

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 165, DE 14 DE AGOSTO DE 2017.

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 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de girassol no Estado do Ceará, ano-safra 2017/2018, 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 girassol (*Helianthus annuus* L.) apresenta ampla capacidade de adaptação a diversos ambientes, podendo ser cultivado em climas temperados, subtropicais e tropicais, sendo pouco influenciado pelas variações de latitude e altitude.

Apresenta capacidade de tolerar temperaturas baixas (5 a 8 °C) durante a germinação, emergência e em estádios iniciais de desenvolvimento. No entanto, temperaturas baixas aumentam o ciclo da cultura, atrasando a floração e a maturação. Quando ocorrem após o início da floração, pode afetar significativamente o rendimento. Em condições de baixa disponibilidade hídrica temperaturas altas são prejudiciais à planta. Baixas temperaturas e alta umidade nos capítulos podem favorecer a ocorrência de doenças fúngicas.

O girassol caracteriza-se por apresentar uma boa tolerância ao estresse hídrico. Deficiência hídrica, no período entre o início da formação do capítulo e o começo do florescimento, afeta o rendimento de grãos. No período de formação e enchimento de aquênios deficiência hídrica afeta mais o ter de óleo.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de plantio para o cultivo do Girassol com baixo risco climático no Estado.

Para essa identificação, foi realizado o balanço hídrico da cultura para períodos decenciais de semeadura, considerando-se as seguintes variáveis:

a) Precipitação pluviométrica: utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados nas 190 estações pluviométricas disponíveis no Estado e no entorno;

b) Evapotranspiração potencial: estimadas médias decenciais pelo método de Pennam-Monteith nas 13 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) Grupos de cultivares considerados (adotando-se o número médio de dias da emergência à maturação fisiológica = n): Grupo I (n ■ 110 dias), Grupo II (110 dias ■ n ■ 120 dias) e Grupo III (n ■ 120 dias);

d) Fases fenológicas consideradas: germinação/emergência; crescimento/desenvolvimento; floração/enchimento de aquênios e maturação fisiológica;

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

f) 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 30 mm, 50 mm e 75 mm, respectivamente; e

g) Deficiência hídrica anual: realizadas simulações para períodos decenciais de plantio.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decenciais. 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) na fase de floração/enchimento de aquênios.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo do girassol em condições de baixo risco climático:

- ISNA <sup>3</sup> 0,55;

- temperatura média anual entre <sup>3</sup> 19°C;

Foram indicados os municípios que apresentaram, pelo menos, 20% de seu território dentro dos critérios adotados.

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

São aptos ao cultivo de girassol 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 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
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**

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores /mantenedores para o Estado, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

**GRUPO I**

~~EMBRAPA SOJA; BRS 323 e BRS 387;~~

~~DOW AGROSCIÊNCIAS SEMENTES & BIOTECNOLOGIA BRASIL LTDA.; MG305CP.~~

**GRUPO II**

~~SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM; Multissol e Catissol 01.~~

~~Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no grupo~~

~~III.~~

**GRUPO I**

**ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA;** CF 101, ADV 5504 e Aguara 5;

**DOW AGROSCIÊNCIAS SEMENTES & BIOTECNOLOGIA BRASIL LTDA.;** MG305CP;

**LIMAGRAIN BRASIL S.A.;** LG5710.

**GRUPO II**

**SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM;** Multissol e Catissol 01.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no grupo

III.

