

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 237, DE 22 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 Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de mamona no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2019/2020, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

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 30°C, com ótimo em torno de 30°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 se desenvolve 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.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura com menor risco climático para o cultivo da mamona no Estado.

Essa identificação foi realizada com base nas características fisiológicas da cultura e nas condições térmicas e hídricas prevalentes no Estado.

Foi realizado um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos decendiais com a utilização dos seguintes parâmetros e variáveis:

a) precipitação pluviométrica - utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos dados diários registrados nas 165 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial – estimadas médias decendiais pelo método de Thornthwaite e Mather nas 53 estações climatológicas disponíveis no Estado.

c) ciclo e fase fenológica da cultura – Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de bagas e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 150$ dias); Grupo II ($150 \text{ dias} \leq n \leq 215 \text{ dias}$); e Grupo III ($n > 215 \text{ dias}$), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

d) coeficiente de cultura (Kc) - utilizados valores médios para períodos decendiais determinados em experimentos a campo para cada região de adaptação;

e) disponibilidade máxima de água no solo - estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 30 mm, 50 mm e 70 mm, respectivamente.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decendiais. Consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - E_{Tr}/E_{Tm}) na fase de floração/enchimento de bagas.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo da mamona em condições de baixo risco climático:

- $ISNA \geq 0,50$

- risco de geada inferior a 20%;

- temperatura média anual $\geq 18^\circ\text{C}$;

- altitude ≤ 1.000 metros.

Foram indicados os municípios que apresentaram, pelo menos, 20% de seu território dentro dos critérios adotados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de mamona 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 matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

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 II

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: AL Guarany 2002.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento nos grupos I e III.

Notas:

1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.

2) Devem ser utilizadas no plantio sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abdon Batista	31 a 33	29 a 34	27 a 35
Abelardo Luz	33 a 34	27 a 34	27 a 34
Agrolândia	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Agronômica	30 a 35	28 a 35	26 a 35
Água Doce	30 a 33	28 a 34	28 a 34
Águas de Chapecó		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Águas Frias		32 a 36	24 a 36
Águas Mornas	31 a 35	28 a 35	28 a 35
Alfredo Wagner	33 a 34	28 a 35	28 a 35
Alto Bela Vista	31 a 35	26 a 36	26 a 36
Anchieta		34 a 35	26 a 35
Angelina	31 a 34	28 a 35	27 a 35
Anita Garibaldi	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Anitápolis		28 a 35	28 a 35
Antônio Carlos	31 a 35	28 a 35	28 a 35
Apiúna	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Arabutã	34 a 35	26 a 36	26 a 36
Araquari	28 a 35	27 a 2	25 a 2
Araranguá		29 a 36	26 a 36
Armazém		33 a 34	33 a 36
Arroio Trinta	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Arvoredo		26 a 27 + 32 a 35	24 a 36
Ascurra	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Atalanta	30 a 35	28 a 35	28 a 35
Aurora	30 a 35	29 a 36	26 a 36

