Comunicado Agrometeorológico



2025 | ISSN 2675-6005



Condições meteorológicas ocorridas em agosto de 2025 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul

Ivonete Fátima Tazzo Flávio Varone Amanda Heemann Junges Loana Silveira Cardoso









GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO E PESQUISA AGROPECUÁRIA

COMUNICADO AGROMETEOROLÓGICO AGOSTO 2025

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM AGOSTO DE 2025 E SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Autores

Ivonete Fatima Tazzo
Flávio Varone
Amanda Heemann Junges
Loana Silveira Cardoso

Porto Alegre, RS 2025 Governador do Estado do Rio Grande do Sul: Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite.

Secretário da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação: Edivilson Meurer Brum.

Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Rua Gonçalves Dias, 570 - Bairro Menino Deus

Porto Alegre I RS - CEP: 90130-060

Telefone: (51) 3288.8000

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

Diretor: Caio Fábio Stoffel Efrom

Comissão Editorial:

Loana Silveira Cardoso; Larissa Bueno Ambrosini; Lia Rosane Rodrigues; Bruno Brito Lisboa; Raquel Paz da Silva; Flávio Nunes.

Arte: Loana Cardoso

Catalogação e normalização: Flávio Nunes, CRB 10/1298

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C741 Comunicado agrometeorológico [on line] / Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI), Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA). – N. 1 (2019)-. – Porto Alegre: SEAPI/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

TAZZO, Ivonete Fatima *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em agosto de 2025 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 90, p. 6-26, ago. 2025.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2025	6
2.1 Precipitação Pluvial	7
2.2 Temperatura do Ar	13
3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS	15
3.1 Culturas de Inverno	15
3.2 Culturas de Verão	17
3.3 Fruticultura	18
3.4 Pastagens e Produção Animal	20
4 GEADAS: CARACTERIZAÇÃO E OCORRÊNCIAS NO INVERNO DE 2025	21
REFERÊNCIAS	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Total de chuva acumulada (mm) de agosto de 2025 (A) e desvio de climatológica padrão (1991-2020) do mês de agosto (mm) (B)	
Figura 2. Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decedo mês de agosto de 2025.	, ,
Figura 3. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do trigo no Estadorande do Sul, durante o mês de agosto de 2025	
Figura 4. Evolução temporal das horas de frio (HF≤7,2°C) e temperaturas mínim (°C) em Veranópolis em agosto de 2025	
Figura 5. Número de ocorrências e intensidade (fraca, moderada, forte) de gead Grande do Sul em maio, junho, julho e agosto de 2025	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Precipitação p	luvial (mm) decendial e to	otal mensal de agosto	o de 2025	11
Tabela 2. Temperatura d	o ar média das mínimas	e das máximas em a	aosto de 2025	14

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, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI)

Ivonete Fatima Tazzo¹, Flavio Varone², Amanda Heemann Junges³, Loana Silveira Cardoso⁴

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

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM AGOSTO DE 2025 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 e a relação destas com o desenvolvimento das principais atividades agropecuárias do estado.

2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2025

As condições meteorológicas descritas neste Comunicado são compiladas a partir dos dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e do Sistema de Monitoramento e Alertas Agroclimáticos (SIMAGRO/RS) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI).







² Meteorologista, DDPA/SEAPI

2.1 Precipitação Pluvial

O mês de agosto apresentou totais de precipitação pluvial variáveis no estado. A precipitação pluvial mensal foi elevada e variou entre 200 e 300 mm na faixa Central, enquanto que, na metade Norte e na porção Sudoeste, os valores foram, comparativamente, inferiores e variaram entre 50 e 150 mm (Figura 1A). O maior volume de chuva ocorreu em São Sepé - Olival Prosperato (321,0 mm) (Tabela 1), sendo que totais acima de 300 mm também foram registrados em Sobradinho (303,1 mm), Dom Feliciano (306,6 mm) e Cachoeira do Sul – Capané (314,6 mm) (Tabela 1). Na faixa de 200 a 300 mm mensais encontraram-se as seguintes localidades: Candelária (201,2 mm), Lavras do Sul e Porto Alegre/INMET (211,6 mm), Canguçu/INMET (233,6 mm), São Gabriel/INMET (242,5 mm) e Barra do Ribeiro - Olival Prosperato (258,2 mm). Os menores valores de precipitação pluvial mensal ocorreram em áreas do extremo oeste, como em Barra do Quaraí - Fazenda Mossoroca (27,8 mm), Dom Pedrito - Cabanha Obelisco (47,4 mm), Santana do Livramento - Fazenda Sociedade (48,0 mm), Quaraí - Cerro do Jarau (49,8 mm) e Quarai/INMET (57,6 mm) (Tabela 1) (Figura 1A).

Na comparação com a normal climatológica padrão (1991-2020), a precipitação pluvial de agosto de 2025 ficou acima da média na faixa Central e na maior parte da faixa Leste, com desvios positivos entre 25 e 150 mm, atingindo desvios de 200 mm em áreas pontuais (Figura 1B). Em áreas da Campanha, Fronteira Oeste e metade Norte, os totais ficaram abaixo da normal climatológica com desvios negativos entre - 25 e -50 mm (Figura 1B).

Ao analisar a distribuição temporal da precipitação pluvial nos decêndios, verificou-se que, no primeiro, os volumes de chuva mais elevados (entre 50 e 150 mm) ocorreram na faixa central e também no extremo norte; enquanto que, na divisa com o Uruguai, no extremo Sul e na fronteira Oeste, os totais decendiais foram baixos e variaram entre 5 e 30 mm (Figura 2A). Alguns dos maiores volumes de chuva do primeiro decêndio foram registrados em Santa Maria/INMET (109,8 mm), Venâncio Aires (120,6 mm), Candelária (130,0 mm), Restinga Seca (148,8 mm), Frederico Westphalen/INMET (151,0 mm) e Sobradinho (163,8 mm) (Tabela 1). Os menores valores, abaixo de 5 mm, foram registrados em Dom Pedrito - Cabanha Obelisco (0,8 mm), Quaraí - Cerro do Jarau e Uruguaiana - Estância Galeão (1,8 mm), Santana do







Livramento - Fazenda Sociedade (2,4 mm), Quarai/INMET (2,6 mm), Alegrete - Estância do 28 (3,8 mm) e Pedro Osório (4,0 mm) (Tabela 1).

