

Portaria publicada no D.O.U do dia 10 de abril de 2023, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do Arroz de Sequeiro no estado do Pará, 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 de arroz de sequeiro no estado do Pará, ano-safra 2023/2024, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 23 de 12 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 13 de abril de 2022, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura de arroz de sequeiro no estado do Pará, ano-safra 2022/2023.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 2 de maio de 2023.

## WILSON VAZ DE ARAÚJO

### 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 12.651, 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

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

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 I

**AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA:** AN Cambará, ANa 5015, ANa 6005, ANa9005 CL, ANa9027, ANa6311 e ANa 8001.

**EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAF:** BRS Primavera, BRS Sertaneja, BRS Monarca, BRS Pepita, BRSGO Serra Dourada, BRS Esmeralda, BRSMG 355 e BRS A501 CL.

### GRUPO II

**EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAF:** BRS Bonança, BRS A502, BRS A503 e 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

**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%
Abaetetuba	36 a 6	35	34	35 a 6	33 a 34	30 a 32	35 a 6	32 a 34	30 a 31
Abel Figueiredo	34 a 6	32 a 33		33 a 6	32	31	33 a 6	32	31
Acará	36 a 6	35	34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	34	31 a 33
Água Azul Do Norte	31 a 5	6 + 29 a 30	28	28 a 6			28 a 6		
Alenquer	36 a 6	35	31 a 34	34 a 6	32 a 33	31	35 a 6	32 a 34	31
Almeirim	36 a 6	35	34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Altamira	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Ananindeua	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	34
Anapu	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	30 a 31
Augusto Corrêa	1 a 6			1 a 6		36	1 a 6		36
Aurora Do Pará	36 a 6	35		35 a 6		33 a 34	35 a 6	34	32 a 33
Aveiro	34 a 6	31 a 33		32 a 6	31	30	31 a 6		30
Bagre	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	30 a 31
Baião	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	34 a 6	31 a 33	30
Bannach	28 a 5		6	28 a 6			28 a 6		
Barcarena	36 a 6		35	35 a 6		32 a 34	35 a 6	34	30 a 33
Belém	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	31 a 34
Belterra	35 a 6	32 a 34		33 a 6	32	31	33 a 6	32	31
Benevides	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6		35
Bom Jesus Do Tocantins	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31		32 a 6	31	
Bonito	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Bragança	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Brasil Novo	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33		34 a 6	31 a 33	
Brejo Grande Do Araguaia	34 a 5	32 a 33	6 + 31	31 a 6		30	31 a 6		30
Breu Branco	34 a 6	33	32	33 a 6	31 a 32		33 a 6	31 a 32	
Bujaru	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Cachoeira Do Piriá	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Cametá	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Canaã Dos Carajás	31 a 5	6 + 30	29	30 a 6	28 a 29		29 a 6	28	
Capanema	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Capitão Poço	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Castanhal	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Colares	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Conceição Do Araguaia	29 a 4	5	6 + 28	29 a 5	6 + 28		29 a 6	28	
Concórdia Do Pará	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	33 a 34
Cumarú Do Norte	28 a 4	5	6	28 a 5	6		28 a 6		
Curionópolis	31 a 5	6	29 a 30	30 a 6	29	28	29 a 6		28
Curuá	36 a 6	34 a 35	31 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	31
Curuçá	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Dom Eliseu	35 a 6	34	33	34 a 6	33	32	34 a 6	32 a 33	
Eldorado Do Carajás	32 a 5	6 + 31	30	31 a 6	29 a 30		30 a 6	29	28
Faro	34 a 6	31 a 33		32 a 6	31		31 a 6		
Floresta Do Araguaia	30 a 4	5 + 29	6 + 28	29 a 5	6 + 28		29 a 6	28	
Garrafão Do Norte	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Goianésia Do Pará	34 a 6	33	32	33 a 6	32	31	33 a 6	31 a 32	
Gurupá	36 a 6	35	34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	32
Igarapé-Açu	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Igarapé-Miri	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Inhangapi	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Ipixuna Do Pará	35 a 6	34		35 a 6	33 a 34	32	34 a 6	33	32
Irituia	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Itaituba	29 a 6	28		29 a 6	28		28 a 6		
Itupiranga	33 a 6	32	31	32 a 6	30 a 31		32 a 6	30 a 31	
Jacareacanga	29 a 6	28		28 a 6			28 a 6		
Jacundá	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31		33 a 6	31 a 32	30
Juruti	34 a 6	31 a 33		32 a 6	31		31 a 6		30

