

## ANEXO

### 1. NOTA TÉCNICA

A cultura de girassol (*Helianthus annuus* L.) adapta-se bem a diversos ambientes. A faixa de temperatura entre 10°C a 34 °C é tolerada pelo girassol, sem redução significativa da produção, indicando a adaptação a regiões com dias quentes e noites frias. A temperatura ótima para o seu desenvolvimento situa-se em torno de 27 °C a 28 °C.

As fases de desenvolvimento da planta mais sensíveis ao déficit hídrico são do início da formação do capítulo ao começo da floração.

O cultivo do girassol, para ser bem sucedido, depende em grande parte, da época de sementeira.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar as áreas aptas, bem como as épocas de sementeira apropriadas para o cultivo de girassol no Estado do Maranhão, visando à minimização dos riscos climáticos.

Utilizou-se um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos de dez dias, realizado com o uso das seguintes variáveis:

a) precipitação pluviométrica - obtidas das estações disponíveis na região com, no mínimo, 15 anos de dados diários disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial - estimada para períodos decendiais a partir das estações climatológicas, aplicando-se o método de Penman-Monteith;

c) ciclo e fases fenológicas: consideraram-se cultivares de ciclos precoce, médio e tardio. Para efeito de simulação, foram consideradas as seguintes fases do ciclo: emergência, desenvolvimento, floração/enchimento de aquênios e maturação;

d) Coeficiente de cultura (Kc): utilizados valores médios para períodos de dez dias, obtidos através de consulta a bibliografia específica reconhecida pela comunidade científica; e

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 Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média) e Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenamento de água de 30 mm, 50 mm e 75 mm, respectivamente; e

Foram realizadas simulações para períodos de sementeira, espaçados de 10 dias, nos meses de janeiro a março.

Foram estimados, para cada período de sementeira e fase fenológica, os valores médios do índice de satisfação da necessidade de água (ISNA), expresso pela relação entre evapotranspiração real (ET<sub>r</sub>) e a evapotranspiração máxima da cultura (ET<sub>m</sub>). Foi realizada análise freqüencial para obtenção de 80% de ocorrência do ISNA. Posteriormente, os valores de ISNA foram georeferenciados e, com a utilização de um sistema de informações geográficas (SIG), foram interpolados e espacializados, para identificação das áreas aptas ao cultivo no Estado.

Foram adotados os seguintes critérios de risco climático:

a) ISNA  $\geq$  0,65: baixo risco;

b) 0,55 < ISNA < 0,65: médio risco; e

c) ISNA  $\leq$  0,55: alto risco.

Em função do risco climático, o município foi considerado apto para plantio quando, pelo menos, 20% de sua área apresentou valor de ISNA igual ou maior que 0,65.

Em virtude da alta variabilidade espaço-temporal das chuvas no Estado, a

semeadura só deve ser realizada se, na data indicada pelo zoneamento, o solo apresentar umidade suficiente para a germinação e o desenvolvimento inicial das plantas.

## 2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

O zoneamento agrícola de risco climático para o Estado do Maranhão contempla como aptos ao cultivo de girassol os solos Tipos 1, 2 e 3, especificados na Instrução Normativa nº 10, de 14 de junho de 2005, publicada no DOU de 16 de junho de 2005, Seção 1, página 12, alterada para Instrução Normativa nº 12, através de retificação publicada no DOU de 17 de junho de 2005, Seção 1, página 6, que apresentam as seguintes características: **Tipo 1:** solos com teor de argila maior que 10% e menor ou igual a 15%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; ou teor de argila entre 15 e 35% e com menos de 70% de areia, que apresentam diferença de textura ao longo dos primeiros 50 cm da camada de solo, e com profundidade igual ou superior a 50 cm; **Tipo 2:** solos com teor de argila entre 15 e 35% e menos de 70% de areia, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e **Tipo 3:** a) solos com teor de argila maior que 35%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e b) solos com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia (textura siltosa), com profundidade igual ou superior a 50 cm.

