

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 7, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2020.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 9.667, de 02 de janeiro de 2019, 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 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, resolve:

Art. 1º. Revogar a Portaria nº 128 de 28 de abril de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 2 de maio de 2011.

Art. 2º. Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura da mandioca no Estado de Mato Grosso conforme anexo.

Art. 3º. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A mandioca - *Manihot esculenta* Crantz é uma planta perene e tropical que pertence à família botânica das Euforbiáceas, cultivada nas mais variadas condições edafoclimáticas, entre as latitudes de 30°N e 30°S, em altitudes que variam do nível do mar a mais de 2.000m. No Brasil, sua importância vem sendo registrada desde o início do período colonial, sendo uma atividade agrícola das mais antigas e tradicionais.

As variedades cultivadas de mandioca são divididas em função da concentração de compostos cianogênicos em seus tecidos, a mandioca mansa ou doce (aipim ou macaxeira) apresenta baixo teor desse composto e a mandioca brava ou amarga, possui elevado teor do composto, por isso é destinada para indústria e processamento. As raízes e folhas das variedades bravas/amargas precisam ser processadas de forma a reduzir a concentração de compostos cianogênicos a níveis inofensivos à saúde humana e animal.

A mandioca se desenvolve melhor em ambiente quente, úmido e com alta oferta de radiação solar. O seu desenvolvimento é influenciado pelo genótipo, qualidade do material propagativo, clima da região, época de plantio, espaçamento de plantio, sistema de cultivo (consórcio ou solteiro), disponibilidade de água no solo, fertilidade do solo, adubação e manejo.

A faixa ideal de temperatura média anual situa-se entre 20 a 27 °C. A planta cresce relativamente bem nos limites entre 16 °C e 38 °C de temperatura. Temperaturas inferiores a 15 °C retardam a brotação e diminuem ou até mesmo paralisam sua atividade vegetativa, entrando em fase de repouso. Para uma elevada produção, a mandioca necessita de altas quantidades de energia luminosa para atingir seu potencial fotossintético, é uma planta pouco tolerante ao sombreamento. Considerada planta de dias curtos, o fotoperíodo ótimo para o desenvolvimento da mandioca está próximo entre 10 e 12 horas, variações no fotoperíodo podem afetar mais significativamente o florescimento.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de plantio, com menor risco climático, em três níveis de risco: 20%, 30% e 40%, para o cultivo da mandioca no Estado.

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 3.500 estações pluviométricas selecionadas no país.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da mandioca e classificação do risco, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

a) Ciclo e fases fenológicas: As cultivares foram classificadas em um grupo único de características homogêneas, sendo o desenvolvimento da mandioca dividido em 4 Fases: Fase I - emergência; Fase II – crescimento vegetativo e formação do sistema radicular; Fase III - translocação de carboidratos para as raízes, acúmulo de matéria seca nas raízes de reserva e senescência foliar; Fase IV – dormência.

b) Limite de corte térmico: As restrições térmicas consideradas foram quantificadas com base no risco de ocorrência de geada (em regiões eventualmente expostas a esse evento). Para tanto, foi quantificada a frequência ou risco de ocorrência de temperaturas mínimas menores ou iguais a um limiar de dano de 3 °C até 240 dias após o plantio.

c) 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 até 42 mm, 66mm e 90 mm de água, respectivamente

d) Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um ISNA $\geq 0,55 < 0,9$ na Fase I, de 0 a 30 dias após o plantio; ISNA $\geq 0,45$, de 30 a 60 dias após o plantio; e ISNA $\geq 0,42$ na Fase II, de 60 a 150 dias após o plantio.

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.

Foram indicados os municípios que apresentaram, em no mínimo, 20% de seu território 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 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 0,6m ou com solos de ocorrência em várzeas inundadas com baixa capacidade de drenagem, ou ainda muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE PLANTIO

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

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, as cultivares de mandioca 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/mantenedores.

Notas:

1. Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.
2. Devem ser utilizadas no plantio materiais produzidos 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 PLANTIO DE MUDAS

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA PLANTIO DE MUDAS								
	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%
Acorizal	28 a 3		27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Água Boa	29 a 2	28		29 a 2	28 + 3		29 a 3	28	4
Alta Floresta	26 a 4			26 a 5			26 a 5		6
Alto Araguaia	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5	28 a 5	27	6
Alto Boa Vista	28 a 2		3 + 27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		27
Alto Garças	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Alto Paraguai	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Alto Taquari	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	26	28 a 5	27	26 + 6