**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 SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abaiara	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Acarape	35 a 6	34 a 7	34 a 9
Acaráú	2 a 4	1 a 5	36 a 5
Acopiara		1 a 3	1 a 4
Aiuaba			1 a 3
Alcântaras	1 a 4	36 a 5	35 a 6
Altaneira		34 a 3	34 a 5
Alto Santo			1 a 4
Amontada	2 a 4	1 a 5	36 a 5
Antonina do Norte			1 a 4
Apuiarés	1 a 5	36 a 6	36 a 7
Aquiraz	1 a 5	36 a 7	36 a 8
Aracoioaba	36 a 6	35 a 7	35 a 9
Arendá			1 a 4
Araripe			1 a 3
Aratuba	35 a 6	34 a 9	34 a 9
Assaré		1 a 3	35 a 4
Aurora	36 a 3	34 a 4	34 a 5
Baixio		1 a 3	36 a 4
Banabuiú			3 a 4
Barbalha	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Barreira	36 a 6	35 a 7	35 a 9
Barro	36 a 3	34 a 3	34 a 5
Barroquinha	36 a 5	36 a 5	35 a 6
Baturité	35 a 6	35 a 9	34 a 9
Beberibe	2 a 4	1 a 5	36 a 6
Bela Cruz	2 a 4	36 a 5	36 a 5
Brejo Santo		35 a 3	34 a 4
Camocim	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Campos Sales			1 a 3
Canindé	1 a 5	36 a 6	35 a 8
Capistrano	36 a 6	35 a 8	34 a 9
Caridade	36 a 6	35 a 7	34 a 9
Cariré	1 a 4	36 a 5	35 a 5
Caririaçu	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Cariús	2 a 3	36 a 3	34 a 5
Carnaubal	1 a 4	36 a 5	35 a 6
Cascavel	2 a 4	1 a 5	36 a 7
Catarina			1 a 4
Catunda			2 a 4
Caucaia	35 a 6	35 a 7	35 a 9
Cedro	1 a 3	36 a 3	35 a 4
Chaval	36 a 5	36 a 5	35 a 6
Choró		1 a 3	1 a 5
Chorozinho	1 a 5	1 a 6	36 a 7
Coreaú	36 a 4	34 a 5	34 a 6
Cratêus			1 a 3
Crato	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Croatá		1 a 3	1 a 4
Cruz	2 a 4	1 a 5	36 a 5
Deputado Irapuan Pinheiro			1 a 4
Ererê			1 a 4
Eusébio	1 a 5	36 a 7	36 a 8
Farias Brito	1 a 3	34 a 4	34 a 5
Forquilha	1 a 4	1 a 4	35 a 5
Fortaleza	36 a 6	36 a 7	35 a 8
Fortim		2 a 3	1 a 4
Frecheirinha	35 a 5	34 a 6	34 a 6
General Sampaio	1 a 5	36 a 6	36 a 7
Graça	36 a 5	35 a 5	34 a 6
Granja	35 a 5	34 a 5	34 a 6
Granjeiro	1 a 3	34 a 4	34 a 5
Groaíras	1 a 2	1 a 4	35 a 5
Guaiúba	35 a 6	34 a 8	34 a 9
Guaraciaba do Norte		1 a 4	36 a 5
Guaramiranga	34 a 7	34 a 9	34 a 9
Hidrolândia		1 a 4	36 a 4
Horizonte	1 a 5	1 a 6	36 a 8
Ibaretama	1 a 4	36 a 6	36 a 8
Ibiapina	36 a 5	34 a 6	34 a 7
Ibicuitinga		1 a 5	1 a 6
Icó		1 a 3	36 a 4
Iguatu	2 a 3	36 a 3	35 a 4
Ipaporanga			1 a 3
Ipumirim		1 a 3	35 a 4
Ipu	2 a 3	1 a 4	36 a 6
Ipueiras		2 a 3	1 a 4
Iracema			1 a 4
Irauçuba	2 a 4	1 a 5	36 a 5
Itaitinga	1 a 5	36 a 7	35 a 8
Itapagé	36 a 5	35 a 5	35 a 7
Itapipoca	36 a 5	36 a 5	35 a 6
Itapiúna	1 a 6	35 a 7	35 a 9
Itarema	2 a 4	1 a 5	36 a 5

