

Portaria publicada no D.O.U do dia 31 de maio de 2023, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura da mamona no estado de Alagoas, 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 da mamona no estado de Alagoas, ano-safra 2023/2024, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 211 de 30 de maio de 2022, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 1 de junho de 2022, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura da mamona no estado de Alagoas, ano-safra 2022/2023.

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

WILSON VAZ DE ARAÚJO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A cultura da mamoneira (*Ricinus communis* L.) reveste-se de importância pelas várias aplicações do óleo extraído de suas amêndoas, cujos teores variam de 43% a 49%, dependendo da variedade e da região.

A planta apresenta tolerância à seca, sendo uma boa alternativa de cultivo em diversas regiões do país.

A faixa de temperatura para obtenção de produções economicamente viáveis situa-se entre 20°C a 35°C, com ótimo em torno de 28°C. Temperaturas superiores a 40°C provocam abortamento das flores, reversão sexual das flores femininas e masculinas e redução substancial do teor de óleo das sementes.

A cultura desenvolve-se e produz bem em vários tipos de solos, com exceção daqueles de textura muito argilosa, que apresentam deficiência de drenagem.

O excesso de umidade é prejudicial durante todo o ciclo da cultura, sendo mais crítico no estágio de plântula, maturação e colheita.

Em cultivo de sequeiro, a mamoneira necessita de uma precipitação pluvial acima de 350 mm, bem distribuída ao longo do período total de crescimento, e de umidade suficiente. O cultivo da mamoneira não é indicado para regiões com períodos de chuvas muito prolongados, que propiciam o aparecimento de doenças (como o mofo cinzento), além de prejudicar a colheita e a qualidade do produto.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo da mamona 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, duração do ciclo, das fases fenológicas e da reserva útil de água dos solos para cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.750 estações pluviométricas selecionadas no país.

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

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da mamona em condições de baixo risco, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura: Foram restringidos os decêndios com temperaturas mínimas médias iguais ou abaixo de 5°C.

II. Precipitação: Foi utilizado o risco de excesso de chuva da colheita, baseado na frequência de ocorrência de 6 ou mais dias de chuva no decêndio final do ciclo;

Adicionalmente, não para contabilização do risco, mas como estratégia de escape à ocorrência severa do mofo cinzento, foi incluído critério auxiliar. O mofo cinzento é uma doença fúngica ainda sem métodos de controle eficientes, podendo se tornar incontrolável em regiões com períodos de chuva muito prolongado. Por isso, foram bloqueadas as datas de plantio que resultavam em coincidência do período de florescimento com extenso período em condições de elevado ISNA, normalmente nos períodos mais chuvosos.

II. Ciclo e Fases fenológicas: O ciclo da mamona foi dividido em 4 fases, sendo elas: Fase I - Germinação/Emergência; Fase II-Crescimento/Desenvolvimento; Fase III - Florescimento/Enchimento

das bagas e Fase IV - Maturação. As cultivares de mamona foram classificadas em quatro grupos de características homogêneas: Grupo I ($n \leq 130$ dias); Grupo II ($131 \text{ dias} \leq n \leq 150$ dias); Grupo III ($151 \text{ dias} \leq n \leq 180$), Grupo IV ($n \geq 181$ 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 31,5 mm, 49,5 mm e 67,5 mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 45 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um $ISNA \geq 0,65$ na Fase I - germinação – estabelecimento da cultura e $ISNA \geq 0,45$ na Fase III - florescimento e enchimento das bagas.

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. Nesse contexto, é indispensável: - Utilizar sempre tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; - Controlar efetivamente as plantas daninhas durante o cultivo; - Adotar práticas de manejo, tais como controle de pragas e doenças e correções físico-química do solo (fertilidade e descompactação dos solos).

Considerou-se apto para o cultivo da mamona os municípios que apresentaram, em no mínimo 20% de sua área, condições climáticas dentro dos critérios considerados.

Por se tratar de um modelo agroclimático, mesmo em se tratando de um estudo técnico científico de eficácia comprovada, é necessário que o agricultor faça uma consulta aos órgãos de pesquisa/extensão rural de seu estado, assim como o acompanhamento de um técnico agrícola ou agrônomo na implantação da lavoura, para se certificar de estar seguindo as práticas agronômicas mais adequadas ao cultivo da mamona.

