a 9	34 a 9	34 a 10
Presidente Vargas	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Primeira Cruz	35 a 7	34 a 8	34 a 9
Raposa	34 a 2	34 a 3	34 a 3
Riachão	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Ribamar Fiquene	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Rosário	35 a 7	34 a 7	34 a 8
Sambaíba	28 a 2	28 a 4	28 a 4
Santa Filomena do Maranhão	29 a 3	28 a 4	28 a 4
Santa Helena	34 a 9	34 a 11	34 a 11
Santa Inês	34 a 6	33 a 7	33 a 7
Santa Luzia	33 a 4	32 a 5	32 a 6
Santa Luzia do Paruá	34 a 10	34 a 10	34 a 11
Santa Quitéria do Maranhão	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Santa Rita	35 a 6	34 a 8	34 a 8
Santana do Maranhão	35 a 6	34 a 6	34 a 7
Santo Amaro do Maranhão	35 a 6	34 a 7	34 a 8
Santo Antônio dos Lopes	32 a 4	31 a 5	31 a 5
São Benedito do Rio Preto	34 a 6	34 a 7	34 a 8
São Bento	34 a 8	34 a 9	34 a 9
São Bernardo	35 a 5	34 a 6	34 a 7
São Domingos do Azeitão	28 a 2	28 a 3	28 a 3
São Domingos do Maranhão	29 a 3	28 a 4	28 a 4
São Félix de Balsas	28 a 2	28 a 3	28 a 3
São Francisco do Brejão	28 a 2	28 a 3	28 a 4
São Francisco do Maranhão	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São João Batista	34 a 7	34 a 8	34 a 9
São João do Carú	34 a 6	34 a 7	34 a 7
São João do Paraíso	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São João do Soter	33 a 3	33 a 4	33 a 5
São João dos Patos	28 a 3	28 a 3	28 a 4
São José de Ribamar	34 a 9	34 a 9	34 a 10
São José dos Basílios	29 a 3	28 a 4	28 a 5
São Luís	34 a 9	34 a 9	34 a 10
São Luís Gonzaga do Maranhão	32 a 5	31 a 6	31 a 7
São Mateus do Maranhão	34 a 5	34 a 6	34 a 7
São Pedro da Água Branca	28 a 3	28 a 4	28 a 4
São Pedro dos Crentes	28 a 3	28 a 3	28 a 4
São Raimundo das Mangabeiras	28 a 2	28 a 3	28 a 4
São Raimundo do Doca Bezerra	29 a 3	29 a 4	28 a 5
São Roberto	29 a 3	29 a 4	28 a 5
São Vicente Ferrer	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Satubinha	34 a 5	33 a 6	33 a 7
Senador Alexandre Costa	32 a 3	31 a 4	31 a 5
Senador La Rocque	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Serrano do Maranhão	34 a 10	34 a 10	34 a 11
Sítio Novo	28 a 2	28 a 3	28 a 4
Sucupira do Norte	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Sucupira do Riachão	28 a 3	28 a 3	28 a 4
Tasso Fragoso	28 a 2	28 a 3	28 a 3
Timbiras	34 a 4	34 a 5	34 a 6
Timon	33 a 3	33 a 4	33 a 5
Trizidela do Vale	28 a 4	28 a 4	28 a 5
Tufilândia	33 a 6	33 a 7	33 a 7
Tuntum	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Turiaçu	34 a 11	34 a 11	34 a 11

Turilândia	34 a 9	33 a 10	33 a 11
Tutóia	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Urbano Santos	34 a 6	34 a 7	34 a 8
Vargem Grande	34 a 5	34 a 6	34 a 6
Viana	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Vila Nova dos Martírios	28 a 3	28 a 4	28 a 4
Vitória do Mearim	34 a 6	33 a 8	33 a 8
Vitorino Freire	34 a 5	33 a 5	33 a 6
Zé Doca	34 a 7	34 a 8	34 a 8