Itatira		2 a 4	2 a 5
Jaguaretama			2 a 4
Jaguaribara			2 a 4
Jaguaribe			1 a 4
Jardim		1 a 2	35 a 4
Jati		36 a 2	35 a 4
Jijoca de Jericoacoara	2 a 4	36 a 5	36 a 5
Juazeiro do Norte	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Jucás		36 a 3	35 a 4
Lavras da Mangabeira	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Limoeiro do Norte			2 a 3
Maracanau	36 a 5	35 a 7	35 a 8
Maranguape	34 a 7	34 a 9	34 a 9
Marco	1 a 4	36 a 4	35 a 5
Martinópolis	36 a 5	35 a 5	35 a 6
Massapê	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Mauriti	36 a 3	35 a 3	34 a 5
Meruoca	1 a 4	36 a 5	35 a 6
Milagres	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Miraima	2 a 4	1 a 4	36 a 5
Missão Velha	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Mombaça			1 a 4
Morada Nova	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Moraújo	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Morrinhos	2 a 4	1 a 4	36 a 5
Mucambo	36 a 5	34 a 5	34 a 6
Mulungu	35 a 6	34 a 9	34 a 9
Nova Olinda	1 a 2	34 a 3	34 a 5
Nova Russas			1 a 4
Ocara	1 a 4	1 a 6	36 a 7
Orós		1 a 3	36 a 4
Pacajus	1 a 5	36 a 6	35 a 8
Pacatuba	1 a 5	36 a 7	35 a 8
Pacoti	34 a 9	34 a 9	34 a 9
Pacujá	36 a 5	35 a 5	34 a 6
Palhano			2 a 4
Palmácia	34 a 9	34 a 9	34 a 9
Paracuru	1 a 5	1 a 6	36 a 9
Paraipaba	1 a 5	1 a 6	36 a 9
Paramoti	1 a 5	36 a 6	36 a 7
Penaforte		1 a 2	35 a 4
Pentecoste	1 a 5	35 a 6	35 a 8
Peréiro			1 a 4
Pindoretama	2 a 5	1 a 5	36 a 7
Piquet Carneiro			1 a 4
Pires Ferreira	1 a 3	36 a 5	35 a 6
Poranga			1 a 3
Porteiras		35 a 2	35 a 4
Potengi			1 a 3
Potiretama			1 a 4
Quixadá		1 a 4	36 a 6
Quixelô		1 a 3	1 a 4
Redenção	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Reriutaba	36 a 4	35 a 5	34 a 6
Russas		2 a 4	2 a 5
Saboeiro		1 a 2	1 a 4
Salitre			1 a 3
Santa Quitéria		3 a 4	35 a 5
Santana do Acaraú	1 a 4	36 a 4	35 a 5
Santana do Cariri		35 a 3	34 a 4
São Benedito	36 a 5	35 a 6	34 a 6
São Gonçalo do Amarante	1 a 5	1 a 6	36 a 9
São João do Jaguaribe			2 a 3
São Luís do Curu	1 a 5	1 a 6	36 a 7
Senador Sá	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Sobral	1 a 4	36 a 5	35 a 5
Solonópole			1 a 4
Tabuleiro do Norte			2 a 3
Tamboril			2 a 3
Tarrafas		1 a 3	1 a 4
Tejuçuoca	2 a 4	1 a 5	36 a 6
Tianguá	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Trairi	1 a 5	1 a 6	36 a 7
Tururu	1 a 5	36 a 6	36 a 7
Ubajara	35 a 5	34 a 6	34 a 7
Umari		1 a 3	36 a 4
Umirim	36 a 5	36 a 6	35 a 7
Uruburetama	36 a 5	36 a 6	35 a 7
Uruoca	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Varjota	2 a 3	1 a 4	35 a 5
Várzea Alegre	36 a 3	34 a 4	34 a 5
Viçosa do Ceará	35 a 5	34 a 6	34 a 7

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abaiara	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Acarape	34 a 5	34 a 6	34 a 8
Acaraú	1 a 3	36 a 4	35 a 5
Acopiara		36 a 3	36 a 4

