

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 259, 03 DE SETEMBRO DE AGOSTO DE 2019.

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 as portarias nºs 98 e 79, publicadas no Diário Oficial da União de 08 de abril de 2011 e de 26 de julho de 2019, respectivamente.

Art. 2º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de banana no Estado do Mato Grosso do Sul, conforme anexo.

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

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A banana (*Musa* spp.) é alimento básico para milhões de pessoas e considerada uma das principais fontes alimentares do mundo. O fruto está presente diariamente na mesa do brasileiro independente da classe social, garantindo emprego e renda para milhares de produtores.

Os elementos climatológicos mais importantes para o desenvolvimento da planta são a temperatura do ar, a umidade relativa do ar, a precipitação, a velocidade do vento e a radiação solar.

O déficit hídrico é prejudicial em todas as fases da planta, porém, se coincidir com os picos de floração e desenvolvimento dos frutos, acarretará em maiores prejuízos implicando em maior redução do potencial produtivo.

A bananeira é uma frutífera perene, ou seja, após a implantação do pomar, está presente e exposta às condições do campo ao longo de todo o ano. Nesse contexto, as fases de implantação do pomar, desenvolvimento inicial e a fase produtiva da cultura, apresentam características e necessidades distintas para as plantas.

Considerando que a composição dos riscos agroclimáticos é distinta, faz-se necessário, portanto, um zoneamento específico para o ciclo anual de produção e, a partir desse, uma delimitação das épocas mais propícias à implantação do pomar.

Importante salientar que é possível a ocorrência de municípios onde o nível de risco climático é viável para o pomar estabelecido, mas é inviável para a implantação. Nesses locais, a implantação do pomar só se viabiliza com irrigação complementar. Portanto, podem ocorrer municípios onde o pomar em produção de sequeiro se viabiliza (Zoneamento de Produção), mas a implantação em condição de sequeiro não é possível (Zoneamento de Implantação). Porém, não pode ocorrer o contrário, ou seja, municípios onde a implantação é viável, mas a produção não, pois a implantação do pomar só faz sentido onde a produção é viável.

Objetivou-se, com este zoneamento agrícola, identificar as áreas aptas e de menor risco climático para o ciclo anual de produção da lavoura de banana, bem como as datas mais favoráveis para a implantação do pomar.

Para esta cultura, os riscos analisados, majoritariamente, foram aqueles associados a condições térmicas e hídricas prejudiciais ou impeditivas à cultura.

I - CICLO E FASES FENOLÓGICAS

I.1 – Ciclo anual de Produção

As diversas variedades de bananeiras foram agrupadas em três tipos, com características homogêneas.

- Bananeiras do tipo I ou Grupo Cavendish;
- Bananeiras do tipo II ou Grupo Maçã;
- Bananeiras do tipo III ou Grupo Prata/Terra;

Foi considerado como período crítico e mais sensível às condições meteorológicas, a fase reprodutiva compreendida desde a floração até o ponto de maturação do fruto. Tipo I (110 dias), Tipo II (110 dias) e Tipo 3 (130 dias). as definições da duração de frutificação se concentraram em valores médios de períodos mais quentes quando os estresses por déficit hídrico são mais relevantes.

I.2 - Implantação do Pomar

As diversas variedades de bananeiras foram classificadas em um único grupo de características homogêneas (Cavendish, Maçã e Prata/Terra). Para fins de simulação foram definidas três fases de desenvolvimento.

Fase 1 (Pegamento 30 dias), Fase 2 (Crescimento inicial 60 dias) e Fase 3 (Aceleração do crescimento 90 dias),

II - SOLOS

Os solos foram agrupados em três categorias quanto à capacidade de retenção de água associada à textura: Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média) e Tipo 3 (textura argilosa), considerando uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 0,6m, a capacidade de armazenamento dos solos foram, respectivamente, 42 mm, 66 mm e 90 mm.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da banana em condições de baixo risco, considerou-se o índice de satisfação das necessidades de água (ISNA), sendo adotado os seguintes critérios:

II.1 – Ciclo anual de Produção

O risco hídrico foi quantificado a partir da frequência de ocorrência de anos ou safras cujo período crítico, do florescimento a maturação do fruto, esteve sujeito a uma condição de restrição hídrica, caracterizada pelo índice de satisfação das necessidades de água (ISNA) abaixo de 0,49 para bananeiras do Tipo I (Grupo Cavendish), 0,46 para bananeiras do Tipo II (Grupo Maçã) e 0,41 para bananeiras do Tipo III (Grupo Prata/Terra).

