

Portaria publicada no D.O.U do dia 29 de junho de 2023, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do algodão herbáceo no estado de Roraima, ano-safra 2023/2024.

O SECRETÁRIO ADJUNTO SUBSTITUTO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 11.332, de 1º de janeiro de 2023, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019, na Portaria MAPA nº 412 de 30 de dezembro de 2020, na Instrução Normativa nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, e na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 2, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura do algodão herbáceo no estado de Roraima, ano-safra 2023/2024, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 290 de 12 de setembro de 2022, publicadas no Diário Oficial da União de 14 de setembro de 2022, seção 1, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do algodão herbáceo no estado de Roraima, ano-safra 2022/2023.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 1º de agosto de 2023.

WILSON VAZ DE ARAÚJO

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°C e 30°C. Temperaturas elevadas (acima de 38°C) são prejudiciais à cultura, reduzindo sua produtividade.

Dependendo 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, em três níveis de risco: 20%, 30% e 40%, para o cultivo do algodão herbáceo no estado.

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, duração das fases fenológicas e do ciclo, e a reserva útil de água nos solos para o cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.500 estações selecionadas no país.

Por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto que não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas e doenças.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo do algodão herbáceo em condições de baixo risco, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I.Ciclo e fase fenológica da cultura:

Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência (Fase I), crescimento/desenvolvimento (Fase II), floração/enchimento de capulhos (Fase III) e maturação fisiológica (Fase IV);

As cultivares foram classificadas em dois grupos de características homogêneas, conforme a região geográfica, sendo: Grupo II ($n \leq 170$ dias) e Grupo III ($n > 171$ dias); onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

II.Capacidade de Água Disponível (CAD):

Foi estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da reserva útil de água dos solos. Foram considerados os solos Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média) e Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenar até 42 mm, 66 mm e 90 mm de água, respectivamente.

III.Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA):

ISNA \geq 0,60 na fase vegetativa (Fase I) e 0,55 na fase reprodutiva (Fase III), e ainda apresentou baixo risco de excesso de chuva na fase de capulhos abertos, o que corresponde a observação dos últimos 3 decêndios do ciclo.

NOTAS:

1.Segundo o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), são consideradas áreas rurais consolidadas aquelas com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pouso.

2.Como o ZARC está direcionado ao plantio de sequeiro, portanto, as lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de plantio indicados nas Portarias, cabendo observar as indicações de instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial para as condições específicas de cada agroecossistema.

3.As épocas de plantio indicadas neste Estudo foram compatibilizadas de modo a respeitar as restrições impostas pelos períodos de vazio sanitário, discriminando Municípios/estados onde já existe Legislação ou Instrução Normativa Estadual/Federal de vazio sanitário vigente. Além disso, a compatibilização foi estendida a estados contíguos, quando sem Legislação ou Instrução Normativa própria já definida, de forma a preservar a eficácia do vazio em regiões fronteiriças entre estados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo no estado os solos dos tipos 1, 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021.

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.
- áreas que não atendam às determinações da Legislação Ambiental vigente, do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) dos estados.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

O Zarc indica os períodos de plantio/semearura em períodos decenciais (dez dias). As tabelas abaixo indicam a data e o mês que corresponde cada período de plantio/semearura decencial.

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.

Alteração no item 4. **CULTIVARES INDICADAS**, através do ato de Retificação publicado no Diário Oficial da União de 18 de agosto de 2023, Seção 1, pág. 20.

GRUPO II

BASE: FM 975WS, FM 944GL, BS 2106 GL, FM 983GLT, FM 954GLT, FM 906GLT, FM 985GLTP, VB 1370GLT, FM 911GLTP, FM 912GLTP RM, FM 942TLP e BS 2052GLTP.

GRUPO III

BASE: BS 3432GL, FM 974GLT, FM 970GLTP RM, FM 978GLTP RM, FM 976TLP, BS 2050GLTP, BS 2093GLTP, BS 2058TLP, BS 2068TLP, BS 2095GLTP, BS 2043GLTP, BS 2085TLP, BS 2087TLP, BS 2180GLTP, BS 2183GLTP e **BS 2176GLTP**;

EMBRAPA - CNPA: BRS 500 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 10.586, de 18 de dezembro de 2020).

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

NOTA: Para culturas anuais, o ZARC faz avaliações de risco para períodos decendiais (10 dias) de semeadura e assume que a emergência ocorra, majoritariamente, em até 10 dias após a semeadura. Para os casos excepcionais em que a emergência ocorrer com 11 ou mais dias de atraso em relação a semeadura, deve-se considerar como referência o risco do decêndio em que ocorreu a emergência.

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO II								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Alto Alegre	11 a 16	17	18	11 a 18		19	11 a 18	19	20
Amajari	11 a 16		17	11 a 17	18	19	11 a 18	19	20
Boa Vista	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19	11 a 18	19	20
Bonfim	11 a 16	17 a 18		11 a 17	18	19	11 a 18	19	20
Cantá	11 a 16	17 a 18		11 a 18	19		11 a 18	19	20 a 21
Caracaraí	11 a 17	18	19 a 20	11 a 19	20	21	11 a 19	20 a 21	
Caroebe	11 a 17	18 a 19	20	11 a 19	20 a 21		11 a 20	21	
Iracema	11 a 17	18		11 a 18	19	20	11 a 18	19	20 a 21
Mucajá	11 a 16	17 a 18		11 a 18	19		11 a 18	19	20 a 21
Normandia	11 a 16		17	11 a 17		18	11 a 17	18	19
Pacaraima	11 a 16		17	11 a 17	18	19	11 a 18	19	20
Rorainópolis	11 a 17	18 a 19	20	11 a 19	20 a 21		11 a 19	20 a 21	
São João Da Baliza	11 a 17	18 a 19	20	11 a 19	20 a 21		11 a 20	21	
São Luiz	11 a 17	18 a 19	20	11 a 19		20 a 21	11 a 20	21	
Uiramutã	11 a 15	16	17	11 a 17		18	11 a 17	18	19

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO III								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Alto Alegre	11 a 15	16		11 a 16	17	18	11 a 17	18	19
Amajari	11 a 15		16	11 a 16	17	18	11 a 16	17 a 18	19
Boa Vista	11 a 15		16	11 a 16	17		11 a 17		18
Bonfim	11 a 15		16	11 a 16		17 a 18	11 a 16	17	18
Cantá	11 a 15	16	17	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19
Caracaraí	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19	11 a 17	18 a 19	20 a 21
Caroebe	11 a 16	17	18	11 a 18		19 a 20	11 a 17	18 a 21	
Iracema	11 a 15	16	17	11 a 17	18		11 a 17	18	19
Mucajá	11 a 15	16	17	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19
Normandia	12 a 14	11 + 15		11 a 15	16	17	12 a 16	11 + 17	18
Pacaraima	11 a 15		16	11 a 15	16 a 17	18	11 a 16	17	18 a 19
Rorainópolis	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19 a 21	11 a 17	18 a 21	
São João Da Baliza	11 a 16	17	18 a 19	11 a 18		19 a 20	11 a 17	18 a 21	
São Luiz	11 a 16	17	18	11 a 17	18	19 a 20	11 a 17	18 a 21	
Uiramutã	11 a 14	15		11 a 15	16	17	11 a 16	17	18