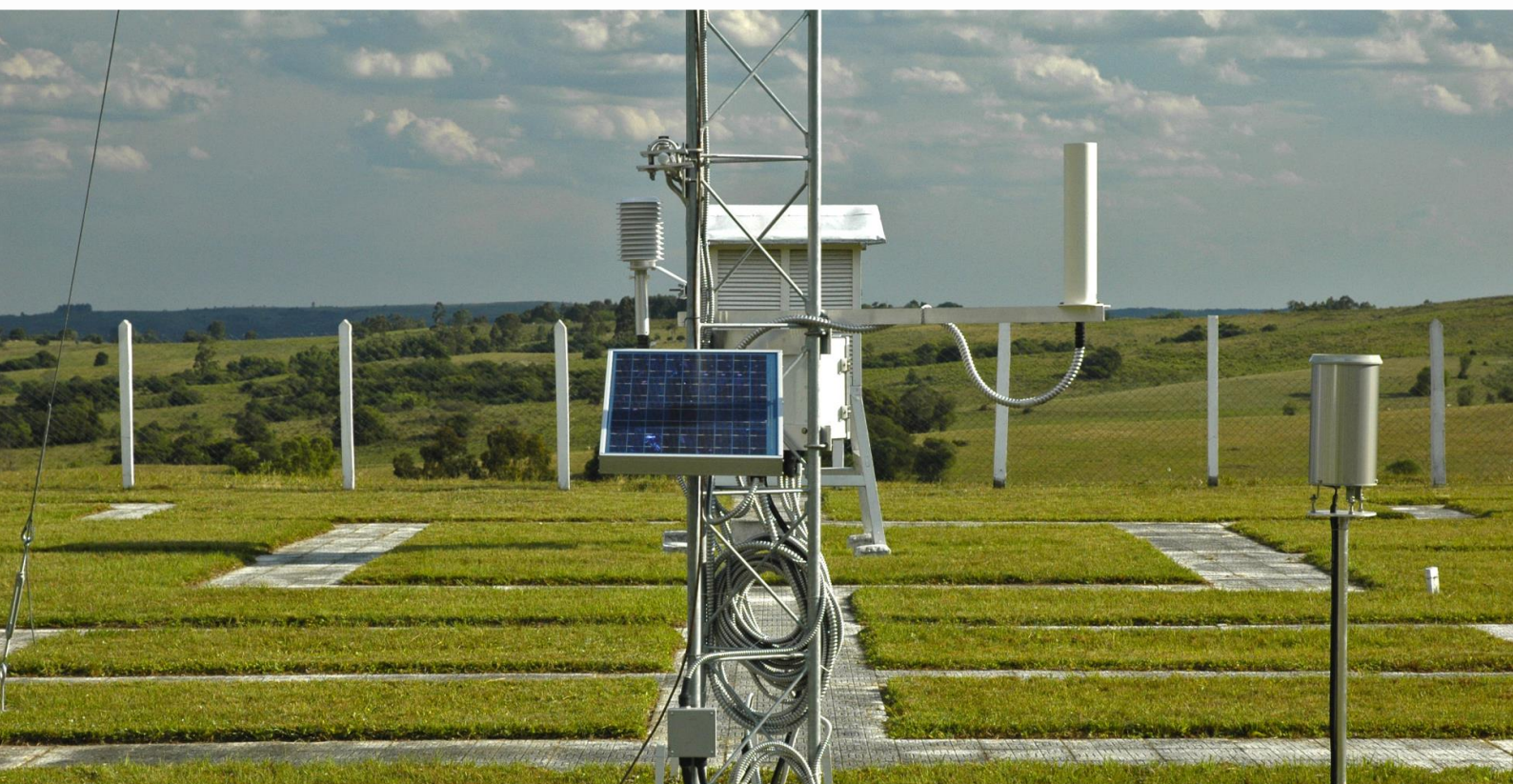


Comunicado Agrometeorológico

16

2020 | ISSN 2675-6005



**Condições meteorológicas ocorridas em julho de 2020
e situação das principais culturas agrícolas no estado
do Rio Grande do Sul**

**Loana Silveira Cardoso
Flávio Varone
Amanda Heemann Junges
Ivonete Fátima Tazzo
Madalena Boeni**



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL
DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO E PESQUISA AGROPECUÁRIA

COMUNICADO AGROMETEOROLÓGICO

JULHO 2020

**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM JULHO DE 2020 E SITUAÇÃO
DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Autores

Loana Silveira Cardoso
Flávio Varone
Amanda Heemann Junges
Ivonete Fátima Tazzo
Madalena Boeni

Porto Alegre, RS
2020

Governador do Estado do Rio Grande do Sul: Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite.

