

PORTARIA SPA/MAPA Nº 488, DE 18 DE OUTUBRO DE 2021.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC para a cultura da cevada de sequeiro no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2021/2022.

Portaria publicada no D.O.U do dia 20 de outubro de 2021, seção 1.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020, 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 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 da cevada de sequeiro no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2021/2022, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA nº 358 de 28 de outubro de 2020, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 29 de outubro de 2020, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de cevada de sequeiro no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2020/2021.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 3 de novembro de 2021.

GUILHERME SORIA BASTOS FILHO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A produção de cevada (*Hordeum vulgare* L.), com finalidade cervejeira, no Brasil, é influenciada pelo clima, pelas características genéticas da cultivar e pelas práticas de manejo de cultivos adotadas. Assim, a produção de cevada com padrão de qualidade para malteação, no que tange ao poder germinativo, ao tamanho, ao teor de proteína e à sanidade dos grãos, exige que, além do calendário de semeadura preconizado pelo Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC), sejam seguidas, como padrão mínimo admissível de tecnologia de produção, as indicações técnicas atualizadas e aprovadas pela Comissão de Pesquisa de Cevada (REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE CEVADA, 32., 2019, Passo Fundo, RS).

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e o período de semeadura, para o cultivo da cevada de sequeiro em três níveis de risco: 20%, 30%, 40%.

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, duração do ciclo, das fases fenológicas e da reserva útil de água dos solos para cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.750 estações pluviométricas selecionadas no país.

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

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

I. Temperatura: Considerou-se o risco de ocorrência de geadas por meio da probabilidade de ocorrência de valores de temperaturas mínimas menores a 1 °C observadas no abrigo meteorológico.

II. Ciclo e Fases fenológicas: Para efeito de simulação do balanço hídrico da cultura, o ciclo da cultivar foi dividido em 4 fases, sendo elas: Fase I – Germinação e Emergência; Fase II – Crescimento e Desenvolvimento; Fase III – Florescimento e Enchimento de Grãos e Fase IV – Maturação Fisiológica. A duração média dos ciclos e de suas respectivas fases fenológicas está apresentada em tabela abaixo:

Grupo (dias da emergência à colheita)	Representa o grupo de cultivares com ciclo médio (dias)	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Grupo I - 135	< 145	25	65	30	15
Grupo II - 150	145 – 165	25	70	40	15
Grupo III - 165	> 165	25	75	50	15

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 55 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um ISNA $\geq 0,6$ na Fase I - germinação e estabelecimento da cultura e ISNA $\geq 0,5$ na Fase III - florescimento e enchimento de grão.

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

Obs:

- Os resultados Zarc são gerados presumindo-se um manejo agrônômico adequado para o desenvolvimento, crescimento e produtividade de cada cultura, em função da disponibilidade de recursos do ambiente em cada local. Falhas ou deficiências de diversos tipos, desde manejo inadequado da fertilidade do solo, de pragas e doenças ou escolha de cultivares não adaptadas para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Nesse contexto, é indispensável: utilizar sempre tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática local; controlar efetivamente as plantas daninhas durante o cultivo; adotar práticas de controle de pragas e doenças; e correção físico-química do solo (fertilidade e descompactação dos solos);
- Informações detalhadas para a condução de uma lavoura de cevada cervejeira, da sementeira à colheita, podem ser encontradas em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/205744/1/ID44787-2019SP10RNP32indicacoes.pdf>

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da cevada de sequeiro no Estado os solos:

SOLOS TIPO 1: Solos de textura arenosa, com teor mínimo de 10% de argila e menor do que 15% ou com teor de argila igual ou maior do que 15%, nos quais a diferença entre o percentual de areia e o percentual de argila seja maior ou igual a 50. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, e a diferença entre os percentuais de areia e argila = Δ, temos para os solos tipo 1:

$$10\% \leq a < 15\%$$

ou

$$a \geq 15\% \text{ com } \Delta \geq 50$$

SOLOS TIPO 2: Solos de textura média, com teor mínimo de 15% de argila e menor do que 35%, nos quais diferença entre o percentual de areia e o percentual de argila seja menor do que 50. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, e a diferença entre os percentuais de areia e argila = Δ, temos para os solos tipo 2:

$$15\% \leq a < 35\% \text{ com } \Delta < 50$$

SOLOS TIPO 3: solos de textura argilosa, com teor de argila maior ou igual a 35%. Assim, adotando-se o percentual de argila = a, temos para os solos tipo 3:

$$a \geq 35\%$$

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 matacões 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

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores /mantenedores para o Estado, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO I

EMBRAPA TRIGO - CNPT: BRS Aurine, BRS GPetra, BRS Cauê, BRS Sampa, BRS BRAU, BRS Korbel, BRS Quaranta, BRS Kolinda e BRS Cryst;

FADISOL SEMILHA SEMENTES LTDA: Irina;

