

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 146, 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 amendoim 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 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 amendoim 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 decenais, estimado com o uso das seguintes variáveis climáticas e agrônomicas:

a) **precipitação pluvial e temperatura:** utilizadas séries históricas com média de 15 anos de registros de 190 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) **evapotranspiração potencial:** estimadas médias pelo método de Penman-Monteith nas 5 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

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 20, 40 e 50 mm, respectivamente.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decenais. 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 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

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).

GRUPO I

EMBRAPA - CNPA: BR 1, BRS 151-L7 e BRS Havana.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento nos grupos II e 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	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Acarape	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Acaraú	1 a 6	1 a 7	1 a 8

Acopiara	2 a 4	2 a 5	1 a 7
Aiuaba		2 a 4	2 a 5
Alcântaras	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Altaneira	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Alto Santo		2 a 5	2 a 6
Amontada	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Antonina do Norte	2 a 3	2 a 5	1 a 5
Apuiarés	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Aquiraz	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Aracati	3 a 4	3 a 5	2 a 6
Aracoiaíba	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Ararendá		3 a 5	3 a 5
Araripe		2 a 4	1 a 5
Aratuba	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Arneiroz		3 a 4	2 a 5
Assaré	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Aurora	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Baixio	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Banabuiú		3 a 6	3 a 6
Barbalha	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Barreira	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Barro	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Barroquinha	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Baturité	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Beberibe	2 a 6	1 a 7	1 a 8
Bela Cruz	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Boa Viagem		3 a 4	3 a 5
Brejo Santo	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Camocim	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Campos Sales		2 a 4	1 a 5
Canindé	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Capistrano	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Caridade	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Cariré	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Caririaçu	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Cariús	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Carnaubal	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Cascavel	2 a 7	1 a 8	1 a 8
Catarina		2 a 5	2 a 5
Catunda	3 a 4	3 a 5	2 a 6
Caucaia	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Cedro	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Chaval	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Choró	2 a 6	1 a 7	1 a 8
Chorozinho	2 a 7	1 a 8	1 a 8
Coreaú	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Crateús		3 a 4	3 a 5
Crato	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Croatá	2 a 5	1 a 6	1 a 7
Cruz	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Deputado Irapuan Pinheiro	3 a 4	2 a 5	2 a 7
Ererê		2 a 5	2 a 6
Eusébio	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Farias Brito	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Forquilha	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Fortaleza	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Fortim	3 a 5	2 a 6	2 a 7
Frecheirinha	1 a 7	1 a 8	1 a 8
General Sampaio	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Graça	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Granja	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Granjeiro	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Groaitras	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Guaiúba	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Guaraciaba do Norte	1 a 7	1 a 7	1 a 7
Guaramiranga	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Hidrolândia	3 a 5	1 a 6	1 a 7
Horizonte	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Ibaretama	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Ibiapina	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Ibicuitinga	2 a 6	2 a 7	1 a 8
Icapuí	3 a 4	3 a 5	2 a 6
Icó	2 a 3	1 a 5	1 a 6
Iguatu	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Independência		3 a 4	3 a 5
Ipaporanga		3 a 5	3 a 5
Ipamirim	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Ipu	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Ipueiras	3 a 5	2 a 5	1 a 7
Iracema		2 a 5	2 a 6
Irauçuba	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Itaíçaba		3 a 5	2 a 6
Itaitinga	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Itapagé	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Itapipoca	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Itapiúna	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Itarema	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Itatira	3 a 5	3 a 6	3 a 6
Jaguaretama		2 a 6	2 a 6
Jaguaribara		2 a 5	2 a 6
Jaguaribe		2 a 5	2 a 6
Jaguaruana		3 a 5	2 a 6