Limoeiro Do Ajuru	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Mãe Do Rio	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	
Magalhães Barata	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marabá	32 a 6	31	30	31 a 6	30	29	31 a 6	30	29
Maracanã	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marapanim	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marituba	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	34
Medicilândia	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	31 a 33	
Melgaço	36 a 6	35	34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	34	32 a 33
Mocajuba	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Moju	35 a 6	34	33	34 a 6	32 a 33	30 a 31	34 a 6	32 a 33	30 a 31
Mojú Dos Campos	35 a 6	33 a 34	32	33 a 6	32	31	33 a 6	32	31
Monte Alegre	36 a 6	35	33 a 34	34 a 6	33	32	35 a 6	32 a 34	31
Nova Esperança Do Pirιά	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Nova Ipixuna	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31	30	32 a 6	31	30
Nova Timboteua	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Novo Progresso	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Novo Repartimento	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31	30	32 a 6	31	30
Óbidos	36 a 6	34 a 35	31 a 33	34 a 6	31 a 33		34 a 6	31 a 33	
Oeiras Do Pará	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Oriximiná	35 a 6	34	31 a 33	33 a 6	31 a 32		32 a 6	31	
Ourém	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Ourilândia Do Norte	29 a 5	6 + 28		28 a 6			28 a 6		
Pacajá	34 a 6	33	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Palestina Do Pará	34 a 5	31 a 33	6	31 a 6	30		31 a 6	30	
Paragominas	35 a 6	34	33	34 a 6	33	32	34 a 6	33	32
Parauapebas	31 a 6	30	29	29 a 6		28	29 a 6		28
Pau D'Arco	29 a 4	5 + 28	6	28 a 6			28 a 6		
Peixe-Boi	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Piçarra	34 a 5	6 + 31 a 33	29 a 30	31 a 6	29 a 30	28	29 a 6		28
Placas	34 a 6	32 a 33	31	33 a 6	31 a 32		33 a 6	31 a 32	
Portel	35 a 6	34	33	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	33	31 a 32
Porto De Moz	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Prainha	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	33 a 34	32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Primavera	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Quatipuru	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Redenção	29 a 4	5 + 28		28 a 5	6		28 a 6		
Rio Maria	31 a 5	28 a 30	6	28 a 6			28 a 6		
Rondon Do Pará	34 a 6	33	32	33 a 6	32	31	33 a 6	32	31
Rurópolis	32 a 6	31		31 a 6		30	31 a 6	30	
Salinópolis	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Bárbara Do Pará	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Santa Izabel Do Pará	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Santa Luzia Do Pará	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Maria Das Barreiras	29 a 4	5 + 28		28 a 5	6		28 a 6		
Santa Maria Do Pará	1 a 6	36		36 a 6			36 a 6		
Santana Do Araguaia	29 a 4		5 + 28	29 a 5	28	6	29 a 5	6 + 28	
Santarém	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31		32 a 6	31	
Santarém Novo	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Santo Antônio Do Tauá	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
São Caetano De Odivelas	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		
São Domingos Do Araguaia	32 a 5	6 + 31		31 a 6		30	31 a 6		30
São Domingos Do Capim	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	33 a 34
São Félix Do Xingu	29 a 6	28		28 a 6			28 a 6		
São Francisco Do Pará	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		
São Geraldo Do Araguaia	33 a 5	6 + 31 a 32	30	31 a 6	29 a 30		30 a 6	29	
São João Da Ponta	1 a 6	36		36 a 6			36 a 6		
São João De Pirabas	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	