Apiacás	27 a 5	26 + 6	25	26 a 6		7 + 25	26 a 7	25	8 + 16
Araguaiana	29 a 1		2 + 28	29 a 2		3 + 28	29 a 2	3	28
Araguainha	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
Araputanga	29 a 3	28	4	29 a 4	28	5	29 a 4	28 + 5	6
Arenópolis	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	27 + 5	
Aripuanã	27 a 5		26	27 a 5	6	26	27 a 6	7	26
Barão De Melgaço	29 a 2		3 + 28	29 a 3	28	4	29 a 4	28	5
Barra Do Bugres	29 a 3	28	4	28 a 4		5 + 27	28 a 4	5	27
Barra Do Garças	29 a 1	28 + 2		29 a 2	28 + 3		29 a 3	28	4
Bom Jesus Do Araguaia	28 a 2		3	28 a 3		4 + 27	28 a 4		27
Brasnorte	28 a 3	27	4	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Cáceres	29 a 2	3	28	29 a 3	28 + 4		29 a 4		5 + 28
Campinápolis	29 a 2	28	3	29 a 3	28		29 a 3	28	4
Campo Novo Do Parecis	28 a 3	27	4	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Campo Verde	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4	5	28 a 4	27 + 5	
Campos De Júlio	27 a 3	4		27 a 4		5 + 26	27 a 5		6
Canabrava Do Norte	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	27	5
Canarana	29 a 2	28	3	29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4	
Carlinda	26 a 4			26 a 4	5		26 a 5		6
Castanheira	28 a 4	27	26	27 a 4	5	26	27 a 5		6 + 26
Chapada Dos Guimarães	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4	5	28 a 4	27 + 5	
Cláudia	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Cocalinho	29 a 1	2	28	29 a 2		3 + 28	29 a 3		4 + 28
Colíder	27 a 3	26 + 4		27 a 4	26	5	27 a 4	26 + 5	
Colniza	27 a 5	6	26	27 a 6	26 + 7		27 a 7	26	8
Comodoro	27 a 4		26	27 a 4	5	26	27 a 5	6	26
Confresa	28 a 3	27	4	28 a 4	27		28 a 4	27 + 5	
Conquista D'Oeste	29 a 3	28 + 4		29 a 4	28	27 + 5	29 a 5	28 + 6	27
Cotriguaçu	27 a 5	26		27 a 5	26 + 6		27 a 6	26 + 7	
Cuiabá	28 a 3		27	28 a 3	27 + 4	5	28 a 4	27 + 5	
Curvelândia	29 a 2	3	28	29 a 3	28 + 4		29 a 4	28	5
Denise	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Diamantino	28 a 3	27		28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Dom Aquino	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Feliz Natal	28 a 2	3	27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Figueirópolis D'Oeste	29 a 2	3	4 + 28	29 a 3	4	5 + 28	29 a 4	28 + 5	6
Gaúcha Do Norte	29 a 2	28	3	29 a 3	28	4	29 a 3	28 + 4	
General Carneiro	28 a 2		3 + 27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Glória D'Oeste	29 a 2	3	28	29 a 3	4	28	29 a 4	5	6 + 28

Guarantã Do Norte	27 a 4	26		27 a 4	26 + 5		27 a 5	26 + 6	
Guiratinga	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
Indiavaí	29 a 3		4 + 28	29 a 4	28	5	29 a 4	28 + 5	6
Ipiranga Do Norte	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Itanhangá	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Itaúba	27 a 3		4 + 26	27 a 4		26	27 a 4	5	26
Itiquira	28 a 3		4 + 27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Jaciara	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Jangada	28 a 3			28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Jauru	29 a 3		4 + 28	29 a 4	28	5	29 a 4	28 + 5	6
Juara	27 a 4	26		27 a 4	26 + 5		27 a 5	26	6
Juína	28 a 4	27	26	27 a 4	5	26	27 a 5	6	26
Juruena	27 a 4		26	27 a 5	26		27 a 5	26 + 6	
Juscimeira	28 a 2	3	27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Lambari D'Oeste	29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4	5	29 a 4	28 + 5	
Lucas Do Rio Verde	28 a 3		27	28 a 3	4	27	28 a 4		5 + 27
Luciara	28 a 3			28 a 3	4		28 a 4		5
Marcelândia	27 a 3		4	27 a 4			27 a 4		5
Matupá	27 a 4	26		27 a 4	26 + 5		27 a 4	26 + 5	6
Mirassol D'Oeste	29 a 2	3	28	29 a 3	28 + 4		29 a 4	28 + 5	
Nobres	28 a 3		27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Nortelândia	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	27 + 5	
Nossa Senhora Do Livramento	29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4		29 a 4	28	5
Nova Bandeirantes	27 a 4	26 + 5		27 a 5	26	6	27 a 6	26 + 7	
Nova Brasilândia	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4	5	28 a 4	27 + 5	
Nova Canaã Do Norte	27 a 3	26 + 4		27 a 4	26	5	27 a 4	26 + 5	
Nova Guarita	27 a 3	26 + 4		27 a 4	26 + 5		27 a 4	26 + 5	
Nova Lacerda	29 a 3	28 + 4	27	28 a 4		5 + 27	28 a 5	6	27
Nova Marilândia	28 a 3	27	4	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Nova Maringá	28 a 3	27		28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Nova Monte Verde	27 a 4	26	5	26 a 5			26 a 5		6
Nova Mutum	28 a 3		27	28 a 3	4	27	28 a 4		5 + 27
Nova Nazaré	29 a 1	2	28	29 a 2		3 + 28	29 a 3		4 + 28
Nova Olímpia	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27	28 a 4	5	27
Nova Santa Helena	27 a 3		4 + 26	27 a 4		26	27 a 4	5	26
Nova Ubiratã	28 a 2	3		28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Nova Xavantina	29 a 1	28 + 2		29 a 2	28 + 3		29 a 3	28	4
Novo Horizonte Do Norte	27 a 3		4 + 26	27 a 4		26	27 a 4	5	26
Novo Mundo	26 a 4		5	26 a 4	5		26 a 5	6	

