

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 281, DE 03 DE SETEMBRO 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 126 e 95, publicadas no Diário Oficial da União de 26 de maio de 2010 e de 26 de julho de 2019, respectivamente.

Art. 2º. Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de banana no Estado de Santa Catarina, 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).

Critérios Térmicos: Em função da cultura da bananeira se adaptara 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.

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS E PERÍODOS INDICADOS PARA O CICLO DE PRODUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA BANANA

5.1 - BANANA TIPO I OU GRUPO CAVENDISH – 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%
Águas Mornas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Angelina			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Antônio Carlos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Apiúna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Araquari	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Armazém			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ascurra	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Barra Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Piçarras	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Barra Velha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Benedito Novo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Biguaçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Blumenau	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bombinhas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Botuverá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brusque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Campo Alegre			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Canelinha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Corupá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dona Emma			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Doutor Pedrinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Florianópolis		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Garopaba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Garuva	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Gaspar	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Governador Celso Ramos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guabiruba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guaramirim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ibirama	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ilhota	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Imaruí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Imbituba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Indaial	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itajaí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapoá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jaraguá Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Joinville	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Águas Mornas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Angelina	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Antônio Carlos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Apiúna	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Araquari	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Armazém	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Ascurra	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Barra Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Piçarras	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Barra Velha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Benedito Novo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Biguaçu	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Blumenau	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Bombinhas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Botuverá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Brusque	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Campo Alegre	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Canelinha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Corupá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Dona Emma	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Doutor Pedrinho	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Florianópolis	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garopaba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garuva	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Gaspar	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Governador Celso Ramos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guabiruba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guaramirim	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Ibirama	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

Ilhota	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imaruí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imbituba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Indaial	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itajaí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapema	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapoá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Jaraguá Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Joinville	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
José Boiteux	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Leoberto Leal	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Lontras	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Luiz Alves	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Major Gercino	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Massaranduba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Navegantes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Nova Trento	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Palhoça	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Passo De Torres	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Paulo Lopes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Penha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Pescaria Brava	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Pomerode	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Porto Belo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Praia Grande	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Presidente Getúlio	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Presidente Nereu	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rio Dos Cedros	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rodeio	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Santa Rosa Do Sul	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Santo Amaro Da Imperatriz	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

São Bento Do Sul	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Bonifácio	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Francisco Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Batista	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Itaperiú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São José	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São Martinho	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
São Pedro De Alcântara	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Schroeder	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Tijucas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Timbó	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Vidal Ramos	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Vitor Meireles	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Witmarsum	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	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%
Águas Mornas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Angelina			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Antônio Carlos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Apiúna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Araquari	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Armazém			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ascurra	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Barra Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Piçarras	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Barra Velha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Benedito Novo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Biguaçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Blumenau	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bombinhas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Botuverá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brusque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Campo Alegre			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Canelinha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Corupá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dona Emma			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Doutor Pedrinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Florianópolis		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Garopaba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Garuva	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Gaspar	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Governador Celso Ramos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guabiruba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guaramirim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ibirama	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ilhota	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Imaruí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Imbituba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Indaial	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itajaí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapoá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jaraguá Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Joinville	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
José Boiteux		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Leoberto Leal			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Lontras		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Luiz Alves	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Major Gercino	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Massaranduba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Navegantes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Trento	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Palhoça	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Passo De Torres			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Paulo Lopes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Penha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Pescaria Brava			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Pomerode	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Porto Belo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Praia Grande		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Getúlio		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Nereu		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rio Dos Cedros		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rodeio	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Rosa Do Sul			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Santo Amaro Da Imperatriz	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Bento Do			1 a 36			1 a 36			1 a 36

Sul									
São Bonifácio			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Francisco Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Batista	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Itaperiú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Sul		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
São José	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Martinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Pedro De Alcântara	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Schroeder	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Tijucas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Timbó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vidal Ramos			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Vitor Meireles		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Witmarsum			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%
Águas Mornas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Angelina	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Antônio Carlos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Apiúna	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Araquari	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Armazém	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Ascurra	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Barra Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Barra Velha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Benedito Novo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Biguaçu	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Blumenau	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Bombinhas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Botuverá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Brusque	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Campo Alegre	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Canelinha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Corupá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Dona Emma	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Doutor Pedrinho	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Florianópolis	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garopaba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garuva	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Gaspar	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Governador Celso Ramos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guabiruba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guaramirim	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Ibirama	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Ilhota	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imaruí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imbituba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Indaial	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itajaí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapema	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapoá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Jaraguá Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Joinville	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
José Boiteux	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Leoberto Leal	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Lontras	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Luiz Alves	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Major Gercino	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Massaranduba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Navegantes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Nova Trento	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