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 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

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

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

EMBRAPA - CNPA: BRS Energia.

GRUPO III

EMBRAPA - CNPA: BRS Gabriela.

GRUPO IV

EMBRAPA - CNPA: BRS Nordestina e BRS Paraguaçu.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o estado obteve enquadramento no grupo II.

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%
Água Branca		13 a 14	11 a 12 + 15		11 a 15	10 + 16	13	10 a 12 + 14 a 15	16
Anadia	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Arapiraca	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Atalaia	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Barra De Santo Antônio	17 a 20		21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Barra De São Miguel	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Batalha	15 a 18			15 a 18	19		15 a 19	20	
Belém	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Belo Monte	15 a 18		19	15 a 18	19		15 a 19	20	
Boca Da Mata	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Branquinha	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Cacimbinhas	15 a 17	18		15 a 18	19		15 a 19		20
Cajueiro	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Campestre	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Campo Alegre	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Campo Grande	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Canapi		11 a 15	16	13 a 15	11 a 12 + 16		13 a 16	11 a 12 + 17	
Capela	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Carneiros	13 a 16	17		13 a 17		18	13 a 17	18	
Chã Preta	16 a 19		20	16 a 19	20	21	16 a 20	21	
Coité Do Nóia	16 a 18	19		16 a 19	20		16 a 20		21
Colônia Leopoldina	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 20	21	
Coqueiro Seco	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Coruripe	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Craibas	15 a 18	19		15 a 19		20	15 a 20		21
Delmiro Gouveia		12 a 14	11 + 15		11 a 15	16	13	11 a 12 + 14 a 15	16
Dois Riachos	14 a 17		18	14 a 17	18	19	14 a 18		19
Estrela De Alagoas	15 a 18		19	15 a 18	19		15 a 19	20	
Feira Grande	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	

Feliz Deserto	17 a 20			17 a 20	21		17 a 21		
Flexeiras	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22
Girau Do Ponciano	15 a 18	19		15 a 19		20	15 a 20		21
Ibateguara	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 20	21	
Igaci	15 a 18	19		15 a 19	20		15 a 20		21
Igreja Nova	16 a 19		20	16 a 20		21	16 a 20	21	
Inhapi		12 a 15	16	13 a 15	12 + 16		13 a 15	12 + 16	17
Jacaré Dos Homens	14 a 17	18		14 a 18		19	14 a 18	19	
Jacuípe	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Japaratinga	17 a 20			17 a 20	21		17 a 21		22
Jaramataia	15 a 18		19	15 a 18	19		15 a 19	20	
Jequiá Da Praia	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Joaquim Gomes	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		22
Jundiá	17 a 19	20		17 a 20	21		17 a 21		22
Junqueiro	16 a 19		20	16 a 20		21	16 a 20	21	
Lagoa Da Canoa	15 a 18	19		15 a 19	20		15 a 20		21
Limoeiro De Anadia	16 a 19		20	16 a 19	20	21	16 a 20	21	
Maceió	17 a 20		21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Major Isidoro	14 a 17	18		14 a 18	19		14 a 19		20
Mar Vermelho	16 a 19		20	16 a 19	20	21	16 a 20	21	
Maragogi	17 a 19	20		17 a 20	21		17 a 21		22
Maravilha	15	12 a 14 + 16	17	13 a 16	12 + 17		13 a 16	12 + 17	18
Marechal Deodoro	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Maribondo	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 20	21	
Mata Grande		13 a 14	11 a 12 + 15	14	11 a 13 + 15	16	13	11 a 12 + 14 a 15	16
Matriz De Camaragibe	17 a 19	20		17 a 20	21		17 a 21		22
Messias	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Minador Do Negrão	14 a 17	18		14 a 18	19		14 a 19		20
Monteirópolis	14 a 16	17	18	14 a 17	18		14 a 18		19
Murici	17 a 19	20		17 a 20	21		17 a 21		22
Novo Lino	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Olho D'Água Das Flores	14 a 17		18	14 a 17	18	19	14 a 18		19
Olho D'Água Do Casado		13 a 15	16	13 a 15	16		13 a 15	16	17
Olho D'Água Grande	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Oliveira	14 a 17		18	14 a 17	18	19	14 a 18	19	
Ouro Branco	15	12 a 14 + 16		13 a 15	12 + 16	17	13 a 16	12 + 17	18
Palestina	14 a 17		18	14 a 18		19	14 a 18	19	
Palmeira Dos Índios	15 a 18	19		15 a 19	20		15 a 20		21
Pão De Açúcar	14 a 16	17	18	14 a 17	18		14 a 18		19
Pariconha			12 a 14		12 a 14	15		12 a 14	15
Paripueira	17 a 20		21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Passo De Camaragibe	17 a 20		21	17 a 20	21		17 a 21		22

