

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTEIRA Nº 178, DE 22 DE AGOSTO DE 2019.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 9.667, de 02 de janeiro de 2019, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, e nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de cevada de sequeiro no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2019/2020, conforme anexo.

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

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A cevada (*Hordeum vulgare L.*) é uma importante opção de cultivo de inverno para os produtores de grãos da Região Sul do país. Por ser precoce e tolerante ao frio, pode ser semeada e colhida mais cedo que os demais cereais de inverno.

A cevada para fins cervejeiros é tradicionalmente cultivada nos três Estados da Região Sul. Genética, clima e manejo são determinantes para a produção de cevada com o padrão de qualidade para a malteação.

Condições climáticas adversas, como estiagens no período inicial de desenvolvimento da cultura da cevada, temperaturas altas, além de geadas, podem contribuir para uma redução significativa dos rendimentos da cultura no Estado.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura para o cultivo da cevada de sequeiro, em condições de baixo risco, no Estado.

Para caracterização da oferta hídrica foram estimados os valores do índice de satisfação da necessidade de água (ISNA), expresso pela relação entre evapotranspiração real (ETr) e a evapotranspiração máxima da cultura (ETm). Foram calculados os valores médios do ISNA, na fase de floração e enchimento de grãos, para cada período de semeadura.

Para a identificação das áreas aptas e dos períodos de semeadura, foram adotados os seguintes critérios:

- ISNA igual ou maior que 0,55;
- Probabilidade superior a 80% de:
 - a) ocorrência de temperatura mínima média entre 4 °C e 12 °C nos decêndios 3º a 6º do ciclo;
 - b) ocorrência de temperatura média das mínimas superior a 3 °C entre os decêndios 7º e 8º do ciclo;
 - c) ocorrência de temperatura média inferior a 20 °C entre os decêndios 8º a 12º do ciclo; e
 - d) ocorrência de precipitação decendial inferior a 120 mm nos decêndios 11 e 12º do ciclo.

e) ciclo e fase fenológica da cultura - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 120$ dias); Grupo II ($120 \text{ dias} \leq n \leq 135$ dias); e Grupo III ($n > 135$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

Considerou-se indicado o município que apresentou condição climática dentro dos critérios estabelecidos em, pelo menos, 80% dos anos estudados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de cevada de sequeiro no Estado os solos dos tipos 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE 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 Quaranta, BRS Korbel, BRS Cauê, BRS BRAU, BRS Sampa, BRS Kolinda, BRS Cryst e BRS GPetra;

FADISOL SEMILHA SEMENTES LTDA: Irina;

FAPA - FUNDAÇÃO AGRARIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: Imperatriz.

GRUPO II

EMBRAPA TRIGO - CNPT: BRS Aurine;

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

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no grupo III.

Notas:

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

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

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

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO
	GRUPO I
Abdon Batista	15 a 20
Abelardo Luz	16 a 20
Agrolândia	13 a 20
Água Doce	16 a 22
Alto Bela Vista	13 a 18
Anita Garibaldi	15 a 20
Arabutã	14 a 17
Arroio Trinta	15 a 20
Arvoredo	14 a 17
Atalanta	13 a 20
Bela Vista do Toldo	16 a 22
Bocaina do Sul	16 a 23
Bom Jardim da Serra	18 a 24
Bom Jesus	14 a 18
Bom Jesus do Oeste	14 a 17
Bom Retiro	16 a 23
Braço do Trombudo	13 a 20
Brunópolis	13 a 20