Secretário da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural: Luis Antonio Franciscatto Covatti.

Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Rua Gonçalves Dias, 570 – Bairro Menino Deus

Porto Alegre | RS – CEP: 90130-060

Telefone: (51) 3288.8000

<https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa>

Diretor: Caio Fábio Stoffel Efrom

Comissão Editorial:

Lia Rosane Rodrigues; Loana Silveira Cardoso; Bruno Brito Lisboa; Larissa Bueno Ambrosini; Marioni Dornelles da Silva; Rovaina Laureano Doyle.

Arte: Loana Cardoso

Catálogo e normalização: Marioni Dornelles da Silva CRB-10/1978

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C741 Comunicado Agrometeorológico [on line] / Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural (SEAPDR); Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) – N. 1 (2019)- . – Porto Alegre: SEAPDR/DDPA, 2019 -.

Mensal

Modo de acesso: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia>

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

ISSN 2675-6005

1. Meteorologia. 2. Agrometeorologia. 3. Clima. 4. Tempo. 5. Culturas agrícolas.

CDU 551.5 (816.5)

REFERÊNCIA

CARDOSO, Loana Silveira *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em julho de 2020 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 16, p. 6-18, jul. 2020.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE JULHO DE 2020.....	6
3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS	13
3.1 Pastagens	13
3.2 Culturas de Inverno	14
REFERÊNCIAS	18

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Total de chuva acumulada (mm) de julho de 2020 (A) e desvio da normal (1981-2010) do mês de julho (mm) (B).8
- Figura 2.** Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de julho de 2020.....9
- Figura 3.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da canola no estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de Julho de 2020.15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e mensal de julho de 2020.	10
Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e média das máximas do mês de julho de 2020.	11
Tabela 3. Intensidade de geada observada em estação meteorológica convencional no mês de julho de 2020.....	12

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

Publicação mensal da equipe do Laboratório de Agrometeorologia e Climatologia Agrícola (LACA) do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural (SEAPDR)

Loana Silveira Cardoso¹, Flavio Varone², Amanda Heemann Junges³, Ivonete Fátima Tazzo⁴, Madalena Boeni⁵

^{1,3,4} Engenheira Agrônoma, Dra. Agrometeorologia, Pesquisadora DDPA/SEAPDR

² Meteorologista, DDA/SEAPDR

⁵ Engenheira Agrônoma, Dra. Ciência do Solo, Pesquisadora DDPA/SEAPDR

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM JULHO DE 2020 E SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as condições meteorológicas ocorridas no mês de julho de 2020 e a relação destas com o crescimento e desenvolvimento das principais culturas agrícolas.

2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE JULHO DE 2020

As condições meteorológicas, precipitação pluvial e temperatura do ar, descritas neste Comunicado são compiladas a partir dos dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária da Secretaria de Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural (DDPA/SEAPDR).

O mês de julho de 2020 foi muito chuvoso no Rio Grande do Sul. O deslocamento de áreas de baixa pressão e frentes frias favoreceu a ocorrência de eventos de chuva intensa, especialmente na porção Norte do Estado, onde a precipitação pluvial mensal superou 200 mm, havendo, inclusive, estações

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

meteorológicas que registraram mais de 300 mm (Figura 1A), especialmente as localizadas na Serra do Nordeste e nos Campos de Cima da Serra, tais como Cruz Alta (332 mm), Palmeira das Missões (339 mm), Lagoa Vermelha (341 mm), Ibirubá (347 mm), São José dos Ausentes (353 mm), Passo Fundo (357 mm), Canela (363 mm), Caxias do Sul (399 mm), Vacaria (404 mm), Bom Jesus (410 mm), Serafina Corrêa (457 mm) e Veranópolis (460 mm) (Tabela 1). Em relação à média climatológica (1981-2010), a precipitação pluvial mensal foi inferior à média nas regiões Fronteira Oeste e Campanha e superior à normal em praticamente todas as demais áreas do Estado.