Balneário Arroio do Silva		29 a 36	26 a 36
Balneário Barra do Sul	28 a 35	27 a 2	25 a 2
Balneário Camboriú	29 a 1	25 a 1	25 a 2
Balneário Gaivota		29 a 36	26 a 36
Bandeirante		34 a 36	26 a 36
Barra Bonita		34 a 36	26 a 36
Barra Velha	28 a 35	27 a 2	25 a 2
Bela Vista do Toldo	33 a 34	28 a 34	28 a 34
Belmonte		34 a 36	26 a 36
Benedito Novo	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Biguaçu	31 a 35	30 a 1	29 a 1
Blumenau	28 a 34	27 a 36	25 a 1
Bom Jesus	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Bom Jesus do Oeste		34 a 35	26 a 35
Bombinhas	31 a 35	25 a 1	25 a 2
Botuverá	28 a 34	27 a 36	25 a 1
Braço do Norte		28 a 35	28 a 35
Braço do Trombudo	30 a 35	28 a 35	28 a 35
Brunópolis	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Brusque	28 a 34	27 a 36	27 a 1
Caçador	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Caibi			24 a 30 + 34 a 1
Calmon	30 a 33	28 a 34	28 a 34
Camboriú	29 a 1	25 a 1	25 a 1
Campo Alegre	28 a 35	28 a 35	28 a 35
Campo Belo do Sul	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Campo Erê		31 a 34	27 a 34
Campos Novos	31 a 33	29 a 34	27 a 35
Canelinha	31 a 35	27 a 36	25 a 1
Canoinhas	31 a 34	27 a 34	27 a 34
Capinzal	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Capivari de Baixo		33 a 34	33 a 36
Catanduvas	31 a 34	28 a 34	28 a 34
Caxambu do Sul		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Celso Ramos	31 a 33	29 a 34	27 a 35
Cerro Negro	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Chapadão do Lageado	30 a 35	28 a 35	27 a 35
Chapecó		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Cocal do Sul	30 a 34	26 a 36	26 a 36
Concórdia	31 a 35	26 a 36	26 a 36
Cordilheira Alta		26 a 27 + 32 a 35	24 a 27 + 31 a 1
Coronel Freitas		26 a 27 + 32 a 35	24 a 36
Coronel Martins	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Correia Pinto	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Corupá	28 a 35	25 a 1	25 a 1
Criciúma		29 a 36	26 a 36
Cunha Porã		34 a 35	26 a 35
Cunhataí		34 a 35	24 a 36
Curitibanos	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Descanso		34 a 36	26 a 36
Dionísio Cerqueira		34 a 35	26 a 35
Dona Emma	29 a 35	27 a 36	26 a 36
Doutor Pedrinho	28 a 35	27 a 36	26 a 36
Entre Rios	34 a 35	26 a 27 + 32 a 35	24 a 36
Ermo		29 a 36	26 a 36
Erval Velho	31 a 33	27 a 34	27 a 34
Faxinal dos Guedes	33 a 34	27 a 34	27 a 34
Flor do Sertão		34 a 36	26 a 36
Florianópolis	35 a 1	30 a 1	29 a 1

Formosa do Sul		31 a 34	26 a 35
Forquilha		29 a 36	26 a 36
Fraiburgo	30 a 33	28 a 34	28 a 34
Frei Rogério	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Galvão	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Garopaba		33 a 34	33 a 36
Garuva	28 a 35	25 a 2	25 a 2
Gaspar	28 a 34	27 a 36	27 a 1
Governador Celso Ramos	31 a 35	30 a 1	27 a 1
Grão Pará		29 a 36	26 a 36
Gravatal		33 a 34	33 a 36
Guabiruba	28 a 34	27 a 36	27 a 1
Guaraciaba		34 a 36	26 a 36
Guaramirim	28 a 35	27 a 2	25 a 2
Guarujá do Sul		34 a 35	26 a 35
Guatambú		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Herval d'Oeste	30 a 35	26 a 35	26 a 35
Ibiam	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Ibicaré	29 a 35	26 a 35	26 a 35
Ibirama	28 a 35	25 a 1	25 a 1
Içara		29 a 36	26 a 36
Ilhota	29 a 1	27 a 2	25 a 2
Imaruí		33 a 34	33 a 36
Imbituba		33 a 34	33 a 36
Imbuia	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Indaial	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Iomerê	28 a 34	28 a 34	28 a 34
Ipira	31 a 35	26 a 36	26 a 36
Iporã do Oeste			24 a 30 + 34 a 1
Ipuçu	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Ipumirim	33 a 34	26 a 35	26 a 35
Iraceminha		34 a 36	26 a 36
Irani	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Irati		32 a 36	24 a 36
Irineópolis	31 a 34	27 a 34	27 a 34
Itá		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Itaiópolis	29 a 35	27 a 35	27 a 35
Itajaí	29 a 1	25 a 1	25 a 1
Itapema	29 a 1	25 a 1	25 a 2
Itapiranga			23 a 24
Itapoá	28 a 35	25 a 2	25 a 2
Ituporanga	30 a 35	29 a 36	26 a 36
Jaborá	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Jacinto Machado		29 a 36	26 a 36
Jaguaruna		33 a 34	33 a 36
Jaraguá do Sul	28 a 35	27 a 2	25 a 2
Jardinópolis		32 a 36	24 a 36
Joaçaba	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Joinville	28 a 35	25 a 2	25 a 2
José Boiteux	28 a 35	27 a 36	26 a 36
Jupia	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Lacerdópolis	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Laguna		33 a 34	33 a 36
Lajeado Grande		26 a 27 + 32 a 35	26 a 35
Laurentino	30 a 35	27 a 36	26 a 36
Lauro Muller	33 a 34	29 a 36	26 a 36
Lebon Régis	31 a 33	28 a 34	28 a 34
Leoberto Leal	30 a 34	28 a 35	28 a 35
Lindóia do Sul	33 a 34	27 a 34	27 a 34