Palhoça	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Passo De Torres	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Paulo Lopes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Penha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Pescaria Brava	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Balneário Piçarras	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Pomerode	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Porto Belo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Praia Grande	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Presidente Getúlio	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Presidente Nereu	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rio Dos Cedros	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rodeio	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Santa Rosa Do Sul	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Santo Amaro Da Imperatriz	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São Bento Do Sul	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Bonifácio	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Francisco Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Batista	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Itaperiú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São José	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São Martinho	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
São Pedro De Alcântara	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Schroeder	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Tijucas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Timbó	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Vidal Ramos	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Vitor Meireles	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Witmarsum	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	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%
Águas Mornas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Angelina			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Antônio Carlos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Apiúna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Araquari	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Armazém			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ascurra	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Barra Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Piçarras	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Barra Velha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Benedito Novo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Biguaçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Blumenau	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bombinhas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Botuverá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brusque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Campo Alegre			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Canelinha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Corupá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dona Emma			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Doutor Pedrinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Florianópolis		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Garopaba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Garuva	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Gaspar	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Governador Celso Ramos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guabiruba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guaramirim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ibirama	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ilhota	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Imaruí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	

Imbituba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Indaial	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itajaí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapoá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jaraguá Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Joinville	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
José Boiteux		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Leoberto Leal			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Lontras		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Luiz Alves	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Major Gercino	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Massaranduba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Navegantes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Trento	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Palhoça	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Passo De Torres			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Paulo Lopes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Penha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Pescaria Brava			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Pomerode	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Porto Belo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Praia Grande		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Getúlio		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Nereu		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rio Dos Cedros		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rodeio	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Rosa Do Sul			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Santo Amaro Da Imperatriz	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Bento Do Sul			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Bonifácio			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Francisco Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Batista	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Itaperiú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Sul		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
São José	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Martinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36

São Pedro De Alcântara	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Schroeder	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Tijucas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Timbó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vidal Ramos			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Vitor Meireles		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Witmarsum			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%
Águas Mornas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Angelina	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Antônio Carlos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Apiúna	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Araquari	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Armazém	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Ascurra	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Barra Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Balneário Piçarras	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Barra Velha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Benedito Novo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Biguaçu	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Blumenau	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Bombinhas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Botuverá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Brusque	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Camboriú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Campo Alegre	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Canelinha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Corupá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

Dona Emma	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Doutor Pedrinho	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Florianópolis	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garopaba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Garuva	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Gaspar	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Governador Celso Ramos	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guabiruba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Guaramirim	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Ibirama	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Ilhota	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imaruí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Imbituba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Indaial	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itajaí	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapema	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Itapoá	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Jaraguá Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Joinville	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
José Boiteux	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Leoberto Leal	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Lontras	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Luiz Alves	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Major Gercino	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Massaranduba	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Navegantes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Nova Trento	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Palhoça	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Passo De Torres	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Paulo Lopes	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Penha	25 a 36			25 a 36			25 a 36		

Pescaria Brava	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
Pomerode	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Porto Belo	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Praia Grande	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Presidente Getúlio	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Presidente Nereu	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rio Dos Cedros	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Rodeio	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Santa Rosa Do Sul	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Santo Amaro Da Imperatriz	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São Bento Do Sul	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Bonifácio	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36
São Francisco Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Batista	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Itaperiú	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São João Do Sul	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São José	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
São Martinho	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
São Pedro De Alcântara	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Schroeder	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Tijucas	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Timbó	25 a 36			25 a 36			25 a 36		
Vidal Ramos	25 a 35	36		25 a 35	36		25 a 35	36	
Vitor Meireles	25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36		25 a 34	35 a 36	
Witmarsum	25 a 34	35	36	25 a 34	35	36	25 a 34	35	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%
Águas Mornas		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Angelina			1 a 36			1 a 36			1 a 36

Antônio Carlos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Apiúna	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Araquari	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Armazém			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Ascurra	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Barra Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Balneário Piçarras	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Barra Velha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Benedito Novo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Biguaçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Blumenau	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bombinhas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Botuverá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brusque	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Camboriú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Campo Alegre			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Canelinha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Corupá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dona Emma			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Doutor Pedrinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Florianópolis		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Garopaba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Garuva	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Gaspar	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Governador Celso Ramos	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guabiruba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Guaramirim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ibirama	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ilhota	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Imaruí		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Imbituba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Indaial	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itajaí	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapema	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itapoá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jaraguá Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Joinville	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
José Boiteux		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Leoberto Leal			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Lontras		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Luiz Alves	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Major Gercino	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Massaranduba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Navegantes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Trento	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Palhoça	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Passo De Torres			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Paulo Lopes	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Penha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Pescaria Brava			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Pomerode	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Porto Belo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Praia Grande		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Getúlio		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Presidente Nereu		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rio Dos Cedros		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Rodeio	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Rosa Do Sul			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Santo Amaro Da Imperatriz	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Bento Do Sul			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Bonifácio			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Francisco Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Batista	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Itaperiú	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São João Do Sul		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
São José	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Martinho			1 a 36			1 a 36			1 a 36
São Pedro De Alcântara	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Schroeder	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Tijucas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Timbó	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vidal Ramos			1 a 36			1 a 36			1 a 36
Vitor Meireles		1 a 36			1 a 36			1 a 36	
Witmarsum			1 a 36			1 a 36			1 a 36