Em termos de distribuição temporal das chuvas, os dados indicaram que o primeiro decêndio do mês de julho foi caracterizado por eventos de chuva intensa, com volumes acumulados superiores a 200 mm nas regiões Missões, Alto Vale do Uruguai, Vale do Taquari, Planalto, Serra do Nordeste e nos Campos de Cima da Serra (Figura 2A) (Tabela 1) e valores comparativamente na porção sul do Estado, incluindo as regiões Campanha e Fronteira Oeste, com registro de, por exemplo, apenas 2 mm em Uruguaiana, 5 mm em Quaraí, 6 mm em São Borja, 12 mm em Santana do Livramento e 16 mm em Alegrete (Tabela 1). No segundo decêndio de julho, a situação se repetiu no Estado, ou seja, baixos valores de precipitação pluvial ocorreram nas regiões Centro-Sul, enquanto que, na porção Norte do Estado, os volumes acumulados no decêndio foram novamente expressivos (Figura 2B), superando os 100 mm nas regiões da Serra Gaúcha e Campos de Cima da Serra: 108 mm em Caxias, 109 mm em Bom Jesus, 116 mm em Ibirubá, 169 mm em Serafina Correa e 170 mm em Veranópolis (Tabela 1). No terceiro decêndio de julho a precipitação pluvial diminuiu em praticamente todo Estado (Figura 2C) e os volumes registrados foram inferiores a 50 mm na maioria das regiões, com destaque somente para precipitação pluvial do terceiro decêndio em Porto Alegre que registrou 84 mm (Tabela 1).

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

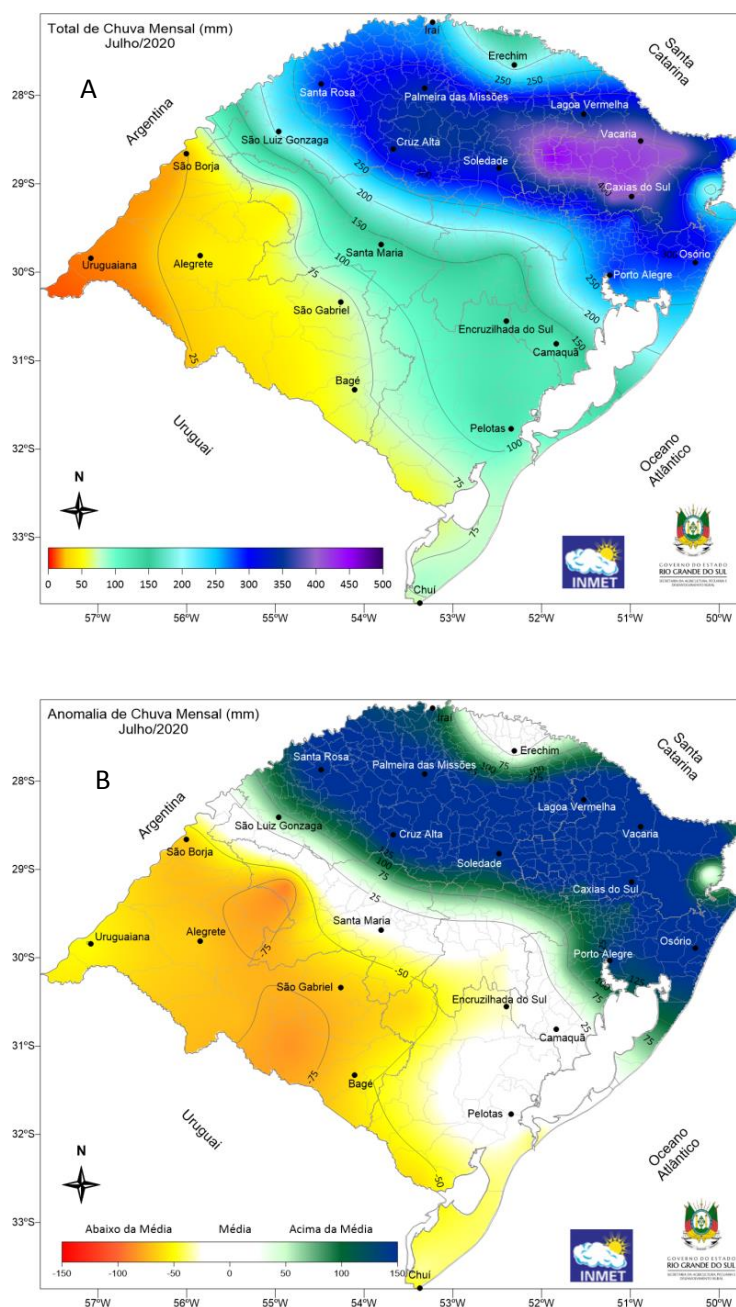


Figura 1. Total de chuva acumulada (mm) de julho de 2020 (A) e desvio da normal (1981-2010) do mês de julho (mm) (B).

