MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 77, DE 27 DE JULHO DE 2017.

##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 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de algodão herbáceo 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.

##ASS NERI GELLER

ANEXO 1. NOTA TÉCNICA

##TEX De acordo com dados do levantamento da CONAB de julho de 2017, o Estado do Ceará deverá produzir 0,4 mil toneladas de algodão (Gossypum hirsutun L. r latifolium Hutch) na safra 2016/2017.

O algodoeiro necessita para seu crescimento, desenvolvimento e boa produtividade de condições adequadas de temperatura, umidade do solo e luminosidade

Temperaturas entre 18°C e 30°C, com mínimas superiores a 14°C e máximas inferiores a 35°C proporcionam boas condições para a germinação. Para o crescimento inicial, as temperaturas ideais são sempre superiores a 20°C, sendo ideais temperaturas em torno de 30°C. Para os estádios fenológicos do florescimento e formação dos capulhos, as temperaturas do ar adequadas situam-se entre 25 e 30°C. Temperaturas elevadas (acima de 38°C) são prejudiciais à

cultura, reduzindo sua produtividade.

Dependo do clima e da duração do ciclo, o algodoeiro necessita de 700 mm a 1300 mm de precipitação pluvial para seu bom desenvolvimento, sendo que 50% a 60% de suas necessidades hídricas ocorrem no período de floração e formação do capulho.

O déficit hídrico e o excesso de umidade no período compreendido entre 60 e 100 dias após a emergência podem induzir a queda das estruturas

frutíferas e comprometer a produção, pois aproximadamente 80% das estruturas responsáveis pela produção do algodoeiro são emitidas neste período.

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

Para essa identificação foi realizado um balanço hídrico da cultura com uso das seguintes variáveis:

- a) precipitação pluvial e temperatura: utilizadas séries históricas com média de 15 anos de registros de 190 estações pluviométricas e 13 climatológicas disponíveis no Estado;
- b) evapotranspiração potencial: estimada para períodos decendiais em cada estação climatológica disponível no Estado, aplicando-se o método de Penman-Monteith;
- c) ciclo e fase fenológica da cultura: para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de capulhos e maturação fisiológica;

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n ■ 140 dias); Grupo II (140 dias 🗵 n 🗵 165 dias); e Grupo III (n A 165 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

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

e) reserva útil de água dos solos: 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 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 a fase de floração/enchimento dos capulhos, como a mais crítica em relação ao déficit hídrico.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, pelo menos, 20% de sua área, valor de ISNA igual ou maior que 0,55 em, no mínimo, 80% dos anos avaliados

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de algodão no Estado, os solos dos tipos 1, 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

1 CHOUOS	1	4	,	-	,	U	/	0	,	10	11	12
Datas	1° a	11 a	21 a									
	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30
Meses		Janeiro)	ŀ	everei	ro		Março	1		Abril	
Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1°	11	21	1°	11	21	1°	11	21	1°	11	21
Datas	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31
Meses		Maio			Junho			Julho			Agosto)
Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	1°	11	21	1°	11	21	1°	11	21	1°	11	21
Datas	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31

4. CULTIVARES INDICADAS

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

EMBRAPA - CNPA: BRS 368RF, BRS Rubi, BRS Safira, BRS Topázio, BRS Verde, BRS JADE e BRS 286.

Novembro

GRUPO II

BAYER S/A: FM 951LL, FM 975WS, FM 944GL, FM 982GL, FM 980GLT, FM 940GLT, FM 913GLT, BS 2106 GL, FM 954GLT, FM 983GLT, VB 1370GLT e FM 906GLT;

D&PL BRASIL LTDA: DP 1536 B2RF, DP 1552 B2RF e DP 1552 RF;

EMBRAPA - CNPA: BRS Aroeira e BRS 416.

Meses

BAYER S/A: FM 985GLTP;

D&PL BRASIL LTDA: DP 1742 RF, DP 1743 RF, DP 1746 B2RF e DP 1730 B2RF.

