

Portaria publicada no D.O.U do dia 21 de setembro de 2022, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do Feijão 2ª Safra no estado do Acre, ano-safra 2022/2023.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA substituto, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pela Portaria MAPA nº 20, de 14 de janeiro de 2020, publicada no D.O.U de 16 de janeiro de 2020, 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, na Instrução Normativa nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021, da Secretaria de Política Agrícola, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de feijão 2ª safra no estado do Acre, ano-safra 2022/2023, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 405 de 31 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 1º de setembro de 2021, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura do feijão 2ª safra 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 3 de outubro de 2022.

JOSÉ ANGELO MAZILLO JÚNIOR

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

Cultivado por pequenos e grandes produtores, em diversificados sistemas de produção e em todas as regiões brasileiras, o feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) reveste-se de grande importância econômica e social. Pelas características de seu ciclo, é uma cultura apropriada para compor desde sistemas agrícolas intensivos, altamente tecnificados, até aqueles com menor uso tecnológico, principalmente de subsistência.

A temperatura do ar tem grande influência na produção e produtividade do feijoeiro, pode ser considerada o elemento climático que mais exerce influência sobre a porcentagem de vingamento de vagens. As altas temperaturas do ar têm efeito prejudicial sobre o florescimento e a frutificação do feijoeiro.

No período compreendido entre a diferenciação dos botões florais até o enchimento dos grãos, as temperaturas elevadas causam redução nos componentes de rendimento, notadamente no número de vagens por planta, devido a esterilização do grão de pólen e a consequente queda de flores.

A taxa de abscisão de flores e vagens pequenas é uma das maiores limitações no rendimento do feijoeiro e pode atingir índices elevados quando temperaturas diurnas e noturnas forem superiores a 30°C e 25°C, respectivamente.

A ocorrência de temperaturas do ar inferiores a 12°C na fase vegetativa retarda o crescimento das plantas, quando estas ocorrem na diferenciação das estruturas reprodutivas, podem provocar a redução no número de grãos por vagem.

O rendimento do feijoeiro é também afetado pela condição hídrica do solo, sendo que a deficiência hídrica pode reduzir a produtividade em diferentes proporções, de acordo com as diferentes fases do ciclo da cultura, principalmente nos períodos de florescimento e início de formação das vagens.

O excesso de chuvas durante o período de colheita é altamente prejudicial à cultura.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os períodos de semeadura, para o cultivo de feijão 2º no estado, em três níveis de risco: 20%, 30%, 40%.

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

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

Ao modelo de balanço hídrico adaptado à cultura do feijoeiro, foram incorporados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura do ar: Foi utilizado como limite de corte temperatura máxima do ar de 32°C e mínima de 12°C, amplitude térmica mais apropriada para um bom crescimento e desenvolvimento do feijoeiro. Foi considerado o risco de ocorrência de temperaturas muito baixas e deletérias à cultura, por meio da probabilidade de ocorrência de valores de temperaturas mínimas menores ou iguais a 3°C no abrigo meteorológico;

II. Ciclo e fases fenológicas:

Para simulação do balanço hídrico foram analisados os comportamentos das cultivares dos ciclos de 70, 80 e 90 dias; os quais foram divididos em 4 fases fenológicas: Fase I – semeadura, germinação e

emergência; Fase II crescimento e desenvolvimento; Fase III - florescimento e enchimento de grãos e Fase IV - maturação.

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n \leq 75$ dias); Grupo II ($76 \text{ dias} \leq n \leq 85 \text{ dias}$); e Grupo III ($n > 85 \text{ dias}$), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

III. 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), Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenamento de 28 mm, 44 mm e 60 mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 40 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um $ISNA \geq 0,50$ na Fase I - semeadura, germinação e emergência e $ISNA \geq 0,60$ na Fase III - florescimento e enchimento de grãos.

Considerou-se apto para o cultivo do feijão 2ª safra, o município que apresentou, no mínimo, 20% de sua área com condições climáticas dentro dos critérios considerados.

Notas:

1. Os resultados do Zarc são gerados considerando um manejo agrônomico adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade da cultura, compatível com as condições de cada localidade. Falhas ou deficiências de manejo de diversos tipos, desde a fertilidade do solo até o manejo de pragas e doenças ou escolha de cultivares inadequados para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas graves de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Portanto, é indispensável: utilizar tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; controlar efetivamente as plantas daninhas, pragas e doenças durante o cultivo; adotar práticas de manejo e conservação de solos;

2. Como o ZARC está direcionado ao plantio de sequeiro, as lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de plantio indicados nas Portarias para sequeiro, cabendo ao interessado observar as indicações: do ZARC específico para a cultura irrigada, quando houver; ou da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial para as condições locais de cada agroecossistema.