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

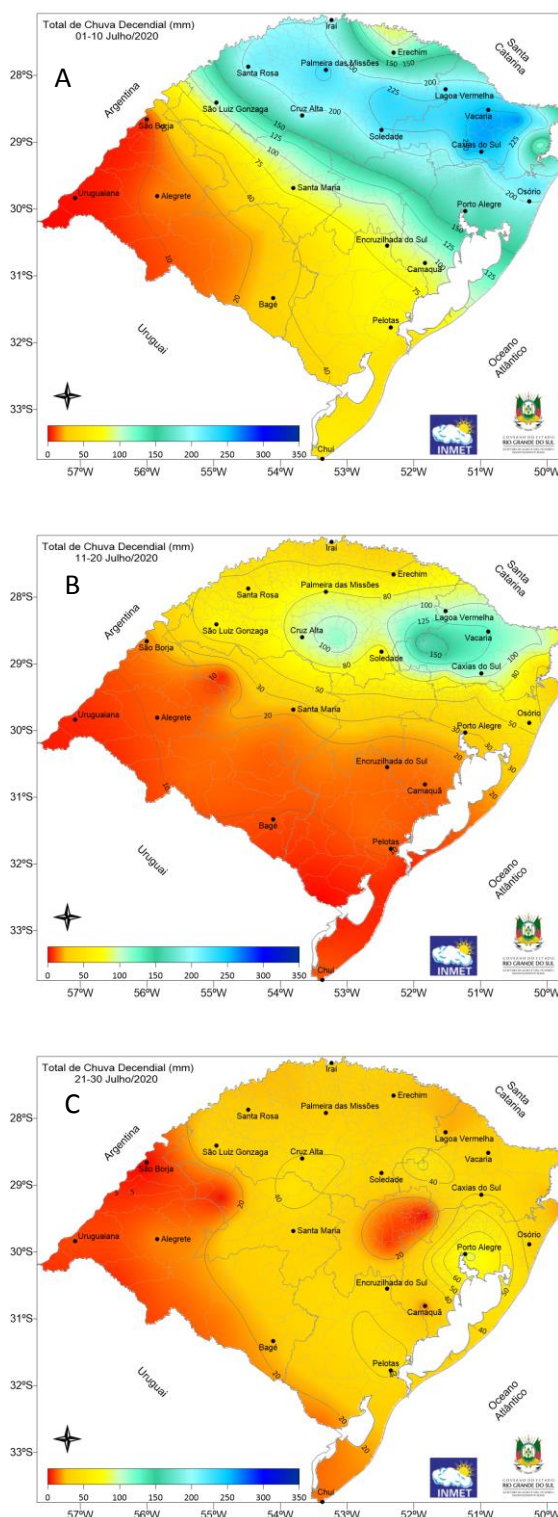


Figura 2. Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de julho de 2020.

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e mensal de julho de 2020.