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

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS						
MUNICÍPIOS	PERIODOS DE SI	EMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I				
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3			
Abaiara	1 a 3	1 a 4	1 a 4			
Acarape Acaraú	1 a 6 3 a 4	1 a 6 1 a 5	1 a 6 1 a 6			
Acapiara	3 4 4	2 a 4	2 a 4			
Aiuaba		1 a 2	1 a 3			
Alcântaras	1 a 3	1 a 5	1 a 5			
Altaneira		1 a 4	1 a 4			
Alto Santo			2 a 3			
Amontada	3 a 4	1 a 5	1 a 5			
Antonina do Norte		2 a 3	1 a 3			
Apuiarés	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Aquiraz	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Aracoiaba Ararendá	1 a 6	1 a 6 2 a 3	1 a 6 2 a 3			
Araripe		1 a 2	1 a 2			
Aratuba	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Arneiroz	140	2 a 3	1 a 3			
Assaré		1 a 3	1 a 4			
Aurora	1 a 3	1 a 4	1 a 5			
Baixio		1 a 3	1 a 4			
Banabuiú			3 a 4			
Barbalha	1 a 2	1 a 4	1 a 4			
Barreira	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Barro		1 a 4	1 a 4			
Barroquinha	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Baturité	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Beberibe	3 a 4	1 a 5	1 a 6			
Bela Cruz	3 a 4	1 a 5	1 a 5			
Boa Viagem Brejo Santo		1 a 3	3 a 4 1 a 4			
	1.0.5		1 a 4 1 a 6			
Camocim Campos Sales	1 a 5	1 a 6 1 a 2	1 a b			
Canindé	3 a 4	1 a 6	1 a 6			
Capistrano	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Caridade	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Cariré	1 a 4	1 a 5	1 a 6			
Caririaçu	1 a 3	1 a 4	1 a 5			
Cariús		1 a 4	1 a 4			
Carnaubal	2 a 4	1 a 5	1 a 6			
Cascavel	2 a 5	1 a 6	1 a 6			
Catarina		2 a 3	2 a 3			
Catunda			3 a 4			
Caucaia	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Cedro		1 a 4	1 a 4			
Chaval	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Choró	2 5	1 a 5	1 a 5			
Chorozinho Coreaú	2 a 5	1 a 6	1 a 6 1 a 6			
Crateús	1 a 5	1 a 6 1 a 2	1 a b			
Crato	1 a 2	1 a 4	1 a 5			
Croatá	1 a 2	2 a 3	1 a 3			
Cruz	3 a 4	1 a 5	1 a 6			
Deputado Irapuan						
Pinheiro			2 a 4			
Ererê			2 a 4			
Eusébio	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Farias Brito	1 2	1 a 4	1 a 5			
Forquilha Fortaleza	1 a 2	1 a 4 1 a 6	1 a 5			
Fortaleza Fortim	1 a 6	1 a 6 2 a 4	1 a 6 2 a 4			
Frecheirinha	1 a 5	2 a 4 1 a 6	2 a 4 1 a 6			
General Sampaio	2 a 5	1 a 6	1 a 6			
Graça Graça	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Granja	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Granjeiro	1 a 3	1 a 4	1 a 5			
Groaíras		1 a 4	1 a 5			
Guaiúba	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Guaraciaba do Norte		1 a 4	1 a 5			
Guaramiranga	1 a 6	1 a 6	1 a 6			
Hidrolândia		1 a 4	1 a 5			
Horizonte	2 a 5	1 a 6	1 a 6			
Ibaretama	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Ibiapina	1 a 5	1 a 6	1 a 6			
Ibicuitinga		2 a 5	1 a 5			
Icó		2 a 3	1 a 3			
Iguatu		1 a 4	1 a 4			
Independência		1 0 2	2 a 3			
Ipaporanga Ipaumirim		1 a 2 1 a 3	1 a 3 1 a 4			
Ipu		1 a 5	1 a 4 1 a 5			
		1 4 3	1 4 5			
Ipueiras		2 a 3	1 a 3			