Lontras	28 a 35	27 a 36	26 a 36
Luiz Alves	28 a 34	27 a 2	25 a 2
Luzerna	30 a 35	26 a 35	26 a 35
Macieira	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Mafra	29 a 35	27 a 35	27 a 35
Major Gercino	30 a 34	27 a 36	26 a 36
Major Vieira	33 a 34	28 a 34	28 a 34
Maracajá		29 a 36	26 a 36
Maravilha		34 a 35	26 a 35
Marema		26 a 27 + 32 a 35	24 a 36
Massaranduba	28 a 34	27 a 2	25 a 2
Matos Costa	28 a 34	28 a 34	28 a 34
Meleiro		29 a 36	26 a 36
Mirim Doce	31 a 35	27 a 35	27 a 35
Modelo		34 a 36	24 a 36
Mondaí			23 a 24
Monte Carlo	31 a 33	28 a 34	28 a 34
Monte Castelo	31 a 34	28 a 34	28 a 34
Morro da Fumaça		29 a 36	26 a 36
Morro Grande	32 a 36	29 a 36	26 a 36
Navegantes	29 a 1	25 a 1	25 a 2
Nova Erechim		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Nova Itaberaba		32 a 36	24 a 36
Nova Trento	28 a 34	27 a 36	25 a 1
Nova Veneza	32 a 36	29 a 36	26 a 36
Novo Horizonte		31 a 34	26 a 35
Orleans	33 a 34	29 a 36	26 a 36
Otacílio Costa	31 a 34	30 a 34	30 a 34
Ouro	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Ouro Verde	33 a 34	27 a 34	27 a 34
Paial		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
Palhoça	35 a 1	30 a 1	29 a 1
Palma Sola		34 a 35	26 a 35
Palmeira	31 a 34	30 a 34	30 a 34
Palmitos			24 a 30 + 34 a 1
Papanduva	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Paraíso		34 a 36	26 a 36
Passo de Torres		29 a 36	26 a 36
Passos Maia	31 a 34	28 a 34	28 a 34
Paulo Lopes		30 a 1	29 a 1
Pedras Grandes	30 a 34	26 a 36	26 a 36
Penha	29 a 1	25 a 1	25 a 2
Peritiba	31 a 35	26 a 35	26 a 35
Pescaria Brava		33 a 34	33 a 36
Petrolândia	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Piçarras	29 a 1	25 a 1	25 a 2
Pinhalzinho		32 a 36	24 a 36
Pinheiro Preto	28 a 34	27 a 34	27 a 34
Piratuba	31 a 35	26 a 36	26 a 36
Planalto Alegre		32 a 36	24 a 36
Pomerode	28 a 34	27 a 36	25 a 1
Ponte Alta	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Ponte Alta do Norte	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Ponte Serrada	31 a 33	28 a 34	28 a 34
Porto Belo	29 a 1	25 a 1	25 a 1
Porto União	28 a 34	27 a 34	27 a 34
Pouso Redondo	30 a 35	27 a 35	26 a 35
Praia Grande		29 a 36	26 a 36
Presidente Castelo Branco	31 a 34	27 a 34	27 a 34

