

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 212, DE 22 DE AGOSTO DE 2018.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, SUBSTITUTO, 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 da Paraíba, ano-safra 2018/2019, 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.

SÁVIO RAFAEL PEREIRA

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O algodão (*Gossypium hirsutum* L. *r latifolium* Hutch) 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 de Risco Climático, 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 99 estações pluviométricas e 3 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 ▲ 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 herbáceo 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 - CNPA: BRS 368RF, BRS Rubi, BRS Safira, BRS Topázio, BRS Verde, BRS JADE, BRS 286.

GRUPO II

BAYER S/A: FM 975WS, FM 982GL, FM 980GLT, FM 913GLT, FM 906GLT, FM 954GLT;
EMBRAPA - CNPA: BRS 336, BRS Aroeira, BRS 416.

GRUPO III

BAYER S/A: FM 951LL, FM 944GL, FM 940GLT, FM 985GLTP, FM 983GLT.

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 1		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Branca		1 a 2	36 a 3
Aguiar		36 a 4	36 a 4
Alagoa Grande	10 a 13	6 a 14	6 a 14
Alagoa Nova	11 a 13	6 a 14	6 a 14
Alagoínia		6 a 14	6 a 14
Alhandra	7 a 14	6 a 14	6 a 14
Aparecida		1 a 3	36 a 3
Araçagi		8 a 12	6 a 14
Arara	9 a 11	8 a 12	7 a 13
Araruna		8 a 12	7 a 13
Areia	9 a 13	6 a 14	6 a 14
Areial		8 a 12	7 a 13
Baía da Traição	7 a 12	6 a 14	6 a 14
Bananeiras		8 a 12	6 a 13
Belém		6 a 12	6 a 14
Belém do Brejo do Cruz			1 a 3
Bernardino Batista			2 a 3
Boa Ventura		1 a 4	36 a 4
Bom Jesus		2 a 3	1 a 3
Bom Sucesso			2 a 3
Bonito de Santa Fé		36 a 4	36 a 4
Borborema		6 a 14	6 a 14
Brejo do Cruz		2 a 3	2 a 4
Brejo dos Santos			2 a 3
Caaporã	7 a 14	6 a 14	6 a 14
Cachoeira dos Índios		1 a 3	36 a 3
Cacimba de Areia			3 a 4
Caicara		9 a 11	9 a 12
Cajazeiras		1 a 3	36 a 3
Cajazeirinhas		1 a 4	36 a 5
Caldas Brandão		8 a 12	7 a 14
Campina Grande	9 a 11	8 a 12	7 a 13
Campo de Santana		8 a 12	7 a 13
Capim		8 a 14	6 a 14
Carrapateira		36 a 2	36 a 3
Catingueira		1 a 4	1 a 4
Catolé do Rocha		2 a 3	2 a 4
Conceição		36 a 4	36 a 4
Condado		1 a 3	1 a 4
Coremas		1 a 4	36 a 5
Cruz do Espírito Santo		7 a 14	6 a 14
Cuité de Mamanguape		8 a 12	7 a 14
Cuitegi		7 a 14	6 a 14
Curral de Cima		9 a 11	7 a 12
Curral Velho		2 a 3	36 a 4
Diamante		36 a 4	36 a 4
Dona Inês		8 a 12	7 a 13
Duas Estradas		8 a 12	6 a 12
Emas		1 a 4	36 a 5
Esperança		8 a 12	7 a 13
Guarabira		7 a 14	6 a 14
Gurinhém		8 a 12	7 a 14
Ibiara		36 a 4	36 a 4
Igaracy		36 a 3	36 a 4
Imaculada			2 a 3
Ingá	9 a 11	8 a 12	7 a 13
Itaporanga		1 a 3	36 a 4
Itapororoca		8 a 11	7 a 13
Jacarauá		9 a 11	9 a 12
Jericó			2 a 3
Juarez Távora		8 a 12	7 a 14
Juripiranga		13 a 14	12 a 14
Juru		1 a 3	36 a 4
Lagoa			2 a 4
Lagoa de Dentro		9 a 11	8 a 12
Lagoa Seca			8 a 12
Lastro		1 a 2	1 a 3
Logradouro		9 a 11	9 a 12
Mãe d'Água			2 a 3
Malta		1 a 3	1 a 4
Manairá		2 a 3	1 a 4
Marcação	10 a 11	6 a 14	6 a 14
Mari		8 a 12	7 a 14
Marizópolis	1 a 2	36 a 2	36 a 3
Massaranduba		8 a 11	7 a 12
Mataraca	7 a 12	6 a 14	6 a 14
Matinhas		8 a 12	7 a 13
Mato Grosso			2 a 3
Maturéia			2 a 3
Mogéiro			10 a 12
Monte Horebe		36 a 3	36 a 4
Mulungu		8 a 12	7 a 14
Nazarezinho	1 a 2	36 a 2	36 a 3
Nova Olinda		2 a 3	36 a 4
Olho d'Água		36 a 4	36 a 4
Patos		2 a 3	1 a 4

