

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 233, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2016.

##TEX O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.852, de 20 de setembro de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 21 de setembro 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 Gabinete da Ministra, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de arroz de sequeiro no Estado de Roraima, ano-safra 2016/2017, 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 O Estado de Roraima cultivou, na safra 2015/2016, uma área de 8,6 mil hectares de arroz (*Oriza Sativa* L.) com uma produção de 60,4 mil toneladas, conforme dados do levantamento da CONAB de novembro de 2016.

Os principais elementos climáticos que influenciam a cultura do arroz são a temperatura do ar, o fotoperíodo e a precipitação pluvial.

A temperatura do ar influencia o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade da cultura e seu impacto varia conforme a fase fenológica. As faixas de temperatura ótima variam de 20°C a 35°C, sendo de 30°C a 33°C para a floração e de 20°C a 25°C para maturação. As fases mais sensíveis quanto à temperatura são as de pré-floração e floração.

O fotoperíodo, de um modo geral, não é um fator limitante nas principais regiões produtoras do país e nas épocas tradicionais de cultivo.

A produção do arroz em regime de sequeiro é dependente do regime pluvial, uma vez que ocorrência de estresses hídricos durante o ciclo e, em especial, no estágio de florescimento/enchimento dos grãos, pode comprometer grandemente a produtividade da cultura.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do arroz de sequeiro no Estado, em três níveis de risco: 20%, 30% e 40%.

Essa identificação foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas. A análise hídrica baseou-se em um modelo de balanço hídrico da cultura, considerando-se as seguintes variáveis: precipitação pluviométrica, evapotranspiração potencial, ciclos e fases fenológicas das cultivares, coeficiente de cultura (Kc) e reserva útil de água dos solos.

As áreas de risco e definição dos períodos e respectivos níveis de risco para a semeadura do arroz de sequeiro foi realizado para todo o Estado.

Parâmetros e variáveis incorporados ao balanço hídrico da cultura:

a) ISNA – índice de satisfação das necessidades de água

Fase Crítica	Fase 1	Fase 3
ISNA	0,6	0,65

b) Ciclos e fases fenológicas das cultivares - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência (fase 1), crescimento/desenvolvimento (fase 2), floração/enchimento de grãos (fase 3) e maturação fisiológica (fase 4). As cultivares foram classificadas apenas em dois grupos de características homogêneas: Grupo I ( $n < 100$  dias); Grupo II ( $115 \text{ dias} \leq n \leq 130 \text{ dias}$ ), onde  $n$  expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

c) Coeficiente de cultura (KC) – utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através de literatura específica;

d) 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 aproximadamente 31,5; 49,5 e 67,5; respectivamente.

Considerou-se apto o município que apresentou, no mínimo, em 20% de sua área, valor de ISNA igual ou superior a 0,65 nas fases de germinação/emergência e florescimento/enchimento de grãos.

Para classificação do risco em cada decêndio de semeadura foi observado a frequência de atendimento do parâmetro ISNA e do limite térmico, nos anos avaliados, permitindo definir os níveis de risco em **20%** (80% dos anos atendidos), **30%** (70% dos anos atendidos) e **40%** (60% dos anos atendidos).

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de arroz de sequeiro 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

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 29	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, para a cultura no Estado, 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).

#### Notas:

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	13	13 a 14	13 a 14	14		15			
Alto Alegre	13	13 a 14	13 a 14	14		15		15	
Boa Vista	13	13	13 a 14		14		14		15
Bonfim		13	13	13		14		14	15
Cantá	13	13	13 a 14		14		14		15
Caracaraiá	13	13	13 a 14		14		14	15	15 a 16
Caroebe					12	12	12	13	13 a 14
Iracema	13	13	13 a 14		14		14	15	15
Mucajá	13	13 a 14	13 a 14				14	15	15
Normandia		13	13	13		14	14	14	15
Pacaraima	13	13	13 a 14	14	14	15			
Rorainópolis					12	12 a 13	12 a 13	13 a 14	14
São João Da Baliza					12	12	12	13	13 a 14
São Luiz					12	12	12 a 13	13	13 a 14
Uiramutã		13	13 a 14	13		15	14	14	

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			13		13	13			
Alto Alegre		13	13			13	13	14	
Boa Vista			13		13	14			
Bonfim						13		13	14
Cantá					13	13			14
Caracaraiá			13		13	14	13	14	
Caroebe								12	12 a 13
Iracema			13		13		13	14	14
Mucajá		13	13			14	13	14	
Normandia						13		13	14
Pacaraima			13		13	14			
Rorainópolis							12	12	12 a 13
São João Da Baliza								12	12 a 13
São Luiz							12	12	12 a 13
Uiramutã						13 a 14		13	