Presidente Getúlio	28 a 35	27 a 36	26 a 36
Presidente Nereu	28 a 34	27 a 36	26 a 36
Princesa		34 a 35	26 a 35
Quilombo		32 a 36	24 a 36
Rancho Queimado	33 a 34	30 a 34	30 a 34
Rio das Antas	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Rio do Campo	30 a 35	27 a 35	27 a 35
Rio do Oeste	29 a 35	27 a 36	26 a 36
Rio do Sul	28 a 35	27 a 36	26 a 36
Rio dos Cedros	28 a 35	25 a 1	25 a 1
Rio Fortuna		28 a 35	28 a 35
Rio Negrinho	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Riqueza			24 a 30 + 34 a 1
Rodeio	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Romelândia		34 a 36	26 a 36
Salete	30 a 35	27 a 36	26 a 36
Saltinho		34 a 35	26 a 35
Salto Veloso	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Sangão		33 a 34	33 a 36
Santa Cecília	31 a 33	30 a 34	30 a 34
Santa Helena			24 a 30 + 34 a 1
Santa Rosa de Lima		28 a 35	28 a 35
Santa Rosa do Sul		29 a 36	26 a 36
Santa Terezinha	29 a 35	26 a 35	26 a 35
Santa Terezinha do Progresso		34 a 36	24 a 36
Santiago do Sul		31 a 34	26 a 35
Santo Amaro da Imperatriz	35 a 1	30 a 1	29 a 1
São Bento do Sul	28 a 35	26 a 35	26 a 35
São Bernardino		31 a 34	26 a 35
São Bonifácio		28 a 35	28 a 35
São Carlos		26 a 27 + 32 a 1	24 a 27 + 31 a 1
São Cristovão do Sul	31 a 33	29 a 34	28 a 34
São Domingos	34 a 35	26 a 35	26 a 35
São Francisco do Sul	28 a 35	27 a 2	25 a 2
São João Batista	31 a 35	27 a 36	27 a 1
São João do Itaperiú	28 a 35	27 a 2	25 a 2
São João do Oeste			23 a 24
São João do Sul		29 a 36	26 a 36
São José	35 a 1	30 a 1	29 a 1
São José do Cedro		34 a 36	26 a 36
São José do Cerrito	31 a 33	29 a 34	28 a 34
São Lourenço do Oeste		31 a 34	26 a 35
São Ludgero		29 a 36	26 a 36
São Martinho		33 a 34	33 a 36
São Miguel da Boa Vista		34 a 36	26 a 36
São Miguel do Oeste		34 a 36	26 a 36
São Pedro de Alcântara	31 a 35	28 a 35	28 a 35
Saudades		34 a 36	24 a 36
Schroeder	28 a 35	25 a 2	25 a 2
Seara	34 a 35	26 a 27 + 32 a 35	24 a 36
Serra Alta		34 a 36	24 a 36
Siderópolis	33 a 34	26 a 36	26 a 36
Sombrio		29 a 36	26 a 36
Sul Brasil		32 a 36	24 a 36
Taió	30 a 35	27 a 36	26 a 36
Tangará	29 a 34	27 a 34	27 a 34
Tigrinhos		34 a 35	26 a 35
Tijucas	31 a 35	25 a 1	25 a 1

Timbé do Sul	32 a 36	29 a 36	26 a 36
Timbó	28 a 34	25 a 1	25 a 1
Timbó Grande	30 a 34	28 a 34	28 a 34
Três Barras	31 a 34	27 a 34	27 a 34
Treviso	30 a 34	26 a 36	26 a 36
Treze de Maio		29 a 36	26 a 36
Treze Tílias	29 a 34	28 a 34	28 a 34
Trombudo Central	30 a 35	28 a 35	26 a 35
Tubarão		33 a 34	33 a 36
Tunápolis			23 a 24
Turvo		29 a 36	26 a 36
União do Oeste		32 a 36	24 a 36
Urussanga	30 a 34	26 a 36	26 a 36
Vargeão	33 a 34	27 a 34	27 a 34
Vargem	31 a 33	29 a 34	28 a 34
Vargem Bonita	31 a 34	28 a 34	28 a 34
Vidal Ramos	30 a 35	27 a 35	27 a 35
Videira	28 a 34	28 a 34	28 a 34
Vitor Meireles	29 a 35	26 a 35	26 a 35
Witmarsum	29 a 35	27 a 36	26 a 36
Xanxerê	34 a 35	26 a 35	26 a 35
Xavantina	34 a 35	26 a 27 + 32 a 35	26 a 35
Xaxim		26 a 27 + 32 a 35	26 a 35
Zortéa	31 a 33	26 a 35	26 a 35