### Critérios para profundidade de amostragem:

Na determinação da quantidade de argila e de areia existentes nos solos, visando o seu enquadramento nos diferentes tipos previstos no zoneamento de risco climático para as culturas, recomenda-se que:

- a) a amostragem de solos seja feita na camada de 0 a 50 cm de profundidade;
- b) nos casos de solos com grandes diferenças de textura (por exemplo: arenoso/argiloso, argiloso/muito argiloso), dentro da camada de 0 a 50 cm, esta seja subdividida em tantas camadas quantas forem necessárias para determinar a quantidade de areia e argila em cada uma delas;
- c) o enquadramento de solos com grandes diferenças de textura na camada de 0 a 50 cm, leve em conta a quantidade de argila e de areia existentes na subcamada de maior espessura; e
- d) as amostras sejam devidamente identificadas e encaminhadas a um laboratório de solos que garanta um padrão de qualidade nas análises realizadas.

Para o uso dos solos, deve-se observar a legislação relativa às áreas de preservação permanente.

## 3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

#### 4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para a cultura de girassol no Estado do Maranhão, as cultivares de girassol 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

A relação de municípios do Estado do Maranhão aptos ao cultivo de girassol foi calculada em dados disponíveis por ocasião da sua elaboração. Se algum município mudou de nome ou foi criado um novo, em razão de emancipação de um daqueles da listagem abaixo, todas as indicações são idênticas às do município de origem, até que nova relação o inclua formalmente.

O período de semeadura indicado para cada município não será prorrogado ou antecipado. No caso de ocorrer algum evento atípico que impeça o plantio nas épocas indicadas, recomenda-se aos produtores não efetivarem a implantação da lavoura nesta safra.

MUNICÍPIOS	CICLO PRECOCE		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
PERÍODOS			
Açailândia	1 a 3	1 a 5	1 a 6
Afonso Cunha	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Água Doce do Maranhão	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Alcântara	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Aldeias Altas	1 a 4	1 a 6	1 a 7
Altamira do Maranhão	1 a 5	1 a 5	1 a 7
Alto Alegre do Maranhão	1 a 5	1 a 5	1 a 7
Alto Alegre do Pindaré	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Alto Parnaíba		1 a 2	1 a 6
Amapá do Maranhão	1 a 5	1 a 9	1 a 9
Amarante do Maranhão	1 e 2	1 a 6	1 a 6
Anajatuba	1 a 5	1 a 6	1 a 8
Anapurus	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Apicum-Açu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Araguanã	1 a 6	1 a 9	1 a 9
Araioses	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Arame	1 a 3	1 a 5	1 a 6
Arari	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Axixá	1 a 6	1 a 8	1 a 9
Bacabal	1 a 5	1 a 6	1 a 8

Bacabeira	1 a 6	1 a 9	1 a 9
Bacuri	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Bacurituba	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Balsas	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Barão de Grajaú	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Barra do Corda	1	1 a 4	1 a 5
Barreirinhas	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Bela Vista do Maranhão	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Belágua	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Benedito Leite	1 a 2	1 a 3	1 a 5
Bequimão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Bernardo do Mearim	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Boa Vista do Gurupi	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Bom Jardim	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Bom Jesus das Selvas	1 a 3	1 a 5	1 a 7
Bom Lugar	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Brejo	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Brejo de Areia	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Buriti	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Buriti Bravo	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Buriticupu	1 a 4	1 a 6	1 a 7
Buritirana	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Cachoeira Grande	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Cajapió	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Cajari	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Campestre do Maranhão		1 a 2	1 a 5
Cândido Mendes	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Cantanhede	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Capinzal do Norte	1 a 4	1 a 5	1 a 7
Carolina	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Carutapera	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Caxias	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Cedral	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Central do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Centro do Guilherme	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Centro Novo do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Chapadinha	1 a 2	1 a 7	1 a 8
Cidelândia	1 a 6	1 a 5	1 a 6
Codó	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Coelho Neto	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Colinas	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Conceição do Lago-Açu	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Coroatá	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Cururupu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Davinópolis	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Dom Pedro	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Duque Bacelar	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Esperantinópolis	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Estreito		1 a 3	1 a 5
Feira Nova do Maranhão	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Fernando Falcão	1	1 a 3	1 a 5