Foi utilizado um valor médio e constante para o cultivo da bananeira, em fase de produção, de 0,85 para bananeiras Tipo I; 0,75 para bananeiras Tipo II; e de 1 para bananeiras Tipo III.

II.2 - Implantação do pomar:

O risco hídrico foi quantificado a partir da frequência de ocorrência de anos ou safras em que a Fase 1 ou Fase 3, estivessem sujeitas a uma condição de restrição hídrica, caracterizada pelo índice de satisfação das necessidades de água (ISNA) abaixo de 0,60.

Para classificação do risco, 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).

III – Cultivo Irrigado

Para o cultivo irrigado as diversas variedades de bananeiras, sejam do tipo Cavendish, Maçã ou Prata/Terra foram consideradas em grupo único, com resposta idêntica em termos de limiar de dano por geada, independente da fase fenológica da planta. Como se trata de cultura perene, foi determinado o risco acumulado ao longo de todo o ano.

Uma vez que se pressupõe o atendimento das necessidades hídricas da cultura através da irrigação, não há diferenciação quanto à capacidade de armazenamento dos solos e, portanto, os resultados são idênticos nas três categorias, ou seja: arenoso (Tipo 1); textura média (Tipo 2) e argiloso (Tipo 3).

Crítérios Térmicos: Em função da cultura da bananeira se adaptar a todas as regiões do país, não se estabeleceu limites térmicos para a implantação e para o ciclo produtivo, dessa forma, não houve restrição ao cultivo em nenhuma região do país. Entretanto foi quantificado o risco de ocorrência de geada para detecção de regiões com riscos elevados de *chilling* e à danos severos por geada, assim, foi quantificada a frequência ou risco de ocorrência de temperaturas mínimas menores ou iguais a 1 °C.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de banana 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 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.

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. MATERIAIS DE PROPAGAÇÃO

Devem ser utilizadas no plantio mudas produzidas em viveiros ou unidades de propagação credenciados em conformidade com a legislação de sementes e mudas (Lei nº10.711, de 5 de agosto de 2003 e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

NOTA:

- 1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos produtores de mudas.

Sete Quedas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Sidrolândia									1 a 36
Tacuru		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Taquarussu			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Vicentina			1 a 36		1 a 36			1 a 36	

5.2 - BANANA TIPO I OU GRUPO CAVENDISH – IMPLANTAÇÃO – CULTIVO DE SEQUEIRO

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%
Amambai	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Anaurilândia				28 a 36			28 a 36		
Angélica				28 a 36			28 a 36		
Antônio João				28 a 36			28 a 36		
Aral Moreira	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Bataguassu							28 a 36		
Batayporã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Bela Vista				28 a 36			28 a 36		
Caarapó	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Caracol							28 a 36		
Coronel Sapucaia	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Deodápolis				28 a 36			28 a 36		
Douradina				29 a 36	28		28 a 36		
Dourados				28 a 36			28 a 36		
Eldorado	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Fátima Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Glória De Dourados	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Guia Lopes Da Laguna				28 a 36			28 a 36		
Iguatemi	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Itaporã				28 a 36			28 a 36		
Itaquiraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Ivinhema	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Japorã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Jardim				28 a 36			28 a 36		

Jateí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Juti	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Laguna Carapã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Maracaju				28 a 36			28 a 36		
Mundo Novo	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Naviraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Nova Alvorada Do Sul							28 a 36		
Nova Andradina				28 a 36			28 a 36		
Novo Horizonte Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Paranhos	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Ponta Porã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Rio Brilhante							28 a 36		
Sete Quedas	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Sidrolândia							28 a 36		
Tacuru	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Taquarussu	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Vicentina	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		