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 matacões 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 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 II

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANfp 119.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o estado obteve enquadramento nos Grupos I e 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 nº10.711, 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 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	5 a 7	8	9	5 a 9		10	5 a 9	10	
Assis Brasil	5 a 6	7	8	5 a 8	9		5 a 8	9	
Brasiléia		5	6 a 7	5 a 7	8	9	5 a 8	9	
Bujari	5 a 8	9		5 a 9		10	5 a 9	10	11
Capixaba	5 a 6	7 a 8		5 a 8	9		5 a 9		10
Cruzeiro Do Sul	5 a 10	11	12	5 a 12	13		5 a 13	14	
Epitaciolândia		5	6	5 a 6	7 a 8		5 a 8	9	
Feijó	5 a 9	10		5 a 10	11	12	5 a 11	12	13
Mâncio Lima	5 a 10	11	12	5 a 12	13		5 a 13	14	
Manoel Urbano	5 a 9		10	5 a 9	10	11	5 a 10	11	12
Marechal Thaumaturgo	5 a 8	9	10	5 a 9	10	11 a 12	5 a 11	12	13
Plácido De Castro	5 a 7	8	9	5 a 8	9		5 a 9	10	
Porto Acre	5 a 8	9		5 a 9		10	5 a 10		11
Porto Walter	5 a 9	10	11	5 a 10	11 a 12	13	5 a 12	13	
Rio Branco	5 a 7	8	9	5 a 9			5 a 9	10	
Rodrigues Alves	5 a 10	11	12	5 a 11	12 a 13		5 a 13		14
Santa Rosa Do Purus	5 a 8	9	10	5 a 9	10	11	5 a 10	11	12
Sena Madureira	5 a 8	9		5 a 9	10		5 a 10	11	
Senador Guimard	5 a 7	8	9	5 a 9		10	5 a 9	10	
Tarauacá	5 a 9	10	11	5 a 10	11	12	5 a 11	12 a 13	
Xapuri	5	6 a 7	8	5 a 7	8	9	5 a 8	9	

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	5 a 8		9	5 a 9			5 a 9	10	
Assis Brasil	5 a 6	7	8	5 a 8			5 a 9		
Brasiléia		5 a 6	7	5 a 6	7 a 8		5 a 8	9	
Bujari	5 a 8		9	5 a 8	9	10	5 a 9	10	
Capixaba	5 a 6	7 a 8		5 a 8		9	5 a 9		10
Cruzeiro Do Sul	5 a 9	10	11 a 12	5 a 11	12		5 a 12		13
Epitaciolândia		5	6 a 7	5 a 6	7	8	5 a 8	9	
Feijó	5 a 9	10		5 a 10	11		5 a 11		12
Mâncio Lima	5 a 10	11	12	5 a 11	12	13	5 a 12	13	
Manoel Urbano	5 a 8	9	10	5 a 9	10		5 a 10	11	
Marechal Thaumaturgo	5 a 8	9		5 a 9	10	11	5 a 10	11	12
Plácido De Castro	5 a 7	8		5 a 8	9		5 a 9		10

Porto Acre	5 a 8		9	5 a 9		10	5 a 9	10	
Porto Walter	5 a 9	10		5 a 10	11	12	5 a 11	12	13
Rio Branco	5 a 7	8		5 a 8	9		5 a 9	10	
Rodrigues Alves	5 a 9	10	11 a 12	5 a 11	12		5 a 12		13
Santa Rosa Do Purus	5 a 8	9		5 a 9	10		5 a 10		11
Sena Madureira	5 a 8	9		5 a 9		10	5 a 9	10	11
Senador Guiomard	5 a 8		9	5 a 9			5 a 9	10	
Tarauacá	5 a 9	10		5 a 10	11	12	5 a 11	12	
Xapuri	5 a 6	7		5 a 8			5 a 8	9	

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	5 a 6	7	8	5 a 7	8		5 a 8	9	
Assis Brasil		5 a 6		5 a 6	7		5 a 8		
Brasiléia			5	5	6	7	5 a 6	7	8
Bujari	5 a 6	7	8	5 a 7	8		5 a 8	9	
Capixaba	5	6	7	5 a 7		8	5 a 8		
Cruzeiro Do Sul	5 a 8	9	10	5 a 10	11		5 a 11		12
Epitaciolândia				5	6		5 a 6	7	8
Feijó	5 a 8		9	5 a 9	10		5 a 9	10	11
Mâncio Lima	5 a 9	10	11	5 a 10	11		5 a 11	12	13
Manoel Urbano	5 a 7	8		5 a 8	9		5 a 9		10
Marechal Thaumaturgo	5 a 6	7 a 8		5 a 8	9		5 a 9	10	
Plácido De Castro	5	6 a 7		5 a 7		8	5 a 8		9
Porto Acre	5 a 6	7	8	5 a 7	8		5 a 8	9	
Porto Walter	5 a 8	9		5 a 9	10	11	5 a 10	11	12
Rio Branco	5	6 a 7		5 a 7	8		5 a 8	9	
Rodrigues Alves	5 a 8	9	10	5 a 9	10 a 11		5 a 11		12
Santa Rosa Do Purus	5 a 7	8		5 a 8	9		5 a 9		10
Sena Madureira	5 a 6	7	8	5 a 8		9	5 a 8	9	
Senador Guiomard	5 a 6	7		5 a 7	8		5 a 8	9	
Tarauacá	5 a 8	9		5 a 9	10		5 a 10	11	
Xapuri		5	6	5 a 6	7		5 a 7	8	