São João Do Araguaia	33 a 5	6 + 32	31	32 a 6	31	30	32 a 6	31	30
São Miguel Do Guamá	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Sapucaia	32 a 5	31	6 + 28 a 30	30 a 6	29	28	29 a 6		28
Senador José Porfírio	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32		34 a 6	31 a 33	30
Tailândia	35 a 6	34	33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	31
Terra Alta	1 a 6	36		36 a 6			36 a 6		
Terra Santa	35 a 6	31 a 34		32 a 6	31		31 a 6		
Tomé-Açu	35 a 6	34		34 a 6	33	31 a 32	34 a 6	33	31 a 32
Tracuateua	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Trairão	31 a 6	30		30 a 6		28 a 29	30 a 6	29	28
Tucumã	31 a 6	29 a 30	28	29 a 6	28		28 a 6		
Tucuruí	34 a 6	33	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Ulianópolis	36 a 6	34 a 35	33	35 a 6	33 a 34	32	34 a 6	33	32
Uruará	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	32	31	33 a 6	31 a 32	
Vigia	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
Viseu	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Vitória Do Xingu	35 a 6	34	33	35 a 6	32 a 34	31	34 a 6	32 a 33	31
Xinguara	31 a 5	29 a 30	6 + 28	29 a 6	28		29 a 6	28	

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%
Abaetetuba	36 a 6	35	34	35 a 6	34	29 a 33	35 a 6	34	29 a 33
Abel Figueiredo	34 a 4	5 + 33	32	33 a 5	32	6 + 31	33 a 5	6 + 31 a 32	
Acará	35 a 6		34	35 a 6	34	32 a 33	35 a 6	34	31 a 33
Água Azul Do Norte	29 a 4	28		28 a 5			28 a 5	6	
Alenquer	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	32 a 34	30 a 31	35 a 6	32 a 34	30 a 31
Almeirim	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Altamira	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Ananindeua	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Anapu	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	33	30 a 32
Augusto Corrêa	1 a 6			1 a 6		36	1 a 6		36
Aurora Do Pará	36 a 6	35		35 a 6	34		35 a 6	34	33
Aveiro	33 a 6	31 a 32	30	31 a 6	30	29	31 a 6	30	29
Bagre	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	31
Baião	35 a 6	34	31 a 33	33 a 6	32	30 a 31	34 a 6	31 a 33	
Bannach	28 a 3	4		28 a 4	5		28 a 5		6
Barcarena	36 a 6	35		35 a 6		29 + 34	35 a 6	34	31 a 33
Belém	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Belterra	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Benevides	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	
Bom Jesus Do Tocantins	33 a 4	5 + 32	31	32 a 5	6 + 31		32 a 6	31	
Bonito	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Bragança	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Brasil Novo	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33		35 a 6	31 a 34	
Brejo Grande Do Araguaia	32 a 3	4	31	31 a 4	5	30	31 a 5		6 + 30
Breu Branco	34 a 6	33	32	33 a 6	32	31	33 a 6	31 a 32	
Bujaru	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Cachoeira Do Piria	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Cametá	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	29 a 31	34 a 6	31 a 33	29 a 30
Canaã Dos Carajás	30 a 4		5 + 28 a 29	29 a 5	28	6	29 a 5	6 + 28	
Capanema	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Capitão Poço	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Castanhal	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
Colares	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
Conceição Do Araguaia	29 a 3		4 + 28	29 a 4	28	5	29 a 4	5 + 28	
Concórdia Do Pará	36 a 6	35		35 a 6		34	35 a 6		34
Cumarú Do Norte	28 a 3		4	28 a 4		5	28 a 4	5	
Curionópolis	31 a 4	30	5 + 29	30 a 5	29	6 + 28	29 a 5	6	28
Curuá	35 a 6		31 a 34	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Curuçá	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Dom Eliseu	35 a 5	34	6 + 33	34 a 6	33	32	34 a 6	32 a 33	
Eldorado Do Carajás	31 a 4	30	5	30 a 4	5 + 29	6	30 a 5	6 + 29	28