Jardim	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Jati	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Jijoca de Jericoacoara	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Juazeiro do Norte	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Jucás	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Lavras da Mangabeira	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Limoeiro do Norte		2 a 5	2 a 6
Madalena		3 a 4	3 a 6
Maracanaú	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Maranguape	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Márcio	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Martinópolis	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Massapê	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Mauriti	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Meruoca	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Milagres	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Milhã		3 a 6	2 a 7
Miraima	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Missão Velha	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Mombaça		3 a 5	2 a 7
Monsenhor Tabosa		3 a 4	3 a 5
Morada Nova	2 a 6	2 a 7	1 a 8
Moraújo	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Morrinhos	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Mucambo	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Mulungu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Nova Olinda	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Nova Russas	3 a 4	2 a 5	1 a 6
Novo Oriente		3 a 4	2 a 5
Ocara	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Orós	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Pacajus	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Pacatuba	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Pacoti	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Pacujá	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Palhano	3 a 4	3 a 5	2 a 6
Palmácia	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Paracuru	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Paraipaba	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Parambu		2 a 4	2 a 5
Paramoti	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Pedra Branca		3 a 5	3 a 6
Penaforte	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Pentecoste	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Pereiro		2 a 5	2 a 6
Pindoretama	2 a 7	1 a 8	1 a 9
Piquet Carneiro	3 a 4	2 a 5	2 a 7
Pires Ferreira	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Poranga		3 a 5	2 a 6
Porteiras	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Potengi		1 a 4	1 a 5
Potiretama		2 a 5	2 a 6
Quiterianópolis		3 a 4	2 a 5
Quixadá	2 a 6	1 a 7	1 a 8
Quixelô	2 a 5	2 a 5	1 a 7
Quixeramobim		3 a 4	3 a 6
Quixeré		3 a 5	2 a 6
Redenção	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Reriutaba	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Russas	3 a 5	2 a 6	2 a 7
Saboeiro		2 a 5	2 a 5
Salitre		2 a 4	1 a 5
Santa Quitéria	2 a 5	1 a 6	1 a 7
Santana do Acaraú	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Santana do Cariri	1 a 5	1 a 6	1 a 6
São Benedito	1 a 7	1 a 8	1 a 8
São Gonçalo do Amarante	1 a 7	1 a 9	1 a 9
São João do Jaguaribe		2 a 5	2 a 6
São Luís do Curu	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Senador Pompeu		3 a 5	3 a 6
Senador Sá	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Sobral	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Solonópole		2 a 5	2 a 6
Tabuleiro do Norte		2 a 5	2 a 6
Tamboril		3 a 5	3 a 5
Tarrafas	2 a 4	2 a 5	2 a 5
Tauá		3 a 4	2 a 5
Tejuçuoca	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Tianguá	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Trairi	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Tururu	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Ubajara	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Umari	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Umirim	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Uruburetama	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Uruoca	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Varjota	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Várzea Alegre	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Viçosa do Ceará	1 a 7	1 a 8	1 a 8

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
	Abaiara	1 a 3	1 a 4
Acarape	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Acaraú	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Acopiara	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Aiuaba		1 a 3	1 a 3
Alcântaras	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Altaneira	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Alto Santo		1 a 4	1 a 4
Amontada	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Antonina do Norte	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Apuiarés	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Aquiraz	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Aracati		1 a 4	1 a 4
Aracoiaba	1 a 7	1 a 9	1 a 9
Ararendá		1 a 3	1 a 4
Araripe		1 a 3	1 a 3
Aratuba	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Arneiroz		1 a 2	1 a 3
Assaré	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Aurora	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Baixio	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Banabuiú		1 a 4	1 a 5
Barbalha	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Barreira	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Barro	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Barroquinha	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Baturité	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Beberibe	1 a 5	1 a 5	1 a 7
Bela Cruz	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Boa Viagem		1 a 2	1 a 4
Brejo Santo	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Camocim	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Campos Sales		1 a 3	1 a 4
Canindé	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Capistrano	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Caridade	1 a 6	1 a 8	1 a 9
Cariré	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Caririaçu	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Cariús	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Carnaubal	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Cascavel	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Catarina		1 a 3	1 a 4
Catunda	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Caucaia	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Cedro	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Chaval	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Choró	1 a 5	1 a 5	1 a 7
Chorozinho	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Coreaú	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Crateús		1 a 2	1 a 4
Crato	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Croatá	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Cruz	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Deputado Irapuan Pinheiro	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Ererê		1 a 4	1 a 4
Eusébio	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Farias Brito	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Forquilha	1 a 4	1 a 4	1 a 6
Fortaleza	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Fortim	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Frecheirinha	1 a 5	1 a 6	1 a 7
General Sampaio	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Graça	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Granja	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Granjeiro	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Groairas	1 a 4	1 a 4	1 a 6
Guaíuba	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Guaraciaba do Norte	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Guaramiranga	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Hidrolândia	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Horizonte	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Ibaretama	1 a 6	1 a 6	1 a 8
Ibiapina	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Ibicuitinga	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Icapuí		1 a 4	1 a 4
Icó	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Iguatu	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Independência		1 a 2	1 a 3
Ipaporanga		1 a 3	1 a 4
Ipamirim	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Ipu	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Ipueiras	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Iracema		1 a 4	1 a 4
Irauçuba	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Itaíçaba		1 a 4	1 a 4
Itaitinga	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Itapagé	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Itapipoca	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Itapiúna	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Itarema	1 a 5	1 a 6	1 a 7

