

PORTARIA SPA/MAPA Nº 630, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2021.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do triticale, em sistema de cultivo de sequeiro, no Estado de Santa Catarina.

Portaria publicada no D.O.U do dia 22 de dezembro de 2021, seção 1.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 10.827, de 30 de setembro de 2021, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019, na Portaria nº 412 de 30 de dezembro de 2020 e na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021, da Secretaria de Política Agrícola, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura do triticale, em sistema de cultivo de sequeiro, no Estado de Santa Catarina conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 2 de janeiro de 2022.

GUILHERME SORIA BASTOS FILHO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O triticale (*X Triticosecale* Wittmack) é o primeiro cereal criado pelo homem. Oriundo do cruzamento artificial entre trigo e centeio, cujas primeiras plantas férteis foram obtidas na Alemanha no final do século XIX. No Brasil, o triticale começou a ser estudado nos anos 1960 e chegou às lavouras comerciais nos anos 1980. Ao unir os genomas do trigo e do centeio, o triticale, potencialmente, por combinar características positivas das duas espécies, pode apresentar vantagens competitivas em áreas consideradas marginais para o cultivo de cereais de inverno no mundo.

No Brasil, inicialmente, o triticale foi cultivado com o objetivo de ser um substituto do trigo na alimentação humana. Todavia, pelas características tecnológicas da farinha de triticale, o seu uso ficou restrito a mesclas com trigos para a fabricação de biscoitos e, principalmente, na alimentação animal (suínos e aves).

A disponibilidade hídrica e a temperatura do ar são as principais variáveis ambientais que influenciam o crescimento e o desenvolvimento do triticale. O triticale costuma apresentar tolerância elevada a condições ambientais adversas como o estresse térmico (altas ou baixas temperaturas), acidez do solo, salinidade, alcalinidade, estresse mineral (deficiência/excesso), estresse hídrico (deficiência/excesso), entre outros. Por isso, é considerado um cereal para cultivo em ambientes menos favoráveis ou para sistemas agrícolas com baixo investimento tecnológico.

A cultura apresenta relativa tolerância a estiagens, principalmente em solos ácidos. A tolerância do triticale à acidez permite que as plantas desenvolvam o sistema radicular que atinge maior profundidade, garantindo capacidade de adaptação às condições de estresse.

A temperatura do ar é a principal variável ambiental que influencia a duração do ciclo do triticale. A faixa de temperatura ideal para o crescimento e desenvolvimento do triticale é de 15 a 25°C. A ocorrência de frio no início do ciclo de desenvolvimento pode favorecer a cultura, uma vez que baixas temperaturas prolongam o período vegetativo, permitindo maior emissão de perfilhos, aumento de área foliar e estabelecimento do sistema radicular.

Os cereais de inverno, como o trigo e o triticale, são suscetíveis a danos provocados por geada durante todo o ciclo de desenvolvimento da cultura. Entretanto, a fase mais sensível é no Espigamento/florescimento quando a ocorrência de geadas pode provocar redução do rendimento e qualidade dos grãos.

O excesso de chuva na fase de enchimento de grãos favorece o aparecimento de doenças na espiga. A ocorrência de doenças na espiga do triticale pode provocar redução do rendimento e da qualidade dos grãos, uma vez que alguns microorganismos podem produzir micotoxinas que limitam o consumo destes grãos por animais monogástricos.

O excesso de chuvas na maturação dos grãos (próximo à colheita) pode provocar a germinação dos grãos na espiga e, conseqüentemente, redução do rendimento e do peso hectolitro dos grãos.

A precipitação de granizo provoca danos diretos na cultura do triticale, provocando quebra de colmos, dilaceração de folhas, redução da área foliar e debulha das espigas. Os danos indiretos estão relacionados à dilaceração das plantas, aumentando a suscetibilidade das mesmas à incidência de insetos, fungos e bactérias.

O triticale é uma cultura que apresenta elevada plasticidade em relação a variáveis ambientais. Todavia, o rendimento de grãos e a viabilidade econômica da cultura são diretamente influenciados por geadas no espigamento, pelo excesso de umidade e deficiência hídrica a partir do espigamento, chuvas de granizo na colheita e excesso de umidade combinado com temperaturas elevadas no enchimento de grãos, entre outros.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e o período de semeadura, para o cultivo do triticale de sequeiro, em três níveis de risco: 20% (80% dos anos atendidos), 30% (70% dos anos atendidos) e 40% (60% dos anos atendidos).

