

Portaria publicada no D.O.U do dia 13 de abril de 2022, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do Arroz de Sequeiro no Estado do Acre, ano-safra 2022/2023.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 10.827, de 30 de setembro de 2021, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019, na Portaria nº 412 de 30 de dezembro de 2020 e nas Instruções Normativas nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018 e 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 de arroz de sequeiro no Estado do Acre, ano-safra 2022/2023, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 71 de 23 de abril de 2021, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 26 de abril de 2021, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de arroz de sequeiro no Estado do Acre, ano-safra 2021/2022.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 2 de maio de 2022.

GUILHERME SORIA BASTOS FILHO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O arroz (*Oryza sativa*) é considerado o cereal de maior importância do mundo, é um dos alimentos básicos da população brasileira. O seu plantio pode ser feito sob uma variada gama de condições climáticas. Por outro lado, é o cereal mais exigente em umidade do solo e só se desenvolve normalmente quando sujeito a longos períodos de luz e temperaturas adequadas.

Por possuir um sistema radicular superficial e apresentar uma alta exigência de água, o arroz é altamente sensível a deficiência hídrica. As fases críticas do cereal são o estabelecimento da cultura e o florescimento, nas quais ocorrem má formação do stand ou má fertilização e formação de grãos. A fase de floração é a de maior demanda hídrica, quando o arroz atinge sua máxima área foliar.

Para um bom desenvolvimento da cultura a temperatura deve variar entre 20°C e 35°C. Temperaturas superiores a 35°C pode ocorrer esterilidade das espiguetas. Durante a floração, a temperatura ideal situa-se entre 30°C a 33°C.

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 do arroz de sequeiro no Estado.

Essa identificação foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas. Na análise hídrica foi utilizado um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos de dez dias e critérios de verificação de limites adequados de temperatura.

Ressalta-se que por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto que o manejo estará adequado e não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas.

Para efeito de simulação do balanço hídrico, o ciclo das cultivares foi dividido em 4 fases fenológicas: Fase I – Germinação emergência, Fase II – Crescimento e desenvolvimento, Fase III – Florescimento e enchimento da panícula e Fase IV – Maturação fisiológica e colheita;

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 115$ dias); Grupo II ($115 \text{ dias} \leq n \leq 130$ dias); e Grupo III ($n > 130$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

A 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 32 mm, 50mm e 68 mm de água, respectivamente.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo de arroz em condições de baixo risco, foram consideradas as variáveis temperatura média do ar e índice de satisfação das necessidades de água (ISNA), sendo adotado o seguinte critério:

- Índice de satisfação das necessidades de água na fase fenológica de risco:

Fase Crítica	Fase 1	Fase 3
ISNA	$\geq 0,60$	$\geq 0,65$

Para classificação do risco em cada decêndio de plantio foi observado a frequência de atendimento do parâmetro ISNA e dos limites térmicos, 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 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 12.6, 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

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	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
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	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

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANa 8001, ANa 5015 e ANa 6005.

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAF: BRS Monarca e BRS A501 CL.

GRUPO II

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAF: BRS A504 RH.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no Grupo III.

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

Alteração no item **5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA**, através do ato de Retificação publicado no Diário Oficial da União de 02 de junho de 2022, Seção 1, pág. 32.