FAPA - FUNDAÇÃO AGRÁRIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: Imperatriz, ANAG 01, ANA 02 e Danielle.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento nos Grupos II 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 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 DO 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Abelardo Luz	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Agrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Água Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anita Garibaldi	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arabutã	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Arroio Trinta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arvoredo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Atalanta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bela Vista Do Toldo	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Bocaina Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bom Jardim Da Serra	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Bom Jesus	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Jesus Do Oeste	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Bom Retiro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Braço Do Trombudo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Calmon	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Alegre	17 a 19	16	15	15 a 19			15 a 19		
Campo Belo Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Erê	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Campos Novos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Canoinhas	17 a 19	15 a 16		17 a 19	15 a 16		15 a 19		
Capão Alto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapadão Do Lageado	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Cordilheira Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Freitas	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

Coronel Martins	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Correia Pinto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Entre Rios	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Erval Velho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Faxinal Dos Guedes	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Formosa Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ibicaré	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Itá	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Itaiópolis	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Jaborá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jardinópolis	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Joaçaba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jupia	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Lacerdópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Lages	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lebon Régis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lindóia Do Sul	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Luzerna	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Macieira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Mafra	17 a 19	15 a 16		17 a 19	15 a 16		15 a 19		
Major Vieira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Mirim Doce	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Modelo	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Novo Horizonte	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

Paial	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Painel	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Palma Sola	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Palmeira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Papanduva	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Passos Maia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinhalzinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Porto União	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Pouso Redondo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Rio Do Campo	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Rio Negrinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Rio Rufino	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Saltinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Cecília	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Terezinha	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Santa Terezinha Do Progresso	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Santiago Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Bento Do Sul	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Bernardino	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Cristovão Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Domingos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Joaquim	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São José Do Cerrito	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Lourenço Do Oeste	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Seara	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Serra Alta	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Sul Brasil	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Tangará	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tigrinhos	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Três Barras	17 a 19	16	15	17 a 19	15 a 16		15 a 19		
Treze Tílias	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Trombudo Central	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

União Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Urubici	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Urupema	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargeão	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Abelardo Luz	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Agrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Água Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anita Garibaldi	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arabutã	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Arroio Trinta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arvoredo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Atalanta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bela Vista Do Toldo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Bocaina Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bom Jardim Da Serra	18 a 21	17		18 a 21	17		18 a 21	17	
Bom Jesus	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Jesus Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Retiro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Braço Do Trombudo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Calmon	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Alegre	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Campo Belo Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Erê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Campos Novos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Canoinhas	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Capão Alto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

Chapadão Do Lageado	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Cordilheira Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Freitas	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Martins	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Correia Pinto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Entre Rios	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Erval Velho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Faxinal Dos Guedes	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Formosa Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ibicaré	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Itá	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Itaiópolis	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Jaborá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jardinópolis	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Joaçaba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jupia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lacerdópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Lages	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lebon Régis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lindóia Do Sul	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Luzerna	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Macieira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Mafra	16 a 19	15		16 a 19	15		15 a 19		
Major Vieira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Mirim Doce	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Modelo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Novo Horizonte	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Paial	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Painel	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Palma Sola	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Palmeira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Papanduva	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Passos Maia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinhalzinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Porto União	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Pouso Redondo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Rio Do Campo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Negrinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Rio Rufino	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Saltinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Cecília	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Terezinha	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Santa Terezinha Do Progresso	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Santiago Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Bento Do Sul	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Bernardino	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Cristovão Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Domingos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Joaquim	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São José Do Cerrito	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Lourenço Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Seara	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Serra Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Sul Brasil	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Tangará	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tigrinhos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

Três Barras	16 a 19	15		16 a 19	15		15 a 19		
Treze Tílias	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Trombudo Central	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
União Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Urubici	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Urupema	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargeão	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Abelardo Luz	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Agrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Água Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anita Garibaldi	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arabutã	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Arroio Trinta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Arvoredo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Atalanta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bela Vista Do Toldo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Bocaina Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bom Jardim Da Serra	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bom Jesus	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Jesus Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Retiro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Braço Do Trombudo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Calmon	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Alegre	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Campo Belo Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Campo Erê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Campos Novos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Canoinhas	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Capão Alto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapadão Do Lageado	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Cordilheira Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Freitas	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Martins	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Correia Pinto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Entre Rios	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Erval Velho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Faxinal Dos Guedes	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Formosa Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ibicaré	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Itá	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Itaiópolis	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Jaborá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jardinópolis	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Joaçaba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jupiá	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lacerdópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Lages	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lebon Régis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Lindóia Do Sul	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Luzerna	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Macieira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Mafra	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Major Vieira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

Mirim Doce	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Modelo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Novo Horizonte	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Paial	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Painel	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Palma Sola	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Palmeira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Papanduva	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Passos Maia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinhalzinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Porto União	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pouso Redondo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Rio Do Campo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Negrinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Rufino	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Saltinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Cecília	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Santa Terezinha	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Santa Terezinha Do Progresso	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Santiago Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Bento Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Bernardino	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Cristovão Do Sul	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Domingos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Joaquim	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São José Do Cerrito	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Lourenço Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Seara	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Serra Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

Sul Brasil	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Tangará	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tigrinhos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Três Barras	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Treze Tílias	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Trombudo Central	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
União Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Urubici	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Urupema	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargeão	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		