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Alegrete	15,8	11,2	16,4	43,4
Bagé	34,5	9,8	24,3	68,6
Bento Gonçalves	192,4	81,8	33,8	308,0
Bom Jesus	265,5	108,6	36,2	410,3
Caçapava do Sul	48,0	15,2	37,8	101,0
Camaquã	86,6	12,8	17,0	116,4
Cambará do Sul	117,4	51,0	24,4	192,8
Campo Bom	173,4	50,8	51,2	275,4
Canela	231,4	85,8	45,8	363,0
Canguçu	68,3	13,0	42,1	123,4
Caxias do Sul	251,1	108,0	39,7	398,8
Chuí	45,0	10,2	13,8	69,0
Cruz Alta	196,7	93,9	41,1	331,7
Dom Pedrito	15,6	11,6	15,8	43,0
Encruzilhada do Sul	81,8	14,0	39,0	134,8
Erechim	105,8	51,4	25,0	182,2
Frederico Westphalen	200,3	40,0	26,2	266,5
Hulha Negra	39,4	8,6	27,2	75,2
Ibirubá	188,8	116,4	41,4	346,6
Jaguarão	36,8	0,4	13,4	50,6
Júlio de Castilhos	116,0	58,4	43,1	217,5
Lagoa Vermelha	217,6	101,7	21,3	340,6
Palmeira das Missões	230,3	80,5	28,5	339,3
Passo Fundo	235,3	95,8	27,5	358,6
Pelotas	68,1	11,2	42,3	121,6
Porto Alegre	176,9	28,7	83,9	289,5
Quaraí	5,2	5,6	5,4	16,2
Rio Grande	44,8	4,4	32,4	81,6
Rio Pardo	103,0	25,2	6,4	134,6
Santa Maria	83,0	22,4	33,1	138,5
Santa Rosa	211,2	52,8	25,6	289,6
Santa Vitória do Palmar	61,1	10,2	13,8	85,1
Santana do Livramento	12,0	12,6	13,2	37,8
Santiago	38,8	4,6	2,0	45,4
Santo Augusto	213,0	70,6	24,2	307,8
São Borja	6,0	16,4	0,6	23,0
São Gabriel	23,6	11,8	30,4	65,8
São José dos Ausentes	217,0	99,6	36,6	353,2
São Luiz Gonzaga	103,2	69,6	34,2	207,0
São Vicente do Sul	32,7	21,9	30,0	84,6
Serafina Corrêa	234,0	168,8	54,2	457,0
Soledade	223,1	69,1	33,2	325,4
Taquari	153,3	31,0	23,0	207,3
Teutônia	192,4	57,6	0,0	250,0
Torres	203,8	26,0	19,0	248,8
Tramandaí	188,0	51,6	30,0	269,6
Tupanciretã	114,2	61,0	48,6	223,8
Uruguaiana	2,2	4,6	8,8	15,6
Vacaria	249,0	126,0	29,4	404,4
Veranópolis	238,8	170,0	51,4	460,2

Fonte: INMET/DDPA-SEAPDR

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

As temperaturas mínimas do ar registradas na rede de estações INMET/SEAPDR (Tabela 2), apresentaram valores médios entre 5,2°C (São José dos Ausentes) e 11,2°C (Tramandaí), e as temperaturas máximas do ar observadas oscilaram entre 15,1°C (São José dos Ausentes) e 19,9°C (Santa Rosa). Comparativamente aos dados históricos (normal climatológica 1981-2010), as temperaturas mínimas mensais foram inferiores à média na maioria das regiões, com anomalia de até -2,6°C (Quaraí). As temperaturas máximas apresentaram valores próximos à normal climatológica na Região Metropolitana, Serra do Nordeste e no Planalto, enquanto o restante do Estado apresentou valores abaixo da média histórica, com anomalias de até -2,1°C (Caçapava do Sul).

O ingresso de massas de ar frio provocou períodos com temperaturas baixas e valores negativos em várias localidades, o que novamente favoreceu a ocorrência de geadas em diversas áreas (Tabela 3). Foram registradas geadas fortes em 7 das 14 estações avaliadas, em maior número na região da Campanha e Campos de Cima da Serra (Bagé e Bom Jesus com 5 registros de geada forte). Foram registradas geadas moderadas além da Serra e Campanha em Lagoa Vermelha, Passo Fundo, Porto Alegre e Santa Vitória do Palmar. As geadas foram registradas em três períodos, entre os dias 02 e 04, dias 14 e 15 e dias 29 e 30 do mês de julho.

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e média das máximas do mês de julho de 2020.

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Alegrete	7,3	18,7
Bagé	7,4	17,4
Bento Gonçalves	8,0	17,1
Bom Jesus	6,0	16,3
Caçapava do Sul	7,8	15,5
Camaquã	7,7	18,4
Cambará do Sul	7,8	16,3
Campo Bom	9,0	19,8
Canela	6,7	16,1
Canguçu	7,8	19,8
Caxias do Sul	8,7	17,1
Chuí	7,1	15,6
Cruz Alta	7,6	17,8
Dom Pedrito	6,8	17,3
Encruzilhada do Sul	8,1	19,4
Erechim	8,4	18,6
Frederico Westphalen	10,9	19,9
Hulha Negra	6,9	17,2
Ibirubá	8,2	18,2
Jaguarão	6,9	17,1
Júlio de Castilhos	8,2	19,1
Lagoa Vermelha	7,9	18,0
Palmeira das Missões	9,6	19,1
Passo Fundo	8,8	18,2
Pelotas	8,0	19,1
Porto Alegre	10,0	19,4
Quaraí	5,9	18,2
Rio Grande	8,1	16,9
Rio Pardo	8,6	17,7
Santa Maria	9,0	18,7
Santa Rosa	8,4	19,9
Santa Vitória do Palmar	7,6	15,7
Santana do Livramento	5,5	16,8
Santiago	8,3	17,7
Santo Augusto	9,5	19,1
São Borja	9,6	19,3
São Gabriel	7,4	18,0
São José dos Ausentes	5,2	15,1
São Luiz Gonzaga	9,6	19,4
São Vicente do Sul	8,8	18,0
Serafina Corrêa	6,2	18,9
Soledade	9,4	17,6
Taquari	9,1	19,3
Teutônia	8,7	19,6
Torres	10,2	17,3
Tramandaí	11,2	16,7
Tupanciretã	7,7	17,4
Uruguaiana	7,6	18,7
Vacaria	5,6	16,4
Veranópolis	7,6	16,9