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 I								
	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%
Acrelândia	29 a 4	5 a 6 + 28	26 a 27	28 a 6	27	26	28 a 6	27	26
Assis Brasil	36	1 a 3 + 32 a 35	4 a 5 + 31	32 a 5	6 + 27 a 31	26	28 a 6	27	26
Brasiléia		35 a 2	3 + 32 a 34	32 a 3	4 a 5 + 27 a 31	26	29 a 5	6 + 27 a 28	26
Bujari	29 a 4	5 a 6 + 28	26 a 27	28 a 5	6 + 26 a 27		28 a 6	27	25 a 26
Capixaba	31 a 3	4 + 29 a 30	5 + 28	28 a 5	6 + 27	26	28 a 6	27	26
Cruzeiro Do Sul	27 a 6	26	25	26 a 6	25		26 a 6	25	
Epitaciolândia	36	1 a 2 + 35	3 + 32 a 34	35 a 3	4 a 5 + 27 a 34	26	29 a 4	5 a 6 + 27 a 28	26
Feijó	28 a 6	27	26	27 a 6	25 a 26		27 a 6	25 a 26	
Mâncio Lima	27 a 6	26	25	25 a 6			25 a 6		
Manoel Urbano	28 a 5	6 + 27	26	27 a 6	26	25	27 a 6	26	25
Marechal Thaumaturgo	30 + 34 a 5	6 + 29 + 31 a 33	26 a 28	27 a 6	25 a 26		27 a 6	25 a 26	
Plácido De Castro	29 a 4	5 + 28	6 + 27	28 a 5	6 + 27	26	28 a 6	27	26
Porto Acre	29 a 5	6 + 28	26 a 27	28 a 6	26 a 27		28 a 6	27	26
Porto Walter	29 a 6	27 a 28	26	26 a 6	25		26 a 6	25	
Rio Branco	29 a 4	5 + 28	6 + 27	28 a 5	6 + 27	26	28 a 6	27	26
Rodrigues Alves	28 a 6	26 a 27	25	25 a 6			26 a 6	25	
Santa Rosa Do Purus	29 a 5	6 + 28	26 a 27	27 a 6	26	25	27 a 6	26	25
Sena Madureira	28 a 5	6	26 a 27	28 a 6	26 a 27	25	28 a 6	27	25 a 26
Senador Guimard	29 a 4	5 a 6 + 28	27	28 a 6	27	26	28 a 6	27	26
Tarauacá	28 a 6	27	26	26 a 6	25		27 a 6	25 a 26	
Xapuri	35 a 2	3 + 32 a 34	4 + 29 a 31	31 a 4	5 + 27 a 30	6 + 26	28 a 5	6 + 27	26

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%
Acrelândia	29 a 3	4 + 28	26 a 27	28 a 4	5 + 26 a 27		28 a 5	6 + 27	26
Assis Brasil		31 a 2	3	30 a 3	4 + 27 a 29	26	29 a 4	5 + 27 a 28	26
Brasiléia		34 a 36	1 + 31 a 33	31 a 1	2 a 3 + 28 a 30	4 + 26 a 27	29 a 4	27 a 28	5 + 26
Bujari	29 a 3	4 + 28	26 a 27	28 a 4	5 + 27	6 + 26	28 a 5	6 + 27	26
Capixaba	31 a 2	3 + 28 a 30	27	28 a 3	4	5 + 26 a 27	28 a 4	5 + 27	26
Cruzeiro Do Sul	27 a 6	25 a 26		25 a 6			25 a 6		
Epitaciolândia		34 a 36	1 + 31 a 33	33 a 1	2 a 3 + 28 a 32	4 + 26 a 27	29 a 3	4 + 27 a 28	26
Feijó	28 a 4	5 + 27	6 + 26	27 a 6	25 a 26		27 a 6	25 a 26	
Mâncio Lima	27 a 6	25 a 26		25 a 6			25 a 6		
Manoel Urbano	28 a 4	5 + 27	26	27 a 5	6 + 26	25	27 a 6		25 a 26
Marechal Thaumaturgo	33 a 3	4 + 27 a 32	5 + 26	27 a 4	5 a 6 + 25 a 26		27 a 5	6 + 25 a 26	
Plácido De Castro	29 a 2	3 + 28	4 + 27	28 a 3	4	5 + 26 a 27	28 a 4	5 + 27	6 + 26
Porto Acre	29 a 3	4 + 28	5 + 26 a 27	28 a 4	5 + 26 a 27	6	28 a 5	6 + 27	26
Porto Walter	29 a 4	5 + 26 a 28	6 + 25	26 a 6	25		27 a 6	25 a 26	
Rio Branco	29 a 3	4 + 28	27	28 a 4	27	5 + 26	28 a 5	27	6 + 26
Rodrigues Alves	27 a 6	25 a 26		25 a 6			25 a 6		
Santa Rosa Do Purus	28 a 3	4 + 27	5 + 26	27 a 4	5 + 26	6 + 25	27 a 5	6	25 a 26
Sena Madureira	28 a 3	4	5 + 26 a 27	28 a 4	5 + 26 a 27	6	28 a 5	6 + 27	25 a 26
Senador Guiomard	29 a 3	4 + 28	26 a 27	28 a 4	5 + 26 a 27		28 a 5	27	6 + 26
Tarauacá	28 a 5	6 + 27	25 a 26	26 a 6	25		27 a 6	25 a 26	
Xapuri	34 a 36	1 a 2 + 31 a 33	3 + 28 a 30	29 a 3	4 + 27 a 28	26	28 a 4	27	5 + 26