5.3 - BANANA TIPO II OU GRUPO MAÇÃ- PRODUÇÃO – CULTIVO DE SEQUEIRO

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA MANEJO DURANTE O CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO								
	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 Clara			1 a 36	1 a 36			1 a 36		
Alcinópolis			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Amambai		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Anastácio		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Anaurilândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Angélica	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Antônio João	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Aparecida Do Taboado					1 a 36			1 a 36	
Aquidauana			1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Aral Moreira	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bandeirantes			1 a 36	1 a 36			1 a 36		
Bataguassu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Batayporã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bela Vista	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Bodoquena			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Bonito		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Brasilândia		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Caarapó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camapuã			1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Campo Grande	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Caracol	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Cassilândia			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Chapadão Do Sul			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Corguinho			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Coronel Sapucaia		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Costa Rica			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Coxim						1 a 36		1 a 36	
Deodópolis	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dois Irmãos Do Buriti		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Douradina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dourados	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Eldorado			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Fátima Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Figueirão			1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Glória De Dourados	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guia Lopes Da Laguna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Iguatemi		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Inocência			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Itaporã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itaquiraí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Ivinhema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Japorã		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Jaraguari		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Jardim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jateí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Juti	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Laguna Carapã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Maracaju	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Miranda			1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Mundo Novo			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Naviraí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nioaque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Alvorada Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Andradina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Novo Horizonte Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Paraíso Das Águas			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Paranaíba						1 a 36		1 a 36	

Paranhos		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Pedro Gomes			1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Ponta Porã	1 a 36			1 a 36				1 a 36	
Porto Murtinho	1 a 36			1 a 36				1 a 36	
Ribas Do Rio Pardo		1 a 36		1 a 36				1 a 36	
Rio Brilhante	1 a 36			1 a 36				1 a 36	
Rio Negro					1 a 36				1 a 36
Rio Verde De Mato Grosso					1 a 36				1 a 36
Rochedo			1 a 36	1 a 36				1 a 36	
Santa Rita Do Pardo		1 a 36		1 a 36				1 a 36	
São Gabriel Do Oeste					1 a 36				1 a 36
Selvária					1 a 36				1 a 36
Sete Quedas		1 a 36			1 a 36				1 a 36
Sidrolândia	1 a 36			1 a 36				1 a 36	
Sonora						1 a 36			1 a 36
Tacuru		1 a 36			1 a 36				1 a 36
Taquarussu	1 a 36			1 a 36				1 a 36	
Terenos		1 a 36		1 a 36				1 a 36	
Três Lagoas			1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Vicentina	1 a 36			1 a 36				1 a 36	

5.4 - BANANA TIPO II OU GRUPO MAÇÃ – IMPLANTAÇÃO – CULTIVO DE SEQUEIRO

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%
Água Clara	29 a 35	28 + 36		29 a 36	28		29 a 36	28	
Alcinópolis	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Amambai	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Anastácio	29 a 33	34 a 36	28	29 a 36	28		28 a 36		
Anaurilândia	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Angélica	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Antônio João	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Aparecida Do Taboado	Aparecida Do Taboado		29 a 35	36	28	29 a 36	28		
Aquidauana	30 a 32	29 + 33 a 34	35 a 36	29 a 35	28 + 36		29 a 36	28	
Aral Moreira	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Bandeirantes	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Bataguassu	29 a 34	28 + 35 a	28 a 36			28 a 36			

		36							
Batayporã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Bela Vista	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Bodoquena	30 a 32	29 + 33 a 35	36	29 a 36		28	29 a 36	28	
Bonito	30 a 34	29 + 35 a 36	28	29 a 36	28		29 a 36	28	
Brasilândia	30 a 33	29 + 34 a 35	28 + 36	29 a 36	28		29 a 36	28	
Caarapó	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Camapuã	29 a 35	28 + 36		29 a 36	28		29 a 36	28	
Campo Grande	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Caracol	29 a 36	28		29 a 36	28		28 a 36		
Cassilândia	29 a 35	28 + 36		29 a 36	28		29 a 36	28	
Chapadão Do Sul	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Corguinho	29 a 33	34 a 35	36 + 28	29 a 36	28		29 a 36	28	
Coronel Sapucaia	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Costa Rica	28 a 35	36		28 a 36			28 a 36		
Coxim				29 a 36	28		29 a 36	28	
Deodápolis	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Dois Irmãos Do Buriti	29 a 35	36	28	28 a 36			28 a 36		
Douradina	29 a 36	28		29 a 36	28		28 a 36		
Dourados	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Eldorado	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Fátima Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Figueirão	29 a 35	28 + 36		28 a 36			29 a 36	28	
Glória De Dourados	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Guia Lopes Da Laguna	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Iguatemi	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Inocência	29 a 34	35	36 + 28	29 a 36	28		29 a 36	28	
Itaporã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Itaquiraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Ivinhema	29 a 36	28		28 a			28 a		