Paulo Jacinto	16 a 18	19	20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Penedo	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Piaçabuçu	17 a 20			17 a 20	21		17 a 21		22
Pilar	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Pindoba	16 a 19	20		16 a 19	20	21	16 a 20	21	
Piranhas		13 a 16		14 a 15	13 + 16	17	13 a 16	17	18
Poço Das Trincheiras	13 a 16		17	13 a 16	17	18	13 a 17	18	
Porto Calvo	17 a 19	20		17 a 20	21		17 a 21		22
Porto De Pedras	17 a 20			17 a 20	21		17 a 21		22
Porto Real Do Colégio	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Quebrangulo	16 a 18	19	20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Rio Largo	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Roteiro	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
Santa Luzia Do Norte	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Santana Do Ipanema	13 a 16	17		13 a 17	18		13 a 18		19
Santana Do Mundaú	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
São Brás	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20		21
São José Da Laje	16 a 18	19	20	16 a 19	20		16 a 20	21	
São José Da Tapera	13 a 16	17		13 a 17	18		13 a 17	18	
São Luís Do Quitunde	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22
São Miguel Dos Campos	16 a 19	20		16 a 20	21		16 a 21		22
São Miguel Dos Milagres	17 a 20		21	17 a 20	21		17 a 21		22
São Sebastião	16 a 19		20	16 a 20		21	16 a 20	21	
Satuba	17 a 19	20	21	17 a 20	21		17 a 21		22 a 23
Senador Rui Palmeira	15	13 a 14 + 16	17	13 a 16	17		13 a 17	18	
Tanque D'Arca	16 a 19		20	16 a 19	20	21	16 a 20	21	
Taquarana	16 a 19		20	16 a 19	20		16 a 20	21	
Teotônio Vilela	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 21		
Traipu	15 a 18	19		15 a 19		20	15 a 20		21
União Dos Palmares	16 a 19	20		16 a 20		21	16 a 20	21	
Viçosa	16 a 19	20		16 a 19	20	21	16 a 20	21	

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%
Água Branca			11 a 13		10 a 12	13 a 14		10 a 13	14
Anadia	16 a 18		19	16 a 18	19		16 a 19	20	
Arapiraca	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		
Atalaia	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	21
Barra De Santo Antônio	17 a 18	19	20	17 a 19	20		17 a 20		21
Barra De São Miguel	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Batalha	15 a 16	17		15 a 17		18	15 a 17	18	
Belém	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		20
Belo Monte	15 a 16	17		15 a 17		18	15 a 17	18	
Boca Da Mata	16 a 18		19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Branquinha	16 a 17	18	19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Cacimbinhas	15 a 16	17		15 a 16	17	18	15 a 17	18	
Cajueiro	16 a 17	18	19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Campestre	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Campo Alegre	16 a 18		19	16 a 18	19		16 a 19	20	
Campo Grande	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		
Canapi		11 a 13	14	13	11 a 12 + 14	15	13	11 a 12 + 14 a 15	
Capela	16 a 18		19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Carneiros	14	13 + 15	16	13 a 15	16		13 a 15	16	17
Chã Preta	16 a 17	18		16 a 18	19		16 a 19		20
Coité Do Nóia	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 18	19	
Colônia Leopoldina	16 a 17	18	19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Coqueiro Seco	17 a 18	19		17 a 19	20		17 a 20		21
Coruripe	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Craíbas	15 a 17		18	15 a 17	18		15 a 18	19	
Delmiro Gouveia			11 a 13		11 a 13	14		11 a 13	14
Dois Riachos	14 a 15	16		14 a 16		17	14 a 16	17	18
Estrela De Alagoas	15 a 16	17		15 a 17		18	15 a 17	18	19
Feira Grande	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		
Feliz Deserto	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Flexeiras	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	21
Girau Do Ponciano	15 a 17		18	15 a 17	18		15 a 18	19	
Ibateguara	16 a 17	18	19	16 a 18	19		16 a 19		20
Igaci	15 a 17		18	15 a 17	18		15 a 18	19	
Igreja Nova	16 a 18			16 a 18	19		16 a 19		20
Inhapi		12 a 13	14		12 a 14	15	13	12 + 14 a 15	
Jacaré Dos Homens	14 a 15	16	17	14 a 16	17		14 a 16	17	18
Jacuípe	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Japaratinga	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Jaramataia	15 a 16	17		15 a 17		18	15 a 17	18	
Jequiá Da Praia	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	