Irauçuba Itaiçaba		1 a 5	1 a 5 3 a 4
	1 2 5	1 2 6	1 a 6
Itaitinga Itapagé	1 a 5 1 a 5	1 a 6 1 a 6	1 a 6
Itapipoca	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Itapiúna		1 a 6	1 a 6
Itarema	3 a 4	1 a 5	1 a 6
Itatira		3 a 5	2 a 5
Jaguaretama			3 a 4
Jaguaribara			3 a 4
Jaguaribe			3 a 4
Jaguaruana			3 a 4
Jardim		1 a 2	1 a 3
Jati		1 a 3	1 a 3
Jijoca de Jericoacoara	3 a 4	1 a 5	1 a 6
Juazeiro do Norte	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Jucás		1 a 3	1 a 4
Lavras da Mangabeira		1 a 4	1 a 5
Limoeiro do Norte			3 a 4
Madalena		3 a 4	3 a 5
Maracanaú	1 a 6	1 a 6	1 a 6
	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Maranguape			
Marco	3 a 4	1 a 5	1 a 5
Martinópole	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Massapê	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Mauriti		1 a 4	1 a 4
Meruoca	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Milagres	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Milhã			3 a 4
Miraíma		1 . 5	
	1 2	1 a 5	1 a 5
Missão Velha	1 a 2	1 a 4	1 a 5
Mombaça			3 a 4
Monsenhor Tabosa			3 a 4
Morada Nova		2 a 5	1 a 5
Moraújo	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Morrinhos	3 a 4	1 a 5	1 a 5
Mucambo	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Mulungu	1 a 5	1 a 6	1 a 6
	1 a o		
Nova Olinda		1 a 4	1 a 4
Nova Russas			2 a 4
Novo Oriente			1 a 2
Ocara	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Orós			1 a 3
Pacajus	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Pacatuba	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Pacoti	1 a 6	1 a 6	1 a 6
	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Pacujá	1 a 4	1 a o	
Palhano			3 a 4
Palmácia	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Paracuru	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Paraipaba	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Parambu		1 a 2	1 a 2
Paramoti	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Pedra Branca			3 a 4
Penaforte		1 a 2	1 a 3
	1 0 5		
Pentecoste	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Pereiro		2 a 3	2 a 4
Pindoretama	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Piquet Carneiro			2 a 4
Pires Ferreira	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Poranga		1 a 2	1 a 3
Porteiras		1 a 3	1 a 3
Potengi		1 a 2	1 a 2
Potiretama		1 11 2	2 a 4
			1 a 2
Quiterianópolis		1 .	**
Quixadá		1 a 5	1 a 5
Quixelô			2 a 4
Quixeramobim			3 a 4
Quixeré			3 a 4
Redenção	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Reriutaba	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Russas		3 a 4	2 a 5
Saboeiro		2 a 3	1 a 3
Salitre		1 a 2	1 a 2
Santa Quitéria	2 .	1 a 4	1 a 5
Santana do Acaraú	2 a 4	1 a 5	1 a 5
Santana do Cariri		1 a 4	1 a 4
São Benedito	1 a 5	1 a 6	1 a 6
São Gonçalo do	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Amarante	240		
São João do Jaguaribe			2 a 4
São Luís do Curu	2 a 5	1 a 6	1 a 6
Senador Pompeu			3 a 4
Senador Sá	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Sobral	1 a 3	1 a 5	1 a 5
		1 4 5	3 a 4
Solonópole Taladaise de Naste			
Tabuleiro do Norte			1 a 3
Tamboril			3 a 4
		2 a 3	2 a 4
Tarrafas			2 a 3
Tarrafas	2 a 4	1 a 5	1 a 6
Tarrafas Tauá	2 a 4 1 a 5	1 a 5 1 a 6	1 a 6 1 a 6
Tarrafas Tauá Tejuçuoca			