Caçador	16 a 22
Calmom	16 a 22
Campo Alegre	13 a 20
Campo Belo do Sul	15 a 21
Campo Erê	14 a 18
Campos Novos	15 a 20
Canoinhas	13 a 20
Capão Alto	16 a 23
Capinzal	13 a 18
Catanduvas	15 a 21
Celso Ramos	15 a 20
Cerro Negro	15 a 21
Chapadão do Lageado	13 a 20
Chapecó	14 a 17
Concórdia	14 a 18
Cordilheira Alta	14 a 18
Coronel Freitas	14 a 17
Coronel Martins	14 a 17
Correia Pinto	15 a 21
Curitibanos	15 a 21
Entre Rios	14 a 17
Ervá Velho	15 a 20
Faxinal dos Guedes	15 a 20
Formosa do Sul	14 a 17
Fraiburgo	15 a 21
Frei Rogério	15 a 20
Galvão	14 a 18
Herval d'Oeste	15 a 20
Ibiam	15 a 21
Ibicaré	15 a 20
Iomerê	15 a 20
Ipira	13 a 18
Ipuacu	14 a 18
Ipumirim	15 a 20
Irani	15 a 20
Irati	14 a 17
Irineópolis	13 a 20
Itá	14 a 17
Itaiópolis	13 a 20
Jaborá	15 a 20
Jardinópolis	14 a 17
Joaçaba	15 a 20
Jupiá	14 a 18
Lacerdópolis	13 a 18
Lages	16 a 23
Lajeado Grande	14 a 18
Lebon Régis	16 a 22
Lindóia do Sul	15 a 20
Luzerna	15 a 20
Macieira	16 a 22
Mafra	13 a 20
Major Vieira	13 a 20
Marema	14 a 17
Matos Costa	16 a 22
Mirim Doce	13 a 20
Modelo	14 a 17
Monte Carlo	15 a 21

Monte Castelo	16 a 22
Novo Horizonte	14 a 17
Otacílio Costa	16 a 23
Ouro	13 a 18
Ouro Verde	16 a 20
Paial	14 a 17
Painel	18 a 24
Palma Sola	14 a 18
Palmeira	16 a 23
Papanduva	13 a 20
Passos Maia	16 a 22
Peritiba	13 a 18
Petrolândia	13 a 20
Pinhalzinho	14 a 17
Pinheiro Preto	15 a 20
Piratuba	13 a 18
Ponte Alta	15 a 21
Ponte Alta do Norte	15 a 21
Ponte Serrada	16 a 22
Porto União	13 a 20
Pouso Redondo	13 a 20
Presidente Castelo Branco	15 a 20
Quilombo	14 a 17
Rio das Antas	15 a 20
Rio do Campo	13 a 20
Rio Negrinho	13 a 20
Rio Rufino	16 a 23
Saltinho	14 a 17
Salto Veloso	16 a 22
Santa Cecília	16 a 22
Santa Terezinha	13 a 20
Santa Terezinha do Progresso	14 a 17
Santiago do Sul	14 a 17
São Bento do Sul	13 a 20
São Bernardino	14 a 18
São Cristovão do Sul	15 a 21
São Domingos	14 a 18
São Joaquim	18 a 24
São José do Cerrito	15 a 21
São Lourenço do Oeste	14 a 18
Seara	14 a 18
Serra Alta	14 a 17
Sul Brasil	14 a 17
Tangará	15 a 21
Tigrinhos	14 a 17
Timbó Grande	16 a 22
Três Barras	13 a 20
Treze Tílias	15 a 21
Trombudo Central	13 a 20
União do Oeste	14 a 17
Urubici	18 a 24
Urupema	18 a 24
Vargeão	16 a 20
Vargem	15 a 20
Vargem Bonita	16 a 22
Videira	15 a 21
Xanxerê	15 a 20