Aiuaba			1 a 2
Alcântaras	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Altaneira		34 a 3	34 a 4
Alto Santo			1 a 3
Amontada	1 a 3	36 a 4	36 a 5
Antonina do Norte			36 a 3
Apuiarés	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Aquiraz	36 a 4	36 a 6	35 a 7
Aracoiaba	36 a 6	34 a 7	34 a 8
Ararendá			1 a 3
Araípe			1 a 2
Aratuba	34 a 5	34 a 8	34 a 9
Assaré		36 a 2	34 a 4
Aurora	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Baixio		36 a 2	35 a 3
Banabuiú			1 a 3
Barbalha	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Barreira	36 a 5	34 a 6	34 a 8
Barro	36 a 2	34 a 3	34 a 4
Barroquinha	36 a 4	35 a 4	35 a 5
Baturité	34 a 6	34 a 8	34 a 9
Beberibe		36 a 3	36 a 5
Bela Cruz	1 a 3	36 a 4	35 a 4
Brejo Santo		34 a 3	34 a 3
Camocim	36 a 4	35 a 4	35 a 5
Campos Sales			1 a 2
Canindé	1 a 4	36 a 5	35 a 9
Capistrano	34 a 5	34 a 8	34 a 9
Caridade	35 a 5	34 a 6	34 a 8
Cariré	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Caririáçu	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Cariús		35 a 3	34 a 4
Carnaubal	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Cascavel	1 a 4	36 a 4	36 a 6
Catarina			1 a 3
Catunda			1 a 3
Caucaia	35 a 5	34 a 7	34 a 8
Cedro		35 a 2	34 a 3
Chaval	36 a 4	35 a 5	35 a 5
Choró		36 a 3	36 a 5
Chorozinho	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Coreaú	35 a 4	34 a 4	34 a 5
Cratús			1 a 2
Crato	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Croatá		36 a 3	36 a 4
Cruz	1 a 3	36 a 4	35 a 5
Deputado Irapuan Pinheiro			36 a 3
Ererê			1 a 3
Eusébio	36 a 5	35 a 6	35 a 8
Farias Brito	36 a 2	34 a 3	34 a 4
Forquilha	36 a 3	36 a 3	35 a 5
Fortaleza	36 a 6	35 a 7	35 a 8
Fortim		1 a 2	1 a 4
Frecheirinha	34 a 4	34 a 5	34 a 5
General Sampaio	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Graça	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Granja	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Granjeiro	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Groaíras	36 a 3	36 a 3	35 a 5
Guaiúba	34 a 5	34 a 7	34 a 8
Guaraciaba do Norte		36 a 3	35 a 4
Guaramiranga	34 a 7	34 a 9	34 a 9
Hidrolândia		36 a 3	35 a 4
Horizonte	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Ibaretama	36 a 4	35 a 5	35 a 7
Ibiapina	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Ibicuitinga	1 a 3	36 a 4	36 a 5
Icó		36 a 2	35 a 3
Iguatu		36 a 3	35 a 4
Ipaporanga			1 a 2
Ipumirim		36 a 2	34 a 3
Ipu	1 a 2	36 a 4	35 a 5
Ipueiras		2 a 3	36 a 4
Iracema			1 a 3
Irauçuba	1 a 3	36 a 4	36 a 4
Itaitinga	36 a 5	35 a 6	35 a 7
Itapagé	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Itapipoca	36 a 4	35 a 4	35 a 5
Itapiúna	36 a 4	35 a 6	34 a 8
Itarema	1 a 3	36 a 4	36 a 5
Itatira		1 a 3	1 a 4
Jaguaretama			1 a 3
Jaguaribara			1 a 4
Jaguaribe			1 a 3
Jardim		34 a 3	34 a 3
Jati		34 a 3	34 a 3
Jijoca de Jericoacoara	1 a 3	36 a 4	35 a 5
Juazeiro do Norte	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Jucas		35 a 2	35 a 4
Lavras da Mangabeira	36 a 2	34 a 3	34 a 4
Limoeiro do Norte			1 a 2

Maracanaú	35 a 6	35 a 6	34 a 8
Maranguape	34 a 6	34 a 8	34 a 9
Marco	36 a 3	35 a 4	35 a 4
Martinópolis	35 a 4	34 a 4	34 a 5
Massapé	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Mauriti	36 a 2	34 a 3	34 a 4
Meruoca	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Milagres	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Miraima	1 a 3	36 a 4	36 a 4
Missão Velha	34 a 2	34 a 3	34 a 4
Mombaca			1 a 3
Morada Nova	1 a 3	36 a 4	36 a 5
Moraújo	35 a 4	34 a 4	34 a 5
Morrinhos	1 a 3	36 a 4	35 a 4
Mucambo	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Mulungu	34 a 6	34 a 8	34 a 9
Nova Olinda	35 a 1	34 a 3	34 a 4
Nova Russas			36 a 3
Ocara	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Orós		36 a 2	35 a 3
Pacajus	36 a 4	35 a 5	35 a 7
Pacatuba	36 a 5	35 a 6	35 a 7
Pacoti	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Pacujá	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Palhano			2 a 3
Palmácia	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Paracuru	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Paraipaba	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Paramoti	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Penaforte		34 a 3	34 a 3
Pentecoste	36 a 4	35 a 5	35 a 7
Pereiro			1 a 3
Pindoretama	1 a 4	36 a 4	36 a 6
Piquet Carneiro			1 a 3
Pires Ferreira	36 a 2	35 a 4	35 a 5
Poranga			36 a 2
Porteiras		34 a 3	34 a 3
Potengi			36 a 2
Potiretama			1 a 3
Quixadá		36 a 4	36 a 4
Quixelô		36 a 2	36 a 4
Redenção	34 a 8	34 a 9	34 a 9
Reriutaba	36 a 4	34 a 4	34 a 5
Russas		1 a 3	1 a 4
Saboeiro			36 a 3
Salitre			1 a 2
Santa Quitéria		36 a 2	35 a 4
Santana do Acaraú	1 a 3	36 a 4	35 a 4
Santana do Cariri		34 a 3	34 a 3
São Benedito	35 a 4	34 a 5	34 a 5
São Gonçalo do Amarante	36 a 4	36 a 5	35 a 6
São João do Jaguaribe			1 a 2
São Luís do Curu	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Senador Sá	35 a 3	35 a 4	34 a 5
Sobral	36 a 3	35 a 4	34 a 5
Solonópolis			1 a 2
Tabuleiro do Norte			1 a 2
Tamboril			36 a 1
Tarrafas		36 a 2	36 a 3
Tejuçuoca	36 a 4	36 a 4	36 a 5
Tianguá	34 a 4	34 a 5	34 a 5
Trairi	36 a 4	36 a 5	35 a 6
Tururu	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Ubajara	35 a 4	34 a 5	34 a 5
Umari		36 a 2	35 a 3
Umirim	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Uruburetama	36 a 4	35 a 5	35 a 6
Urucoca	35 a 4	34 a 4	34 a 5
Varjota	36 a 2	36 a 3	35 a 5
Várzea Alegre	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Viçosa do Ceará	34 a 4	34 a 5	34 a 5