Joaquim Gomes	16 a 18		19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Jundiá	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Junqueiro	16 a 18			16 a 18	19		16 a 19		20
Lagoa Da Canoa	15 a 17		18	15 a 18			15 a 18	19	
Limoeiro De Anadia	16 a 17	18		16 a 18	19		16 a 19		20
Maceió	17 a 18	19	20	17 a 19	20		17 a 20		21
Major Isidoro	14 a 16		17	14 a 16	17	18	14 a 17	18	
Mar Vermelho	16 a 17	18		16 a 18	19		16 a 19		20
Maragogi	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Maravilha		12 a 14	15	13 a 14	12 + 15		13 a 15	12 + 16	
Marechal Deodoro	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 20		21
Maribondo	16 a 17	18	19	16 a 18	19		16 a 19	20	
Mata Grande			11 a 13		11 a 13			11 a 13	14
Matriz De Camaragibe	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 20		
Messias	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	21
Minador Do Negrão	14 a 16		17	14 a 16	17	18	14 a 17	18	
Monteirópolis	14 a 15	16		14 a 15	16	17	14 a 16	17	
Murici	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	21
Novo Lino	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Olho D'Água Das Flores	14 a 15	16		14 a 16		17	14 a 16	17	18
Olho D'Água Do Casado		13	14		13	14	13	14	15
Olho D'Água Grande	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		
Oliveira	14 a 15	16		14 a 16		17	14 a 16	17	18
Ouro Branco		12 a 14	15	13 a 14	12 + 15		13 a 14	12 + 15	16
Palestina	14 a 15	16		14 a 16	17		14 a 16	17	18
Palmeira Dos Índios	15 a 17		18	15 a 17	18		15 a 18	19	
Pão De Açúcar	14 a 15	16		14 a 15	16	17	14 a 16	17	
Pariconha						12		12	13
Paripueira	17 a 18	19	20	17 a 19	20		17 a 20		21
Passo De Camaragibe	17 a 18	19	20	17 a 19	20		17 a 20		21
Paulo Jacinto	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 18	19	20
Penedo	16 a 18		19	16 a 18	19		16 a 19	20	
Piaçabuçu	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Pilar	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	21
Pindoba	16 a 17	18	19	16 a 18	19		16 a 19		20
Piranhas		13 a 14			13 a 15		13 a 14	15	16
Poço Das Trincheiras	13 a 14	15		13 a 15		16	13 a 15	16	17
Porto Calvo	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 19	20	
Porto De Pedras	17 a 18	19		17 a 19		20	17 a 20		
Porto Real Do Colégio	16 a 18			16 a 18		19	16 a 19		20
Quebrangulo	16 a 17	18		16 a 17	18	19	16 a 18	19	
Rio Largo	17 a 18	19		17 a 19	20		17 a 20		21
Roteiro	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
Santa Luzia Do Norte	17 a 18	19		17 a 19	20		17 a 20		21
Santana Do Ipanema	13 a 15		16	13 a 15	16	17	13 a 16	17	

Santana Do Mundaú	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 18	19	20
São Brás	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		
São José Da Laje	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 18	19	20
São José Da Tapera	14	13 + 15	16	13 a 15	16		13 a 15	16	17
São Luís Do Quitunde	17 a 18	19		17 a 19	20		17 a 20		21
São Miguel Dos Campos	16 a 18		19	16 a 19		20	16 a 19	20	
São Miguel Dos Milagres	17 a 18	19	20	17 a 19	20		17 a 20		21
São Sebastião	16 a 18			16 a 18	19		16 a 19		20
Satuba	17 a 18	19		17 a 19	20		17 a 20		21
Senador Rui Palmeira		13 a 15		13 a 14	15	16	13 a 15	16	
Tanque D'Arca	16 a 17	18		16 a 18	19		16 a 19		20
Taquarana	16 a 17	18		16 a 18		19	16 a 19		20
Teotônio Vilela	16 a 18		19	16 a 18	19		16 a 19	20	
Traipu	15 a 17		18	15 a 17	18		15 a 18	19	
União Dos Palmares	16 a 17	18	19	16 a 18	19	20	16 a 19	20	
Viçosa	16 a 17	18	19	16 a 18	19		16 a 19		20