No segundo decêndio de agosto, os totais de chuva foram baixos. Na metade Leste, variaram entre 5 a 20 mm, enquanto que, na metade Oeste, os volumes foram comparativamente maiores e variaram entre 20 e 50 mm (Figura 2B). Os menores totais do decêndio foram registrados em Barra do Ribeiro - Olival Prosperato (1,5 mm), Eldorado do Sul (1,6 mm), Sertão Santana (2,0 mm), Bom Princípio (3,8 mm), Dom Feliciano e Venâncio Aires (4,4 mm) e Porto Alegre/INMET (5,8 mm), enquanto os maiores volumes foram registrados em Itaqui – Vimaer e Porto Vera Cruz (42,6 mm), Santana do Livramento - Fazenda Sociedade (44,4 mm), Bossoroca - Sindicato Rural (47,2 mm), Uruguaiana - Estância Galeão (48,6 mm), Quarai/INMET e Santiago/INMET (50,2 mm) (Tabela 1).

O terceiro decêndio se caracterizou pela ocorrência dos maiores volumes de chuva: na área Central e parte do Sudeste do estado, os totais decendiais variaram entre 50 e 200 mm, enquanto que, nas porções Norte, Oeste e extremo Sul os volumes foram menores e variaram entre 10 e 50 mm (Figura 2C). Os maiores valores foram registrados em Pinheiro Machado - Olival Batalha (150,1 mm), São Lourenço do Sul – Sesmaria (150,6 mm), Jaguari (159,4 mm), Barra do Ribeiro - Olival Prosperato (166,1 mm), Cachoeira do Sul – Capané (168,9 mm), Dom Feliciano (216,0 mm) e São Sepé - Olival Prosperato (225,0 mm) (Tabela 1). Os menores ocorreram em Barra do Quaraí - Fazenda Mossoroca (0,4 mm), Santana do Livramento - Fazenda Sociedade (1,2 mm), Quarai/INMET (4,8 mm), Santa Rosa (8,8 mm), Passo Fundo/INMET (11,8 mm), Palmeira das Missões - EE Celeste Gobbato e Horizontina (12,6 mm) (Tabela 1).







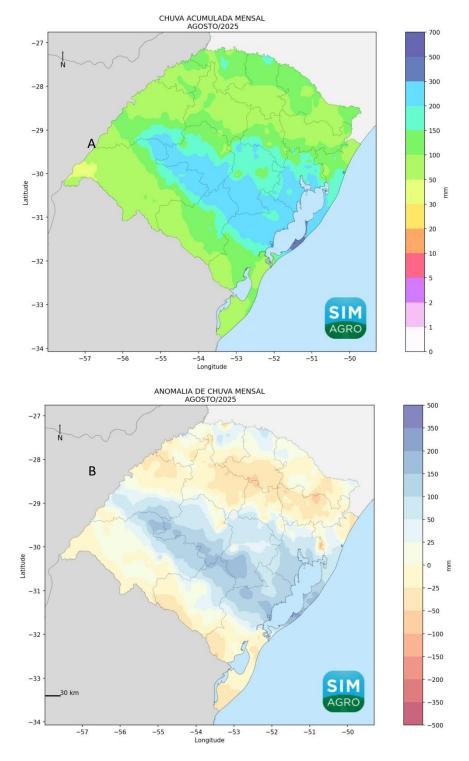


Figura 1. Total de chuva acumulada (mm) de agosto de 2025 (A) e desvio da normal climatológica padrão (1991-2020) do mês de agosto (mm) (B).

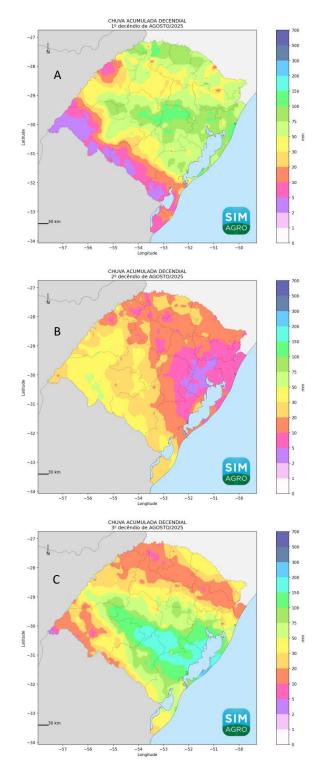


Figura 2. Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de agosto de 2025.

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de agosto de 2025.

(continua)

				()	
ESTAÇÃO		PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1° DEC	2° DEC	3° DEC	TOTAL	
Agudo	91,4	24,2	73,4	189,0	
Ajuricaba	102,0	26,2	18,4	146,6	
Alegrete - Estância do 28	3,8	35,4	33,0	72,2	
Alegrete - Farroupilha Silvestre	10,2	40,0	39,8	90,0	
Alegrete - INMET	30,4	37,6	65,0	133,0	
Barra do Quaraí - Fazenda Mossoroca	3,0	24,4	0,4	27,8	
Barra do Ribeiro - Olival Prosperato	90,6	1,5	166,1	258,2	
Bom Princípio	98,8	3,8	50,2	152,8	
Bossoroca - Sindicato Rural	38,2	47,2	36,6	122,0	
Caçapava do Sul - Costi Olivos	60,6	7,6	142,2	210,4	
Cachoeira do Sul - Capané	124,7	21,1	168,9	314,6	
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque	107,4	8,8	75,0	191,2	
Cambara do Sul - INMET	71,4	9,6	33,4	114,4	
Candelária	130,0	10,6	60,6	201,2	
Canguçu - INMET	78,0	14,6	141,0	233,6	
Capão do Leão/Pelotas - INMET	24,0	11,2	97,0	132,2	
Carazinho	56,4	19,0	20,0	95,4	
Cerro Largo	29,8	35,4	26,4	91,6	
Cruz Alta - INMET	40,4	23,2	17,0	80,6	
David Canabarro	58,0	17,2	14,8	90,0	
Dom Feliciano	86,2	4,4	216,0	306,6	
Dom Pedrito - Cabanha Obelisco	0,8	32,8	13,8	47,4	
Dom Pedrito - INMET	8,0	29,4	46,6	84,0	
Doutor Ricardo	62,0	10,0	32,4	104,4	
Eldorado do Sul - DDPA	46,6	1,6	82,4	130,6	
Erechim - INMET	88,8	17,0	27,6	133,4	
Frederico Westphalen - INMET	151,0	25,2	18,4	194,6	
Garruchos	26,6	41,2	27,4	95,2	
Getúlio Vargas	113,8	23,4	28,7	165,8	
Horizontina	98,6	24,2	12,6	135,4	
Hulha Negra	6,4	32,6	112,4	151,4	
llópolis	82,0	14,7	36,5	133,2	
Itaqui - Vimaer	8,8	42,6	41,8	93,2	
Jaguari	92,2	12,6	159,4	264,2	
Lagoa Vermelha - INMET	83,0	18,0	26,0	127,0	
Lavras do Sul	51,6	35,4	124,2	211,2	
Lavras do Sul - Fazenda Galpão	40,4	32,6	121,6	194,6	
Maçambara - Fazenda Espinilho	63,6	38,8	78,2	180,6	
Maçambará - Sobradinho	55,2	37,4	55,8	148,4	





Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de agosto de 2025.

(continua)

	(continua)			
ESTAÇÃO —	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
LUTAÇÃO	1° DEC	2° DEC	3° DEC	TOTAL
Minas do Camaquã - AGPTEA	35,8	25,2	125,4	186,4
Mostardas - Fazenda Ressaco	68,8	14,0	74,6	157,4
Palmeira das Missões - EE Celeste Gobbato	54,8	21,8	12,6	89,2
Palmeira das Missões - INMET	74,6	22,0	13,2	109,8
Passo Fundo - INMET	46,2	18,2	11,8	76,2
Pedro Osório	4,0	17,6	99,8	121,4
Pinhal da Serra	104,2	22,0	48,0	174,2
Pinheiro Machado - Olival Batalha	9,9	36,6	150,1	196,5
Piratini - Olival Olivae	13,5	31,3	116,0	160,7
Planalto	94,0	24,2	19,8	138,0
Porto Alegre - JB - INMET	82,8	5,8	123,0	211,6
Porto Vera Cruz	37,6	42,6	27,9	108,1
Quaraí - Cerro do Jarau	1,8	37,8	10,2	49,8
Quarai - INMET	2,6	50,2	4,8	57,6
Restinga Seca	148,8	19,8	68,4	237,0
Rio Grande - INMET	7,6	14,2	81,4	103,2
Rolante	68,0	7,4	33,0	108,4
Rosário do Sul - Vila Temp	51,8	37,8	97,8	187,4
Santa Bárbara	51,2	21,6	20,4	93,2
Santa Maria - INMET	109,8	22,0	67,2	199,0
Santa Rosa	33,4	29,6	8,8	71,8
Santa Vitória do Palmar - Barra do Chuí - INMET	6,4	33,4	27,4	67,2
Santana da Boa Vista - Contrato	47,2	23,4	0,6	71,2
Santana do Livramento - Fazenda Sociedade	2,4	44,4	1,2	48,0
Santiago - INMET	8,8	50,2	69,0	128,0
Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre	26,6	42,0	26,8	95,4
Santo Augusto - INMET	51,2	20,0	16,0	87,2
São Borja - INMET	42,2	42,4	49,6	134,2
São Borja - Terra do Sol	31,4	38,0	65,0	134,4
São Gabriel - INMET	80,1	20,4	142,0	242,5
São José dos Ausentes - INMET	86,0	13,2	45,0	144,2
São Lourenço do Sul - Sesmaria	84,4	6,6	150,6	241,6
São Luiz Gonzaga - INMET	25,6	33,2	35,6	94,4
São Pedro do Sul	84,6	32,0	88,6	205,2
São Sepé - Olival Prosperato	60,2	35,8	225,0	321,0
Sarandi	69,6	1,8	3,6	75,0







Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de agosto de 2025.

(conclusão)

ESTAÇÃO —	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
ESTAÇÃO	1° DEC	2° DEC	3° DEC	TOTAL
Serafina Correa - INMET	56,4	19,4	18,0	93,8
Sertão Santana	76,6	2,0	83,6	162,2
Sobradinho	163,8	36,8	102,6	303,1
Soledade - INMET	48,0	16,4	31,2	95,6
Três Passos	148,2	27,2	20,2	195,6
Tupanciretã - INMET	63,0	32,6	49,4	145,0
Uruguaiana - Estância Galeão	1,8	48,6	19,4	69,8
Uruguaiana - Fazenda Puitã	0,4	31,0	32,0	63,4
Vacaria - INMET	77,2	15,8	20,8	113,8
Venâncio Aires	120,6	4,4	81,2	206,2
Veranópolis	68,0	16,4	19,2	103,6
Victor Graeff	44,4	18,4	21,0	83,8

2.2 Temperatura do Ar

No mês de agosto, as temperaturas médias mínimas do ar foram mais baixas nas áreas de maior altitude e na Campanha, como em São José dos Ausentes/INMET (5,1°C), Santana do Livramento - Fazenda Sociedade (6,2°C) e Dom Pedrito - Cabanha Obelisco (7,0°C). Os maiores valores foram registrados em Planalto e em Três Passos (11,5°C), Porto Alegre/INMET (11,9°C) e Mostardas (12,4°C) (Tabela 2).

No que se refere às temperaturas médias máximas do ar, os menores valores foram registrados em São José dos Ausentes/INMET (14,1°C), Canguçu/INMET, Piratini - Olival Olivae e Santiago/INMET (15,3°C) e Vacaria – INMET (15,5°C), enquanto que os maiores ocorreram na divisa com Argentina, como em Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre (21,0°C), Cerro Largo (21,3°C), Garruchos (21,6°C) e Porto Vera Cruz (22,4°C) (Tabela 2).

Os valores de temperatura do ar variaram entre dentro e abaixo da normal para as temperaturas mínimas e máximas do ar e ficaram predominantemente dentro da normalidade para as temperaturas médias (Boletim Climático, 2025).







Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em agosto de 2025. (continua)

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Agudo	10,8	19,6	Ilópolis	8,5	16,9
Ajuricaba	9,0	20,2	Ilópolis - Erval Jolso	8,9	18,0
Alegrete - Estância do 28	8,4	18,5	Itaqui - Vimaer	11,0	18,8
Alegrete - Farroupilha Silvestre	10,1	18,7	Jaguari	10,3	16,5
Alegrete - INMET	9,2	19,1	Lagoa Vermelha - INMET	9,2	16,5
Barra do Quaraí - Fazenda Mossoroca	8,4	18,4	Lavras do Sul	8,3	16,1
Barra do Ribeiro - Olival Prosperato	10,4	17,6	Lavras do Sul - Fazenda Galpão	8,0	16,2
Bom Princípio	10,9	20,8	Maçambara - Fazenda Espinilho	10,5	19,1
Bossoroca - Sindicato Rural	10,5	20,0	Maçambará - Sobradinho	10,8	19,8
Caçapava do Sul - Costi Olivos	10,3	18,0	Minas do Camaquã - AGPTEA	8,2	16,9
Cachoeira do Sul - Capané	10,2	18,3	Mostardas - Fazenda Ressaco	12,4	17,3
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque	10,2	19,1	Palmeira das Missões - EE Celeste Gobbato	9,5	17,9
Cambara do Sul - INMET	7,8	16,2	Palmeira das Missões - INMET	9,6	18,5
Candelária	10,3	19,6	Passo Fundo - INMET	10,1	17,2
Canguçu - Capolivo	8,9	15,7	Pedro Osório	8,4	17,8
Canguçu - INMET	8,2	15,3	Pinhal da Serra	8,9	15,8
Capão do Leão/Pelota/ INMET	9,7	16,9	Pinheiro Machado - Olival Batalha	8,6	16,2
Carazinho	9,7	18,1	Piratini - Olival Olivae	8,6	15,3
Cerro Largo	10,3	21,3	Planalto	11,5	18,8
Cruz Alta - INMET	9,2	18,8	Porto Alegre - JB - INMET	11,9	20,4
David Canabarro	9,5	16,3	Porto Vera Cruz	10,9	22,4
Dom Feliciano	9,8	16,9	Quaraí - Cerro do Jarau	8,9	18,0
Dom Pedrito - Cabanha Obelisco	7,0	17,1	Quarai - INMET	7,3	19,0
Dom Pedrito - INMET	8,3	18,1	Restinga Seca	11,0	18,8
Doutor Ricardo	9,6	17,4	Rio Grande - INMET	10,5	16,9
Eldorado do Sul - DDPA	11,4	19,3	Rolante	10,6	19,0
Erechim - INMET	9,7	17,2	Rosário do Sul - Bolicho do Cota	8,7	18,2
Frederico Westphalen - INMET	10,9	20,1	Rosário do Sul - Vila Temp	8,9	17,8
Garruchos	10,9	21,6	Santa Bárbara	9,0	18,7
Getúlio Vargas	7,1	17,9	Santa Maria - INMET	10,0	18,9
Horizontina	10,6	20,4	Santa Rosa	10,5	18,7
Hulha Negra	7,6	17,4	Santa Vitória do Palmar - Barra do Chuí - INMET	9,2	17,2







Tabela 3. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em agosto de 2025.

(conclusão)

ESTAÇÃO Média Mín Média Máx ESTAÇÃO Média Máx Média Máx Santana da Boa Vista 11,0 20,2 São Sepé - Olival Prosperato 9,1 18,1 Santana do Livramento – Faz. Sociedade 6,2 17,7 Sarandi 8,9 19,4 Santiago - INMET 9,6 15,3 Serafina Correa - INMET 9,4 19,2 Santo Antônio das Missões - Escola Achilino 10,6 20,9 Sertão Santana 9,5 18,4 Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre 10,7 21,0 Sobradinho 9,8 18,2 Santo Augusto - INMET 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São José dos Ausentes - Fazenda Carvalho 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1					•	•
Santana do Livramento – Faz. 6,2 17,7 Sarandi 8,9 19,4 Sociedade Santiago - INMET 9,6 15,3 Serafina Correa - INMET 9,4 19,2 Santo Antônio das Missões - Escola Achilino 10,6 20,9 Sertão Santana 9,5 18,4 Escola Achilino Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre 10,7 21,0 Sobradinho 9,8 18,2 Estância Vista Alegre 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - São Lourenço do Sul - São Lourenço do Sul - Samaria	ESTAÇÃO			ESTAÇÃO		
Sociedade Santiago - INMET 9,6 15,3 Serafina Correa - INMET 9,4 19,2 Santo Antônio das Missões - Escola Achilino 10,6 20,9 Sertão Santana 9,5 18,4 Escola Achilino Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre 10,7 21,0 Sobradinho 9,8 18,2 Estância Vista Alegre 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 São José dos Ausentes - INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria 20,0 Victor Graeff 9	Santana da Boa Vista	11,0	20,2	São Sepé - Olival Prosperato	9,1	18,1
Santo Antônio das Missões - Escola Achilino 10,6 20,9 Sertão Santana 9,5 18,4 Escola Achilino Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre 10,7 21,0 Sobradinho 9,8 18,2 Estância Vista Alegre Santo Augusto - INMET 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 9,4 18,5 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Lourenço do Sul - Sesmaria 9,6 16,6 Veranópolis 9,7 19,0 São Luiz Gonzaga - INMET <t< td=""><td></td><td>6,2</td><td>17,7</td><td>Sarandi</td><td>8,9</td><td>19,4</td></t<>		6,2	17,7	Sarandi	8,9	19,4
Escola Achilino Santo Antônio das Missões - Estância Vista Alegre 10,7 21,0 Sobradinho 9,8 18,2 Santo Augusto - INMET 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0	Santiago - INMET	9,6	15,3	Serafina Correa - INMET	9,4	19,2
Estância Vista Alegre Santo Augusto - INMET 10,9 19,1 Soledade - INMET 9,7 17,4 São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 São Gabriel - INMET 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0		10,6	20,9	Sertão Santana	9,5	18,4
São Borja - INMET 10,5 20,8 Três Passos 11,5 20,0 São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 São Gabriel - INMET 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria 360 Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0		10,7	21,0	Sobradinho	9,8	18,2
São Borja - Terra do Sol 11,4 20,1 Tupanciretã - INMET 9,6 19,1 São Francisco de Assis - Nova Veneza 10,2 19,0 Uruguaiana - Estância Galeão 8,9 18,4 São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0	Santo Augusto - INMET	10,9	19,1	Soledade - INMET	9,7	17,4
São Francisco de Assis - Nova Veneza10,2 Galeão19,0 GaleãoUruguaiana - Estância Galeão8,9 Indicate 18,9 Indicate 19,0 Indicate 19,	São Borja - INMET	10,5	20,8	Três Passos	11,5	20,0
Veneza Galeão São Francisco de Paula - Fazenda Carvalho 8,3 15,8 Uruguaiana - Fazenda Puitã 10,0 19,0 Fazenda Carvalho 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0	São Borja - Terra do Sol	11,4	20,1	Tupanciretã - INMET	9,6	19,1
Fazenda Carvalho São Gabriel - INMET 9,4 18,5 Vacaria - INMET 7,1 15,5 São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 INMET São Lourenço do Sul - Sesmaria 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0		10,2	19,0	_	8,9	18,4
São José dos Ausentes - INMET 5,1 14,1 Venâncio Aires 10,1 19,4 São Lourenço do Sul - Sesmaria 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0		8,3	15,8	Uruguaiana - Fazenda Puitã	10,0	19,0
INMET São Lourenço do Sul - 9,6 16,6 Veranópolis 9,3 18,5 Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0	São Gabriel - INMET	9,4	18,5	Vacaria - INMET	7,1	15,5
Sesmaria São Luiz Gonzaga - INMET 11,3 20,8 Victor Graeff 9,7 19,0		5,1	14,1	Venâncio Aires	10,1	19,4
-	<u> </u>	9,6	16,6	Veranópolis	9,3	18,5
São Pedro do Sul 10,0 18,6	São Luiz Gonzaga - INMET	11,3	20,8	Victor Graeff	9,7	19,0
	São Pedro do Sul	10,0	18,6			_