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abaiara	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Acarape	34 a 4	34 a 5	34 a 7
Acaraú	1 a 2	35 a 3	35 a 4
Acopiara		36 a 2	35 a 3
Alcântaras	35 a 2	35 a 3	34 a 4
Altaneira		34 a 2	34 a 3
Alto Santo			36 a 2
Amontada	36 a 2	35 a 3	35 a 4
Antonina do Norte			36 a 2
Apuiarés	35 a 3	35 a 4	35 a 5
Aquiraz	35 a 3	35 a 5	35 a 6
Aracoiaba	35 a 4	34 a 5	34 a 7
Aratuba	34 a 5	34 a 7	34 a 9
Arneiroz			1 a 2
Assaré		35 a 1	34 a 3
Aurora	35 a 1	34 a 2	34 a 3
Baixio		35 a 2	34 a 2

Banabuiú			1 a 3
Barbalha	34 a 36	34 a 2	34 a 3
Barreira	35 a 4	34 a 5	34 a 7
Barro	35 a 36	34 a 2	34 a 3
Barroquinha	35 a 3	34 a 4	34 a 4
Baturité	34 a 5	34 a 7	34 a 9
Beberibe	36 a 3	35 a 3	35 a 4
Bela Cruz	1 a 2	35 a 3	35 a 4
Brejo Santo		34 a 2	34 a 3
Camocim	35 a 3	34 a 3	34 a 4
Canindé	35 a 2	35 a 4	35 a 8
Capistrano	35 a 4	34 a 6	34 a 8
Caridade	35 a 4	34 a 5	34 a 7
Cariré	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Caririçu	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Cariús		34 a 2	34 a 3
Carnaubal	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Cascavel	36 a 3	35 a 4	35 a 4
Catarina			36 a 2
Catunda			36 a 2
Caucaia	34 a 4	34 a 6	34 a 7
Cedro		34 a 2	34 a 3
Chaval	35 a 3	34 a 4	34 a 4
Choró		36 a 3	35 a 4
Chorozinho	36 a 3	35 a 4	35 a 5
Coreaú	34 a 3	34 a 3	34 a 4
Crato	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Croatá		36 a 2	35 a 3
Cruz	1 a 2	35 a 3	35 a 4
Deputado Irapuan Pinheiro			36 a 2
Ererê			36 a 2
Eusébio	35 a 3	35 a 5	35 a 7
Farias Brito	35 a 1	34 a 2	34 a 3
Forquilha	35 a 2	35 a 2	35 a 4
Fortaleza	35 a 3	34 a 6	34 a 7
Fortim			36 a 3
Frecheirinha	34 a 3	34 a 4	34 a 4
General Sampaio	35 a 3	35 a 4	35 a 5
Graça	35 a 3	34 a 4	34 a 4
Granja	34 a 3	34 a 4	34 a 4
Granjeiro	35 a 1	34 a 2	34 a 3
Groatas		35 a 2	35 a 3
Guaiúba	34 a 4	34 a 6	34 a 7
Guaraciaba do Norte		35 a 2	35 a 3
Guaramiranga	34 a 6	34 a 8	34 a 9
Hidrolândia		36 a 1	35 a 3
Horizonte	35 a 3	35 a 4	35 a 5
Ibaretama	35 a 3	35 a 4	34 a 6
Ibiapina	34 a 3	34 a 4	34 a 4
Ibicutinga	1 a 3	36 a 3	35 a 4
Icó		35 a 1	34 a 2
Iguatu		35 a 2	34 a 3
Ipaumirim		35 a 2	34 a 2
Ipu	36 a 1	35 a 3	34 a 4
Ipueiras		1 a 2	35 a 3
Iracema			36 a 2
Irauçuba	35 a 2	35 a 3	35 a 4
Itaitinga	35 a 3	35 a 5	34 a 6
Itapagé	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Itapipoca	36 a 3	35 a 4	35 a 4
Itapituna	35 a 4	34 a 5	34 a 7
Itarema	36 a 2	35 a 3	35 a 4
Itatira		1 a 2	1 a 3
Jaguaretama			1 a 3
Jaguaribara			36 a 2
Jaguaribe			36 a 2
Jardim		34 a 2	34 a 3
Jati		34 a 2	34 a 3
Jijoca de Jericocoara	1 a 2	35 a 3	35 a 4
Juazeiro do Norte	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Jucás		35 a 2	34 a 3
Lavras da Mangabeira	35 a 1	34 a 2	34 a 3
Maracanaú	35 a 3	34 a 5	34 a 6
Maranguape	34 a 5	34 a 7	34 a 8
Marco	35 a 2	35 a 3	34 a 4
Martinópolis	35 a 3	34 a 3	34 a 4
Massapê	35 a 3	34 a 3	34 a 4
Mauriti		34 a 2	34 a 3
Meruoca	35 a 2	35 a 3	34 a 4
Milagres	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Miraima	36 a 2	35 a 3	35 a 4
Missão Velha	34 a 1	34 a 2	34 a 3
Mombaça			36 a 2
Morada Nova	1 a 3	35 a 3	35 a 4
Moraújo	35 a 3	34 a 3	34 a 4
Morrinhos	36 a 2	35 a 3	35 a 4
Mucambo	34 a 3	34 a 4	34 a 4
Mulungu	34 a 5	34 a 7	34 a 9
Nova Olinda	35 a 36	34 a 2	34 a 3
Nova Russas			36 a 2
Ocara	36 a 3	35 a 4	35 a 5

