

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 208, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2016.

##TEX O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.852, de 20 de setembro de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 21 de setembro de 2016, 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 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 13 de maio de 2016, do Gabinete da Ministra, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de cevada de sequeiro no Estado do Rio Grande do Sul, ano-safra 2016/2017, 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.

##ASS NERI GELLER

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

##TEX 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 no início do inverno, além de ocorrência de geada na floração e na formação de grãos e o excesso de chuva durante maturação e colheita são os principais fatores de risco no Rio Grande do Sul.

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

- **Índice de satisfação da necessidade de água (ISNA) $\geq 0,55$:** índice expresso pela relação entre evapotranspiração real (ET_r) e a evapotranspiração máxima da cultura (ET_m) calculados na fase de floração e enchimento de grãos, para cada período de semeadura;

- **Índice de Risco de Geada (IG) ≤ 60 :** índice baseado na frequência de ocorrência, no período crítico, de faixas de temperaturas mínimas absolutas (T_m), registradas em abrigo meteorológico, com a seguinte ponderação:

- 1) T_m entre 2 °C e 0 °C, peso 1
 - 2) T_m entre 0 °C e -2 °C, peso 2
 - 3) T_m abaixo de -2 °C, peso 3
- IG = 1 (f1) + 2 (f2) + 3 (f3)

Sendo f1, f2, f3 a frequência (%) de ocorrência de T_m, nas respectivas faixas acima descritas.

- **Índice de Risco de Excesso de Chuva na Colheita (IC) ≤ 20 :** índice baseado na frequência (%) de ocorrência no período crítico, de forma isolada ou combinada, das seguintes situações:

- 1) chuva entre 75-150 mm e mais de 10 dias com chuva;**
- 2) chuva maior do que 150 mm e mais de 5 dias com chuva.**

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 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 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 29	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.

Alteração no item 4. CULTIVARES INDICADAS, pela Portaria nº 2, publicada no Diário Oficial da União de 02 de fevereiro de 2017, Seção 1, pag. 30.

GRUPO II

EMBRAPA: BRS Quaranta, BRS Korbel, BRS Cauê, BRS BRAU, BRS Sampa, BRS Aurine.

FAPA - FUNDAÇÃO AGRÁRIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: Danielle e ANA 02.

GRUPO III

FAPA - FUNDAÇÃO AGRÁRIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA: ANAG 01.

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 DOS GRUPOS I, II e III
	SOLOS TIPOS 2 e 3
Aceguá	15 a 21
Água Santa	15 a 20
Agudo	14 a 17
Ajuricaba	14 a 17
Almirante Tamandaré do Sul	14 a 17
Alpestre	14 a 17
Alto Alegre	14 a 17
Alto Feliz	16 a 20
Amaral Ferrador	14 a 20
Ametista do Sul	14 a 17
André da Rocha	16 a 20
Anta Gorda	15 a 20
Antônio Prado	17 a 21
Araricá	15 a 20
Aratiba	14 a 17
Arroio do Meio	15 a 20
Arroio do Tigre	14 a 17
Arroio Grande	14 a 20
Arvorezinha	15 a 20
Augusto Pestana	14 a 17
Áurea	15 a 20
Bagé	15 a 21
Barão	15 a 20
Barão de Cotegipe	15 a 20
Barra do Rio Azul	14 a 17
Barra Funda	14 a 17
Barracão	16 a 20
Barros Cassal	15 a 20
Benjamin Constant do Sul	14 a 17
Bento Gonçalves	16 a 20
Boa Vista das Missões	14 a 17
Boa Vista do Cadeado	14 a 17
Boa Vista do Incra	14 a 17
Boa Vista do Sul	15 a 20
Bom Jesus	17 a 21
Bom Princípio	15 a 20
Boqueirão do Leão	14 a 17
Bozano	14 a 17
Brochier	15 a 20
Caçapava do Sul	14 a 20
Cachoeira do Sul	14 a 17
Cacique Doble	15 a 20
Camargo	15 a 20
Cambará do Sul	17 a 21
Campestre da Serra	17 a 21
Campinas do Sul	15 a 20
Campo Bom	15 a 20
Campos Borges	14 a 17
Candelária	14 a 17
Candiota	15 a 21
Canela	16 a 20
Canguçu	14 a 21
Canudos do Vale	14 a 20
Capão Bonito do Sul	16 a 20
Capitão	15 a 20
Carazinho	14 a 17
Carlos Barbosa	15 a 20
Carlos Gomes	15 a 20
Casca	15 a 20