Paulista			2 a 3
Pedra Branca		2 a 3	36 a 4
Pedras de Fogo		8 a 14	6 a 14
Pedro Régis		9 a 11	9 a 12
Piancó		1 a 4	36 a 4
Pilar			10 a 11
Pilões		6 a 14	6 a 14
Pilõesinhos		6 a 14	6 a 14
Pirpirituba		6 a 14	6 a 14
Poço Dantas			2 a 3
Poço de José de Moura		1 a 3	1 a 3
Pombal		1 a 3	1 a 4
Princesa Isabel		2 a 3	1 a 4
Remígio		8 a 12	7 a 13
Riachão		8 a 12	7 a 13
Riachão do Bacamarte		8 a 12	7 a 13
Riachão do Poço		8 a 12	7 a 14
Riacho dos Cavalos			2 a 3
Santa Cruz		1 a 2	1 a 3
Santa Helena		1 a 3	1 a 3
Santa Inês		1 a 3	36 a 4
Santa Teresinha		2 a 3	1 a 4
Santana de Mangueira		1 a 3	36 a 4
Santana dos Garrotes		2 a 3	36 a 4
Santarém		2 a 3	2 a 3
São Bentinho		1 a 3	1 a 4
São Bento		2 a 3	2 a 4
São Domingos de Pombal		1 a 3	1 a 3
São Francisco		1 a 2	1 a 3
São João do Rio do Peixe	1 a 2	1 a 3	36 a 3
São José da Lagoa Tapada		36 a 3	36 a 4
São José de Caiana		36 a 4	36 a 4
São José de Espinharas			2 a 4
São José de Piranhas		36 a 3	36 a 4
São José de Princesa		2 a 3	1 a 4
São José do Bonfim		2 a 3	1 a 4
São José do Brejo do Cruz		2 a 3	1 a 3
São José dos Ramos			9 a 11
São Mamede			2 a 3
São Miguel de Taipu			10 a 14
São Sebastião de Lagoa de Roça		9 a 12	7 a 13
Sapé		7 a 14	6 a 14
Serra da Raiz		6 a 12	6 a 12
Serra Grande		36 a 3	36 a 4
Serra Redonda		8 a 12	7 a 13
Serraria	9 a 10	6 a 14	6 a 14
Sertãozinho		6 a 12	6 a 14
Sobrado		9 a 13	7 a 14
Solânea		8 a 12	7 a 13
Sousa	1 a 2	36 a 2	36 a 3
Tavares		1 a 3	36 a 4
Teixeira			2 a 3
Triunfo		1 a 3	1 a 3
Uiraúna		2 a 3	2 a 3
Vieirópolis		1 a 3	1 a 3
Vista Serrana			2 a 3

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Branca		1 a 2	36 a 2
Aguiar		36 a 2	36 a 2
Alagoa Grande		6 a 13	6 a 13
Alagoa Nova		6 a 12	6 a 13
Alagoinha		6 a 12	6 a 13
Alhandra	6 a 12	6 a 14	6 a 14
Aparecida		36 a 2	36 a 2
Araçagi		7 a 9	6 a 10
Arara		8 a 11	7 a 12
Araruna		8 a 11	7 a 12
Areia		6 a 13	6 a 13
Areial		8 a 11	7 a 12
Baía da Traição	6 a 11	6 a 13	6 a 14
Bananeiras		7 a 11	6 a 12
Belém		6 a 11	6 a 13
Belém do Brejo do Cruz			1 a 2
Boa Ventura		36 a 2	36 a 3
Bom Jesus		1 a 2	36 a 2
Bom Sucesso			2 a 3
Bonito de Santa Fé		36 a 2	36 a 3
Borborema		6 a 11	6 a 12
Brejo do Cruz			1 a 2
Brejo dos Santos			2 a 3
Caaporã	6 a 12	6 a 14	6 a 14
Cachoira dos Índios		1 a 2	36 a 2
Cacimba de Areia			2 a 3
Caiçara			7 a 10
Cajazeiras		1 a 2	36 a 2
Cajazeirinhas		36 a 2	36 a 3
Caldas Brandão			7 a 10