Novo Santo Antônio	29 a 2	28	3	29 a 3	28		29 a 3	28 + 4	
Novo São Joaquim	29 a 2	28	3	28 a 3		27	28 a 3	4	27
Paranaíta	26 a 4		5	26 a 5		25	26 a 5	6	25
Paranatinga	28 a 2	3	27	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27
Pedra Preta	28 a 3		27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
Peixoto De Azevedo	27 a 3	4	26	27 a 4		5 + 26	27 a 4	5	26
Planalto Da Serra	28 a 2	27 + 3		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Poconé	29 a 2	3	28	29 a 3	28	4	29 a 4	28	5
Pontal Do Araguaia	29 a 1	28 + 2		29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4	
Ponte Branca	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
Pontes E Lacerda	29 a 3		4 + 28	29 a 4		5 + 28	29 a 5	28	6
Porto Alegre Do Norte	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Porto Dos Gaúchos	28 a 3	27	4	27 a 4		26	27 a 4	5	26
Porto Esperidião	29 a 2	3	28	29 a 3	4	5 + 28	29 a 4	5	6 + 28
Porto Estrela	29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4	5	29 a 4	28	5
Poxoréo	28 a 2	3	27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Primavera Do Leste	28 a 2	27 + 3		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Querência	28 a 2	3	27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		27
Reserva Do Cabaçal	29 a 3	28	4	29 a 4	28	27 + 5	29 a 4	28 + 5	27 + 6
Ribeirão Cascalheira	29 a 2	28	3	29 a 2	28 + 3		29 a 3	28 + 4	
Ribeirãozinho	29 a 2	28	3	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Rio Branco	29 a 3	28	4	29 a 4	28	5	29 a 4	28 + 5	6
Rondolândia	27 a 5		26	27 a 5	6	26	27 a 6		7 + 26
Rondonópolis	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
Rosário Oeste	28 a 3		27	28 a 3	4 a 5	27	28 a 4	5	27
Salto Do Céu	29 a 3	28	4	29 a 4	28	27 + 5	29 a 4	28 + 5	27 + 6
Santa Carmem	28 a 2	3	27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Santa Cruz Do Xingu	27 a 3	4	26	27 a 4		5 + 26	27 a 4	5	26
Santa Rita Do Trivelato	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4		5 + 27
Santa Terezinha	28 a 3		4	28 a 4		27	28 a 4	5	27
Santo Afonso	28 a 3		4 + 27	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	
Santo Antônio Do Leste	28 a 2		3 + 27	28 a 3		4 + 27	28 a 3	4	5 + 27
Santo Antônio Do Leverger	28 a 3		27	28 a 3	4	27	28 a 4		5 + 27
São Félix Do Araguaia	28 a 2	27 + 3		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
São José Do Povo	28 a 2	3	27	28 a 3	4	27	28 a 4	5	27
São José Do Rio Claro	28 a 3		27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5

São José Do Xingu	27 a 3		4	27 a 4			27 a 4	5	
São José Dos Quatro Marcos	29 a 2	3	28	29 a 3	28 + 4		29 a 4	28 + 5	
São Pedro Da Cipa	28 a 2	27 + 3		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27 + 5	
Sapezal	27 a 3	4		27 a 4		5	27 a 4	5	6
Serra Nova Dourada	29 a 2	28	3	28 a 3			28 a 4		
Sinop	28 a 3	27		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Sorriso	28 a 2	3	27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Tabaporã	27 a 3	4	26	27 a 4	26	5	27 a 4	26 + 5	
Tangará Da Serra	28 a 3		4 + 27	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	6
Tapurah	28 a 3		27	28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Terra Nova Do Norte	27 a 3	4	26	27 a 4	26	5	27 a 4	5	26
Tesouro	28 a 2		3 + 27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Torixoréu	29 a 2	28	3	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
União Do Sul	28 a 2	27 + 3		28 a 3	27 + 4		28 a 4	27	5
Vale De São Domingos	29 a 3	28	4	29 a 4	28	27 + 5	29 a 4	28 + 5	27 + 6
Várzea Grande	29 a 3	28		28 a 3	4	5 + 27	28 a 4	5	27
Vera	28 a 2	3	27	28 a 3		4 + 27	28 a 4		5 + 27
Vila Bela Da Santíssima Trindade	29 a 3		4 + 28	29 a 4	28	5	29 a 5	28 + 6	
Vila Rica	28 a 3	27	4	28 a 4	27	5	28 a 4	27 + 5	