Caseiros	15 a 20
Catuípe	14 a 17
Caxias do Sul	17 a 21
Centenário	15 a 20
Cerrito	14 a 20
Cerro Branco	14 a 17
Cerro Grande	14 a 17
Chapada	14 a 17
Charrua	15 a 20
Chiapeta	14 a 17
Ciriaco	15 a 20
Colinas	15 a 20
Colorado	14 a 17
Condor	14 a 17
Constantina	14 a 17
Coqueiro Baixo	15 a 20
Coqueiros do Sul	14 a 17
Coronel Barros	14 a 17
Coronel Bicaco	14 a 17
Coronel Pilar	15 a 20
Cotiporã	15 a 20
Coxilha	15 a 20
Cristal do Sul	14 a 17
Cruz Alta	14 a 17
Cruzaltense	15 a 20
David Canabarro	15 a 20
Dois Irmãos	15 a 20
Dois Irmãos das Missões	14 a 17
Dois Lajeados	15 a 20
Dom Feliciano	14 a 20
Dom Pedrito	15 a 21
Dona Francisca	14 a 17
Doutor Ricardo	15 a 20
Encantado	15 a 20
Encruzilhada do Sul	14 a 20
Engenho Velho	14 a 17
Entre Rios do Sul	14 a 17
Entre-Ijuís	14 a 17
Erebango	15 a 20
Erechim	15 a 20
Ernestina	15 a 20
Ervai Grande	14 a 17
Ervai Seco	14 a 17
Esmeralda	17 a 21
Espumoso	14 a 17
Estação	15 a 20
Estância Velha	15 a 20
Estrela Velha	14 a 17
Eugênio de Castro	14 a 17
Fagundes Varela	15 a 20
Farroupilha	16 a 21
Faxinal do Soturno	14 a 17
Faxinalzinho	14 a 17
Feliz	15 a 20
Flores da Cunha	16 a 21
Floriano Peixoto	15 a 20
Fontoura Xavier	15 a 20
Formigueiro	14 a 17
Forquetinha	14 a 17
Fortaleza dos Valos	14 a 17
Frederico Westphalen	14 a 17
Garibaldi	15 a 20
Gaurama	15 a 20
Gentil	15 a 20
Getúlio Vargas	15 a 20
Gramado	16 a 20
Gramado dos Loureiros	14 a 17
Gramado Xavier	14 a 17
Guabiju	15 a 20
Guaporé	15 a 20
Harmonia	15 a 20
Herval	15 a 21
Herveiras	14 a 17
Hulha Negra	15 a 21
Ibarama	14 a 17
Ibiaçá	15 a 20
Ibiraíaras	15 a 20

Ibirapuitã	15 a 20
Ibirubá	14 a 17
Igrejinha	15 a 20
Ijuí	14 a 17
Ilópolis	15 a 20
Imigrante	15 a 20
Ipê	17 a 21
Ipiranga do Sul	15 a 20
Iraí	14 a 17
Itaara	14 a 17
Itapuca	15 a 20
Itatiba do Sul	14 a 17
Ivorá	14 a 17
Ivoti	15 a 20
Jaboticaba	14 a 17
Jacuizinho	14 a 17
Jacutinga	15 a 20
Jaquirana	17 a 21
Jari	14 a 17
Jóia	14 a 17
Júlio de Castilhos	14 a 17
Lagoa Bonita do Sul	14 a 17
Lagoa dos Três Cantos	14 a 17
Lagoa Vermelha	16 a 20
Lagoão	14 a 17
Lajeado	15 a 17
Lajeado do Bugre	14 a 17
Lavras do Sul	15 a 21
Liberato Salzano	14 a 17
Lindolfo Collor	15 a 20
Linha Nova	15 a 20
Machadinho	15 a 20
Maratá	15 a 20
Marau	15 a 20
Marcelino Ramos	15 a 20
Mariano Moro	15 a 20
Marques de Souza	15 a 20
Mato Castelhano	15 a 20
Maximiliano de Almeida	15 a 20
Montauri	15 a 20
Monte Alegre dos Campos	17 a 21
Monte Belo do Sul	15 a 20
Mormaço	15 a 20
Morro Reuter	15 a 20
Muçum	15 a 20
Muitos Capões	17 a 21
Muliterno	15 a 20
Não-Me-Toque	14 a 17
Nicolau Vergueiro	15 a 20
Nonoai	14 a 17
Nova Alvorada	15 a 20
Nova Araçá	15 a 20
Nova Bassano	15 a 20
Nova Boa Vista	14 a 17
Nova Brescia	15 a 20
Nova Hartz	15 a 20
Nova Pádua	16 a 21
Nova Palma	14 a 17
Nova Petrópolis	16 a 20
Nova Prata	16 a 20
Nova Ramada	14 a 17
Nova Roma do Sul	16 a 21
Novo Barreiro	14 a 17
Novo Cabrais	14 a 17
Novo Tiradentes	14 a 17
Novo Xingu	14 a 17
Paim Filho	15 a 20
Palmeira das Missões	14 a 17
Panamby	14 a 17
Pantano Grande	14 a 17
Paraí	15 a 20
Paraíso do Sul	14 a 17
Pareci Novo	15 a 20
Parobé	15 a 20
Passa Sete	14 a 17
Passo Fundo	15 a 20
Paulo Bento	15 a 20

