

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 369, DE 29 DE OUTUBRO DE 2020.

Portaria publicada no D.O.U do dia 3 de novembro de 2020, 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 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 de aveia de sequeiro no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2020/2021, 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.

CÉSAR HANNA HALUM

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

As aveias (*Avena spp.*) são plantas de clima temperado, que podem ser cultivadas em diferentes condições climáticas e para diversos fins, como a produção de grãos para alimentação humana e animal, forragem e cobertura do solo, além de servir como adubação verde e como inibidora da infestação de invasoras (alelopatia).

A aveia tem importante papel no sistema de produção de grãos, principalmente no sul do Brasil, caracterizando-se por ser uma excelente alternativa para o cultivo de inverno e em sistemas de rotação de culturas.

As cultivares de aveia branca e amarela são anuais e destinam-se à produção de grãos de alta qualidade industrial, caracterizadas pelo maior tamanho da cariopse, pelo alto peso do hectolitro e pela alta porcentagem de grãos descascados em relação ao grão inteiro.

A cultura exige condições de temperatura, luminosidade, umidade relativa do ar e suprimento hídrico adequadas para obtenção de bons rendimentos.

A aveia requer baixas temperaturas, da germinação à fase de enchimento de grãos, sendo considerada uma planta de estação fria. O crescimento da cultura é paralisado sob temperaturas de, aproximadamente, 0°C, sendo que a mortalidade de plantas ocorre sob temperatura de -10°C, para cultivares de aveia de primavera e, de -14°C, para cultivares de inverno. A temperatura considerada ideal para obtenção de rendimentos elevados, variam de 9°C a 15°C entre os estádios de emissão da panícula e a maturação. No período de maturação a cultura é mais tolerante a altas temperaturas diurnas, baixas temperaturas noturnas e baixa umidade.

A radiação solar é importante para a produção de algumas cultivares, pois, além da fotossíntese, influi na germinação de sementes, no perfilhamento, no crescimento das folhas e na indução floral. A aveia é considerada uma planta de dias longos. A duração da fase de emergência à floração é reduzida com o aumento do comprimento do dia.

A produção de aveia branca/amarela (*Avena sativa* L.) e preta (*Avena strigosa* Schreb e *Avena brevis* Roth), grãos para alimentação humana e outros usos, no Brasil, é influenciada pelo clima, pelas características genéticas da cultivar e pelas práticas de manejo de cultivos adotadas. Assim, a produção de aveia, 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 Brasileira de Pesquisa de Aveia.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e o período de semeadura, para o cultivo da aveia de sequeiro, para produção de grãos, 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 aveia 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 entre (dias)	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Grupo I - 135	< 140	20	60	35	15
Grupo II - 145	140 – 155	20	70	40	15
Grupo III - 160	>155	20	80	45	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 50 cm.

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

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

A gestão de riscos de natureza climática, na cultura de aveia, produção de grãos, pode ser melhorada pela assistência técnica local, via a diluição de riscos, quando são associadas, ao calendário de semeadura preconizado nas Portarias do 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.

O ZARC, além de ser uma ferramenta de gestão de riscos na agricultura, para maior efetividade de resultados, também deve atuar como indutor de tecnologia de produção. Nesse sentido, especial atenção deve ser dada aos seguintes tópicos:

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 aveia, produção de grãos, da semeadura à colheita, podem ser encontradas em: http://editora.upf.br/images/ebook/AVEIA_final.pdf

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da aveia 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 0,5m ou com solos de ocorrência em várzeas inundadas com baixa capacidade de drenagem, ou ainda muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE PLANTIO

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, as cultivares de aveia 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 5.153, de 23 de agosto de 2004).