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, fases fenológicas e reserva útil de água dos solos para o cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluvial e evapotranspiração de referência de séries, preferencialmente, com 30 anos de dados. Somente em algumas regiões com escassez dessas séries de longa duração, foram usadas séries com um mínimo de 15 anos de dados diários, chegando a uma totalização de 3.500 séries pluviométricas aproveitáveis para o trabalho.

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

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

. Temperatura:

Foi considerado o risco de geada foi estimado pela análise da frequência de ocorrência de temperaturas do ar igual ou menor a 1,0 °C, com base na temperatura do ar em abrigo meteorológico. O diagnóstico de risco de geada foi considerado em dois decêndios (20 dias) ao redor do espigamento, incluindo o decêndio imediatamente anterior (n-1) e no decêndio do espigamento (n).

II. Ciclo e Fases fenológicas: Fase I: Estabelecimento da cultura (semeadura/emergência); Fase II: Crescimento Vegetativo; Fase III: Espigamento/floração/enchimento de grãos; Fase IV: Maturação. As cultivares de tritcale foram classificadas em três grupos de características homogêneas, conforme tabela abaixo:

Grupo	Ciclo (dias)	Representa o grupo de cultivares com ciclo médio entre (dias)
Grupo I	140	≤ 140
Grupo II	150	141 - 160
Grupo III	160	> 160

III. Capacidade de Água Disponível (CAD): Foi estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da reserva útil de água dos solos. Foram considerados os solos Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média), Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenamento de 35 mm, 55 mm e 75 mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 50 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um ISNA ≥ 0,6 na Fase I - Estabelecimento da cultura, ISNA ≥ 0,45 na Fase III - Espigamento/floração/enchimento de grãos.

V. Precipitação: O risco de excesso hídrico no final do ciclo na Fase IV (20 dias final do ciclo) foi calculado pelo total de chuva maior ou igual a 185 mm.

VI. Critérios Auxiliares:

Adicionalmente, como estratégia para melhor posicionamento da cultura, adotou-se o início e término dos períodos de semeadura dos sistemas de produção de grãos consolidados em cada zona de produção para definir as delimitações regionais, utilizando resultados de experimentação conduzida em 144 locais no País, entre 2000 e 2020.

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

Notas:

Os resultados do Zarc são gerados considerando um manejo agrônomo adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade da cultura, compatível com as condições de cada localidade. Falhas ou deficiências de manejo de diversos tipos, desde a fertilidade do solo até o manejo de pragas e doenças; ou escolha de cultivares inadequados para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas graves de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Portanto, é indispensável: utilizar tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; controlar efetivamente as plantas daninhas, pragas e doenças durante o cultivo; adotar práticas de manejo e conservação de solos.

A gestão de riscos de natureza climática na cultura do tritcale pode ser melhorada pela assistência técnica local, via a diluição de riscos, quando são associadas, ao calendário de semeadura preconizado nas Portarias de ZARC, práticas de manejo de cultivos que contemplem a rotação de culturas, o escalonamento de épocas de semeadura e a diversificação de cultivares (com ciclos diferentes) em uma mesma propriedade rural.

As lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de plantio indicados nas Portarias para sequeiro, cabendo ao interessado observar as indicações: do ZARC específico para a cultura irrigada (quando houver); ou da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial para as condições locais de cada agroecossistema.

Informações detalhadas para a condução de uma lavoura de triticales, da semeadura à colheita, podem ser encontradas nas Informações Técnicas anuais da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticales, disponíveis em (escolher a versão mais atual, conforme safra alvo):

<https://www.reuniaodetrigo.com.br/>

<https://www.conferencebr.com/conteudo/arquivo/informacoestecnicasparatrigoe Triticales safra 2020-1597089276.pdf>

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de triticales no Estado os solos dos tipos 1, 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.6, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.
- áreas que não atendam às determinações da Legislação Ambiental vigente, do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) dos Estados.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

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 triticales 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 sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020).