				36			36		
Japorã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Jaraguari	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Jardim	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Jateí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Juti	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Laguna Carapã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Maracaju	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Miranda	30 a 31	29 + 32 a 33	34 a 35	29 a 34	35 a 36	28	29 a 36	28	
Mundo Novo	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Naviraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Nioaque	29 a 35	36	28	29 a 36	28		28 a 36		
Nova Alvorada Do Sul	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Nova Andradina	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Novo Horizonte Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Paraíso Das Águas	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Paranaíba				29 a 35	36	28	29 a 36	28	
Paranhos	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Pedro Gomes	29 a 35		28 + 36	29 a 36	28		29 a 36	28	
Ponta Porã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Porto Murtinho	30 a 36	29	28	29 a 36	28		28 a 36		
Ribas Do Rio Pardo	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Rio Brilhante	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Rio Negro				29 a 35	28 + 36		29 a 36	28	
Rio Verde De Mato Grosso	Rio Verde De Mato Grosso		29 a 35	36	28	29 a 36	28		
Rochedo	29 a 35	36	28	29 a 36	28		28 a 36		
Santa Rita Do Pardo	30 a 33	29 + 34 a 36	28	29 a 36	28		29 a 36	28	
São Gabriel Do Oeste	São Gabriel Do Oeste		29 a 36	28		29 a 36	28		

Sete Quedas	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Selvíria				29 a 36	28		29 a 36	28	
Sidrolândia	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Sonora				29 a 36	28		29 a 36	28	
Tacuru	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Taquarussu	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Terenos	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Três Lagoas	30 a 34	29 + 35	28 + 36	29 a 36	28		29 a 36	28	
Vicentina	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		

5.5 - BANANA TIPO III OU GRUPO PRATA/TERRA – PRODUÇÃO – CULTIVO DE SEQUEIRO

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA MANEJO DURANTE O CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO								
	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 Clara									1 a 36
Alcinópolis						1 a 36			
Amambai		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Anastácio					1 a 36			1 a 36	
Anaurilândia		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Angélica		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Antônio João		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Aquidauana									1 a 36
Aral Moreira	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bandeirantes									1 a 36
Bataguassu		1 a 36			1 a 36		1 a 36		
Batayporã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bela Vista		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Bodoquena									1 a 36
Bonito					1 a 36			1 a 36	
Brasilândia						1 a 36		1 a 36	
Caarapó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camapuã									1 a 36
Campo Grande			1 a 36		1 a 36		1 a 36		
Caracol		1 a 36		1 a 36			1 a 36		
Chapadão Do Sul						1 a 36			
Corguinho									1 a 36
Coronel Sapucaia		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Costa Rica						1 a 36			
Deodápolis	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Dois Irmãos Do Buriti				1 a 36			1 a 36	
Douradina		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Dourados		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Eldorado			1 a 36			1 a 36		1 a 36
Fátima Do Sul		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Glória De Dourados	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Guia Lopes Da Laguna		1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Iguatemi		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Itaporã		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Itaquiraí		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ivinhema	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Japorã		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Jaraguari						1 a 36		1 a 36
Jardim		1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Jateí	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Juti	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Laguna Carapã	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Maracaju		1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Mundo Novo			1 a 36			1 a 36		1 a 36
Naviraí	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Nioaque			1 a 36		1 a 36			1 a 36
Nova Alvorada Do Sul			1 a 36		1 a 36		1 a 36	
Nova Andradina		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Novo Horizonte Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Paranhos		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ponta Porã		1 a 36		1 a 36			1 a 36	
Porto Murtinho			1 a 36		1 a 36		1 a 36	
Ribas Do Rio Pardo					1 a 36			1 a 36
Rio Brillhante			1 a 36		1 a 36		1 a 36	
Rochedo								1 a 36
Santa Rita Do Pardo			1 a 36		1 a 36			1 a 36
São Gabriel Do Oeste								1 a 36
Sete Quedas		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Sidrolândia			1 a 36		1 a 36		1 a 36	
Tacuru		1 a 36			1 a 36			1 a 36
Taquarussu	1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Terenos						1 a 36		1 a 36
Três Lagoas								1 a 36
Vicentina	1 a 36			1 a 36			1 a 36	