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Abdon Batista	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Abelardo Luz	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Agrolândia	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Agronômica	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Águas de Chapecó	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Águas Frias	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Águas Mornas	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Alfredo Wagner	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Alto Bela Vista	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Anchieta	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Angelina	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Anita Garibaldi	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Anitápolis	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Antônio Carlos	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Apiúna	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Arabutã	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Araquari	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Araranguá	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Armazém	28 a 29	25 a 31	25 a 31
Arroio Trinta	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Arvoredo	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Ascurra	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Atalanta	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Aurora	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Balneário Arroio do Silva	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Balneário Barra do Sul	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Balneário Camboriú	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Balneário Gaivota	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Bandeirante	27 a 30	26 a 30	23 a 30
Barra Bonita	27 a 30	26 a 31	23 a 31
Barra Velha	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Belmonte	27 a 30	26 a 30	23 a 30

Benedito Novo	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Biguaçu	26 a 31	24 a 31	24 a 31
Blumenau	25 a 31	24 a 31	23 a 31
Bom Jesus	26 a 29	25 a 29	25 a 29
Bom Jesus do Oeste	27 a 29	25 a 29	25 a 29
Bombinhas	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Botuverá	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Braço do Norte	26 a 31	25 a 31	25 a 31
Braço do Trombudo	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Brunópolis	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Brusque	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Caibi		23 a 30	23 a 31
Camboriú	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Campo Alegre	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Campo Erê	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Campos Novos	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Canelinha	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Canoinhas	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Capinzal	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Capivari de Baixo		28 a 29	25 a 31
Catanduvas	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Caxambu do Sul	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Celso Ramos	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Cerro Negro	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Chapadão do Lageado	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Chapecó	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Cocal do Sul	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Concórdia	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Cordilheira Alta	28 a 29	25 a 29	25 a 29
Coronel Freitas	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Coronel Martins	26 a 29	24 a 29	24 a 29
Corupá	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Criciúma	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Cunha Porã	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Cunhataí	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Curitibanos	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Descanso	27 a 30	26 a 31	23 a 31
Dionísio Cerqueira	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Dona Emma	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Doutor Pedrinho	25 a 31	25 a 31	25 a 31
Entre Rios	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Ermo	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Erval Velho	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Faxinal dos Guedes	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Flor do Sertão	27 a 30	26 a 31	23 a 31
Florianópolis	26 a 31	24 a 31	24 a 31
Formosa do Sul	26 a 29	24 a 29	24 a 29
Forquilha	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Fraiburgo	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Frei Rogério	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Galvão	26 a 29	25 a 29	25 a 29
Garopaba	28 a 29	25 a 31	25 a 31
Garuva	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Gaspar	25 a 31	24 a 31	23 a 31
Governador Celso Ramos	26 a 31	24 a 31	24 a 31
Grão Pará	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Gravatal	28 a 29	25 a 30	25 a 30
Guabiruba	25 a 31	24 a 31	23 a 31
Guaraciaba	27 a 30	26 a 30	23 a 30