Pedras Altas	15 a 21
Pedro Osório	14 a 20
Pejuçara	14 a 17
Picada Café	15 a 20
Pinhal	14 a 17
Pinhal da Serra	17 a 21
Pinhal Grande	14 a 17
Pinheiro Machado	15 a 21
Pinto Bandeira	16 a 20
Piratini	15 a 21
Planalto	14 a 17
Poço das Antas	15 a 20
Pontão	15 a 20
Ponte Preta	15 a 20
Pouso Novo	15 a 20
Presidente Lucena	15 a 20
Progresso	15 a 20
Protásio Alves	16 a 20
Putinga	15 a 20
Quatro Irmãos	15 a 20
Quevedos	14 a 17
Quinze de Novembro	14 a 17
Redentora	14 a 17
Relvado	15 a 20
Restinga Seca	14 a 17
Rio dos Índios	14 a 17
Rio Pardo	14 a 17
Roca Sales	15 a 20
Rodeio Bonito	14 a 17
Ronda Alta	14 a 17
Rondinha	14 a 17
Rosário do Sul	14 a 17
Sagrada Família	14 a 17
Saldanha Marinho	14 a 17
Salto do Jacuí	14 a 17
Salvador do Sul	15 a 20
Sananduva	15 a 20
Santa Bárbara do Sul	14 a 17
Santa Cecília do Sul	15 a 20
Santa Clara do Sul	14 a 17
Santa Cruz do Sul	14 a 17
Santa Margarida do Sul	14 a 17
Santa Maria do Herval	15 a 20
Santa Maria	14 a 17
Santa Tereza	15 a 20
Santana da Boa Vista	14 a 20
Santana do Livramento	14 a 17
Santo Ângelo	14 a 17
Santo Antônio do Palma	15 a 20
Santo Antônio do Planalto	14 a 17
Santo Augusto	14 a 17
Santo Expedito do Sul	15 a 20
São Domingos do Sul	15 a 20
São Francisco de Paula	17 a 21
São Gabriel	14 a 17
São João da Urtiga	15 a 20
São João do Polêsine	14 a 17
São Jorge	15 a 20
São José das Missões	14 a 17
São José do Herval	15 a 20
São José do Hortêncio	15 a 20
São José do Ouro	15 a 20
São José do Sul	15 a 20
São José dos Ausentes	17 a 21
São Marcos	17 a 21
São Martinho da Serra	14 a 17
São Miguel das Missões	14 a 17
São Pedro da Serra	15 a 20
São Pedro das Missões	14 a 17
São Sebastião do Caí	15 a 20
São Sepé	14 a 17
São Valentim	15 a 20
São Valentim do Sul	15 a 20
São Valério do Sul	14 a 17
São Vendelino	15 a 20
Sapiranga	15 a 20
Sarandi	14 a 17

Seberi	14 a 17
Segredo	14 a 17
Selbach	14 a 17
Serafina Correa	15 a 20
Sério	14 a 17
Sertão	15 a 20
Severiano de Almeida	15 a 20
Silveira Martins	14 a 17
Sinimbu	14 a 17
Sobradinho	14 a 17
Soledade	15 a 20
Tapejara	15 a 20
Tapera	14 a 17
Taquaruçu do Sul	14 a 17
Teutônia	15 a 20
Tio Hugo	15 a 20
Toropi	14 a 17
Travesseiro	15 a 20
Três Arroios	15 a 20
Três Coroas	16 a 20
Três Palmeiras	14 a 17
Trindade do Sul	14 a 17
Tunas	14 a 17
Tupanci do Sul	15 a 20
Tupanciretã	14 a 17
Tupandi	15 a 20
União da Serra	15 a 20
Vacaria	17 a 21
Vale do Sol	14 a 17
Vale Real	16 a 20
Vanini	15 a 20
Vera Cruz	14 a 17
Veranópolis	16 a 20
Vespasiano Correa	15 a 20
Viadutos	15 a 20
Victor Graeff	15 a 20
Vila Flores	16 a 20
Vila Lângaro	15 a 20
Vila Maria	15 a 20
Vila Nova do Sul	14 a 17
Vista Alegre	14 a 17
Vista Alegre do Prata	15 a 20
Vitória das Missões	14 a 17
Westfália	15 a 20