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

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO I								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abdon Batista	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	
Abelardo Luz	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Agrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Água Doce	19 a 21	18	16 a 17	19 a 21	18	16 a 17	19 a 21	18	16 a 17
Águas De Chapecó	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Águas Frias	16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Alfredo Wagner	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Alto Bela Vista	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Anchieta		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Anita Garibaldi	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	
Apiúna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Arabutã	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Arroio Trinta	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Arvoredo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		

Ascurra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bandeirante		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Barra Bonita		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Bela Vista Do Toldo	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Belmonte		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Benedito Novo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bocaina Do Sul	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Bom Jardim Da Serra	21		19 a 20	21		19 a 20	21		19 a 20
Bom Jesus	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Bom Jesus Do Oeste	20	16 a 19		20	16 a 19		20	16 a 19	
Bom Retiro	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	
Braço Do Trombudo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Brunópolis	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Caçador	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Caibi	19 a 20	15 a 18		16 a 20	15		16 a 20	15	
Calmon	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18
Campo Alegre	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Campo Belo Do Sul	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Campo Erê	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Campos Novos	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Canoinhas	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Capão Alto	20 a 21	19	17 a 18	20 a 21	19	17 a 18	20 a 21	19	17 a 18
Capinzal	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Catanduvas	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Caxambu Do Sul	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Celso Ramos	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	
Cerro Negro	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Concórdia	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Cordilheira Alta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Coronel Freitas	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Coronel Martins	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Correia Pinto	19 a 21		18	19 a 21		18	19 a 21		18
Corupá	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Cunha Porã	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Cunhataí	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Curitibanos	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Descanso		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Dionísio Cerqueira		16 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15
Dona Emma	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Doutor Pedrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Entre Rios	16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Erval Velho	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Faxinal Dos Guedes	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Flor Do Sertão	20	15 a 19		15 a 16 + 20	17 a 19		15 a 16 + 20	17 a 19	
Formosa Do Sul	20	16 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
Fraiburgo	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18
Frei Rogério	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Galvão	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Guaraciaba		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Guarujá Do Sul		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Guatambú	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Herval D'Oeste	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Ibiam	19 a 21	17 a 18	16	19 a 21	17 a 18	16	19 a 21	17 a 18	16
Ibicaré	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Ibirama	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Imbuia	16 a 21			16 a 21			16 a 21		

Indaial	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Iomerê	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Ipira	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Iporã Do Oeste		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Ipuaçu	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
Ipumirim	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Iraceminha	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Irani	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Irati	20	15 a 19		20	15 a 19		20	15 a 19	
Irineópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Itá	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Itaiópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Itapiranga	19	14 a 18		16 a 19	14 a 15		16 a 19	14 a 15	
Ituporanga	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jaborá	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Jardinópolis	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Joaçaba	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
José Boiteux	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jupiá	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Lacerdópolis	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Lages	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18
Lajeado Grande	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Laurentino	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lebon Régis	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18
Leoberto Leal	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lindóia Do Sul	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Lontras	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Luzerna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Macieira	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18
Mafra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Major Vieira	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Maravilha	20	16 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
Marema	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Matos Costa	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Mirim Doce	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Modelo	20	16 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
Mondaiá	19	14 a 18		16 a 19	14 a 15		16 a 19	14 a 15	
Monte Carlo	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Monte Castelo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Nova Erechim	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Nova Itaberaba	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Novo Horizonte	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Otacílio Costa	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Ouro	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Ouro Verde	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Paial	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Painel	21	20	19	21	20	19	21	20	19
Palma Sola		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Palmeira	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Palmitos	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
Papanduva	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Paraíso		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Passos Maia	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16
Peritiba	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Pinhalzinho	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Pinheiro Preto	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Piratuba	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Planalto Alegre	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Ponte Alta	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Ponte Alta Do Norte	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Ponte Serrada	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Porto União	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Pouso Redondo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Castello Branco	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	