Faro	35 a 6	31 a 34	30	31 a 6	30	29	31 a 6	30	29
Floresta Do Araguaia	29 a 3		4 + 28	29 a 4	28	5	29 a 5	28	
Garrafão Do Norte	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6	35	
Goianésia Do Pará	34 a 6	33	32	33 a 6	32	31	33 a 6	31 a 32	
Gurupá	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	34	31 a 33
Igarapé-Açu	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Igarapé-Miri	35 a 6	34	33	34 a 6	32 a 33	29 a 31	34 a 6	32 a 33	29 a 31
Inhangapi	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Ipixuna Do Pará	35 a 6	34		35 a 6	33 a 34	32	35 a 6	33 a 34	32
Irituia	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6	35	
Itaituba	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Itupiranga	33 a 5	6 + 31 a 32		32 a 6	31	30	31 a 6	30	
Jacareacanga	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Jacundá	34 a 5	6 + 33	31 a 32	33 a 6	31 a 32		33 a 6	31 a 32	30
Jurutí	34 a 6	31 a 33	30	31 a 6	30	29	31 a 6	30	29
Limoeiro Do Ajuru	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	29 a 33		34 a 6	29 a 33	
Mãe Do Rio	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	34
Magalhães Barata	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marabá	32 a 5	31	6 + 30	31 a 5	6 + 30	28 a 29	31 a 6	30	28 a 29
Maracanã	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marapanim	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marituba	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	34
Medicilândia	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	31 a 33	30	35 a 6	31 a 34	30
Melgaço	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	34	32 a 33
Mocajuba	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	30 a 31	34 a 6	32 a 33	30 a 31
Moju	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	30 a 31
Mojú Dos Campos	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Monte Alegre	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	32 a 34	30 a 31
Nova Esperança Do Piria	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Nova Ipixuna	33 a 5	32	6 + 31	32 a 5	6 + 31	30	32 a 6	31	30
Nova Timboteua	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Novo Progresso	28 a 5		6	28 a 6			28 a 6		
Novo Repartimento	34 a 6	32 a 33	31	32 a 6	31	30	33 a 6	31 a 32	30
Óbidos	35 a 6		31 a 34	35 a 6	31 a 34	30	33 a 6	31 a 32	30
Oeiras Do Pará	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	29 a 31	34 a 6	31 a 33	29 a 30
Oriximiná	35 a 6	32 a 34	31	34 a 6	31 a 33	30	33 a 6	31 a 32	30
Ourém	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Ourilândia Do Norte	28 a 4		5	28 a 5		6	28 a 5	6	
Pacajá	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	34 a 6	31 a 33	30
Palestina Do Pará	32 a 3	4 + 31		31 a 4	5 + 30		31 a 5	30	6
Paragominas	35 a 6	34	33	34 a 6	33	32	34 a 6	33	32
Parauapebas	31 a 4	5 + 30	28 a 29	28 a 5		6	28 a 6		
Pau D'Arco	29 a 3	28	4	28 a 4		5	28 a 5		
Peixe-Boi	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Piçarra	32 a 3	4 + 30 a 31	29	30 a 4	5 + 29	28	29 a 5		6 + 28
Placas	35 a 6	31 a 34		31 a 6		29 a 30	33 a 6	30 a 32	29
Portel	35 a 6	34	33	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Porto De Moz	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Praíha	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	33 a 34	31 a 32	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Primavera	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Quatipuru	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Redenção	29 a 3	28	4	28 a 4		5	28 a 4	5	
Rio Maria	29 a 3	4 + 28		28 a 4		5	28 a 5		6
Rondon Do Pará	34 a 5	33	6 + 32	33 a 5	6 + 32	31	33 a 6	32	31
Rurópolis	33 a 6	31 a 32	30	31 a 6	29 a 30		30 a 6	29	28
Salinópolis	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Bárbara Do Pará	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6		35
Santa Izabel Do Pará	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	
Santa Luzia Do Pará	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Maria Das Barreiras	29 a 3	28	4	28 a 3	4		28 a 4	5	
Santa Maria Do Pará	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
Santana Do Araguaia	29 a 2	3	28	29 a 3	4 + 28		29 a 4	28	5
Santarém	35 a 6	31 a 34	30	31 a 6	30		31 a 6	30	29
Santarém Novo	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	