Guaramirim	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Guarujá do Sul	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Guatambú	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Herval d'Oeste	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Ibiam	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Ibicaré	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Ibirama	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Içara	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Ilhota	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Imaruí		28 a 29	25 a 31
Imbituba	28 a 29	25 a 31	25 a 31
Imbuia	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Indaial	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Iomerê	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Ipira	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Iporã do Oeste		26 a 31	23 a 31
Ipuacu	26 a 29	25 a 29	25 a 29
Ipumirim	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Iraceminha	27 a 30	26 a 31	23 a 31
Irani	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Irati	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Irineópolis	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Itá	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Itaiópolis	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Itajaí	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Itapema	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Itapiranga		23 a 30	23 a 31
Itapoá	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Ituporanga	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Jaborá	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Jacinto Machado	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Jaguaruna	28 a 29	25 a 30	25 a 30
Jaraguá do Sul	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Jardinópolis	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Joaçaba	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Joinville	25 a 32	23 a 32	23 a 32
José Boiteux	25 a 31	25 a 31	25 a 31
Jupia	26 a 29	25 a 29	25 a 29
Lacerdópolis	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Laguna		28 a 29	25 a 31
Lajeado Grande	28 a 29	25 a 29	25 a 29
Laurentino	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Lauro Muller	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Leoberto Leal	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Lindóia do Sul	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Lontras	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Luiz Alves	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Luzerna	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Mafra	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Major Gercino	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Major Vieira	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Maracajá	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Maravilha	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Marema	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Massaranduba	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Meleiro	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Mirim Doce	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Modelo	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Mondaí		23 a 30	23 a 31
Monte Carlo	27 a 28	27 a 28	27 a 28

Morro da Fumaça	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Morro Grande	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Navegantes	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Nova Erechim	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Nova Itaberaba	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Nova Trento	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Nova Veneza	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Novo Horizonte	26 a 29	24 a 29	24 a 29
Orleans	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Ouro	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Ouro Verde	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Paial	28 a 31	23 a 31	23 a 31
Palhoça	26 a 31	25 a 31	25 a 31
Palma Sola	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Palmitos		23 a 30	23 a 31
Papanduva	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Paraíso	27 a 30	26 a 30	23 a 30
Passo de Torres	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Paulo Lopes	26 a 31	25 a 31	25 a 31
Pedras Grandes	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Penha	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Peritiba	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Pescaria Brava		28 a 29	25 a 31
Petrolândia	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Piçarras	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Pinhalzinho	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Pinheiro Preto	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Piratuba	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Planalto Alegre	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Pomerode	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Ponte Alta	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Ponte Alta do Norte	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Porto Belo	25 a 31	24 a 31	24 a 31
Porto União	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Pouso Redondo	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Praia Grande	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Presidente Castelo Branco	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Presidente Getúlio	25 a 31	25 a 31	25 a 31
Presidente Nereu	25 a 31	25 a 31	25 a 31
Princesa	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Quilombo	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Rancho Queimado	27 a 29	27 a 29	27 a 29
Rio das Antas	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Rio do Campo	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Rio do Oeste	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Rio do Sul	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Rio dos Cedros	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Rio Fortuna	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Rio Negrinho	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Riqueza		26 a 31	23 a 31
Rodeio	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Romelândia	27 a 30	26 a 31	23 a 31
Salete	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Saltinho	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Sangão	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Santa Helena		26 a 31	23 a 31
Santa Rosa de Lima	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Santa Rosa do Sul	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Santa Terezinha	25 a 29	25 a 29	25 a 29

