

Comunicado Agrometeorológico

84

2025 | ISSN 2675-6005



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

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



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

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

COMUNICADO AGROMETEOROLÓGICO

MARÇO 2025

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

Autores

Loana Silveira Cardoso
Flávio Varone
Ivonete Fatima Tazzo
Amanda Heemann Junges

Porto Alegre, RS
2025

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

Secretário da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação: Clair Tomé Kuhn.

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:

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

Arte: Loana Cardoso

Catálogo 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

CARDOSO, Loana Silveira *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em março de 2025 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 84, p. 6-37, mar. 2025.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE MARÇO DE 2025.....	6
2.1 Precipitação Pluvial	6
2.2 Temperatura do Ar.....	12
3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS	14
3.1 Culturas de Verão	14
3.2 Segunda Estimativa Safra de Verão 2024/2025.....	18
3.3 Fruticultura	20
3.4 Pastagens e Produção Animal	21
4 ONDAS DE CALOR E ESTIAGEM EM MARÇO DE 2025	23
5 BOLETIM COPAAERGS - PROGNÓSTICOS E RECOMENDAÇÕES PARA O PERÍODO ABRIL/MAIO/JUNHO DE 2025	29
5.1 Prognóstico Climático Abril/Maio/Junho 2025.....	29
5.2 Indicações técnicas	32
REFERÊNCIAS.....	36

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Total de chuva acumulada (mm) de março de 2025 (A) e desvio da normal (normal climatológica padrão 1991-2020) do mês de março (mm) (B)... 8
- Figura 2.** Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de março de 2025. 9
- Figura 3.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de março de 2025. 15
- Figura 4.** Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de março de 2025. 16
- Figura 5.** Primeira estimativa (A), segunda estimativa (B) de safra das culturas de verão, variação percentual da área, da produção e da produtividade, safra 2024/2025. 20
- Figura 6.** Precipitação pluvial ocorrida em março de 2025 e na normal climatológica padrão (NCP) 1991-2020 (mm) (A) e desvios (diferença entre o ocorrido e a NCP) (B) em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul. 24
- Figura 7.** Número de dias sem chuva (NDSC) em março de 2025 em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul. A linha tracejada significa o valor médio de NDSC..... 25
- Figura 8.** Número de dias com temperatura máxima do ar superior a 30°C e 35°C, em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul, no mês de março de 2025. 26
- Figura 9.** Evolução temporal das temperaturas máximas diárias (em °C) em março de 2025 em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul. 28
- Figura 10.** Médias mensais nas áreas de referência dos niños 1.2, 3, 3.4 e 4. Definição do evento El Niño Oscilação Sul (ENOS), denominada região de Niño 3.4 (entre 170°W-120°W) indicam anomalias negativas desde o final de julho de 2024. 29
- Figura 11.** Anomalia Mensal de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) para a 2ª quinzena de FEVEREIRO/2025. 30
- Figura 12.** Previsão probabilística de ENOS do APCC..... 31
- Figura 13.** Previsão de anomalias de precipitação, (a), (b) e (c), e de temperatura média do ar (d), (e) e (f) do modelo do INMET, respectivamente para os meses de abril, maio e junho de 2025..... 32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Precipitação pluvial (mm) decendial e total mensal de março de 2025.10

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em março de 2025.13

Tabela 3. Valores de área (ha), produção (ton) e produtividade (ton/ha) da safra 2023/2024, 1ª e 2ª estimativa Safra 2024/2025.19

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

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)

Loana Silveira Cardoso¹, Flavio Varone², Ivonete Fatima Tazzo³, Amanda Heemann Junges⁴

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

² Meteorologista, DDPA/SEAPI

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS EM MARÇO 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 crescimento e desenvolvimento das principais culturas agrícolas.

2 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DO MÊS DE MARÇO 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).

2.1 Precipitação Pluvial

O mês de março de 2025 foi marcado pela variabilidade da precipitação pluvial no Estado, com baixos totais mensais na maior parte das regiões. Os menores valores ocorreram na porção Leste e também na Campanha (entre 10 e 50 mm) e os maiores

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

na porção Oeste e no Sul do Estado (entre 50 e 110 mm) (Figura 1A). Os maiores totais mensais de precipitação pluvial foram registrados em áreas pontuais das regiões Noroeste, Central e Sul, como em Agudo (141,6 mm), Jaguari (151,6 mm), Rio Grande/INMET (170,4 mm) e Getúlio Vargas (192,7 mm) (Tabela 1). Os menores volumes, por sua vez, ocorreram em parte da Campanha e Fronteira Oeste, com os registros em Santana da Boa Vista (10,4 mm), Caçapava do Sul/INMET (15,0 mm), Maçambará - Sobradinho (15,2 mm) e Dom Pedrito - Cabanha Obelisco (19,6 mm) (Figura 1A) (Tabela 1).