Presidente Getúlio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Nereu	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Princesa		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Quilombo	16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Rio Das Antas	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Rio Do Campo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Oeste	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Dos Cedros	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Negrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Rufino	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	
Riqueza		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Rodeio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Romelândia		14 a 19		14 a 16	17 a 19		14 a 16	17 a 19	
Salete	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Saltinho	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
Salto Veloso	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Santa Cecília	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18	19 a 21		16 a 18
Santa Helena		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
Santa Terezinha	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Santa Terezinha Do Progresso	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Santiago Do Sul	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
São Bento Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
São Bernardino	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
São Carlos	16 a 20	15		16 a 20	15		16 a 20	15	
São Cristovão Do Sul	19 a 21		18	19 a 21		18	19 a 21		18
São Domingos	20	16 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
São João Do Oeste	19	16 a 18	14 a 15	16 a 19		14 a 15	16 a 19		14 a 15
São Joaquim	21		19 a 20	21		19 a 20	21		19 a 20
São José Do Cedro		14 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19		16	14 a 15 + 17 a 19	
São José Do Cerrito	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
São Lourenço Do Oeste	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15	20	16 a 19	15
São Miguel Da Boa Vista	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
São Miguel Do Oeste		16 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15
Saudades	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Seara	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Serra Alta	20	16 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15	16 + 20	17 a 19	15
Sul Brasil	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Taió	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tangará	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Tigrinhos	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Timbó	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Timbó Grande	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Três Barras	19 a 21	16 a 18		16 a 21			16 a 21		
Treze Tilias	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Trombudo Central	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tunápolis		16 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15	16	17 a 19	14 a 15
União Do Oeste	20	15 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19		16 + 20	15 + 17 a 19	
Urubici	21		18 a 20	21		18 a 20	21		18 a 20
Urupema	21		19 a 20	21		19 a 20	21		19 a 20
Vargeão	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Vargem	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18	19 a 21		17 a 18
Vargem Bonita	19 a 21	17 a 18	16	19 a 21	17 a 18	16	19 a 21	17 a 18	16
Vidal Ramos	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Videira	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Vitor Meireles	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Witmarsum	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Xanxerê	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Xavantina	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	

Xaxim	16 a 20		15	16 a 20		15	16 a 20		15
Zortéa	19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18		19 a 21	17 a 18	

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO II								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abdon Batista	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Abelardo Luz	19 a 21	18	16 a 17	19 a 21	18	16 a 17	19 a 21	18	16 a 17
Agrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Água Doce	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16
Águas De Chapecó	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Águas Frias	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Alfredo Wagner	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Alto Bela Vista	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Anchieta	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Anita Garibaldi	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Apiúna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Arabutã	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Arroio Trinta	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Arvoredo	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ascurra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bandeirante	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Barra Bonita	19	14 a 18		19	14 a 18		19	14 a 18	
Bela Vista Do Toldo	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Belmonte	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Benedito Novo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bocaina Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Bom Jardim Da Serra	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
Bom Jesus	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17
Bom Jesus Do Oeste	19 a 20	18	16 a 17	19 a 20	18	16 a 17	19 a 20	18	16 a 17
Bom Retiro	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Braço Do Trombudo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Brunópolis	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Caçador	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Caibi	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17
Calmon	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Campo Alegre	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Campo Belo Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Campo Erê	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Campos Novos	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Canoinhas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Capão Alto	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17
Capinzal	19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18		19 a 21	16 a 18	
Catanduvas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Caxambu Do Sul	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Celso Ramos	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Cerro Negro	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15
Concórdia	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Cordilheira Alta	18 a 20	16 a 17		18 a 20	16 a 17		18 a 20	16 a 17	
Coronel Freitas	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Coronel Martins	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Correia Pinto	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Corupá	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Cunha Porã	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Cunhataí	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Curitibanos	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Descanso	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Dionísio Cerqueira	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Dona Emma	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Doutor Pedrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Entre Rios	19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18	
Erval Velho	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Faxinal Dos Guedes	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Flor Do Sertão	19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18	
Formosa Do Sul	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Fraiburgo	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17