Formosa da Serra Negra	1 a 2	1 a 2	1 a 4
Fortaleza dos Nogueiras	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Fortuna	1 a 4	1 a 4	1 a 6
Godofredo Viana	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Gonçalves Dias	1 a 3	1 a 4	1 a 6
Governador Archer	1 a 3	1 a 5	1 a 6
Governador Edison Lobão	1	1 a 4	1 a 5
Governador Eugênio Barros	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Governador Luiz Rocha	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Governador Newton Bello	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Governador Nunes Freire	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Graça Aranha	1 a 3	1 a 5	1 a 6
Grajaú	1	1 a 3	1 a 4
Guimarães	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Humberto de Campos	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Icatu	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Igarapé do Meio	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Igarapé Grande	1 a 4	1 a 4	1 a 7
Imperatriz	1 a 2	1 a 2	1 a 5
Itaipava do Grajaú	1 a 3	1 a 6	1 a 6
Itapecuru Mirim	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Itinga do Maranhão	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Jatobá	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Jenipapo dos Vieiras		1 a 2	1 a 6
João Lisboa	1 a 2	1 a 6	1 a 6
Joselândia	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Junco do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Lago da Pedra	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Lago do Junco	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Lago dos Rodrigues	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Lago Verde	1 a 4	1 a 7	1 a 7
Lagoa do Mato	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Lagoa Grande do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Lajeado Novo	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Lima Campos	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Loreto	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Luís Domingues	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Magalhães de Almeida	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Maracaçumé	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Marajá do Sena	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Maranhãozinho	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Mata Roma	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Matinha	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Matões	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Matões do Norte	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Milagres do Maranhão	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Mirador	1 a 3	1 a 4	1 a 6
Miranda do Norte	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Mirinzal	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Monção	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Montes Altos		1	1 a 5

Morros	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Nina Rodrigues	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Nova Colinas	1 a 2	1 a 3	1 a 5
Nova Iorque	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Nova Olinda do Maranhão	1 a 5	1 a 9	1 a 9
Olho d'Água das Cunhãs	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Olinda Nova do Maranhão	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Paço do Lumiar	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Palmeirândia	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Paraibano	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Parnarama	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Passagem Franca	1 a 4	1 a 5	1 a 7
Pastos Bons	1 a 2	1 a 4	1 a 6
Paulino Neves	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Paulo Ramos	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Pedreiras	1 a 4	1 a 6	1 a 7
Pedro do Rosário	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Penalva	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Peri Mirim	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Peritoró	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Pindaré-Mirim	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Pinheiro	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Pio XII	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Pirapemas	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Poção de Pedras	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Porto Franco	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Porto Rico do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Presidente Dutra	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Presidente Juscelino	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Presidente Médici	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Presidente Sarney	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Presidente Vargas	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Primeira Cruz	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Raposa	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Riachão	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Ribamar Fiquene		1 a 4	1 a 5
Rosário	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Sambaíba	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Santa Filomena do Maranhão	1 a 2	1 a 5	1 a 6
Santa Helena	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Santa Inês	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Santa Luzia	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Santa Luzia do Paruá	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Santa Quitéria do Maranhão	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Santa Rita	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Santana do Maranhão	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Santo Amaro do Maranhão	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Santo Antônio dos Lopes	1 a 4	1 a 5	1 a 6
São Benedito do Rio Preto	1 a 6	1 a 7	1 a 8
São Bento	1 a 8	1 a 9	1 a 9
São Bernardo	1 a 5	1 a 7	1 a 8