Campina Grande	9 a 10	8 a 11	7 a 12
Campo de Santana		8 a 11	7 a 12
Capim		7 a 12	6 a 12
Carrapateira		1 a 2	36 a 2
Catíngueira		36 a 2	36 a 2
Catolé do Rocha			1 a 2
Conceição		36 a 2	36 a 3
Condado		1 a 2	36 a 2
Coremas		36 a 2	36 a 3
Cruz do Espírito Santo		6 a 12	6 a 13
Cuité de Mamanguape		7 a 10	6 a 11
Cuitegi		6 a 12	6 a 13
Curral de Cima			7 a 10
Curral Velho		1 a 2	36 a 2
Diamante		36 a 2	36 a 3
Dona Inês		8 a 11	7 a 12
Duas Estradas		7 a 9	6 a 10
Emas		36 a 2	36 a 3
Esperança		8 a 11	7 a 12
Guarabira		6 a 12	6 a 13
Gurinhém		7 a 8	6 a 11
Ibiara		36 a 2	36 a 3
Igaracy		36 a 2	36 a 2
Imaculada			2 a 3
Ingá	9 a 10	8 a 11	7 a 12
Itaporanga		36 a 2	36 a 2
Itapororoca		8 a 9	7 a 10
Jacaraú			8 a 10
Jericó			2 a 3
Juarez Távora		7 a 8	6 a 12
Juru		1 a 3	36 a 3
Lagoa			2 a 3
Lagoa de Dentro			7 a 10
Lastro		1 a 2	1 a 2
Logradouro			7 a 10
Mãe d'Água			2 a 3
Malta			36 a 2
Manaira		1 a 2	36 a 2
Marcação		6 a 13	6 a 13
Mari		7 a 8	6 a 10
Marizópolis		36 a 2	36 a 2
Mataraca	6 a 11	6 a 13	6 a 14
Matinhas		7 a 8	6 a 11
Mato Grosso			2 a 3
Maturéia			2 a 3
Monte Horebe		36 a 2	36 a 2
Mulungu		6 a 11	6 a 12
Nazarezinho		36 a 2	36 a 2
Nova Olinda		1 a 3	36 a 3
Olho d'Água		36 a 2	36 a 3
Patos			36 a 2
Paulista			2 a 3
Pedra Branca		1 a 3	36 a 3
Pedras de Fogo		10 a 12	6 a 14
Pedro Régis			8 a 10
Piancó		36 a 2	36 a 3
Pilões		6 a 13	6 a 13
Pilõesinhos		6 a 12	6 a 13
Pirpirituba		6 a 13	6 a 13
Poço de José de Moura		36 a 1	36 a 2
Pombal		36 a 1	36 a 2
Princesa Isabel		1 a 2	36 a 2
Remígio		8 a 11	7 a 12
Riachão		8 a 11	7 a 12
Riachão do Poço			7 a 10
Riacho dos Cavalos			2 a 3
Santa Cruz		1 a 2	1 a 2
Santa Helena		36 a 2	36 a 2
Santa Inês		1 a 2	36 a 2
Santa Teresinha		1 a 2	36 a 2
Santana de Mangueira		1 a 2	36 a 2
Santana dos Garrotes		1 a 2	36 a 2
Santarém			2 a 3
São Bentinho		36 a 2	36 a 2
São Bento			2 a 3
São Domingos de Pombal		36 a 2	36 a 2
São Francisco		1 a 2	1 a 2
São João do Rio do Peixe		1 a 2	36 a 2
São José da Lagoa Tapada		36 a 2	36 a 2
São José de Caiana		36 a 2	36 a 3
São José de Espinharas			36 a 2
São José de Piranhas		1 a 2	36 a 2
São José de Princesa		1 a 2	36 a 2
São José do Bonfim		1 a 2	36 a 2
São José do Brejo do Cruz			1 a 2
São José dos Ramos			9 a 10
São Sebastião de Lagoa de Roça		9 a 11	7 a 12
Sapé		6 a 12	6 a 13
Serra da Raiz		6 a 10	6 a 10
Serra Grande		36 a 2	36 a 3