Frei Rogério	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Galvão	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Guaraciaba	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Guarujá Do Sul	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Guatambú	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15
Herval D'Oeste	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ibiam	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ibicaré	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ibirama	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Imbuia	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Indaial	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Iomerê	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ipira	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Iporã Do Oeste	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Ipuçu	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Ipumirim	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Iraceminha	19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18	
Irani	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Irati	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Irineópolis	18 a 21	16 a 17		16 a 21			16 a 21		
Itá	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Itaiópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Itapiranga	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
Ituporanga	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jaborá	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Jardinópolis	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Joaçaba	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
José Boiteux	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jupia	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Lacerdópolis	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Lages	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17
Lajeado Grande	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17
Laurentino	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lebon Régis	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Leoberto Leal	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lindóia Do Sul	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Lontras	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Luzerna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Macieira	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Mafra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Major Vieira	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Maravilha	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Marema	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Matos Costa	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Mirim Doce	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Modelo	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Mondáí	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
Monte Carlo	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Monte Castelo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Nova Erechim	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Nova Itaberaba	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17
Novo Horizonte	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Otacílio Costa	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ouro	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ouro Verde	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Paial	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Painel	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18
Palma Sola	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Palmeira	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Palmitos	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17	18 a 20		15 a 17
Papanduva	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Paraíso	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Passos Maia	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Peritiba	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Pinhalzinho	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Pinheiro Preto	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Piratuba	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Planalto Alegre	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Ponte Alta	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ponte Alta Do Norte	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ponte Serrada	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Porto União	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	

Pouso Redondo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Castello Branco	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Presidente Getúlio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Nereu	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Princesa	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Quilombo	19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18	
Rio Das Antas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Rio Do Campo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Oeste	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Dos Cedros	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Negrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Rufino	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Riqueza	19	14 a 18		19	14 a 18		19	14 a 18	
Rodeio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Romelândia	19	14 a 18		19	14 a 18		19	14 a 18	
Salete	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Saltinho	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Salto Veloso	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Santa Cecília	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Santa Helena	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Santa Terezinha	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Santa Terezinha Do Progresso	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Santiago Do Sul	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
São Bento Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
São Bernardino	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
São Carlos	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
São Cristovão Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
São Domingos	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
São João Do Oeste	18 a 19		14 a 17	18 a 19		14 a 17	18 a 19		14 a 17
São Joaquim	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
São José Do Cedro	19	14 a 18		19	14 a 18		19	14 a 18	
São José Do Cerrito	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
São Lourenço Do Oeste	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
São Miguel Da Boa Vista	19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18		19 a 20	15 a 18	
São Miguel Do Oeste	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
Saudades	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Seara	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Serra Alta	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Sul Brasil	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Taió	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tangará	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Tigrinhos	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Timbó	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Timbó Grande	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Três Barras	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		16 a 21		
Treze Tilias	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Trombudo Central	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tunápolis	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17	19	18	14 a 17
União Do Oeste	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17	19 a 20	18	15 a 17
Urubici	20 a 21		17 a 19	20 a 21		17 a 19	20 a 21		17 a 19
Urupema	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
Vargeão	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Vargem	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Vargem Bonita	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Vidal Ramos	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Videira	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Vitor Meireles	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Witmarsum	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Xanxerê	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15
Xavantina	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Xaxim	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15	18 a 20	16 a 17	15
Zortéa	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO III								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Abdon Batista	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Abelardo Luz	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16
Agrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Água Doce	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16	18 a 21	17	16
Águas De Chapecó	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Águas Frias	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Alfredo Wagner	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Alto Bela Vista	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Anchieta	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Anita Garibaldi	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Apiúna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Arabutã	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Arroio Trinta	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Arvoredo	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Ascurra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bandeirante	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Barra Bonita	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
Bela Vista Do Toldo	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Belmonte	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Benedito Novo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Bocaina Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Bom Jardim Da Serra	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
Bom Jesus	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16
Bom Jesus Do Oeste	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Bom Retiro	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Braço Do Trombudo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Brunópolis	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Caçador	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Caibi	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16
Calmon	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Campo Alegre	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Campo Belo Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Campo Erê	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Campos Novos	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Canoinhas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Capão Alto	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17
Capinzal	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Catanduvas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Caxambu Do Sul	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Celso Ramos	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Cerro Negro	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Concórdia	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Cordilheira Alta	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Coronel Freitas	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Coronel Martins	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Correia Pinto	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Corupá	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Cunha Porã	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Cunhataí	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Curitibanos	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Descanso	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Dionísio Cerqueira	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Dona Emma	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Doutor Pedrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Entre Rios	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Erval Velho	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Faxinal Dos Guedes	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Flor Do Sertão	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Formosa Do Sul	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Fraiburgo	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Frei Rogério	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Galvão	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16