Santo Antônio Do Tauá	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
São Caetano De Odivelas	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
São Domingos Do Araguaia	32 a 4	31	5	31 a 4	5	30	31 a 5	6 + 30	
São Domingos Do Capim	36 a 6	35		36 a 6	35	34	35 a 6		34
São Félix Do Xingu	29 a 5	28	6	28 a 5	6		28 a 6		
São Francisco Do Pará	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
São Geraldo Do Araguaia	32 a 3	4 + 31	5 + 30	30 a 4	5 + 29		30 a 5	6 + 29	
São João Da Ponta	1 a 6	36		1 a 6	36		36 a 6		
São João De Pirabas	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
São João Do Araguaia	33 a 4	32	5 + 31	32 a 4	5 + 31	6 + 30	32 a 5	6 + 31	30
São Miguel Do Guamá	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Sapucaia	31 a 3	4 + 29 a 30	28	29 a 4	5	28	29 a 5		6 + 28
Senador José Porfírio	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	34 a 6	31 a 33	30
Tailândia	35 a 6	34	33	34 a 6	33	31 a 32	34 a 6	32 a 33	31
Terra Alta	1 a 6	36		1 a 6	36		36 a 6		35
Terra Santa	35 a 6	32 a 34	30 a 31	31 a 6	30		31 a 6	30	29
Tomé-Açu	35 a 6	34		35 a 6	33 a 34	32	34 a 6	33	31 a 32
Tracuateua	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6		36
Trairão	31 a 6	29 a 30	28	29 a 6	28		29 a 6	28	
Tucumã	29 a 4	28	5	28 a 5		6	28 a 6		
Tucuruí	34 a 6	33	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Ulianópolis	36 a 5	6 + 34 a 35	33	35 a 6	33 a 34	32	35 a 6	33 a 34	32
Uruará	35 a 6	33 a 34	31 a 32	33 a 6	31 a 32	30	33 a 6	31 a 32	30
Vigia	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		35
Visou	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Vitória Do Xingu	35 a 6	34	33	34 a 6	32 a 33	31	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Xinguara	30 a 3	4 + 29	28	29 a 4	5 + 28		29 a 5	28	6

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%
Abaetetuba	36 a 6	35	28 + 34	35 a 6	28 + 34	29 a 33	28 + 35 a 6	29 a 34	
Abel Figueiredo	34 a 3	33	4 + 32	33 a 3	4 + 32	31	32 a 4	31	5
Acará	35 a 6		34	35 a 6	28 + 34	29 a 33	28 + 35 a 6	33 a 34	29 a 32
Água Azul Do Norte	29 a 2	3 + 28		28 a 3		4	28 a 3	4	
Alenquer	35 a 6		32 a 34	35 a 6	31 a 34	30	35 a 6	31 a 34	30
Almeirim	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Altamira	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Ananindeua	36 a 6		28 + 35	36 a 6	28 + 35	34	28 + 36 a 6	35	34
Anapu	35 a 6	33 a 34	32	34 a 6	31 a 33		34 a 6	32 a 33	30 a 31
Augusto Corrêa	2 a 6	1		1 a 6		36	1 a 6		36
Aurora Do Pará	36 a 6	35		35 a 6		33 a 34	35 a 6	34	28 + 32 a 33
Aveiro	34 a 6	31 a 33	28 a 30	31 a 6	28 a 30		31 a 6	28 a 30	
Bagre	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	31
Baião	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	30	33 a 6	31 a 32	30
Bannach	28 a 2		3	28 a 3			28 a 3		4
Barcarena	36 a 6	35	28	28 + 35 a 6	34	32 a 33	28 + 35 a 6	34	29 a 33
Belém	36 a 6		28 + 35	28 + 36 a 6	35	34	28 + 36 a 6	35	34
Belterra	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	29 a 30	33 a 6	31 a 32	28 a 30
Benevides	36 a 6		28 + 35	36 a 6	28	35	36 a 6	28 + 35	34
Bom Jesus Do Tocantins	33 a 3	32	4	32 a 4	31	5	32 a 4	5 + 31	
Bonito	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Bragança	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Brasil Novo	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	31 a 33		34 a 6	31 a 33	30
Brejo Grande Do Araguaia	32 a 2		3 + 31	31 a 3		30	31 a 3	4	30