Serra Redonda		7 a 8	6 a 11
Serraria		6 a 11	6 a 12
Sertãozinho		6 a 10	6 a 12
Sobrado			7 a 12
Solânea		8 a 11	7 a 12
Sousa		36 a 2	36 a 2
Tavares		1 a 2	36 a 2
Teixeira			2 a 3
Triunfo		36 a 1	36 a 2
Uiraúna		2 a 3	2 a 3
Vieirópolis		2 a 3	2 a 3
Vista Serrana			36 a 3

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Aguaiar		36 a 1	36 a 1
Alagoa Grande		6 a 12	6 a 12
Alagoa Nova		6 a 11	6 a 12
Alagoinha		6 a 11	6 a 12
Alhandra	6 a 12	6 a 14	6 a 14
Aparecida			36 a 1
Araçagi		6 a 8	6 a 9
Areia		6 a 12	6 a 12
Baía da Traição	6 a 10	6 a 12	6 a 13
Bananeiras		6 a 9	6 a 10
Belém		6 a 10	6 a 12
Belém do Brejo do Cruz			36 a 1
Boa Ventura		36 a 1	36 a 1
Bom Jesus			36 a 1
Bonito de Santa Fé		36 a 1	36 a 1
Borborema		6 a 10	6 a 11
Brejo do Cruz			36 a 1
Caaporã	6 a 12	6 a 14	6 a 14
Cajazeirinhas		36 a 1	36 a 1
Caldas Brandão			6 a 7
Capim		6 a 10	6 a 11
Catingueira			36 a 1
Catolé do Rocha			36 a 1
Conceição		36 a 1	36 a 1
Condado			36 a 1
Coremas		36 a 1	36 a 1
Cruz do Espírito Santo		6 a 11	6 a 12
Cuité de Mamanguape		6 a 9	6 a 9
Cuitegi		6 a 11	6 a 12
Curral de Cima		6 a 8	6 a 9
Curral Velho			36 a 1
Diamante		36 a 1	36 a 1
Duas Estradas		6 a 9	6 a 9
Emas		36 a 1	36 a 1
Guarabira		6 a 11	6 a 12
Gurinhém			6 a 10
Ibiara		36 a 1	36 a 1
Igaracy		36 a 1	36 a 1
Itaporanga			36 a 1
Itapororoca		6 a 8	6 a 9
Jacará			6 a 9
Juarez Távora		6 a 9	6 a 10
Lagoa de Dentro			6 a 7
Malta			36 a 1
Manaira			36 a 1
Marcação	8 a 9	6 a 11	6 a 12
Mari			6 a 9
Mataraca	6 a 10	6 a 12	6 a 13
Matinhas		6 a 10	6 a 10
Monte Horebe			36 a 1
Mulungu		6 a 10	6 a 11
Nova Olinda		36 a 1	36 a 1
Olho d'Água			36 a 1
Pedra Branca		36 a 1	36 a 1
Pedras de Fogo		6 a 11	6 a 13
Pedro Régis			6 a 7
Piancó			36 a 1
Pilões		6 a 12	6 a 12
Pilõesinhos		6 a 11	6 a 12
Pirpirituba		6 a 11	6 a 12
Poço de José de Moura			36 a 1
Pombal			36 a 1
Princesa Isabel			36 a 1
Riachão do Poço			6 a 9
Santa Helena			36 a 1
Santa Inês			36 a 1
Santana de Mangueira			36 a 1
Santana dos Garrotes			36 a 1
São Bentinho			36 a 1
São Domingos de Pombal			36 a 1
São Francisco			36 a 1
São João do Rio do Peixe			36 a 1
São José da Lagoa Tapada			36 a 1
São José de Caiana		36 a 1	36 a 1
São José de Piranhas			36 a 1
São José de Princesa			36 a 1

São José do Bonfim			36 a 1
Sapé		6 a 11	6 a 12
Serra da Raiz		6 a 9	6 a 10
Serra Grande			36 a 1
Serra Redonda			36 a 1
Serraria		6 a 10	6 a 11
Sertãozinho		6 a 9	6 a 10
Sobrado		8 a 9	6 a 10
Sousa			36 a 1
Triunfo			36 a 1