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

MUNICÍPIOS	Viçosa do Ceará	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Abustara				
National	MUNICÍDIOS	PERIODOS DE SE		CULTIVARES DO
Acarage	MUNICIPIOS	SOLOS TIPO 1		SOLOS TIPO 3
Accropians	Abaiara		1 a 3	1 a 3
Accipitars		1 a 4		
Astuaba			1 a 3	
Alcanizas				
Altanorica 1 a 3			1 0 2	
Amontada				
Antonina do Norte				
Aquiraz				1 a 2
Arracolaba	Apuiarés	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Aratipe				
Aratuba		1 a 4	1 a 6	
Assaré				
Aurora		1 a 4	1 a 6	
Barisio			1 a 3	
Banabuiú Barbalha Barbalha Barbalha Barbalha 1a3 1a3 1a3 Barreira 1a4 1a6 1a6 1a6 Barro			1 4 3	
Barbalha				
Barro			1 a 3	
Batroquinha	Barreira	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Baturité				
Beberibe				
Bela Cruz				
Brejo Santo		2 a 3		
Camocim 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Campos Sales 1 a 2 1 a 2 Canindé 1 a 3 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Capistrano 1 a 4 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Caridade 1 a 4 1 a 5 1 a 6 1 a 7 Carriaçu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 4 1 a 5 <			1 a 5	-
Campos Sales		1 a 3	1 a 4	
Canindé		1 a J	147	
Capistrano		1 a 3	1 a 4	
Cariré				1 a 6
Cariús	Caridade	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Cariús	Cariré	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Carnaubal			1 a 3	
Cascavel				
Catarina 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Cedro 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Cedro 1 a 3 1 a 4 1 a 3 1 a 4 1 a 3 Choró 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Coreaú 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Croatú 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Coreaú 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Coreaú 1 a 2 Croatá 1 a 2 Croatá 1 a 2 Croatá 1 a 2 Croatá 1 a 2 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 1 a 2 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Grafa 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Grafa 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Grafa 1 a 3		1 - 2		
Caucaia		1 a 3	1 a 4	
Cedro 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Chaval 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Chorocón 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Chorozúnho 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Coreaú 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Crato 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Crotá 1 a 2 1 a 2 1 a 2 Cruz 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 1 a 2 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Farias Brito 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortime 1 a 3 1 a 4 1 a 5 I a 6 Fortime 1 a 3 1 a 4 1 a 5 I a 6 I a 2		1 a 4	1 a 5	
Chaval 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Choró 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Chorozinho 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Coreaú 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Crato 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Croutá 1 a 2 1 a 3 1 a 4 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 1 a 6 1 a 7 Eusébio 1 a 4 1 a 5 1 a 6 1 a 7 Farias Brito 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 I a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 I a 5 I a 5 I a 5		147	1 4 5	
Chorozinho		1 a 3	1 a 4	
Coreaú 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Crato 1 a 3 1 a 3 Croatá 1 a 2 1 a 3 1 a 4 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 1 a 3 1 a 4 Eusébio 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Farias Brito 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Forquilha 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Fortaleza 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 General Sampaio 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 <td>Choró</td> <td></td> <td>1 a 3</td> <td>1 a 4</td>	Choró		1 a 3	1 a 4
Crato 1 a 3 1 a 3 Crotá 1 a 2 Cruz 1 a 3 1 a 4 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 Eusébio 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Farias Brito 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Forquilha 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Frecheirinha 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Graça 1 a 5 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 4 1 a 6 1 a 2 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 1 a 3 <t< td=""><td>Chorozinho</td><td>1 a 3</td><td>1 a 4</td><td></td></t<>	Chorozinho	1 a 3	1 a 4	
Croatá 1 a 2 Cruz 1 a 3 1 a 4 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 Eusébio 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Farias Brito 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Forquilha 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Fortaleza 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Fecheirinha 1 a 3 1 a 4 1 a 5 General Sampaio 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graqia 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Graifas 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 7 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3		1 a 3	1 a 4	
Cruz 1 a 3 1 a 4 Deputado Irapuan Pinheiro 1 a 2 Eusébio 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Farias Brito 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Forquilha 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortaleza 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Fortim 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Frecheirinha 1 a 3 1 a 4 1 a 5 General Sampaio 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graqa 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Granja 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Graifas 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5			1 a 3	
Deputado Irapuan Pinheiro Eusébio 1 a 4			1 - 2	
Pinheiro			1 a 3	
Eusébio				1 a 2
Forquilha		1 a 4	1 a 5	1 a 6
Fortaleza	Farias Brito		1 a 3	1 a 3
Fortim				
Frecheirinha 1 a 3 1 a 4 1 a 5 General Sampaio 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Granja 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Groairas 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicutitinga 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicutitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipu 1 a 3 1 a 3		1 a 4	1 a 5	
General Sampaio 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Graça 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Granja 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Groairas 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiouitinga 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiouitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 2 Ipu 1 a 3 1 a 3 1 a 2 Ipueriras 1 a 2 1 a 2 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Itairgaba 1 a 4 1 a 5 1 a 6		1 - 2	1 - 4	
Graça 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Granja 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Groaíras 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiapina 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Iguatu 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipueiras 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Itairinga 1 a 4 1 a 5 1 a				
Granja 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Granjeiro 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Groafras 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 3 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipueriras 1 a 2 1 a 2 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Itairinga 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 6 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				
Granjeiro 1 a 3 1 a 3 Groairas 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiapina 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 2 Ipu 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipueiras 1 a 2 1 a 2 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Itairipaba 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 6 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6				
Groairas 1 a 3 1 a 3 Guaiúba 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Guaraciaba do Norte 1 a 6 1 a 6 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibircuitinga 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 1 a 2 Ipue 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Ipueiras 1 a 2 1 a 2 1 a 2 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 1 a 3 Itairinga 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Itapagé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 6 Itapipína 1 a 4 1 a 6 1 a 6				
Guaraciaba do Norte 1 a 3 Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiapima 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 Icó 1 a 2 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 Ipumirim 1 a 2 1 a 2 Ipuciras 1 a 3 1 a 3 Ipuciras 1 a 2 1 a 3 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 Itaiçaba 3 a 4 1 a 5 Itaipigé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6				
Guaramiranga 1 a 6 1 a 6 1 a 6 Hidrolândia 1 a 3 1 a 3 Horizonte 1 a 4 1 a 5 1 a 5 Ibaretama 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibiapina 1 a 3 1 a 5 1 a 5 Ibicuitinga 1 a 3 1 a 4 Icó 1 a 2 1 a 2 Iguatu 1 a 3 1 a 3 Ipu 1 a 3 1 a 3 Ipue 1 a 3 1 a 3 Irauçuba 1 a 3 1 a 3 Itairinga 1 a 4 1 a 5 Itapipóca 1 a 3 1 a 4 Itapipóca 1 a 3 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4		1 a 4	1 a 6	
Hidrolândia				
Horizonte		1 a 6	1 a 6	
Ibaretama		1 0 4	1 . 5	
Ibiapina				
Ibicuitinga				
Icó		143		
Iguatu				
Tipaumirim				
Tipueiras				1 a 2
Irauçuba 1 a 3 1 a 3 Itaiçaba 3 a 4 Itaitinga 1 a 4 1 a 5 Itapagé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4			1 a 3	
Itaiçaba 3 a 4 Itaitinga 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Itapagé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4				
Itaitinga 1 a 4 1 a 5 1 a 6 Itapagé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4			1 a 3	
Itapagé 1 a 3 1 a 4 1 a 5 Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4		1 - 4	1 - 5	
Itapipoca 1 a 3 1 a 4 1 a 4 Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4				
Itapiúna 1 a 4 1 a 6 1 a 6 Itarema 1 a 3 1 a 4				
Itarema 1 a 3 1 a 4				