São Domingos do Azeitão	1 a 2	1 a 3	1 a 5
São Domingos do Maranhão	1 a 3	1 a 6	1 a 6
São Félix de Balsas	1 a 2	1 a 4	1 a 5
São Francisco do Brejão	1 a 2	1 a 4	1 a 5
São Francisco do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 6
São João Batista	1 a 7	1 a 8	1 a 9
São João do Carú	1 a 6	1 a 7	1 a 8
São João do Paraíso	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São João do Soter	1 a 4	1 a 5	1 a 6
São João dos Patos	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São José de Ribamar	1 a 8	1 a 9	1 a 9
São José dos Basílios	1 a 4	1 a 5	1 a 6
São Luís	1 a 8	1 a 9	1 a 9
São Luís Gonzaga do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São Mateus do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São Pedro da Água Branca	1 a 2	1 a 3	1 a 5
São Pedro dos Crentes	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São Raimundo das Mangabeiras	1 a 2	1 a 5	1 a 5
São Raimundo do Doca Bezerra	1 a 3	1 a 4	1 a 6
São Roberto	1 a 4	1 a 6	1 a 6
São Vicente Ferrer	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Satubinha	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Senador Alexandre Costa	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Senador La Rocque	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Serrano do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Sítio Novo	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Sucupira do Norte	1 a 3	1 a 4	1 a 6
Sucupira do Riachão	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Tasso Fragoso	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Timbiras	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Timon	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Trizidela do Vale	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Tufilândia	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Tuntum	1 a 3	1 a 5	1 a 6
Turiaçu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Turilândia	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Tutóia	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Urbano Santos	1 a 5	1 a 7	1 a 9
Vargem Grande	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Viana	1 a 2	1 a 4	1 a 9
Vila Nova dos Martírios	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Vitória do Mearim	1 a 5	1 a 8	1 a 9
Vitorino Freire	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Zé Doca	1 a 7	1 a 8	1 a 9

MUNICÍPIOS	CICLOS: MÉDIO e TARDIO		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
	PERÍODOS		
Açailândia	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Afonso Cunha	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Água Doce do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 5

Alcântara	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Aldeias Altas	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Altamira do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Alto Alegre do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Alto Alegre do Pindaré	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Alto Parnaíba			1 a 2
Amapá do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Amarante do Maranhão	1	1 a 3	1 a 4
Anajatuba	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Anapurus	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Apicum-Açu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Araguanã	1 a 6	1 a 8	1 a 9
Araioses	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Arame	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Arari	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Axixá	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Bacabal	1 a 4	1 a 5	1 a 7
Bacabeira	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Bacuri	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Bacurituba	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Balsas	1	1 a 3	1 a 4
Barão de Grajaú	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Barra do Corda	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Barreirinhas	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Bela Vista do Maranhão	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Belágua	1 e 5	1 a 7	1 a 7
Benedito Leite	1	1 a 3	1 a 4
Bequimão	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Bernardo do Mearim	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Boa Vista do Gurupi	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Bom Jardim	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Bom Jesus das Selvas	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Bom Lugar	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Brejo	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Brejo de Areia	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Buriti	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Buriti Bravo	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Buriticupu	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Buritirana	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Cachoeira Grande	1 a 5	1 a 7	1 a 9
Cajapió	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Cajari	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Campestre do Maranhão	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Cândido Mendes	1 a 5	1 a 9	1 a 9
Cantanhede	1 a 4	1 a 6	1 a 7
Capinzal do Norte	1 a 2	1 a 5	1 a 5
Carolina	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Carutapera	1 a 4	1 a 9	1 a 9
Caxias	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Cedral	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Central do Maranhão	1 a 8	1 a 9	1 a 9

Centro do Guilherme	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Centro Novo do Maranhão	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Chapadinha	1	1 a 4	1 a 4
Cidelândia	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Codó	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Coelho Neto	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Colinas	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Conceição do Lago-Açu	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Coroatá	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Cururupu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Davinópolis	1	1 a 3	1 a 4
Dom Pedro	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Duque Bacelar	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Esperantinópolis	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Estreito	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Feira Nova do Maranhão	1	1 a 3	1 a 4
Fernando Falcão	1	1 a 3	1 a 3
Formosa da Serra Negra	1	1 a 2	1 a 4
Fortaleza dos Nogueiras	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Fortuna	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Godofredo Viana	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Gonçalves Dias	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Governador Archer	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Governador Edison Lobão	1	1 a 2	1 a 4
Governador Eugênio Barros	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Governador Luiz Rocha	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Governador Newton Bello	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Governador Nunes Freire	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Graça Aranha	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Grajaú		1 a 2	1 a 3
Guimarães	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Humberto de Campos	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Icatu	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Igarapé do Meio	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Igarapé Grande	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Imperatriz	1	1 a 2	1 a 4
Itaipava do Grajaú	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Itapecuru Mirim	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Itinga do Maranhão	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Jatobá	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Jenipapo dos Vieiras		1	1 a 5
João Lisboa	1	1 a 3	1 a 4
Joselândia	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Junco do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Lago da Pedra	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Lago do Junco	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Lago dos Rodrigues	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Lago Verde	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Lagoa do Mato	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Lagoa Grande do Maranhão	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Lajeado Novo	1	1 a 3	1 a 4