Itatira	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Jaguaretama		1 a 4	1 a 4
Jaguaribara		1 a 4	1 a 4
Jaguaribe		1 a 4	1 a 4
Jaguaruana		1 a 4	1 a 4
Jardim	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Jati	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Jioca de Jericoacoara	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Juazeiro do Norte	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Jucás	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Lavras da Mangabeira	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Limoeiro do Norte		1 a 4	1 a 4
Madalena		1 a 2	1 a 4
Maracanau	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Maranguape	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Marco	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Martinópolis	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Massapé	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Mauriti	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Meruoca	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Milagres	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Milhã		1 a 4	1 a 5
Miraima	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Missão Velha	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Mombaça		1 a 4	1 a 5
Monsenhor Tabosa		1 a 2	1 a 4
Morada Nova	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Moraújo	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Morrinhos	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Mucambo	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Mulungu	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Nova Olinda	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Nova Russas	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Novo Oriente		1 a 2	1 a 3
Ocara	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Orós	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Pacajus	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Pacatuba	1 a 7	1 a 8	1 a 9
Pacoti	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Pacujá	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Palhano	2 a 3	1 a 4	1 a 5
Palmácia	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Paracuru	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Paraipaba	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Parambu		1 a 2	1 a 3
Paramoti	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Pedra Branca		1 a 2	1 a 5
Penaforte	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Pentecoste	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Pereiro		1 a 4	1 a 4
Pindoretama	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Piquet Carneiro	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Pires Ferreira	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Poranga	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Porteiras	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Potengi		1 a 3	1 a 4
Potiretama		1 a 4	1 a 4
Quiterianópolis		1 a 2	1 a 3
Quixadá	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Quixeló	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Quixeramobim		1 a 3	1 a 5
Quixeré		1 a 4	1 a 4
Redenção	1 a 9	1 a 9	1 a 9
Reriutaba	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Russas	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Saboeiro	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Salitre		1 a 3	1 a 3
Santa Quitéria	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Santana do Acaraú	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Santana do Cariri	1 a 3	1 a 4	1 a 5
São Benedito	1 a 5	1 a 6	1 a 7
São Gonçalo do Amarante	1 a 7	1 a 7	1 a 8
São João do Jaguaribe		1 a 4	1 a 4
São Luís do Curu	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Senador Pompeu		1 a 4	1 a 5
Senador Sá	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Sobral	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Solonópolis		1 a 4	1 a 4
Tabuleiro do Norte		1 a 4	1 a 4
Tamboril		1 a 3	1 a 4
Tarrafas	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Tauá		1 a 2	1 a 3
Tejuçuoca	1 a 5	1 a 5	1 a 6
Tianguá	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Trairi	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Tururu	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Ubajara	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Umari	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Umirim	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Uruburetama	1 a 5	1 a 6	1 a 7

Uruoca	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Varjota	1 a 5	1 a 5	1 a 5
Várzea Alegre	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Viçosa do Ceará	1 a 6	1 a 6	1 a 7

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLO TIPO 1	SOLO TIPO 2	SOLO TIPO 3
Abaíara	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Acarape	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Acaráú	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Acopiara	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Aiuaba		1 a 2	1 a 2
Alcântaras	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Altaneira	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Alto Santo		1 a 2	1 a 3
Amontada	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Antonina do Norte		1 a 2	1 a 3
Apuiarés	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Aquiraz	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Aracati		1 a 2	1 a 3
Aracoiaba	1 a 6	1 a 9	1 a 9
Ararendá		1 a 2	1 a 3
Araripe		1 a 2	1 a 2
Aratuba	1 a 8	1 a 8	1 a 9
Arneiroz		1 a 2	1 a 2
Assaré	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Aurora	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Baixio	1 a 2	1 a 2	1 a 3
Banabuiú		1 a 3	1 a 3
Barbalha	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Barreira	1 a 6	1 a 7	1 a 7
Barro	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Barroquinha	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Baturité	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Beberibe	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Bela Cruz	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Boa Viagem			1 a 2
Brejo Santo	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Camocim	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Campos Sales		1 a 2	1 a 2
Canindé	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Capistrano	1 a 8	1 a 8	1 a 9
Caridade	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Cariré	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Caririaçu	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Cariús	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Carnaubal	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Cascavel	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Catarina		1 a 2	1 a 3
Catunda		1 a 2	1 a 3
Caucaia	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Cedro	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Chaval	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Choró	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Chorozinho	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Coreaú	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Cratêus		1 a 2	1 a 2
Crato	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Croatá	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Cruz	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Deputado Irapuan Pinheiro		1 a 3	1 a 3
Ererê		1 a 2	1 a 3
Eusébio	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Farias Brito	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Forquilha	1 a 3	1 a 3	1 a 3
Fortaleza	1 a 6	1 a 7	1 a 8
Fortim	1 a 3	1 a 3	1 a 3
Frecheirinha	1 a 4	1 a 5	1 a 5
General Sampaio	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Graça	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Granja	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Granjeiro	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Groairas	1 a 3	1 a 3	1 a 3
Guaiúba	1 a 7	1 a 7	1 a 8
Guaraciaba do Norte	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Guaramiranga	1 a 8	1 a 8	1 a 9
Hidrolândia	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Horizonte	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Ibaretama	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Ibiapina	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Ibicuitinga	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Icapuí		1 a 2	1 a 3
Icó		1 a 2	1 a 3
Iguatu	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Independência			1 a 2
Ipaporanga		1 a 2	1 a 3
Ipamirim	1 a 2	1 a 2	1 a 3
Ipu	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Ipueiras	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Iracema		1 a 2	1 a 3
Irauçuba	1 a 3	1 a 4	1 a 4