Guaraciaba	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Guarujá Do Sul	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Guatambú	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Herval D'Oeste	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Ibiam	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ibicaré	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Ibirama	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Imbuia	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Indaial	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Iomerê	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Ipira	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Iporã Do Oeste	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Ipuacu	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Ipumirim	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Iraceminha	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Irani	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Irati	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Irineópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Itá	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Itaiópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Itapiranga	17 a 19	14 a 16		17 a 19	14 a 16		17 a 19	14 a 16	
Ituporanga	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jaborá	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Jardinópolis	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Joaçaba	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
José Boiteux	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Jupia	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Lacerdópolis	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lages	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17	19 a 21	18	17
Lajeado Grande	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16
Laurentino	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lebon Régis	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Leoberto Leal	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lindóia Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Lontras	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Luzerna	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Macieira	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Mafra	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Major Vieira	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Maravilha	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Marema	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Matos Costa	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Mirim Doce	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Modelo	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Mondai	17 a 19	14 a 16		17 a 19	14 a 16		17 a 19	14 a 16	
Monte Carlo	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Monte Castelo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Nova Erechim	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Nova Itaberaba	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16
Novo Horizonte	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Otacílio Costa	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ouro	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Ouro Verde	17 a 21		16	17 a 21		16	17 a 21		16
Paial	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Painel	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18	20 a 21	19	18
Palma Sola	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Palmeira	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Palmitos	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16	17 a 20		15 a 16
Papanduva	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Paraíso	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Passos Maia	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Peritiba	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Pinhalzinho	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Pinheiro Preto	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Piratuba	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Planalto Alegre	17 a 20	16	15	17 a 20	16	15	17 a 20	16	15
Ponte Alta	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ponte Alta Do Norte	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Ponte Serrada	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Porto União	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Pouso Redondo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Castello Branco	16 a 21			16 a 21			16 a 21		

Presidente Getúlio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Presidente Nereu	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Princesa	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Quilombo	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
Rio Das Antas	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Rio Do Campo	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Oeste	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Dos Cedros	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Negrinho	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Rio Rufino	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Riqueza	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
Rodeio	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Romelândia	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
Salete	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Saltinho	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Salto Veloso	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Santa Cecília	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17	18 a 21		16 a 17
Santa Helena	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Santa Terezinha	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Santa Terezinha Do Progresso	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Santiago Do Sul	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
São Bento Do Sul	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
São Bernardino	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
São Carlos	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
São Cristovão Do Sul	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
São Domingos	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
São João Do Oeste	17 a 19		14 a 16	17 a 19		14 a 16	17 a 19		14 a 16
São Joaquim	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
São José Do Cedro	18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17		18 a 19	14 a 17	
São José Do Cerrito	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
São Lourenço Do Oeste	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
São Miguel Da Boa Vista	18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17		18 a 20	15 a 17	
São Miguel Do Oeste	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
Saudades	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Seara	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Serra Alta	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Sul Brasil	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Taió	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tangará	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Tigrinhos	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Timbó	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Timbó Grande	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Três Barras	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Treze Tílias	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Trombudo Central	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Tunápolis	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16	18 a 19	17	14 a 16
União Do Oeste	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16	18 a 20	17	15 a 16
Urubici	20 a 21		17 a 19	20 a 21		17 a 19	20 a 21		17 a 19
Urupema	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19	20 a 21		18 a 19
Vargeão	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Vargem	18 a 21		17	18 a 21		17	18 a 21		17
Vargem Bonita	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Vidal Ramos	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Videira	18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17		18 a 21	16 a 17	
Vitor Meireles	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Witmarsum	16 a 21			16 a 21			16 a 21		
Xanxerê	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Xavantina	17 a 21	16		17 a 21	16		17 a 21	16	
Xaxim	17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16		17 a 20	15 a 16	
Zortéa	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	