5.6 - BANANA TIPO III OU GRUPO PRATA/TERRA – IMPLANTAÇÃO – CULTIVO DE SEQUEIRO

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%
Água Clara							29 a 36	28	
Alcinópolis				28 a 36					
Amambai	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Anastácio				29 a 36	28		28 a 36		
Anaurilândia	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Angélica	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Antônio João	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Aquidauana							29 a 36	28	
Aral Moreira	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Bandeirantes							28 a 36		
Bataguassu	29 a 34	28 + 35 a 36		28 a 36			28 a 36		
Batayporã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Bela Vista	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Bodoquena							29 a 36	28	
Bonito				29 a 36	28		29 a 36	28	
Brasilândia				29 a 36	28		29 a 36	28	
Caarapó	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Camapuã							29 a 36	28	
Campo Grande	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Caracol	29 a 36	28		29 a 36	28		28 a 36		
Chapadão Do Sul				28 a 36					
Corguinho							29 a 36	28	
Coronel Sapucaia	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Costa Rica				28 a 36					
Deodápolis	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Dois Irmãos Do Buriti				28 a 36			28 a 36		
Douradina	29 a 36	28		29 a 36	28		28 a 36		

Dourados	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Eldorado	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Fátima Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Glória De Dourados	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Guia Lopes Da Laguna	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Iguatemi	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Itaporã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Itaquiraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Ivinhema	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Japorã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Jaraguari				28 a 36			28 a 36		
Jardim	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Jateí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Juti	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Laguna Carapã	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Maracaju	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Mundo Novo	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Naviraí	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Nioaque	29 a 35	36	28	29 a 36	28		28 a 36		
Nova Alvorada Do Sul	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Nova Andradina	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Novo Horizonte Do Sul	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Paranhos	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Ponta Porã	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Porto Murtinho	30 a 36	29	28	29 a 36	28		28 a 36		
Ribas Do Rio Pardo				28 a 36			28 a 36		
Rio Brilhante	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		
Rochedo							28 a 36		
Santa Rita Do Pardo	30 a 33	29 + 34 a 36	28	29 a 36	28		29 a 36	28	
São Gabriel							29 a	28	

Do Oeste							36		
Sete Quedas	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Sidrolândia	29 a 35	28 + 36		28 a 36			28 a 36		
Tacuru	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Taquarussu	28 a 36			28 a 36			28 a 36		
Terenos				28 a 36			28 a 36		
Três Lagoas							29 a 36	28	
Vicentina	29 a 36	28		28 a 36			28 a 36		

5.7 - BANANA TIPOS I, II e III OU GRUPO: CAVENDISH, MAÇÃ e PRATA/TERRA PRODUÇÃO E IMPLANTAÇÃO - CULTIVO COM IRRIGAÇÃO

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA PLANTIO DE MUDAS E MANEJO DO CICLO DE PRODUÇÃO								
	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 Clara	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Alcinópolis	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Amambai		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Anastácio	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Anaurilândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Angélica	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Antônio João	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Aparecida Do Taboado	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Aquidauana	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Aral Moreira	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bandeirantes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bataguassu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Batayporã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bela Vista	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bodoquena	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bonito	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brasilândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Caarapó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camapuã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Campo Grande	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Caracol	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Cassilândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Chapadão Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Corguinho	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Coronel Sapucaia		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Corumbá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Costa Rica	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Coxim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Deodópolis	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dois Irmãos Do Buriti	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Douradina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dourados	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Eldorado			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Fátima Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Figueirão	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Glória De Dourados	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guia Lopes Da Laguna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Iguatemi		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Inocência	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itaporã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itaquiraí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Ivinhema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Japorã		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Jaraguari	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jardim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jateí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Juti	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ladário	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Laguna Carapã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Maracaju	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Miranda	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Mundo Novo			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Naviraí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nioaque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Alvorada Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Andradina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Novo Horizonte Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Paraíso Das Águas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Paranaíba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Paranhos		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Pedro Gomes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ponta Porã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Porto Murtinho	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ribas Do Rio Pardo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Rio Brilhante	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Rio Negro	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Rio Verde De Mato Grosso	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Rochedo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Rita Do Pardo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Gabriel Do Oeste	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Sete Quedas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Selvíria	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Sidrolândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Sonora	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Tacuru		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Taquarussu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Terenos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Três Lagoas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vicentina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		