3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS

Nesta sessão é descrita a situação, ao longo do mês, das principais culturas de importância econômica e dos impactos na produção agropecuária no estado do Rio Grande do Sul.

3.1 Culturas de Inverno

Na cultura do **trigo**, as plantas apresentaram crescimento e desenvolvimento vegetativo vigoroso, emissão contínua de folhas bem expandidas e adequada sanidade. No final do mês de agosto, 82% das lavouras se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 15% em floração e 6% em enchimento de grãos (Figura 3). De modo geral, as lavouras de trigo apresentaram evolução satisfatória,







beneficiada por boa disponibilidade hídrica no solo, temperaturas amenas e maior incidência de radiação solar no período (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

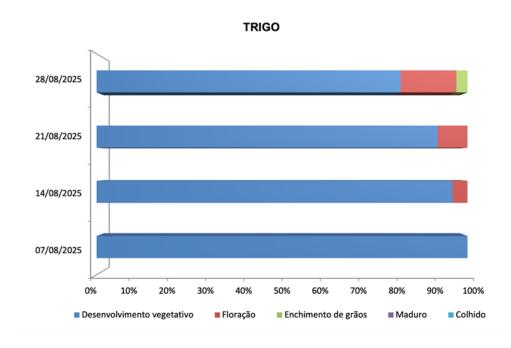


Figura 3. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do trigo no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de agosto de 2025.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

Também favorecidas pelas condições meteorológicas (temperaturas do ar relativamente amenas, disponibilidade de radiação solar) e manutenção de umidade no solo, as plantas de **aveia branca** apresentaram desenvolvimento satisfatório, com índice de área foliar adequado, folhas basais ativas e coloração verde intensa. Em termos fenológicos, a fase vegetativa ainda foi predominante, abrangendo 52% das áreas; 28% estavam em floração; 17% em enchimento de grãos; e 2% em maturação (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d). Segundo a Emater/RS, foi colhida uma pequena parcela da área cultivada, que corresponde a de lavouras implantadas antes do período recomendado pelo Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC). Estas áreas, que sofreram danos por geadas em julho, apresentaram baixo rendimento de grãos e grãos de qualidade inferior. No entanto, essas áreas representaram uma fração pouco expressiva da área total destinada ao cultivo de aveia (Informativo..., 2025d).



O desenvolvimento fenológico da **canola** se encontrava com 14% em desenvolvimento vegetativo, 67% em floração, 17% em enchimento de grãos e 2% em maturação ou colhido. De modo geral, as lavouras apresentaram vigor vegetativo satisfatório, e as condições meteorológicas favoreceram a floração uniforme e a adequada formação de síliquas, sustentando as estimativas de produtividade (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d). Apesar do desempenho satisfatório, alguns fatores impactaram o potencial produtivo em áreas específicas, tais como: chuvas excessivas na ocasião da semeadura; geadas na primeira semana de julho, que coincidiram com a fase de floração em algumas lavouras; e episódios recentes de granizo (Informativo..., 2025d).

Na **cevada** o desenvolvimento das plantas também foi considerado satisfatório. As lavouras estavam com 92% das áreas em fase vegetativa e 8% em florescimento, com rendimento de grãos esperado de acordo com as expectativas iniciais (Informativo..., 2025d).

3.2 Culturas de Verão

O início da safra 2025/2026 de **milho** no Rio Grande do Sul ocorreu de forma gradual ao longo do mês, com a implantação das lavouras em conformidade com as condições meteorológicas e respeitando o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC). Desde o início de agosto, predominaram as operações de preparo do solo e a dessecação das áreas destinadas ao cultivo. A semeadura foi iniciada em localidades onde o risco de ocorrência de geadas é menor. As condições meteorológicas (dias sem chuva, aumento da insolação e elevação gradual das temperaturas do solo) favoreceram o avanço da semeadura e o estabelecimento inicial das plantas. As primeiras áreas implantadas apresentaram estande de plantas apropriado e estádios iniciais de desenvolvimento vegetativo, entre VE e V3/V4 emergência e quatro folhas visíveis. Observou-se adequado vigor inicial nas plantas semeadas em solos bem drenados. Já nos locais com excesso de umidade, foram relatados riscos de perdas iniciais por apodrecimento de sementes e dificuldade de emergência (Informativo..., 2025c, 2025d). A semeadura alcançou 15% da área prevista na região de Erechim, 40% na de ljuí, 60% na de Santa Rosa e Soledade (Informativo..., 2025d).