Jaguaruana		I	3 a 4
Jati			1 a 2
Jijoca de Jericoacoara		1 a 4	1 a 4
Juazeiro do Norte		1 a 3	1 a 3
Jucás			1 a 3
Lavras da Mangabeira	1 1	1 a 3	1 a 3
Maracanaú Maranguape	1 a 4 1 a 5	1 a 5 1 a 6	1 a 6
Marco	1 a 3	1 a 3	1 a 4
Martinópole	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Massapê	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Mauriti			1 a 3
Meruoca	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Milagres			1 a 3
Milhã			3 a 4
Miraíma Missão Velha		1 a 3 1 a 3	1 a 3
Missao Veina Mombaça		1 a 3	1 a 3 3 a 4
Morada Nova		1 a 3	1 a 4
Moraújo	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Morrinhos		1 a 3	1 a 4
Mucambo	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Mulungu	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Nova Olinda		1 a 3	1 a 3
Nova Russas			2 a 3
Ocara	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Orós Pacaine	1 a 4	1 0 5	1 a 2
Pacajus Pacatuba	1 a 4 1 a 4	1 a 5 1 a 5	1 a 6
Pacoti	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Pacujá	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Palmácia	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Paracuru	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Paraipaba	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Paramoti	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Pentecoste	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Pindoretama	1 a 4	1 a 5	1 a 5
Piquet Carneiro Pires Ferreira	1 a 2	1 a 3	1 a 2 1 a 4
Porteiras	1 4 2	1 4 5	1 a 2
Potengi			1 a 2
Quixadá		1 a 3	1 a 4
Quixelô			1 a 2
Quixeramobim			3 a 4
Quixeré			3 a 4
Redenção	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Reriutaba Russas	1 a 3	1 a 4 1 a 3	1 a 4
Saboeiro		1 (1)	1 a 2
Santa Quitéria		1 a 3	1 a 3
Santana do Acaraú		1 a 3	1 a 4
Santana do Cariri			1 a 3
São Benedito	1 a 3	1 a 5	1 a 5
São Gonçalo do	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Amarante São Luís do Curu	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Senador Pompeu	1 (1)	1 4 7	3 a 4
Senador Sá		1 a 3	1 a 4
Sobral		1 a 3	1 a 4
Solonópole			3 a 4
Tarrafas			1 a 2
Tejuçuoca		1 a 4	1 a 4
Tianguá	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Trairi Tururu	1 a 3	1 a 4	1 a 5
LULUETI	1 a 3	1 a 4 1 a 5	1 a 5
	1 a 3	1 4 3	1 a 2
Ubajara			
	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Ubajara Umari	1 a 3 1 a 3	1 a 4 1 a 4	
Ubajara Umari Umirim			1 a 5
Ubajara Umari Umirim Uruburetama	1 a 3	1 a 4	1 a 5 1 a 5
Ubajara Umari Umirim Uruburetama Uruoca	1 a 3	1 a 4 1 a 4	1 a 5 1 a 5 1 a 4