Itaíçaba		1 a 2	1 a 3
Itaitinga	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Itapagé	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Itapipoca	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Itapiúna	1 a 5	1 a 7	1 a 8
Itarema	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Itatira	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Jaguaretama		1 a 3	1 a 3
Jaguaribara		1 a 2	1 a 3
Jaguaribe		1 a 2	1 a 3
Jaguaruana		1 a 2	1 a 3
Jardim		1 a 2	1 a 3
Jati		1 a 2	1 a 3
Jijoca de Jericoacoara	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Juazeiro do Norte	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Jucás	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Lavras da Mangabeira	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Limoeiro do Norte		1 a 2	1 a 3
Madalena			1 a 2
Maracanau	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Maranguape	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Marco	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Martinópolis	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Massapé	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Mauriti	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Meruoca	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Milagres	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Milhã		1 a 3	1 a 3
Miraima	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Missão Velha	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Mombaca		1 a 2	1 a 3
Monsenhor Tabosa		1 a 2	1 a 2
Morada Nova	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Moraújo	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Morrinhos	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Mucambo	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Mulungu	1 a 8	1 a 8	1 a 9
Nova Olinda	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Nova Russas	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Novo Oriente		1 a 2	1 a 2
Ocara	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Orós		1 a 2	1 a 3
Pacajus	1 a 5	1 a 6	1 a 7
Pacatuba	1 a 5	1 a 7	1 a 7
Pacoti	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Pacujá	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Palhano		1 a 3	1 a 3
Palmácia	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Paracuru	1 a 6	1 a 6	1 a 8
Paraipaba	1 a 6	1 a 6	1 a 8
Parambu			1 a 2
Paramoti	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Pedra Branca		1 a 2	1 a 3
Penaforte		1 a 2	1 a 3
Pentecoste	1 a 6	1 a 6	1 a 7
Pereiro		1 a 2	1 a 3
Pindoretama	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Piquet Carneiro		1 a 3	1 a 3
Pires Ferreira	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Poranga	1 a 2	1 a 2	1 a 3
Porteiras		1 a 2	1 a 3
Potengi		1 a 2	1 a 3
Potiretama		1 a 2	1 a 3
Quiterianópolis			1 a 2
Quixadá	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Quixelô		1 a 3	1 a 4
Quixeramobim		1 a 2	1 a 3
Quixeré		1 a 2	1 a 3
Redenção	1 a 8	1 a 9	1 a 9
Reriutaba	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Russas	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Saboeiro		1 a 2	1 a 2
Salitre		1 a 2	1 a 2
Santa Quitéria	1 a 3	1 a 3	1 a 3
Santana do Acaraú	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Santana do Cariri	1 a 2	1 a 3	1 a 3
São Benedito	1 a 4	1 a 5	1 a 5
São Gonçalo do Amarante	1 a 6	1 a 6	1 a 8
São João do Jaguaribe		1 a 2	1 a 3
São Luis do Curu	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Senador Pompeu		1 a 3	1 a 3
Senador Sá	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Sobral	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Solonópole		1 a 3	1 a 3
Tabuleiro do Norte		1 a 2	1 a 3
Tamboril		1 a 2	1 a 3
Tarrafas		1 a 2	1 a 3
Tauá			1 a 2
Tejuçuoca	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Tianguá	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Trairi	1 a 4	1 a 6	1 a 7

Tururu	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Ubajara	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Umarí		1 a 2	1 a 3
Umirim	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Uruburetama	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Uruoca	1 a 4	1 a 4	1 a 5
Varjota	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Várzea Alegre	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Viçosa do Ceará	1 a 4	1 a 5	1 a 6