3.3 Fruticultura

Na citricultura, a safra vem apresentando qualidade satisfatória na maioria das regiões produtoras, com avanço da colheita de bergamotas e laranjas. Na regional de Lajeado, na principal região produtora (Vale do Caí), houve avanço na colheita da bergamota Montenegrina. Na regional de Caxias do Sul, muitos pomares foram afetados pelas geadas, o que vem ocasionando queda de frutos, principalmente do terço superior das plantas, bem como a ocorrência de ventos fortes causaram a queda de frutos e quebra de galhos. Mesmo assim, a safra seguiu sendo considerada muito boa em termos de produção. Nas regiões mais quentes, como na regional de Frederico Westphalen, seguiu sendo realizada a colheita de variedades de ciclo médio e tardio, e observou-se o início da floração da safra 2025/2026, a qual se apresenta com boas projeções em função das condições meteorológicas registradas até o momento (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

Na região de Caxias do Sul, o período foi de intensificação da poda de inverno e dos tratamentos fitossanitários preventivos para a **viticultura**. Nas variedades precoces, e em locais mais quentes, a poda foi finalizada, e variedades como 'Vênus' se encontravam em plena brotação. Na regional de Frederico Westphalen, a poda foi parcialmente concluída na maior parte dos vinhedos, e realizada aplicação de produtos para a quebra da dormência com o objetivo de impulsionar a brotação das gemas, com as variedades em distintas fases de desenvolvimento: Vênus em florescimento e demais ainda em início de brotação (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d)...

Na cultura do **pessegueiro**, o período foi de finalização de podas e aplicação dos tratamentos preventivos de inverno, com o objetivo de proteger a florada e diminuir a incidência de doenças, principalmente podridão-parda. Na regional de Pelotas, principal produtora, o acúmulo de frio foi considerado satisfatório, e a cultura atingiu a plena floração. Ao final do mês, a maioria os pomares estavam em final da floração, fase de queda das pétalas e iniciando brotação foliar. Na região de Caxias do Sul, as variedades precoces, já se encontravam na fase de determinação de frutificação efetiva. As variedades de ciclo médio estavam nos estádios fenológicos de plena floração, queda de sépalas e início de frutificação – conforme a variedade e altitude do pomar. De uma forma geral, as variedades de ciclo tardio ainda estavam em início de floração (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).







Em termos de acúmulo de Horas de Frio (HF ≤7,2° C), na região de Pelotas, segundo dados da Embrapa Clima Temperado, ocorreram, em agosto, 51 HF Pelotas, 55 HF em Capão do Leão e 118 HF em Pelotas - estação Cascata; valores próximos da média histórica (64 HF, 57 HF e 112 HF, respectivamente) (EMBRAPA, 2025).

Em Veranópolis, segundo dados da estação meteorológica do CEFRUTI/DDPA/SEAPI, ocorreram 97 HF, valor acima da média histórica do mês (78 HF) (Junges *et al.*, 2024a). Em termos de evolução temporal, a maior parte do acúmulo de frio ocorreu, especialmente, no primeiro decêndio (40 HF), quando foram registradas as temperaturas mínimas do mês (2,6°C em 09 e 10/08) e, também, no terceiro decêndio (34 HF) (Figura 4).

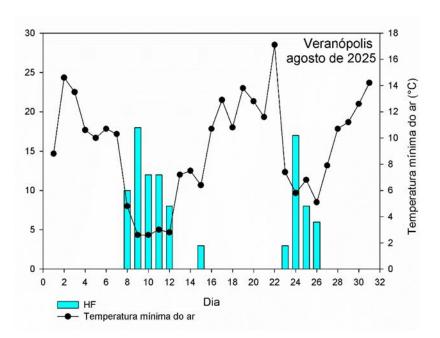


Figura 4. Evolução temporal das horas de frio (HF≤7,2°C) e temperaturas mínimas do ar (°C) em Veranópolis em agosto de 2025.

Finalizado o mês de agosto, foi possível contabilizar a soma de HF ocorridas de maio a agosto (M-A), período frequentemente empregado no monitoramento de frio hibernal para frutíferas de clima temperado. Considerando que as HF acumuladas no período M-A respondem, em média, por 90% do total de HF que ocorre de maio a setembro, e a soma de HF no inverno (junho-julho-agosto) representa 81% deste total, os esforços de monitoramento e caracterização de HF dos períodos hibernais devem ser realizados até o mês de agosto. Apenas algumas cultivares, de alta exigência e







com brotação tardia, é que podem, eventualmente, se beneficiar das HF acumuladas até setembro (Junges *et al.*, 2024b). Nesse sentido, em 2025, ocorreram, em M-A, 367 HF em Veranópolis, valor superior à média histórica (324 HF) e na classe percentílica acima da média (361 a 450 HF) (Junges *et al.*, 2024a), o que configura o período como favorável ao acúmulo de frio necessário à indução da brotação de gemas de frutíferas de clima temperado.

3.4 Pastagens e Produção Animal

O rebrote das **pastagens nativas** iniciou de forma lenta, ainda com baixa oferta (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d). As **pastagens cultivadas de inverno**, principalmente aveias, apresentaram sinais de finalização do ciclo, com grande parte das plantas em estádio reprodutivo, diminuindo a oferta de forragem. As demais espécies cultivadas de inverno tiveram desenvolvimento variável entre as regiões, porém, de maneira geral, apresentando boa capacidade de rebrote, especialmente o trigo forrageiro semeado no início de abril, que foi destinado ao pastoreio. As pastagens apresentaram boa resposta fisiológica nas áreas com lotação adequada, impulsionadas pelo uso de fertilizantes nitrogenados e orgânicos. Já as áreas que sofreram sobrepastejo ou falhas no controle da lotação perderam potencial produtivo e têm maior risco de incidência de plantas indesejadas (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

No período, os produtores realizaram a semeadura de milho para silagem e os demais preparos necessários à implantação das **forrageiras anuais de verão** (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d). De modo geral, os efeitos das chuvas ocorridas em agosto foram variáveis nas regiões: em algumas, provocaram barro e retardaram o desenvolvimento das pastagens; em outras, estimularam o rebrote das áreas nativas e cultivadas e permitiram a aplicação de adubação nitrogenada em cobertura (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

Na **bovinocultura de corte**, o estado corporal dos animais, em algumas regiões, ficou adequado por meio do uso de forrageiras cultivadas e de suplementação. Já em propriedades dependentes apenas do campo nativo e/ou nas que estão com lotação alta, houve perdas de peso acentuadas e até risco de morte dos animais (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).