Fonte: INMET/DDPA-SEAPDR

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

Tabela 3. Intensidade de geada observada em estação meteorológica convencional no mês de julho de 2020.

Estação Meteorológica Convencional	Intensidade Geada			
	Forte	Moderada	Fraca	Total
Bagé	5	1	0	6
Bom Jesus	5	2	0	7
Cambará do Sul*	-	-	-	-
Caxias do Sul	2	2	0	4
Cruz Alta	0	0	0	0
Encruzilhada do Sul	2	0	1	3
Lagoa Vermelha	1	1	0	2
Passo Fundo	0	3	0	3
Pelotas	0	0	0	0
Porto Alegre	0	2	1	3
Santa Maria	4	0	1	5
Santa Vitória do Palmar	1	4	1	6
São Luiz Gonzaga	0	0	0	0
Torres	0	0	0	0

Fonte: INMET (*Dados não foram registrados)

3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS

Nesta sessão são descritas a situação ao longo do mês das principais culturas de importância econômica no estado do Rio Grande do Sul.

3.1 Pastagens

Em função das precipitações pluviais intensas registradas nos dois primeiros decêndios de julho de 2020, especialmente na porção Norte do Estado, situação que também provocou diminuição da radiação solar, e das baixas temperaturas do ar registradas no mês, o crescimento e desenvolvimento das pastagens naturais e cultivadas foram prejudicados (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020b; INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020c), especialmente no início do mês. Mesmo com uma relativa retomada do crescimento das pastagens cultivadas e nativas no terceiro decêndio, (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020d; INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020e), foram verificados problemas de degradação das pastagens

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

ocasionada pelo pisoteio e devido à alta umidade do solo (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020e). Segundo Floss (2020), o inadequado manejo do pastejo, principalmente com solos muito úmidos, tem impactos negativos, acarretando compactação do solo.

3.2 Culturas de Inverno

No início do mês de julho, a semeadura da cultura do **Trigo** atingiu 87% da área prevista. As áreas já implantadas apresentavam desenvolvimento adequado, especialmente devido à disponibilidade de umidade no solo (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020a). No entanto, as precipitações pluviais intensas ocorridas nos dois primeiros decêndios do mês na porção Norte do Estado ocasionaram a paralização da semeadura em algumas regiões do Estado e, nas lavouras já estabelecidas, dificultaram a realização nos tratos culturais (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020b; INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020c). No terceiro decêndio do mês, quando houve uma diminuição das chuvas, foi possível verificar avanço nas operações de semeadura e naquelas relacionadas à adubação nitrogenada em cobertura, controle de pragas, doenças e plantas invasoras (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020d; INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020e). Em julho de 2020, lavouras de **Cevada** se encontravam em desenvolvimento vegetativo (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020e), sendo necessária, devido as precipitações pluviais intensas e frequentes, a aplicação de fungicidas devido ao aumento na incidência de manchas foliares (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020c). Nas lavouras de **Aveia Branca**, as plantas também se encontravam em desenvolvimento vegetativo, com algumas áreas evoluindo rapidamente para o estágio reprodutivo (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020d). A semeadura da **Canola** foi finalizada no início do mês de julho de 2020. Em 30/07 a cultura já se encontra com 64% em floração e 16% em enchimento de grãos (Figura 3).