Na comparação com a normal climatológica padrão (1991-2020), os volumes de precipitação pluvial ficaram abaixo da média em todo Estado em março, com desvios negativos entre -25 e -150 mm. Apenas em uma área pontual na região Central os valores de chuva situaram-se próximos da média climática (Figura 2B).

Em termos de distribuição temporal, o primeiro decêndio de março registrou baixos volumes de chuva (entre 10 e 50 mm). Os valores mais baixos ocorreram em partes da Campanha, Fronteira Oeste e Planalto (Figura 2A), como em Itaqui – Vimaer (0,4 mm), Victor Graeff (2,0 mm), Santana da Boa Vista (3,4 mm), Planalto (4,0 mm), Palmeira das Missões/INMET (5,2 mm), Caçapava do Sul - Costi Olivos (5,8 mm) e Alegrete - Estância do 28 (7,6 mm) (Tabela 1). As áreas mais centrais e a porção leste do Estado foram as que registraram os maiores volumes de chuva, como em Santa Maria/INMET (93,2 mm), Agudo (106,8 mm) e Getúlio Vargas (113,2 mm) (Tabela 1).

No segundo decêndio foram registrados volumes de chuva ainda menores no Estado, sendo que, na maior parte das regiões, não houve registros de chuvas. Chuvas pontuais foram registradas no Litoral Norte, parte da Campanha e zona Sul (Figura 2B). Os maiores volumes ocorreram em Piratini (23,3 mm), Jaguarão/INMET (28,4 mm), Santa Vitória do Palmar/Barra do Chuí/INMET (46,6 mm), Rio Grande/INMET (94,8 mm) e pontualmente em David Canabarro (68,0 mm) (Tabela 1).

No terceiro decêndio foram registrados os maiores volumes de chuva do mês, especialmente na porção do Alto Uruguai e da Fronteira Oeste. Os menores volumes ocorreram em áreas da Campanha e na porção Norte, sendo que em áreas da Serra, região Metropolitana e parte do Litoral Norte praticamente não houve registros de chuva (Figura 2C). Os maiores volumes variaram entre 50 e 100 mm, como em Santo Antônio das Missões (102,2 mm), Jaguari (107,0 mm), Jóia (111,0 mm) e Itaqui (112,4 mm) (Tabela 1).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