Na **bovinocultura de leite**, a produção de leite manteve-se estável na maioria das regiões, e a condição corporal dos animais ficou, em geral, adequada. O uso de suplementação alimentar, incluindo ração, silagem e outros alimentos conservados foi frequente na maior parte das regiões. As condições meteorológicas impactaram no conforto dos animais em função do excesso de umidade e de barro (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

4 GEADAS: CARACTERIZAÇÃO E OCORRÊNCIAS NO INVERNO DE 2025

A geada é um evento meteorológico extremo e adverso à agropecuária em função dos danos que podem causar às plantas. No Rio Grande do Sul, embora a probabilidade de ocorrência de geadas tardias (na primavera) seja maior do que a de precoces (no outono) (Oliveira, 1997), os meses que compõem o inverno climatológico (junho-julho-agosto) são os que apresentam maior probabilidade de ocorrência de geadas, sendo que temperaturas mínimas do ar de 3°C já são potencialmente causadoras do fenômeno). Tazzo et al., (2024), ao analisar a série histórica 2003-2018 de geadas no Estado observaram que, em termos de distribuição temporal nas estações do ano, o inverno foi o período com o maior número de eventos (81% do total), sendo que a maior parte das geadas ocorreu em julho, seguido de junho e agosto. Os autores observaram que o mês central do trimestre que define o inverno climatológico destacou-se pelo maior número de geadas ocorridas, o que seria considerado esperado em função deste ser o mês no qual ocorrem as menores temperaturas mínimas do ar (Matzenauer et al., 2011; Wrege et al., 2012). A dinâmica das massas de ar que atuam sobre o estado tem ação. decisiva na distribuição térmica e assim, de forma mais evidente que nos outros estados, o alto risco de ocorrência de geada se deve à entrada das frentes frias vindas do sul (Wrege et al., 2018).

Na região Sul do País, o risco de geada é um dos mais importantes critérios dos Zoneamentos Agrícolas de Risco Climático. Assim, os zoneamentos de trigo, centeio, cevada, aveia, triticale e canola, culturas estabelecidas nos meses mais frios do ano, consideram o risco de ocorrência de geadas para indicar as épocas de semeadura nas diferentes regiões do Estado. Em função de serem cereais de estação fria, as geadas somente vão provocar danos às plantas quando ocorrerem no período crítico (período de maior susceptibilidade da cultura às baixas temperaturas do ar e ao







congelamento), que, neste caso, é o reprodutivo. Para a cultura do trigo a sensibilidade aumenta a partir do início do emborrachamento e atinge nível máximo no espigamento/florescimento, diminuindo após os estádios de grão em massa mole e grão em massa dura (Cunha et al., 2009). A canola é sensível à geada no início do estabelecimento das plantas (até, aproximadamente 30 dias após a emergência), além do florescimento e no início do enchimento de grãos (Dalmago et al., 2009). A ocorrência de geadas nos meses de agosto e setembro, coincidentes com período crítico das principais culturas de inverno são as apresentam maior impacto na produtividade. Segundo Wrege et al. (2018), as geadas são responsáveis pela maior parte dos sinistros agrícolas das culturas de inverno no Centro-Sul do Brasil, ocasionando perdas econômicas principalmente quando ocorrem no início da primavera.

Em regiões de clima temperado, as espécies frutíferas adaptadas, tais como videira, macieira, pessegueiro e pereira, entre outras, apresentam um período de repouso ou de hibernação nos meses mais frios do ano. Com a diminuição das temperaturas do ar no outono, essas plantas, também conhecidas como criófilas, paralisam o crescimento e perdem as folhas. As gemas entram no estado fisiológico de dormência, condição que é superada após a exposição às baixas temperaturas do ar no inverno (Petri *et al.*, 2021). Dessa maneira, para fruticultura de clima temperado, a maioria das espécies e cultivares encontram-se em estádio de dormência (sem folhas) e a ocorrência de geadas não causam maiores danos e podem até mesmo serem consideradas favoráveis, pois as baixas temperaturas do ar promovem o acúmulo de Horas de Frio (HF).

Para quantificação das geadas ocorridas no Estado no inverno de 2025 foram empregados dados de geada (data de ocorrência do evento, temperatura mínima registrada e intensidade – forte, moderada ou fraca) de estações meteorológicas convencionais do INMET de maio a agosto de 2025 (INMET, 2025).

Os resultados indicaram que, no período analisado, ocorreram 61 registros de geada, sendo a maior parte deles no mês de junho (52,5%) e de intensidade forte (62%) (Figura 5). Analisando a série 2003-2018 de dados de geada de estações meteorológicas do Estado, Tazzo *et al.* (2024), definiram que, em termos de distribuição temporal das geadas nas estações do ano, o inverno foi o que apresentou o maior número de eventos (1.381 geadas, ou 81% do total), seguido por outono







(13%) e primavera com 6%. No inverno, a maior parte das geadas (595) ocorreu em julho, seguido de junho (460) e agosto (326) (Tazzo *et al.*, 2024). Nesse sentido, considerando o inverno climatológico de 2025, 55% das geadas ocorreram em junho, 31% em julho e 14% em agosto, ou seja, houve predomínio de ocorrência de geadas no primeiro mês e não no mês central do inverno (Figura 5).

Em maio ocorreram apenas três geadas no Estado (uma forte e duas moderadas) (Figura 5), registradas pelas estações localizadas em Porto Alegre (geada fraca, em 31/05) e Bom Jesus (forte, em 12 e 13/05). Em todos os casos, as temperaturas mínimas do ar nos dias de ocorrência de geada foram positivas (variação de 6,9°C a 8,0°C).