Orós		36 a 2	35 a 2
Pacajus	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Pacatuba	35 a 3	35 a 5	34 a 6
Pacoti	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Pacujá	35 a 3	34 a 4	34 a 4
Palhano			1 a 3
Palmácia	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Paracuru	36 a 3	35 a 4	35 a 5
Paraipaba	36 a 3	35 a 4	35 a 5
Paramoti	35 a 3	35 a 4	35 a 5
Penaforte		34 a 2	34 a 3
Pentecoste	35 a 4	34 a 4	34 a 6
Pereiro			36 a 2
Pindoretama	36 a 3	35 a 4	35 a 5
Piquet Carneiro			36 a 2
Pires Ferreira	35 a 1	35 a 3	34 a 4
Poranga			35 a 1
Porteiras		34 a 2	34 a 3
Potengi			35 a 1
Potiretama			36 a 2
Quixadá		36 a 3	35 a 4
Quixelô		36 a 2	35 a 3
Redenção	34 a 7	34 a 8	34 a 9
Reriutaba	35 a 3	34 a 4	34 a 4
Russas		1 a 2	36 a 3
Saboeiro			36 a 2
Santa Quitéria		35 a 2	35 a 3
Santana do Acaraú	36 a 2	35 a 3	34 a 4
Santana do Cariri		34 a 2	34 a 3
São Benedito	35 a 3	34 a 4	34 a 4
São Gonçalo do Amarante	35 a 3	35 a 4	35 a 5
São João do Jaguaribe			36 a 2
São Luís do Curu	35 a 3	35 a 4	35 a 5
Senador Sá	35 a 2	34 a 3	34 a 4
Sobral	35 a 2	35 a 3	34 a 4
Solonópole			36 a 2
Tabuleiro do Norte			36 a 1
Tarrafas		36 a 1	35 a 2
Tejuçuoca	35 a 3	35 a 3	35 a 4
Tianguá	34 a 3	34 a 4	34 a 4
Trairi	36 a 3	35 a 4	35 a 5
Tururu	35 a 3	35 a 4	34 a 5
Ubajara	34 a 3	34 a 4	34 a 4
Umari		35 a 1	34 a 2
Umirim	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Uruburetama	35 a 3	34 a 4	34 a 5
Uruoca	35 a 3	34 a 3	34 a 4
Varjota		35 a 3	34 a 3
Várzea Alegre	35 a 1	34 a 2	34 a 3
Viçosa do Ceará	34 a 3	34 a 4	34 a 4