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%
Água Branca						10			10 a 11
Anadia	16		17	16	17		16 a 17		18
Arapiraca		16		16			16	17	
Atalaia	16	17		16	17	18	16 a 17	18	19
Barra De Santo Antônio		17	18	17	18		17 a 18		19
Barra De São Miguel	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Batalha			15		15		15		16
Belém		16		16		17	16	17	
Belo Monte			15		15		15		16
Boca Da Mata	16		17	16	17		16 a 17	18	
Branquinha	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Cacimbinhas			15		15		15		16
Cajueiro	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Campestre	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Campo Alegre	16		17	16	17		16 a 17		18
Campo Grande			16	16			16	17	
Canapi			11		11	12		11 a 12	13
Capela	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Carneiros		13			13	14	13	14	
Chã Preta		16		16		17	16	17	18
Coité Do Nóia			16	16			16	17	
Colônia Leopoldina	16		17	16	17		16 a 17		18
Coqueiro Seco		17		17		18	17	18	19
Coruripe	16		17	16	17		16 a 17	18	

Craibas	15			15	16		15 a 16		17
Delmiro Gouveia						11			11
Dois Riachos			14		14	15	14	15	
Estrela De Alagoas		15		15		16	15	16	
Feira Grande		16		16			16	17	
Feliz Deserto			17		17		17	18	
Flexeiras		17		17		18	17	18	19
Girau Do Ponciano	15		16	15	16		15 a 16		17
Ibateguara		16	17	16	17		16 a 17		18
Igaci	15		16	15	16		15 a 16		17
Igreja Nova		16		16		17	16 a 17		
Inhapi						12			12
Jacaré Dos Homens		14		14		15	14	15	
Jacuípe	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Japaratinga		17		17		18	17	18	19
Jaramataia			15		15		15	16	
Jequiá Da Praia	16		17	16	17		16 a 17	18	
Joaquim Gomes	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Jundiá			17		17	18	17	18	
Junqueiro		16		16		17	16 a 17		18
Lagoa Da Canoa	15		16	15	16		15 a 16	17	
Limoeiro De Anadia		16		16		17	16 a 17		18
Maceió		17	18	17	18		17	18	19
Major Isidoro	14		15	14	15		14 a 15		16
Mar Vermelho		16		16		17	16	17	
Maragogi		17			17	18	17	18	
Maravilha		12			12	13	12	13	14
Marechal Deodoro		17		17		18	17	18	19
Maribondo	16		17	16	17		16 a 17		18
Mata Grande									11
Matriz De Camaragibe		17		17		18	17	18	19
Messias		17		17		18	17	18	19
Minador Do Negrão		14	15	14	15		14 a 15		16
Monteirópolis			14		14			14	15
Murici		17			17	18	17	18	19
Novo Lino	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Olho D'Água Das Flores			14		14	15	14	15	
Olho D'Água Grande		16		16			16	17	
Oliveira			14		14	15	14	15	
Ouro Branco			12		12	13		12	13
Palestina		14			14	15	14	15	
Palmeira Dos Índios	15		16	15	16		15 a 16		17
Pão De Açúcar			14		14		14		15
Paripueira		17	18	17	18		17 a 18		19