Santa Terezinha do Progresso	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Santiago do Sul	26 a 29	24 a 29	24 a 29
Santo Amaro da Imperatriz	26 a 31	25 a 31	25 a 31
São Bento do Sul	25 a 29	25 a 29	25 a 29
São Bernardino	27 a 29	24 a 29	24 a 29
São Bonifácio	27 a 29	27 a 29	27 a 29
São Carlos	28 a 31	23 a 31	23 a 31
São Cristovão do Sul	27 a 28	27 a 28	27 a 28
São Domingos	26 a 29	25 a 29	25 a 29
São Francisco do Sul	25 a 32	23 a 32	23 a 32
São João Batista	25 a 31	24 a 31	24 a 31
São João do Itaperiú	25 a 32	23 a 32	23 a 32
São João do Oeste		23 a 30	23 a 31
São João do Sul	26 a 30	25 a 30	25 a 30
São José	26 a 31	24 a 31	24 a 31
São José do Cedro	27 a 30	23 a 30	23 a 30
São José do Cerrito	27 a 28	27 a 28	27 a 28
São Lourenço do Oeste	26 a 29	25 a 29	25 a 29
São Ludgero	26 a 30	25 a 30	25 a 30
São Martinho	26 a 30	25 a 30	25 a 30
São Miguel da Boa Vista	27 a 30	23 a 30	23 a 30
São Miguel do Oeste	27 a 30	26 a 30	23 a 30
São Pedro de Alcântara	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Saudades	28 a 30	23 a 30	23 a 30
Schroeder	25 a 32	23 a 32	23 a 32
Seara	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Serra Alta	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Siderópolis	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Sombrio	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Sul Brasil	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Taió	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Tangará	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Tigrinhos	27 a 29	24 a 29	24 a 29
Tijucas	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Timbé do Sul	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Timbó	25 a 31	23 a 31	23 a 31
Três Barras	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Treviso	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Treze de Maio	26 a 30	25 a 30	25 a 30
Treze Tílias	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Trombudo Central	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Tubarão	28 a 29	25 a 30	25 a 30
Tunápolis		26 a 31	23 a 31
Turvo	25 a 30	25 a 30	25 a 30
União do Oeste	27 a 30	23 a 30	23 a 30
Urussanga	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Vargeão	26 a 28	26 a 28	26 a 28
Vargem	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Vidal Ramos	26 a 29	26 a 29	26 a 29
Videira	27 a 28	27 a 28	27 a 28
Vitor Meireles	25 a 29	25 a 29	25 a 29
Witmarsum	25 a 30	25 a 30	25 a 30
Xanxerê	26 a 29	25 a 29	25 a 29
Xavantina	28 a 29	25 a 29	25 a 29
Xaxim	28 a 29	25 a 29	25 a 29
Zortéa	25 a 29	25 a 29	25 a 29

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Águas de Chapecó		22 a 25	22 a 25
Águas Frias		22 a 24	22 a 24
Águas Mornas		24 a 25	24 a 25
Anchieta		22 a 23	22 a 23
Antônio Carlos		24 a 25	24 a 25
Apiúna	24 a 25	23 a 25	23 a 25
Arabutã		22 a 24	22 a 24
Araquari	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Arvoredo		22 a 24	22 a 24
Ascurra	22 a 25	22 a 25	22 a 25
Aurora		24 a 25	24 a 25
Balneário Barra do Sul	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Balneário Camboriú	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Bandeirante		22 a 23	22 a 23
Barra Bonita		22 a 23	22 a 23
Barra Velha	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Belmonte		22 a 23	22 a 23
Benedito Novo	22 a 25	22 a 25	22 a 25
Biguaçu		23 a 25	23 a 25
Blumenau	24 a 25	24 a 25	22 a 25
Bom Jesus do Oeste		22 a 23	22 a 23
Bombinhas	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Botuverá		24 a 25	23 a 25
Brusque		24 a 25	22 a 25
Caibi		21 a 22	21 a 24
Camboriú	24 a 25	22 a 25	22 a 25
Canelinha		23 a 25	23 a 25
Caxambu do Sul		22 a 25	22 a 25
Chapecó		22 a 25	22 a 25
Concórdia		22 a 24	22 a 24
Coronel Freitas		22 a 24	22 a 24
Coronel Martins		22 a 23	22 a 23
Corupá	24 a 25	22 a 25	22 a 25
Cunha Porã		22 a 23	22 a 23
Cunhataí		22 a 24	22 a 24
Descanso		22 a 23	22 a 23
Dionísio Cerqueira		22 a 23	22 a 23
Dona Emma		24 a 25	24 a 25
Doutor Pedrinho	24 a 25	24 a 25	24 a 25
Entre Rios		22 a 24	22 a 24
Flor do Sertão		22 a 23	22 a 23
Florianópolis		23 a 25	23 a 25
Formosa do Sul		22 a 24	22 a 24
Garuva	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Gaspar		24 a 25	22 a 25
Governador Celso Ramos		23 a 25	23 a 25
Guabiruba		24 a 25	23 a 25
Guaraciaba		22 a 23	22 a 24
Guaramirim	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Guarujá do Sul		22 a 23	22 a 23
Guatambú		22 a 25	22 a 25
Ibirama	24 a 25	23 a 25	23 a 25
Ilhota		22 a 26	22 a 26
Indaial	22 a 25	22 a 25	22 a 25
Iporã do Oeste		22 a 23	22 a 24
Iraceminha		22 a 23	22 a 23
Irati		22 a 24	22 a 24