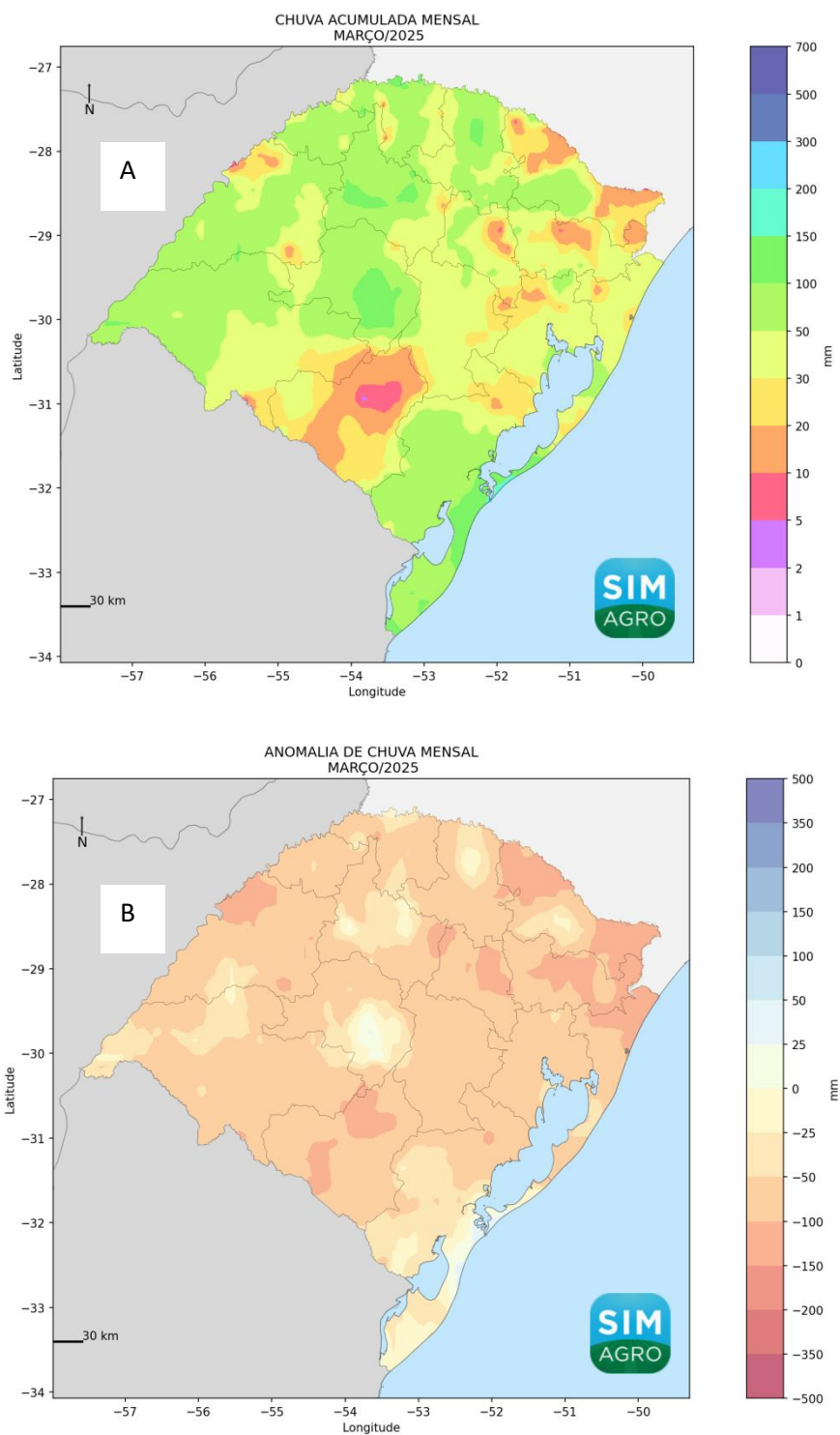


Figura 1. Total de chuva acumulada (mm) de março de 2025 (A) e desvio da normal (normal climatológica padrão 1991-2020) do mês de março (mm) (B).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