Em junho, dos 32 registros, 22 (69%) foram de geadas de intensidade forte (Figura 5). As geadas ocorreram especialmente nos períodos compreendidos pelos dias 10 a 16 e 24 a 30, e a menor temperatura mínima do ar foi -4,8°C (geada forte em Bom Jesus, em 24/06). As estações que registraram o maior número de ocorrências foram Bom Jesus (7), Bagé (6) e Santa Vitória do Palmar (6).

Em julho, 72% das geadas foram de classificação forte (Figura 5) e 89% ocorreram entre os dias 01 e 03. Neste período, as temperaturas mínimas do ar atingiram, no dia 01, -4,9°C (geada forte, em Bagé) e -5,2°C (forte, Bom Jesus) e, no dia 02, -5,0°C (forte, Bagé) e -3,8°C (forte, Bom Jesus); além de -3,0°C (geada forte, Bagé, em 03/07). A estação com maior número de ocorrências foi Bagé (4 eventos), sendo que as demais (Bom Jesus, Caxias do Sul, Lagoa Vermelha, Passo Fundo, Santa Maria, Santa Vitória do Palmar e São Luiz Gonzaga) registraram, cada, 2 eventos no mês.

Em agosto, o número de geadas classificadas como forte foi, comparativamente, menor (25% do total) (Figura 5), sendo semelhante a proporção de geadas moderadas e fracas. Os registros de geadas ocorreram em Bagé (3 eventos), Irati (2), Passo Fundo (2) e Caxias do Sul (1), todos com temperaturas mínimas do ar positivas (variando entre 0 e 4,8°C).

Destaca-se que, considerando o período avaliado, os locais que registraram o maior número de geadas foram Bagé (13 eventos) e Bom Jesus (11 eventos), coerente com distribuição espacial da climatologia de geadas no Estado. Tazzo *et al.* (2024) também encontraram maior frequência de ocorrência de geadas em Bagé (e também em Santa Maria, na região Central), juntamente com Bom Jesus, em função







das menores temperaturas mínimas do ar no inverno na região Campanha (por onde ocorrem, com maior frequência, as entradas de massa de ar frio) e na região dos Campos de Cima da Serra em função da maior altitude.

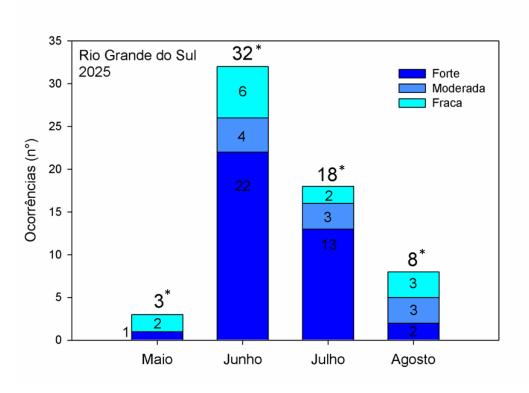


Figura 5. Número de ocorrências e intensidade (fraca, moderada, forte) de geada no Rio Grande do Sul em maio, junho, julho e agosto de 2025.







^{*}Número de ocorrências total registrada no mês.

REFERÊNCIAS

BOLETIM CLIMÁTICO DA REGIÃO SUL DO BRASIL. Porto Alegre: NOTOS Laboratório de Climatologia, UFRGS: INCT da Criosfera: Centro Polar e Climático, agosto, 2025.

CUNHA, G. R. *et al.* Trigo. *In*: MONTEIRO, J. E. B. A. (org). **Agrometeorologia dos cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. 1. ed. Brasília: INMET, 2009. p. 169-181.

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.

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. Dados meteorológicos. Disponível em: https://agromet.cpact.embrapa.br/index.php. Acesso em: 10. set. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1879, 07 ago. 2025a. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_07082025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1880, 14 ago. 2025b. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_14082025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1881, 21 ago. 2025c. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_21082025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1882, 28 ago. 2025d. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_28082025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. Geadas observadas. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/paginas/geadas. Acesso em: 05 set. 2025.

JUNGES, A. H., FONTANA, D.C., ANZANELLO, R. Climatologia das horas de frio em Veranópolis: análise do banco de dados do Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Fruticultura (CEFRUTI). Porto Alegre. SEAPI/DDPA. 46 p. il. – (Boletim técnico: pesquisa e desenvolvimento; n. 12). 2024a.

JUNGES, A. H.; ANZANELLO, R.; FONTANA, D. C.; SANTOS, H. P. Climatologia das horas de frio e relação com cultivo de frutíferas de clima temperado na Serra Gaúcha. **Agrometeoros**, Passo Fundo, v.32, e027706, 2024b.

MATZENAUER, R.; RADIN, B.; ALMEIDA, I. R. de. **Atlas climático**: Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura Pecuária e Agronegócio, 2011. Disponível em: https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia. Acesso em: 04 set. 2025.

OLIVEIRA, H. T. Climatologia das temperaturas mínimas e probabilidade de ocorrência de geada no Estado do Rio Grande do Sul. 1997. 81 f. Dissertação







(Mestrado em Fitotecnia, Área de Concentração em Agrometeorologia) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

PETRI, J. L. *et al.* Dormência e indução à brotação de árvores frutíferas de clima temperado. Florianópolis: Epagri, 2021, 153 p. (Boletim Técnico, 192). Disponível em: https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/BT/article/view/1174. Acesso em: 10 jul. 2021.

TAZZO, I. F. *et al.* Distribuição espacial e temporal de geadas no Rio Grande do Sul entre 2003-2018. Revista Caminhos de Geografia. DOI: https://doi.org/10.14393/RCG25101716172024.

WREGE, M. S. *et al.* Atlas climático da região sul do Brasil: estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Pelotas: Embrapa Clima Temperado; Colombo: Embrapa Florestas, 2012. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1045852. Acesso em: 05 set. 2025.

WREGE, M. S. *et al.* Risco de ocorrência de geada na região Centro-Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Climatologia**, Curitiba, v. 22, p. 524-553, 2018.











Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação 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