Breu Branco	34 a 5	6 + 33	32	33 a 6	32	31	33 a 6	31 a 32	
Bujaru	36 a 6		35	36 a 6	28 + 35	34	36 a 6	28 + 35	34
Cachoeira Do Piriá	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Cametá	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	28 a 33		34 a 6	28 a 33	
Canaã Dos Carajás	30 a 2	3	28 a 29	29 a 3	4 + 28		29 a 3	4 + 28	5
Capanema	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Capitão Poço	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Castanhal	1 a 6	36		36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
Colares	1 a 6	36		36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
Conceição Do Araguaia	29 a 1	2	28	29 a 2	3 + 28		29 a 3	28	
Concórdia Do Pará	36 a 6	35		36 a 6	28 + 35	34	36 a 6	28 + 34 a 35	33
Cumarú Do Norte	28 a 1	2		28 a 2	3		28 a 3		4
Curionópolis	30 a 2	3	29	30 a 3	4 + 29	28	29 a 4		5 + 28
Curuá	35 a 6	34	32 a 33	35 a 6	31 a 34	30	33 a 6	31 a 32	30
Curuçá	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Dom Eliseu	35 a 3	4 + 34	33	34 a 4	5 + 33	32	34 a 5	32 a 33	6
Eldorado Do Carajás	31 a 2	3 + 30		30 a 3	4 + 29	28	30 a 4	29	28
Faro	35 a 6	31 a 34	30	31 a 6	30	28 a 29	31 a 6	28 a 30	
Floresta Do Araguaia	29 a 2		28	29 a 2	3 + 28		29 a 3	4 + 28	
Garrafão Do Norte	1 a 6	36		36 a 6		35	36 a 6		34 a 35
Goianésia Do Pará	34 a 4	5 + 33	32	33 a 5	6 + 32	31	33 a 6	31 a 32	
Gurupá	36 a 6	35	34	35 a 6	34	28 a 33	35 a 6	33 a 34	28 a 32
Igarapé-Açu	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Igarapé-Miri	35 a 6	34	33	34 a 6	28 + 32 a 33	29 a 31	28 + 34 a 6	32 a 33	29 a 31
Inhangapi	36 a 6		35	36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
Ipixuna Do Pará	35 a 6		34	35 a 6	33 a 34	32	34 a 6	33	32
Irituia	36 a 6			36 a 6		35	36 a 6		35
Itaituba	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Itupiranga	33 a 3	4 + 31 a 32		32 a 4	5 + 30 a 31		31 a 5	30	
Jacareacanga	28 a 5		6	28 a 6			28 a 6		
Jacundá	34 a 4	32 a 33	5 + 31	33 a 4	5 + 31 a 32	30	32 a 5	31	6 + 30
Juruti	34 a 6	31 a 33	30	31 a 6	30	28 a 29	31 a 6	30	28 a 29
Limoeiro Do Ajuru	35 a 6	34	28 a 33	34 a 6	28 a 33		28 + 34 a 6	29 a 33	
Mãe Do Rio	36 a 6		35	36 a 6	35		36 a 6	35	28 + 34
Magalhães Barata	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marabá	32 a 3	4 + 31	30	31 a 4	30	5 + 28 a 29	31 a 4	5 + 30	28 a 29
Maracanã	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marapanim	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Marituba	36 a 6		28 + 35	36 a 6	28 + 35	34	28 + 36 a 6	35	34
Medicilândia	35 a 6	34	32 a 33	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Melgaço	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	33 a 34	28 a 32
Mocajuba	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	32 a 33	30 a 31	34 a 6	31 a 33	28 a 30
Moju	35 a 6	34	33	34 a 6	28 + 32 a 33	29 a 31	34 a 6	28 + 32 a 33	29 a 31
Mojuí Dos Campos	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	30	33 a 6	31 a 32	28 a 30
Monte Alegre	36 a 6	35	33 a 34	35 a 6	31 a 34	30	35 a 6	32 a 34	30 a 31
Nova Esperança Do Piriá	36 a 6		35	36 a 6	35	34	36 a 6	35	34
Nova Ipixuna	33 a 3	4 + 32	31	32 a 4	31	5 + 30	32 a 4	5 + 31	30
Nova Timboteua	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Novo Progresso	28 a 3	4		28 a 4		5	28 a 5		
Novo Repartimento	34 a 5	32 a 33	6 + 31	32 a 5	6 + 31	30	32 a 6	31	30
Óbidos	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	31 a 34	28 a 30	33 a 6	31 a 32	28 a 30
Oeiras Do Pará	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	28 a 33		34 a 6	28 a 33	
Oriximiná	35 a 6	32 a 34	31	31 a 6		28 a 30	33 a 6	31 a 32	28 a 30
Ourém	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Ourilândia Do Norte	28 a 2	3		28 a 3	4		28 a 3	4	5
Pacajá	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	30	33 a 6	31 a 32	30
Palestina Do Pará	32 a 2	31	3	31 a 3	30		31 a 3	4 + 30	
Paragominas	35 a 5	6 + 34	33	34 a 6	33	32	34 a 6	33	32
Parauapebas	31 a 3	30	4 + 28 a 29	28 a 3	4		28 a 4		5