Passo De Camaragibe		17		17	18		17 a 18		19
Paulo Jacinto		16		16		17	16	17	
Penedo	16		17	16	17		16 a 17		18
Piaçabuçu			17	17			17	18	
Pilar		17		17		18	17	18	19
Pindoba		16	17	16	17		16 a 17		18
Piranhas						13			13
Poço Das Trincheiras			13		13	14		13	14
Porto Calvo		17		17		18	17	18	
Porto De Pedras		17		17		18	17	18	19
Porto Real Do Colégio		16		16		17	16	17	
Quebrangulo			16		16	17	16	17	
Rio Largo		17	18	17		18	17	18	19
Roteiro	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
Santa Luzia Do Norte		17		17		18	17	18	19
Santana Do Ipanema		13	14	13	14		13	14	15
Santana Do Mundaú		16		16		17	16	17	18
São Brás			16	16			16	17	
São José Da Laje		16		16		17	16	17	18
São José Da Tapera		13			13	14	13	14	
São Luís Do Quitunde		17		17	18		17	18	19
São Miguel Dos Campos	16		17	16	17	18	16 a 17	18	
São Miguel Dos Milagres		17		17	18		17 a 18		19
São Sebastião		16		16		17	16 a 17		
Satuba		17		17		18	17	18	19
Senador Rui Palmeira			13		13			13	14
Tanque D'Arca		16		16		17	16	17	
Taquarana		16		16		17	16	17	
Teotônio Vilela	16			16	17		16 a 17		18
Traipu	15		16	15	16		15 a 16		17
União Dos Palmares	16		17	16	17		16 a 17		18
Viçosa		16	17	16	17		16 a 17		18

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO IV								
	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%
Anadia					16			16	17
Arapiraca									16
Atalaia		16		16		17	16	17	18
Barra De Santo Antônio			17		17		17	18	
Barra De São Miguel			16	16		17	16	17	18
Batalha									15
Belém						16			16
Belo Monte									15
Boca Da Mata			16		16	17	16	17	
Branquinha			16		16	17		16 a 17	18
Cacimbinhas									15
Cajueiro			16		16			16 a 17	18
Campestre			16		16	17	16	17	
Campo Alegre			16		16		16		17
Campo Grande									16
Canapi									11
Capela			16		16	17	16	17	18
Carneiros									13
Chã Preta						16		16	17
Coité Do Nóia									16
Colônia Leopoldina			16		16			16 a 17	
Coqueiro Seco					17		17	18	
Coruripe			16		16		16	17	
Craíbas						15		15	
Dois Riachos									14
Estrela De Alagoas									15
Feira Grande									16
Feliz Deserto									17
Flexeiras					17		17	18	
Girau Do Ponciano					15		15		
Ibateguara			16		16			16	17
Igaci			15		15		15		
Igreja Nova						16		16	
Jacaré Dos Homens						14			14
Jacuípe		16		16		17	16	17	
Japaratinga					17			17	18
Jaramataia									15
Jequiá Da Praia			16		16	17	16	17	
Joaquim Gomes			16		16	17	16	17	18
Jundiá						17		17	
Junqueiro						16		16	
Lagoa Da Canoa			15		15		15		16
Limoeiro De Anadia						16		16	
Maceió			17		17		17	18	
Major Isidoro					14		14		15
Mar Vermelho						16		16	17
Maragogi					17			17	

Maravilha					12			12
Marechal Deodoro					17		17	18
Maribondo				16			16	17
Matriz De Camaragibe				17			17	18
Messias				17			17 a 18	
Minador Do Negrão				14			14	15
Monteirópolis								14
Murici					17		17	18
Novo Lino		16		16	17	16	17	18
Olho D'Água Das Flores								14
Olho D'Água Grande								16
Oliveira								14
Ouro Branco								12
Palestina								14
Palmeira Dos Índios		15		15		15		16
Pão De Açúcar								14
Paripueira		17		17		17	18	
Passo De Camaragibe		17		17		17		18
Paulo Jacinto					16			16
Penedo				16		16		17
Piaçabuçu								17
Pilar					17		17	18
Pindoba				16			16	17
Poço Das Trincheiras								13
Porto Calvo					17		17	18
Porto De Pedras				17		17		18
Porto Real Do Colégio					16		16	
Quebrangulo					16			16
Rio Largo				17		17	18	
Roteiro		16	16		17	16	17	18
Santa Luzia Do Norte				17			17 a 18	
Santana Do Ipanema					13		13	
Santana Do Mundaú					16		16	17
São Brás								16
São José Da Laje					16		16	17
São José Da Tapera					13			13
São Luís Do Quitunde				17		17		18
São Miguel Dos Campos		16		16	17	16	17	18
São Miguel Dos Milagres		17		17		17		18
São Sebastião					16		16	
Satuba				17			17 a 18	
Tanque D'Arca					16		16	
Taquarana					16		16	
Teotônio Vilela				16		16		17
Traipu				15		15		
União Dos Palmares		16		16			16 a 17	
Viçosa		16		16			16	17