Lima Campos	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Loreto	1	1 a 3	1 a 3
Luis Domingues	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Magalhães de Almeida	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Maracaçumé	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Marajá do Sena	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Maranhãozinho	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Mata Roma	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Matinha	1 a 5	1 a 8	1 a 9
Matões	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Matões do Norte	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Milagres do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Mirador	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Miranda do Norte	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Mirinzal	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Monção	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Montes Altos		1	1 a 4
Morros	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Nina Rodrigues	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Nova Colinas	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Nova Iorque	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Nova Olinda do Maranhão	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Olho d'Água das Cunhãs	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Olinda Nova do Maranhão	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Paço do Lumiar	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Palmeirândia	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Paraibano	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Parnarama	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Passagem Franca	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Pastos Bons	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Paulino Neves	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Paulo Ramos	1 a 4	1 a 4	1 a 4
Pedreiras	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Pedro do Rosário	1 a 5	1 a 8	1 a 9
Penalva	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Peri Mirim	1 a 4	1 a 9	1 a 9
Peritoró	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Pindaré-Mirim	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Pinheiro	1 a 4	1 a 9	1 a 9
Pio XII	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Pirapemas	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Poção de Pedras	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Porto Franco	1	1 a 3	1 a 4
Porto Rico do Maranhão	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Presidente Dutra	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Presidente Juscelino	1 a 6	1 a 7	1 a 9
Presidente Médici	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Presidente Sarney	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Presidente Vargas	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Primeira Cruz	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Raposa	1 a 7	1 a 8	1 a 9

Riachão	1	1 a 3	1 a 3
Ribamar Fiquene		1 a 2	1 a 2
Rosário	1 a 6	1 a 9	1 a 9
Sambaíba	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Santa Filomena do Maranhão	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Santa Helena	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Santa Inês	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Santa Luzia	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Santa Luzia do Paruá	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Santa Quitéria do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Santa Rita	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Santana do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Santo Amaro do Maranhão	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Santo Antônio dos Lopes	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São Benedito do Rio Preto	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São Bento	1 a 7	1 a 8	1 a 9
São Bernardo	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São Domingos do Azeitão	1	1 a 3	1 a 4
São Domingos do Maranhão	1 a 2	1 a 4	1 a 5
São Félix de Balsas	1	1 a 3	1 a 4
São Francisco do Brejão	1	1 a 4	1 a 4
São Francisco do Maranhão	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São João Batista	1 a 6	1 a 7	1 a 9
São João do Carú	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São João do Paraíso	1 a 2	1 a 3	1 a 4
São João do Soter	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São João dos Patos	1 a 2	1 a 3	1 a 4
São José de Ribamar	1 a 7	1 a 8	1 a 9
São José dos Basílios	1 a 3	1 a 5	1 a 5
São Luís	1 a 8	1 a 9	1 a 9
São Luís Gonzaga do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 5
São Mateus do Maranhão	1 a 4	1 a 5	1 a 5
São Pedro da Água Branca	1	1 a 3	1 a 4
São Pedro dos Crentes	1 a 2	1 a 3	1 a 4
São Raimundo das Mangabeiras	1 a 2	1 a 3	1 a 4
São Raimundo do Doca Bezerra	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São Roberto	1 a 3	1 a 6	1 a 6
São Vicente Ferrer	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Satubinha	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Senador Alexandre Costa	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Senador La Rocque	1	1 a 3	1 a 4
Serrano do Maranhão	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Sítio Novo	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Sucupira do Norte	1 a 2	1 a 3	1 a 5
Sucupira do Riachão	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Tasso Fragoso	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Timbiras	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Timon	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Trizidela do Vale	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Tufilândia	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Tuntum	1 a 2	1 a 4	1 a 5

Turiaçu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Turilândia	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Tutóia	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Urbano Santos	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Vargem Grande	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Viana	1 a 6	1 a 8	1 a 9
Vila Nova dos Martírios	1	1 a 3	1 a 4
Vitória do Mearim	1 a 5	1 a 7	1 a 9
Vitorino Freire	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Zé Doca	1 a 5	1 a 8	1 a 9