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

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Água Doce	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Águas De Chapecó	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Águas Frias	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anchieta	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Anita Garibaldi	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Arabutã	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arroio Trinta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arvoredo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bandeirante	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Barra Bonita	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Bela Vista Do Toldo	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Belmonte	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Bocaina Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Bom Jardim Da Serra	19 a 21	18		19 a 21	18		19 a 21	18	
Bom Jesus	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Bom Jesus Do Oeste	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		

Bom Retiro	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Braço Do Trombudo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Caibi	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Calmon	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Campo Alegre	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Campo Belo Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Campo Erê	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Campos Novos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Canoinhas	17 a 20		16	16 a 20			16 a 20		
Capão Alto	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Caxambu Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Cordilheira Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Freitas	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Coronel Martins	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Correia Pinto	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Cunha Porã	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Cunhataí	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Descanso	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Dionísio Cerqueira	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
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	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Flor Do Sertão	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Formosa Do Sul	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Guaraciaba	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Guarujá Do Sul	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Guatambú	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Ibicareé	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Imbuia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iporã Do Oeste	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iraceminha	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Itá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itaiópolis	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Itapiranga	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Ituporanga	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Jaborá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jardinópolis	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Joaçaba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jupia	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Lacerdópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Lages	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lebon Régis	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Leoberto Leal	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 20	16		16 a 20			16 a 20		
Mafra	17 a 20		16	16 a 20			16 a 20		
Major Vieira	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Maravilha	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Mirim Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Modelo	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Mondaí	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Nova Erechim	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Nova Itaberaba	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Novo Horizonte	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Paial	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Painel	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palma Sola	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Palmeira	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palmitos	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Papanduva	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Paraíso	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Passos Maia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Pinhalzinho	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Planalto Alegre	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ponte Alta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Porto União	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Pouso Redondo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Princesa	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Do Campo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Negrinho	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Rio Rufino	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Riqueza	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Romelândia	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Saltinho	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Cecília	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Santa Helena	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Santa Terezinha	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Santa Terezinha Do Progresso	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Santiago Do Sul	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
São Bento Do Sul	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
São Bernardino	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
São Carlos	17 a 19	15 a 16		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 João Do Oeste	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
São Joaquim	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
São José Do Cedro	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
São José Do Cerrito	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
São Lourenço Do Oeste	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
São Miguel Da Boa Vista	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
São Miguel Do Oeste	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
Saudades	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Seara	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Serra Alta	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Sul Brasil	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Tangará	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Tigrinhos	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Três Barras	18 a 20	17	16	16 a 20			16 a 20		
Treze Tílias	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Trombudo Central	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tunápolis	17 a 18	14 a 16		14 a 18			14 a 18		
União Do Oeste	17 a 19	15 a 16		15 a 19			15 a 19		
Urubici	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Urupema	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Vargeão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Vidal Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vitor Meireles	17 a 20	16		16 a 20			16 a 20		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Água Doce	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Águas De Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Águas Frias	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anchieta	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Anita Garibaldi	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Arabutã	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arroio Trinta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arvoredo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bandeirante	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Barra Bonita	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Bela Vista Do Toldo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Belmonte	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Bocaina Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Bom Jardim Da Serra	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Braço Do Trombudo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Caibi	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Calmon	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Campo Alegre	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Campo Belo Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 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	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Capão Alto	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Caxambu Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Cunha Porã	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Cunhataí	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Descanso	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Dionísio Cerqueira	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Entre Rios	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ercal Velho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Faxinal Dos Guedes	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Flor Do Sertão	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		

Formosa Do Sul	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Guaraciaba	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Guarujá Do Sul	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Guatambú	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibicare	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Imbuia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iporã Do Oeste	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iraceminha	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itaiópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itapiranga	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Ituporanga	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Jaborá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Jardinópolis	16 a 19	15		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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		

Lebon Régis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Leoberto Leal	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	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Mafra	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Major Vieira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Maravilha	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Mirim Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Modelo	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Mondaí	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Nova Erechim	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Nova Itaberaba	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Novo Horizonte	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Paial	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Painel	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palma Sola	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Palmeira	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palmitos	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Papanduva	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Paraíso	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Passos Maia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

Pinhalzinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Planalto Alegre	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ponte Alta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Porto União	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Pouso Redondo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Princesa	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Do Campo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Negrinho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Rufino	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Riqueza	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Romelândia	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Saltinho	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Cecília	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Helena	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Santa Terezinha	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Terezinha Do Progresso	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Santiago Do Sul	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Bento Do Sul	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
São Bernardino	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Carlos	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 João Do Oeste	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
São Joaquim	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
São José Do Cedro	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
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		
São Miguel Da Boa Vista	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
São Miguel Do Oeste	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
Saudades	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Seara	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
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	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Tigrinhos	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Três Barras	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Treze Tílias	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Trombudo Central	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tunápolis	16 a 18	14 a 15		14 a 18			14 a 18		
União Do Oeste	16 a 19	15		15 a 19			15 a 19		
Urubici	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Urupema	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Vargeão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vidal Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vitor Meireles	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS 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	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Agronômica	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Água Doce	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Águas De Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Águas Frias	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Alto Bela Vista	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Anchieta	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Anita Garibaldi	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Arabutã	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arroio Trinta	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Arvoredo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Atalanta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Aurora	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Bandeirante	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Barra Bonita	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Bela Vista Do Toldo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Belmonte	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Bocaina Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Bom Jardim Da Serra	18 a 21			18 a 21			18 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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Braço Do Trombudo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Brunópolis	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Caçador	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Caibi	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Calmon	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Campo Alegre	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Campo Belo Do Sul	18 a 21			18 a 21			18 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 20			16 a 20			16 a 20		
Capão Alto	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Capinzal	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Catanduvas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Caxambu Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Celso Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Cerro Negro	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Chapadão Do Lageado	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Chapecó	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Concórdia	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Cunha Porã	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Cunhataí	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Curitibanos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Descanso	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Dionísio Cerqueira	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
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	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Flor Do Sertão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Formosa Do Sul	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Fraiburgo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Frei Rogério	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Galvão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Guaraciaba	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Guarujá Do Sul	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Guatambú	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Herval D'Oeste	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibiam	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ibicaré	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Imbuia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Iomerê	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ipira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iporã Do Oeste	14 a 18			14 a 18			14 a 18		
Ipuaçu	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ipumirim	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Iraceminha	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Irani	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Irati	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Irineópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itá	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itaiópolis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Itapiranga	14 a 18			14 a 18			14 a 18		
Ituporanga	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
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	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Lajeado Grande	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Lebon Régis	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Leoberto Leal	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	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Mafra	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Major Vieira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Maravilha	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Marema	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Matos Costa	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Mirim Doce	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Modelo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Mondaí	14 a 18			14 a 18			14 a 18		
Monte Carlo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Monte Castelo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Nova Erechim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Nova Itaberaba	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Novo Horizonte	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Otacílio Costa	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Ouro	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Ouro Verde	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Paial	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Painel	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palma Sola	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Palmeira	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Palmitos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Papanduva	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Paraíso	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Passos Maia	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Peritiba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Petrolândia	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Pinhalzinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Pinheiro Preto	16 a 20			16 a 20			16 a 20		

Piratuba	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Planalto Alegre	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Ponte Alta	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Alta Do Norte	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Ponte Serrada	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Porto União	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Pouso Redondo	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Presidente Castello Branco	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Princesa	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Quilombo	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Rio Das Antas	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Do Campo	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Negrinho	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Rio Rufino	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Riqueza	14 a 18			14 a 18			14 a 18		
Romelândia	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Saltinho	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Salto Veloso	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Cecília	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Santa Helena	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Santa Terezinha	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
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 20			16 a 20			16 a 20		
São Bernardino	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Carlos	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 João Do Oeste	14 a 18			14 a 18			14 a 18		
São Joaquim	18 a 21			18 a 21			18 a 21		

São José Do Cedro	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
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		
São Miguel Da Boa Vista	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
São Miguel Do Oeste	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
Saudades	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Seara	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Serra Alta	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Sul Brasil	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Tangará	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Tigrinhos	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Timbó Grande	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Três Barras	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Treze Tílias	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Trombudo Central	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Tunápolis	15 a 18	14		14 a 18			14 a 18		
União Do Oeste	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Urubici	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Urupema	18 a 21			18 a 21			18 a 21		
Vargeão	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Vargem	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Vargem Bonita	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vidal Ramos	17 a 21			17 a 21			17 a 21		
Videira	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Vitor Meireles	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Xanxerê	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Xavantina	16 a 20			16 a 20			16 a 20		
Xaxim	15 a 19			15 a 19			15 a 19		
Zortéa	17 a 21			17 a 21			17 a 21		