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%
Acrelândia	29 a 2	28	3 + 26 a 27	28 a 3	27	4 + 26	28 a 3	4 + 26 a 27	
Assis Brasil		30 a 36	1 a 2 + 28 a 29	29 a 1	2 + 27 a 28	3 + 26	28 a 2	3 + 27	4 + 26
Brasiléia		34	30 a 33 + 35	29 a 35	27 a 28 + 36 a 1	2 + 26	29 a 2	3 + 27 a 28	26
Bujari	28 a 2		3 + 26 a 27	28 a 3	27	4 + 26	28 a 4	27	5 + 25 a 26
Capixaba	29 a 36	1 + 28	2 + 27	28 a 2	27	3 + 26	28 a 3	4 + 27	26
Cruzeiro Do Sul	27 a 4	5 + 25 a 26		25 a 5	6		25 a 6		
Epitaciolândia		33 a 34	30 a 32 + 35	29 a 35	27 a 28 + 36 a 1	2 + 26	29 a 1	2 a 3 + 27 a 28	26
Feijó	28 a 3	4 + 27	25 a 26	27 a 4	5 + 25 a 26		27 a 5	6 + 25 a 26	
Mâncio Lima	27 a 4	5 + 25 a 26	6	25 a 6			25 a 6		
Manoel Urbano	28 a 2	3	4 + 26 a 27	27 a 3	4 + 26	5 + 25	27 a 4	5 + 26	25

Marechal Thaumaturgo	28 a 2	3 + 27	25 a 26	26 a 3	4 + 25	5	27 a 5	6 + 25 a 26	
Plácido De Castro	29 a 1	2 + 28	27	28 a 2	3 + 27	4 + 26	28 a 3	4 + 27	26
Porto Acre	28 a 2		3 + 26 a 27	28 a 3	4 + 27	26	28 a 4	26 a 27	5
Porto Walter	27 a 3	4 + 26	5 + 25	26 a 5	25	6	27 a 6	25 a 26	
Rio Branco	28 a 1	2	27	28 a 2	3 + 27	4 + 26	28 a 3	4 + 27	26
Rodrigues Alves	27 a 4	5 + 25 a 26		26 a 5	6 + 25		25 a 6		
Santa Rosa Do Purus	28 a 2	3	27	27 a 3	4	5 + 25 a 26	27 a 4	5	25 a 26
Sena Madureira	28 a 2		3 + 27	28 a 3	4 + 27	25 a 26	28 a 4	5 + 27	25 a 26
Senador Guiomard	29 a 2	28	3 + 26 a 27	28 a 3	27	4 + 26	28 a 3	4 + 26 a 27	
Tarauacá	28 a 3	4 + 27	5 + 25 a 26	26 a 4	5 + 25	6	27 a 6	25 a 26	
Xapuri	32 a 35	30 a 31 + 36	1 + 27 a 29	28 a 1	2 + 27	3 + 26	28 a 2	3 + 27	4 + 26