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

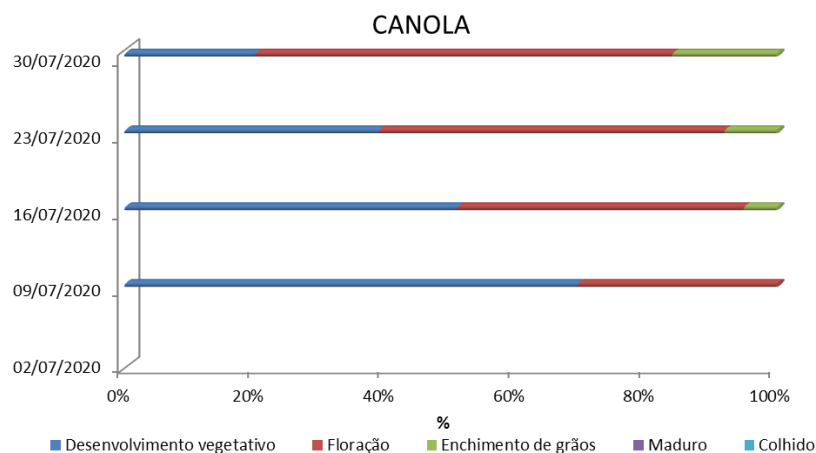


Figura 3. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da canola no estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de Julho de 2020.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

Em julho de 2020 foram relatados problemas no desenvolvimento das plantas em lavouras de canola. O excesso de chuva e falta de radiação solar prejudicou o desenvolvimento das áreas semeadas. A cultura da canola pode ter sido prejudicada pela precipitação pluvial acima da média no Estado em julho, tendo em vista que essa cultura não tolera solos encharcados, principalmente durante o período inicial de estabelecimento da cultura e no florescimento (DALMAGO *et al.*, 2009). Além disso, a ocorrência de geadas em julho poderá ter impacto nas lavouras que se encontravam na fase reprodutiva (INFORMATIVO CONJUNTURAL, 2020b).

As temperaturas do ar nesse período de estabelecimento inicial das plantas em lavouras de cereais de fria (julho de 2020) não foram limitantes ao crescimento e desenvolvimento das plantas. No entanto, temperaturas extremamente baixas, com a ocorrência de geadas, podem reduzir o rendimento de grãos quando ocorrem no período de floração e enchimento de grãos (período crítico). Neste sentido, a entrada de uma frente fria no início do mês, com formação de geada, pode ter ocasionado danos para a cultura da canola. Dalmago *et al.* (2009) relatam a maior sensibilidade da canola em relação às outras culturas de inverno, pois a sensibilidade dessa cultura além do período reprodutivo (florescimento e enchimento de grãos), essa cultura também apresenta sensibilidade no início do estabelecimento de plantas até, aproximadamente 30 dias após a emergência. Segundo esses autores, uma maneira de reduzir os danos seria posicionar a cultura no espaço e ou no tempo de maior

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

probabilidade de ocorrência de condições de aclimação, principalmente durante o início do crescimento e na floração das plantas. O processo de aclimação é uma estratégia de proteção importante para que a planta suporte períodos de frio com ocorrência de geadas (DALMAGO *et al.*, 2010). Em plantas de canola aclimatadas, verificou-se menor queima de folhas e maior produção de matéria seca, e também a ocorrência de dois ou três dias com geadas consecutivas, de intensidade leve, moderada e moderadamente forte, não causaram danos significativos nos estádios iniciais do ciclo de desenvolvimento (DALMAGO *et al.*, 2010).

Além da temperatura do ar, o elemento meteorológico que pode estar associado a perdas em lavouras de cereais de estação fria, nesse período de germinação e emergência, é a precipitação pluvial. Tanto o excesso quanto a falta de água no solo interferem negativamente no estabelecimento do estande de inicial de plantas. As precipitações pluviais acima da média em julho de 2020, especialmente Na porção Norte do Estado, de modo geral, não ocasionaram, problemas às plantas de cereais de estação fria na maior parte do Estado, embora, em algumas situações, as chuvas dificultam as operações de semeadura e a realização de demais atividades de manejo e houve relatos de perdas de sementes, de solo e de nutrientes, com necessidade de ressemeadura de algumas lavouras. Precipitações pluviais acima da média e a ocorrência de eventos extremos, nos quais altos volumes de chuva são registrados em um ou em poucos dias, exigem especial atenção por parte dos produtores no que diz respeito ao manejo do solo.