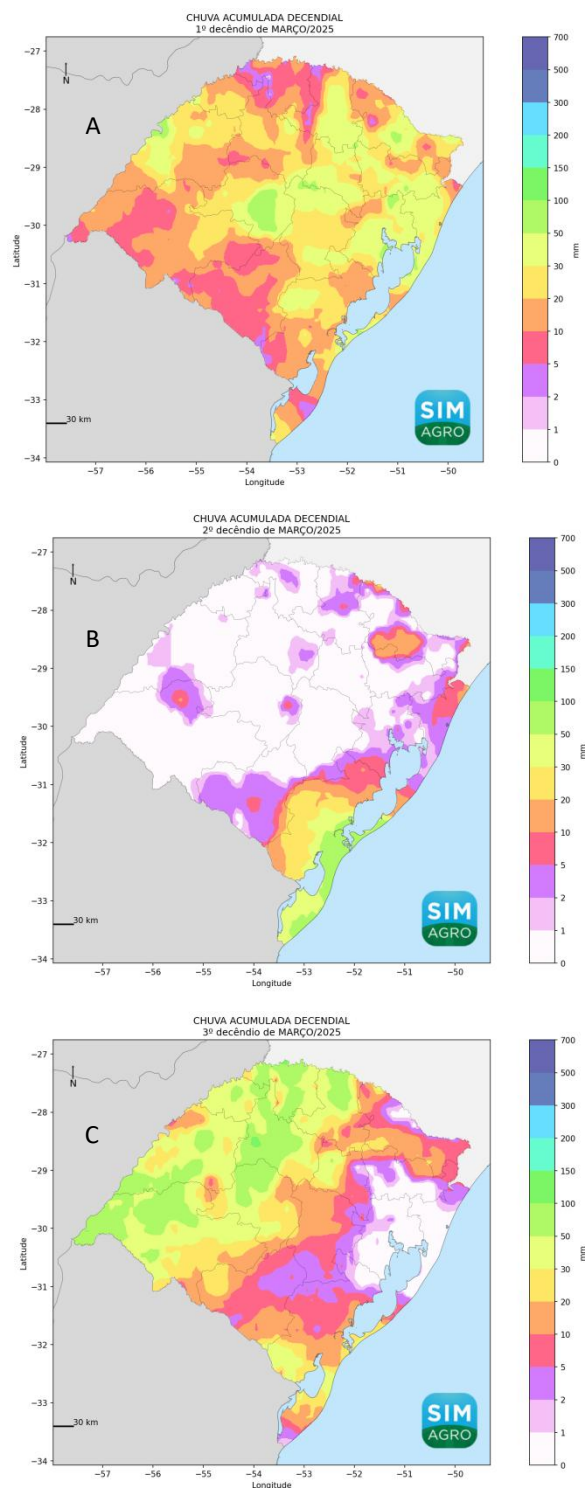


Figura 2. Precipitação pluvial (mm) do primeiro (A), segundo (B) e terceiro decêndio (C) do mês de março de 2025.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

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

(continua)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Agudo	106,8	0,0	34,8	141,6
Ajuricaba	14,8	0,0	99,2	114,0
Alegrete - Estância do 28	7,6	0,0	62,0	92,6
Alegrete - Farroupilha Silvestre	15,2	0,0	45,0	81,4
Alegrete INMET	10,4	0,0	91,6	127,8
Bagé INMET	12,4	6,6	9,0	28,0
Barra do Ribeiro - Olival Prosperato	30,0	7,6	1,0	38,6
Bossoroca - Sindicato Rural	18,0	0,0	95,6	113,6
Caçapava do Sul - Costi Olivos	5,8	0,0	7,8	13,6
Caçapava do Sul INMET	8,4	0,4	6,2	15,0
Cachoeira do Sul - Capané	44,9	0,8	7,8	53,4
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque	82,2	0,2	11,4	93,8
Camaquã INMET	13,0	12,4	1,0	26,4
Cambara do Sul INMET	9,8	15,0	8,6	33,4
Campo Bom INMET	52,2	3,8	0,0	56,0
Canela INMET	58,8	3,0	0,2	62,0
Canguçu - Capolivo	30,1	3,0	3,3	36,4
Canguçu INMET	32,4	17,2	9,4	59,0
Carazinho - EEPROCAR	8,6	0,0	67,8	76,4
Cruz Alta	19,4	0,0	81,2	100,6
David Canabarro	27,4	68,0	13,0	108,4
Dom Pedrito - Cabanha Obelisco	15,8	0,6	3,2	19,6
Dom Pedrito INMET	11,8	4,0	30,2	46,0
Encruzilhada do Sul INMET	64,4	0,0	6,8	71,2
Erechim INMET	33,0	2,6	58,8	94,4
Frederico Westphalen INMET	11,2	2,8	87,6	101,6
Getúlio Vargas - Faculdade IDEAU	113,2	6,6	72,9	192,7
Horizontina - FETAG-RS	27,8	0,0	68,6	96,4
Hulha Negra	11,8	6,2	21,8	39,8
Itaqui - Vimaer	0,4	0,0	112,4	112,8
Jaguarão INMET	28,8	28,4	45,0	102,2
Jaguari - Chapadão	44,6	0,0	107,0	151,6
Jóia - FETAG-RS	12,6	0,4	111,0	124,0
Maçambará - Fazenda Espinilho	21,0	0,0	19,4	40,4
Maçambará - Sobradinho	15,0	0,0	0,2	15,2
Minas do Camaquã - AGPTEA	29,6	0,2	3,2	33,0
Mostardas - Fazenda Ressaco	21,2	5,8	0,4	27,4
Palmeira das Missões - INMET	5,2	0,0	79,6	84,8
Passo Fundo INMET	19,2	0,0	24,4	43,6

