

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 221, DE 20 DE OUTUBRO 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 soja no Estado de Roraima, 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 Estado de Roraima cultivou, na safra 2016/2017, uma área de 30,0 mil hectares de soja (*Zea mays L.*) com uma produção de 90,0 mil de toneladas, conforme dados do levantamento da CONAB de outubro de 2017.

Os elementos climáticos que mais influenciam na produção da soja são a precipitação pluvial, temperatura do ar e fotoperíodo. A disponibilidade de água é importante, principalmente, em dois períodos de desenvolvimento da cultura: germinação/emergência e floração/enchimento de grãos. Déficits hídricos expressivos, durante a floração/enchimento de grãos, provocam alterações fisiológicas na planta, como o fechamento dos estômatos e o enrolamento de folhas e, como consequência, causam a queda prematura de folhas e de flores e abortamento de vagens, resultando, em redução do rendimento de grãos.

A soja se adapta melhor a temperaturas do ar entre 20°C e 30°C. A temperatura ideal para seu crescimento e desenvolvimento está em torno de 30°C. A faixa de temperatura do solo adequada para semeadura varia de 20°C a 30°C, sendo 25°C a temperatura ideal para uma emergência rápida e uniforme.

O crescimento vegetativo da soja é pequeno ou nulo a temperaturas menores ou iguais a 10°C. Temperaturas acima de 40°C têm efeito adverso na taxa de crescimento. A floração da soja somente é induzida quando ocorrem temperaturas acima de 13°C. A floração precoce ocorre, principalmente, em decorrência de temperaturas mais altas, podendo acarretar diminuição na altura de planta. A soja, sendo basicamente uma planta de dias curtos é influenciada pelas condições fotoperiódicas próprias de cada latitude, especialmente na duração do período de emergência à floração.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola de risco climático, identificar os municípios aptos e os períodos de plantio com menor risco climático para o cultivo da soja no Estado.

Essa identificação foi realizada com base em um modelo de balanço hídrico da cultura.

O balanço hídrico foi estimado com o uso das seguintes variáveis:

a) precipitação pluvial e temperaturas máxima e mínima diárias – utilizadas séries históricas com um mínimo de 15 anos e de até 30 anos de registros de 139 estações pluviométricas disponíveis;

b) evapotranspiração potencial – estimada pelo método de Hargreaves e Samani calibrado para as condições brasileiras nas 139 estações climatológicas disponíveis;

c) fase fenológica da cultura – 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 Tipo 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 35, 55 e 75 mm, respectivamente.

O balanço hídrico foi calculado diariamente e os resultados foram integrados para períodos decendiais. Consideraram-se os valores do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração potencial da cultura - ET_r/ET_c) por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas. Para efeitos de quantificação do risco, foram consideradas as fases de emergência/estabelecimento da cultura e de floração/enchimento de grãos.

Além disso, os estudos de Zoneamento Agrícola de Risco Climático foram realizados com base no Projeto PRODES (2008, INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) no qual foram consideradas as áreas de não florestas, áreas de cerrado, e desmatamento até 2008.

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 pousio.

O resultado final é a indicação dos municípios que apresentaram ISNA maior ou igual a 0,60, em no mínimo 80% dos anos avaliados e em pelo menos 20% do seu território, considerando as áreas destacadas acima.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de soja 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 matacões 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 a 10	11 a a 20	21 a a 31	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 30	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 31	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 30	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 31	1º a a 10	11 a a 20	21 a a 30	1º a a 10	11 a a 20	21 a 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.

Macrorregião 5

GRUPO I

AGRO NORTE SEMENTES: ANsc83 022 e ANrr85 509;

DU PONT DO BRASIL S.A.: 98Y30;

EMBRAPA SOJA: BRS 7980, BRS 8381 e BRS 8581;

FTS SEMENTES S/A: FTR 2182 IPRO, FTR 4179 IPRO, FTR 4280 IPRO e FTR 1186 IPRO.

GRUPO II

AGRO NORTE SEMENTES: ANsc89 109 e ANsc93 101;

EMBRAPA SOJA: BRS 9180IPRO, BRS 9383IPRO e BRS 9280RR;

FTS SEMENTES S/A: FTR 1192 IPRO e FTR 3190 IPRO.

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 SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO I								
	RISCO DE 20%			RISCO DE 30%			RISCO DE 40%		
	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3
Amajari	12 a 18	12 a 19	12 a 19			20	19	20	21
Alto Alegre	12 a 18	12 a 18	12 a 19		19				20
Boa Vista	12 a 18	12 a 18	12 a 19		19				20
Bonfim	12 a 17	12 a 18	12 a 19	18	19				20
Cantá	12 a 18	12 a 18	12 a 19		19	20	19	20	
Caracaraí	12 a 18	12 a 19	12 a 19	19		20		20 a 21	21
Caroebe	12 a 18	12 a 19	12 a 20	19	20	21	20	21	22
Iracema	12 a 18	12 a 19	12 a 19			20	19	20	
Mucajá	12 a 18	12 a 18	12 a 19		19	20	19	20	
Normandia	12 a 17	12 a 18	12 a 19	18	19				20
Pacaraima	12 a 18	12 a 19	12 a 19			20	19	20	21
Rorainópolis	12 a 18	12 a 19	12 a 20	19	20			21	21 a 22
São João da Baliza	12 a 18	12 a 19	12 a 20	19	20	21	20	21	22
São Luiz	12 a 18	12 a 19	12 a 20	19	20	21		21	22
Uiramutã	12 a 17	12 a 18	12 a 19	18	19	20			

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

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO III								
	RISCO DE 20%			RISCO DE 30%			RISCO DE 40%		
	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3	SOLO 1	SOLO 2	SOLO 3
Amajari	12 a 16	12 a 17	12 a 17			18	17	18	19
Alto Alegre	12 a 16	12 a 16	12 a 17		17	18	17	18	
Boa Vista	12 a 16	12 a 16	12 a 17		17		17		18
Bonfim	12 a 16	12 a 16	12 a 17		17	18	17	18	
Cantá	12 a 16	12 a 16	12 a 17	17	17	18		18	19
Caracaraí	12 a 16	12 a 17	12 a 18	17	18	19	18	19	20
Caroebe	12 a 17	12 a 18	12 a 18		19	19 a 20	18	20	21
Iracema	12 a 16	12 a 17	12 a 17	17		18		18	19

Mucajá	12 a 16	12 a 17	12 a 17	17		18		18	19
Normandia	12 a 15	12 a 16	12 a 17	16	17	18			
Pacaraima	12 a 16	12 a 17	12 a 18	17	18				19
Rorainópolis	12 a 16	12 a 17	12 a 18	17	18	19	18	19	20
São João da Baliza	12 a 17	12 a 17	12 a 18		18	19 a 20	18	19 a 20	21
São Luiz	12 a 16	12 a 17	12 a 18	17	18	19	18	19	20 a 21
Uiramutã	12 a 16	12 a 17	12 a 17			18	17	18	19