Manejar o solo com responsabilidade é o esforço de agricultores que adotam boas práticas agrícolas como o Sistema Plantio Direto (SPD), que preconiza além do não revolvimento do solo e da manutenção da palha na superfície, cobertura permanente do solo através da rotação de culturas, que é o cultivo de diferentes espécies vegetais, no decorrer do tempo, numa mesma área agrícola, ou seja, num período maior que um ano, por exemplo, soja/aveia+ervilhaca/milho/nabo-trigo. Dessa maneira é possível fazer a diversificação de culturas com propósito comercial e de cobertura de solo, otimizando o uso da terra, com melhoria da qualidade do solo e rendimentos favoráveis e estáveis ao longo dos anos. No entanto, os efeitos de negligências em relação ao uso e manejo do solo ameaça o desenvolvimento sustentável e vêm se traduzindo em prejuízos econômicos e ambientais e aumento de frustrações recorrentes de safra, motivadas tanto por déficit, quanto por excesso

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

hídrico, como o que ocorreu nesse ano, no mês de julho, com precipitações acima da média histórica em boa parte do Estado. Essa água, ou pelo menos grande parte dela, poderia ser mantida na lavoura para disponibilidade ao longo do ciclo das culturas, porém, a camada compactada reduz a resistência do solo à erosão e, portanto, reduz a infiltração, a redistribuição e armazenamento de água no solo. Juntamente com a água perdida, ocorrem perdas de solo rico em matéria orgânica, nutrientes e insumos, poluindo os mananciais de água, além da formação de sulcos e voçorocas.

Lamentavelmente, grande parte das áreas agrícolas do RS permanece em pousio no inverno, o restante mantém a área com sucessão de culturas, que nada mais é que a alternância do cultivo de diferentes espécies vegetais no período de um ano, por exemplo, soja/trigo. A rotação de culturas precisa ser repensada e voltar a fazer parte do SPD. Apesar de não haver uma receita pronta para compor um sistema de rotação de culturas, a definição de esquemas compatíveis de uso de diferentes espécies vai depender do sistema de produção específico de cada propriedade, das oscilações climáticas e de mercado. Porém, adições contínuas e elevadas de resíduos, contribuem para o aumento dos níveis de matéria orgânica no solo, da atividade microbiana, do crescimento da população de inimigos naturais das pragas, interrupção do ciclo de doenças, redução na incidência de plantas daninhas, maior disponibilidade de nutrientes, maior infiltração, redistribuição e armazenamento de água no solo.

Há disponibilidade de culturas de cobertura de solo de verão e de inverno para o cultivo, isolado ou em mistura, semeadas em linha, a lanço ou de avião, na entressafra das culturas econômicas. Espécies leguminosas de inverno como os tremoços, ervilhaca, ervilha-forrageira, ou as crucíferas como o nabo e a canola, antecedendo o milho. Espécies como a ervilhaca e o nabo se desenvolvem muito bem em misturas com gramíneas de inverno como a aveia-preta, apresentando um excelente potencial para produção de matéria seca e suprimento de nitrogênio para o trigo em sucessão. Outras alternativas para cobertura de solo e/ou produção de grãos no inverno como aveia-branca, centeio, cevada, triticale, trigo duplo propósito (pastejo e grãos), entre outras, também podem ser inseridas no sistema de rotação de culturas. Os benefícios gerados pelo sistema não são imediatos, mas são crescentes e justificam o “investimento” no bem mais importante de qualquer propriedade rural, o SOLO!

Comunicado Agrometeorológico

Julho 2020

REFERÊNCIAS

DALMAGO, G. A. *et al.* Canola. In: MONTEIRO, J. E. B. A. (org). **Agrometeorologia dos cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. 1. ed. Brasília: INMET, 2009. p. 133-147.

DALMAGO, G. A. *et al.* Aclimação ao frio e dano por geada em canola. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 45, n. 9, 2010.

FLOSS, E. L. L. **Manejo do solo e plantas visando à economia de água na agricultura e a minimização de impactos ambientais**. 2020. Disponível em: <http://cbhpf.upf.br/phocadownload/2seminario/manejosoloi.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2020.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1613, p. 25, 02 jul. 2020a. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_02072020.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1614, p. 30, 09 jul. 2020b. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_09072020.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1615, p. 30, 16 jul. 2020c. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_16072020.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1616, p. 28, 23 jul. 2020d. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_23072020.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1617, p. 34, 30 jul. 2020e. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_30072020.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do RS
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Avenida Getúlio Vargas, 1384 - Menino Deus
CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3288-8000

www.agricultura.rs.gov.br/ddpa