Xavantina	14 a 18
Xaxim	14 a 18
Zortéa	13 a 18

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DOS GRUPOS II e III
	SOLOS TIPOS 2 e 3
Abdon Batista	13 a 20
Abelardo Luz	15 a 18
Agrolândia	13 a 19
Água Doce	15 a 20
Alto Bela Vista	13 a 17
Anita Garibaldi	13 a 20
Arabutã	14 a 15
Arroio Trinta	13 a 18
Arvoredo	14 a 15
Atalanta	13 a 19
Bela Vista do Toldo	15 a 20
Bocaina do Sul	15 a 21
Bom Jardim da Serra	17 a 22
Bom Jesus	14 a 17
Bom Jesus do Oeste	14 a 15
Bom Retiro	15 a 21
Braço do Trombudo	13 a 19
Brunópolis	13 a 20
Caçador	15 a 20
Calmon	15 a 20
Campo Alegre	13 a 18
Campo Belo do Sul	14 a 20
Campo Erê	14 a 17
Campos Novos	13 a 20
Canoinhas	13 a 18
Capão Alto	15 a 21
Capinzal	13 a 17
Catanduvas	14 a 21
Celso Ramos	13 a 20
Cerro Negro	14 a 20
Chapadão do Lageado	13 a 19
Chapecó	14 a 15
Concórdia	14 a 17
Cordilheira Alta	14 a 17
Coronel Freitas	14 a 15
Coronel Martins	14 a 15
Correia Pinto	14 a 20
Curitibanos	14 a 20
Entre Rios	14 a 15
Ervá Velho	13 a 20
Faxinal dos Guedes	13 a 18
Formosa do Sul	14 a 15
Fraiburgo	14 a 21
Frei Rogério	13 a 20
Galvão	14 a 17
Herval d'Oeste	13 a 18
Ibiam	14 a 21
Ibicaré	13 a 18
Iomerê	13 a 18
Ipira	13 a 17

Ipuáçu	14 a 17
Ipumirim	13 a 18
Irani	13 a 18
Irati	14 a 15
Irineópolis	13 a 18
Itá	14 a 15
Itaiópolis	13 a 18
Jaborá	13 a 18
Jardinópolis	14 a 15
Joaçaba	13 a 18
Jupiá	14 a 17
Lacerdópolis	13 a 17
Lages	15 a 21
Lajeado Grande	14 a 17
Lebon Régis	15 a 20
Lindóia do Sul	13 a 18
Luzerna	13 a 18
Macieira	15 a 20
Mafra	13 a 18
Major Vieira	13 a 18
Marema	14 a 15
Matos Costa	15 a 20
Mirim Doce	13 a 19
Modelo	14 a 15
Monte Carlo	14 a 21
Monte Castelo	15 a 20
Novo Horizonte	14 a 15
Otacílio Costa	15 a 21
Ouro	13 a 17
Ouro Verde	15 a 18
Paial	14 a 15
Painel	17 a 22
Palma Sola	14 a 17
Palmeira	15 a 21
Papanduva	13 a 18
Passos Maia	15 a 20
Peritiba	13 a 17
Petrolândia	13 a 19
Pinhalzinho	14 a 15
Pinheiro Preto	13 a 18
Piratuba	13 a 17
Ponte Alta	14 a 20
Ponte Alta do Norte	14 a 20
Ponte Serrada	15 a 20
Porto União	13 a 18
Pouso Redondo	13 a 19
Presidente Castelo Branco	13 a 18
Quilombo	14 a 15
Rio das Antas	13 a 18
Rio do Campo	13 a 19
Rio Negrinho	13 a 18
Rio Rufino	15 a 21
Saltinho	14 a 15
Salto Veloso	15 a 20
Santa Cecília	15 a 20
Santa Terezinha	13 a 18
Santa Terezinha do Progresso	14 a 15

Santiago do Sul	14 a 15
São Bento do Sul	13 a 18
São Bernardino	14 a 17
São Cristovão do Sul	14 a 20
São Domingos	14 a 17
São Joaquim	17 a 22
São José do Cerrito	14 a 20
São Lourenço do Oeste	14 a 17
Seara	14 a 17
Serra Alta	14 a 15
Sul Brasil	14 a 15
Tangará	14 a 21
Tigrinhos	14 a 15
Timbó Grande	15 a 20
Três Barras	13 a 18
Treze Tílias	14 a 21
Trombudo Central	13 a 19
União do Oeste	14 a 15
Urubici	17 a 22
Urupema	17 a 22
Vargeão	15 a 18
Vargem	13 a 20
Vargem Bonita	15 a 20
Videira	14 a 21
Xanxerê	13 a 18
Xavantina	14 a 17
Xaxim	14 a 17
Zortéa	13 a 20