Ciudarctania	1 4 5	ı u ¬	I u J
Uruoca	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Varjota		1 a 3	1 a 3
Várzea Alegre		1 a 3	1 a 3
Viçosa do Ceará	1 a 3	1 a 4	1 a 5
	•		
MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SI	EMEADURA PARA GRUPO III	
	SOLO TIPO 1	SOLO TIPO 2	SOLO TIPO 3
Acarape	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Acaraú		1 a 2	1 a 2
Alcântaras		1 a 2	1 a 2
Altaneira			1 a 2
Amontada		1 a 2	1 a 2
Apuiarés	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Aquiraz	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Aracoiaba	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Aratuba	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Barreira	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Barroquinha	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Baturité	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Beberibe	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Bela Cruz		1 a 2	1 a 2
Camocim	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Canindé		1 a 3	1 a 3

Capistrano	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Caridade	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Cariré		1 a 2	1 a 3
Caririaçu		1 a 2	1 a 2
Carnaubal		1 a 2	1 a 3
Cascavel	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Caucaia	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Chaval	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Choró		1 a 2	1 a 2
Chorozinho	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Coreaú	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Cruz	1 a 3	1 a 2 1 a 4	1 a 2
Eusébio Farias Brito	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Fortaleza	1 a 3	1 a 4	1 a 2
Frecheirinha	1 a 2	1 a 3	1 a 3
General Sampaio	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Graça	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Granja	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Granjeiro		1 a 2	1 a 2
Guaiúba	1 a 4	1 a 5	1 a 6
Guaraciaba do Norte			1 a 2
Guaramiranga	1 a 5	1 a 6	1 a 6
Horizonte	1 a 2	1 a 4	1 a 4
Ibaretama		1 a 3	1 a 4
Ibiapina	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Ibicuitinga		1 a 2	1 a 2
Ipu		1 a 2	1 a 2
Irauçuba		1 a 2	1 a 2
Itaitinga	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Itapagé	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Itapipoca		1 a 2	1 a 3
Itapiúna	1 a 3	1 a 5	1 a 5
Itarema		1 a 2	1 a 2
Itatira		1 a 2	1 a 2
Jijoca de Jericoacoara		1 a 2	1 a 2
Juazeiro do Norte			1 a 2
Lavras da Mangabeira		1 a 2	1 a 2
Maracanaú	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Maranguape	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Marco		1 a 2	1 a 2
Martinópole		1 a 3	1 a 3
Massapê		1 a 2	1 a 3
Meruoca		1 a 2	1 a 2
Miraíma		1 a 2	1 a 2
Morada Nova		1 a 2	1 a 2
Moraújo		1 a 3	1 a 3
Morrinhos		1 a 2	1 a 2
Mucambo	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Mulungu	1 a 4	1 a 6	1 a 6
Nova Olinda	1 2	1 2	1 a 2
Ocara	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Pacajus	1 a 3	1 a 4	1 a 4
Pacatuba	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Pacoti	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Pacujá Polmácia	1 . 6	1 a 3	1 a 3
Palmácia	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Paracuru Parainaha	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Paraipaba Paramoti	1 a 2 1 a 2	1 a 3 1 a 3	1 a 4 1 a 3
Paramoti Pentecoste	1 a 2 1 a 2	1 a 3	1 a 3
Pindoretama	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Pires Ferreira	1 a 2	1 a 3	1 a 2
Quixadá		1 a 2	1 a 2
Redenção	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Reriutaba	- 4 0	1 a 3	1 a 3
Russas		1 a 2	1 a 2
Santana do Acaraú		1 a 2	1 a 2
São Benedito	1 a 2	1 a 3	1 a 3
São Gonçalo do			
Amarante	1 a 2	1 a 3	1 a 3
São Luís do Curu	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Senador Sá		1 a 2	1 a 2
Sobral		1 a 2	1 a 2
Tejuçuoca		1 a 2	1 a 3
Tianguá	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Trairi	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Tururu	1 a 2	1 a 3	1 a 3
Ubajara	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Umirim	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Uruburetama	1 a 2	1 a 3	1 a 4
Uruoca		1 a 3	1 a 3
		1 - 2	1 a 2
Varjota		1 a 2	
	1 a 2	1 a 2 1 a 2 1 a 3	1 a 2 1 a 3