Itá		22 a 25	22 a 25
Itajaí		22 a 25	22 a 25
Itapema	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Itapiranga		21 a 22	21 a 24
Itapoá	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Ituporanga		24 a 25	24 a 25
Jaraguá do Sul	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Jardinópolis		22 a 24	22 a 24
Joinville	25 a 26	21 a 26	21 a 26
José Boiteux	24 a 25	24 a 25	24 a 25
Laurentino		24 a 25	24 a 25
Lontras		24 a 25	24 a 25
Luiz Alves		22 a 26	22 a 26
Major Gercino		24 a 25	24 a 25
Maravilha		22 a 23	22 a 23
Marema		22 a 24	22 a 24
Massaranduba	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Modelo		22 a 24	22 a 24
Mondaí		21 a 22	21 a 24
Navegantes	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Nova Erechim		22 a 25	22 a 25
Nova Itaberaba		22 a 24	22 a 24
Nova Trento		23 a 25	23 a 25
Novo Horizonte		22 a 23	22 a 23
Paial		22 a 25	22 a 25
Palhoça		24 a 25	24 a 25
Palma Sola		22 a 23	22 a 23
Palmitos		22 a 23	22 a 24
Paraíso		22 a 23	22 a 23
Paulo Lopes		24 a 25	24 a 25
Penha	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Piçarras	25 a 26	22 a 26	22 a 26
Pinhalzinho		22 a 24	22 a 24
Planalto Alegre		22 a 24	22 a 24
Pomerode	24 a 25	24 a 25	22 a 25
Porto Belo		23 a 25	23 a 25
Presidente Getúlio	24 a 25	24 a 25	24 a 25
Presidente Nereu	24 a 25	24 a 25	24 a 25
Princesa		22 a 23	22 a 23
Quilombo		22 a 24	22 a 24
Rio do Oeste		24 a 25	24 a 25
Rio do Sul		24 a 25	24 a 25
Rio dos Cedros	24 a 25	22 a 25	22 a 25
Riqueza		22 a 23	22 a 24
Rodeio	22 a 25	22 a 25	22 a 25
Romelândia		22 a 23	22 a 24
Salete		24 a 25	24 a 25
Saltinho		22 a 23	22 a 23
Santa Helena		22 a 23	22 a 23
Santa Terezinha do Progresso		22 a 24	22 a 24
Santiago do Sul		22 a 24	22 a 24
Santo Amaro da Imperatriz		24 a 25	24 a 25
São Bernardino		22 a 23	22 a 23
São Carlos		22 a 25	22 a 25
São Francisco do Sul	25 a 26	21 a 26	21 a 26
São João Batista		23 a 25	23 a 25
São João do Itaperiú	25 a 26	22 a 26	22 a 26
São João do Oeste		21 a 22	21 a 24
São José		23 a 25	23 a 25

São José do Cedro		22 a 23	22 a 24
São Miguel da Boa Vista		22 a 23	22 a 24
São Miguel do Oeste		22 a 23	22 a 23
Saudades		22 a 24	22 a 24
Schroeder	25 a 26	21 a 26	21 a 26
Seara		22 a 24	22 a 24
Serra Alta		22 a 24	22 a 24
Sul Brasil		22 a 24	22 a 24
Taió		24 a 25	24 a 25
Tigrinhos		22 a 23	22 a 23
Tijucas		22 a 25	22 a 25
Timbó	22 a 25	22 a 25	22 a 25
Tunápolis		21 a 22	21 a 24
União do Oeste		22 a 24	22 a 24
Witmarsum		24 a 25	24 a 25