Pau D'Arco	29 a 1	2 + 28		28 a 2	3		28 a 3		4
Peixe-Boi	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Piçarra	30 a 2		3 + 29	30 a 3	29	4 + 28	29 a 3	4	28
Placas	34 a 6	32 a 33	31	31 a 6		28 a 30	31 a 6	30	28 a 29
Portel	35 a 6		33 a 34	35 a 6	34	31 a 33	34 a 6	33	31 a 32
Porto De Moz	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Prainha	36 a 6	35	34	35 a 6	34	31 a 33	35 a 6	33 a 34	31 a 32
Primavera	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Quatipuru	1 a 6		36	1 a 6		36	1 a 6		36
Redenção	29 a 1	2 + 28		28 a 2	3		28 a 3		4
Rio Maria	29 a 2	28		28 a 2	3		28 a 3	4	
Rondon Do Pará	34 a 3	4 + 33	32	33 a 4	5 + 32	31	33 a 5	32	31
Rurópolis	32 a 6	31	28 a 30	29 a 6	28		30 a 6	28 a 29	
Salinópolis	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Bárbara Do Pará	36 a 6		35	36 a 6	28	35	36 a 6	28	35
Santa Izabel Do Pará	36 a 6		35	36 a 6	28	35	36 a 6	28 + 35	34
Santa Luzia Do Pará	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Santa Maria Das Barreiras	29 a 1	2 + 28		28 a 2		3	28 a 2	3	
Santa Maria Do Pará	1 a 6	36		36 a 6			1 a 6	36	35
Santana Do Araguaia	29 a 1		2 + 28	29 a 2	28	3	29 a 2	28	3
Santarém	34 a 6	31 a 33		31 a 6	30	28 a 29	31 a 6	30	28 a 29
Santarém Novo	1 a 6	36		1 a 6	36		1 a 6	36	
Santo Antônio Do Tauá	1 a 6	36		36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
São Caetano De Odivelas	1 a 6	36		36 a 6			36 a 6		28 + 35
São Domingos Do Araguaia	32 a 2	3 + 31		31 a 3		4 + 30	31 a 3	4	30
São Domingos Do Capim	36 a 6	35		36 a 6	35	28 + 34	36 a 6	35	28 + 34
São Félix Do Xingu	29 a 3	4 + 28		28 a 4		5	28 a 4	5	
São Francisco Do Pará	1 a 6	36		36 a 6			36 a 6		35
São Geraldo Do Araguaia	31 a 2	3 + 30		30 a 3		4 + 29	30 a 3	4 + 29	
São João Da Ponta	1 a 6	36		36 a 6			1 a 6	36	
São João De Pirabas	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
São João Do Araguaia	33 a 2	3 + 32	31	32 a 3	4 + 31	30	31 a 4		5 + 30
São Miguel Do Guamá	36 a 6			36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
Sapucaia	30 a 2	29	3	29 a 3		4 + 28	29 a 3	4	28
Senador José Porfírio	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	30	34 a 6	31 a 33	30
Tailândia	35 a 6	34	33	34 a 6	32 a 33	31	34 a 6	32 a 33	31
Terra Alta	1 a 6	36		36 a 6			1 a 6	36	
Terra Santa	35 a 6	31 a 34	30	31 a 6	30	28 a 29	31 a 6	30	28 a 29
Tomé-Açu	35 a 6	34	33	34 a 6	33	32	34 a 6	33	28 a 32
Tracuateua	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Trairão	28 a 6			28 a 6			28 a 6		
Tucumã	28 a 2	3		28 a 3	4		28 a 3	4	5
Tucuruí	34 a 5	33	6 + 31 a 32	32 a 6	31	30	33 a 6	31 a 32	30
Ulianópolis	36 a 4	34 a 35	5 + 33	35 a 4	5 + 33 a 34	6 + 32	35 a 5	6 + 33 a 34	32
Uruará	35 a 6	33 a 34	31 a 32	34 a 6	31 a 33	28 a 30	33 a 6	31 a 32	28 a 30
Vigia	1 a 6	36		36 a 6		28 + 35	36 a 6		28 + 35
Viséu	1 a 6		36	1 a 6	36		1 a 6	36	
Vitória Do Xingu	35 a 6	34	33	34 a 6	33	31 a 32	34 a 6	33	31 a 32
Xinguara	30 a 2	29	3 + 28	29 a 3	28	4	29 a 3	4 + 28	