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

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

(continua)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Pinheiro Machado - Olival Batalha	36,6	18,5	68,8	123,9
Piratini - Olival Olivae	12,7	23,3	17,5	53,6
Planalto - FETAG-RS	4,0	0,4	55,0	59,4
Porto Alegre - JB INMET	35,0	9,8	0,6	45,4
Porto Vera Cruz	42,7	0,0	65,3	107,9
Quaraí INMET	15,2	0,0	68,6	83,8
Restinga Seca	51,8	0,2	53,8	105,8
Rio Grande INMET	33,2	94,8	42,4	170,4
Rio Pardo INMET	74,4	0,2	8,2	82,8
Rosário do Sul - Vila Temp	39,4	0,0	54,1	93,4
Santa Bárbara - FETAG-RS	19,4	0,0	73,0	92,4
Santa Maria INMET	93,2	0,0	28,2	121,4
Santa Vitória do Palmar/Barra do Chuí INMET	36,0	46,6	1,6	84,2
Santana da Boa Vista	3,4	0,2	6,8	10,4
Santana do Livramento - INMET	64,8	0,6	31,4	96,8
Santiago INMET	17,0	0,0	4,6	21,6
Santo Antônio das Missões - Escola Achilino	17,0	0,0	102,2	119,2
Santo Augusto INMET	23,0	0,0	65,0	88,0
São Borja - Terra do Sol	22,2	0,0	15,0	37,2
São Borja INMET	28,4	0,0	47,4	75,8
São Francisco de Assis - Nova Veneza	30,8	0,0	6,0	36,8
São Gabriel INMET	21,6	0,0	26,8	48,4
São José dos Ausentes INMET	24,0	2,2	10,8	37,0
São Lourenço do Sul - ETESI	17,8	3,8	22,2	43,8
São Lourenço do Sul - Sesmaria	11,6	11,6	23,4	46,6
São Luiz Gonzaga - INMET	18,6	0,2	73,6	92,4
São Sepé - Olival Prosperato	10,2	0,3	14,2	24,6
São Vicente do Sul INMET	33,4	0,2	33,2	66,8
Sarandi - Sartori	30,2	0,2	40,8	71,2
Serafina Correa INMET	57,4	1,6	30,0	89,0
Sobradinho - SSBd	32,8	0,0	0,0	32,8
Soledade INMET	14,2	0,4	59,0	73,6
Teutônia INMET	26,2	0,6	2,6	29,4
Tramandaí - INMET	18,6	3,2	1,8	23,6
Três Passos - FETAG-RS	22,0	0,0	90,2	112,2
Tupanciretã INMET	36,2	0,0	68,4	104,6

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

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

(conclusão)

ESTAÇÃO	PRECIPITAÇÃO PLUVIAL (mm)			
	1º DEC	2º DEC	3º DEC	TOTAL
Uruguaiana - Estância Galeão	24,0	0,0	74,8	98,8
Uruguaiana - Fazenda Puitã	18,4	0,0	70,2	88,6
Vacaria INMET	20,0	15,4	18,6	54,0
Venâncio Aires - Haas	14,6	0,0	50,8	65,4
Veranópolis	31,0	0,0	82,8	113,8
Victor Graeff - FETAG-RS	2,0	0,0	29,2	31,2

2.2 Temperatura do Ar

No mês de março, as temperaturas médias mínimas do ar foram mais baixas nas áreas de maior altitude, como em São José dos Ausentes (12,1°C) e Cambará do Sul/INMET e Vacaria/INMET (14,6°C) e as maiores ocorreram em locais na divisa com Santa Catarina, como em Machadinho (24,4°C) e Alpestre (26,5°C). A maior parte do estado registrou médias mínimas na faixa entre 17 e 20°C (Tabela 2).

Em relação às temperaturas médias máximas, os menores valores também foram registrados nas áreas de altitude, com 23,5°C em São José dos Ausentes INMET e 25,7°C em Canela/INMET, enquanto as maiores médias máximas foram registradas na região do Alto Uruguai, com 33,0°C em São Borja/INMET, 33,4°C em Maçambará, 33,5°C em Porto Vera Cruz e 33,8°C em Alpestre (Tabela 2).

Em relação às normais climatológicas, as temperaturas mínimas do ar ficaram entre 1°C e 3°C acima em grande parte do RS. Já as temperaturas médias ficaram acima da média, especialmente no oeste do RS (entre 1°C e 3°C), enquanto as máximas ficaram acima da média em todo estado, com desvios mais pronunciados na fronteira oeste e grande Porto Alegre (3°C e 5°C acima do normal) (Boletim Climático, 2025). Em Veranópolis, a média das temperaturas médias do ar foi acima da normal climatológica padrão 1991-2020 (+2,0°C) (Junges; Tonietto, 2022), o que esteve associado aos desvios positivos de temperaturas mínimas (+1,3°C) e, especialmente de temperaturas máximas (+2,3°C). Em Porto Alegre a temperatura média do mês foi de 26,3°C, ficando 2,8°C acima da normal climatológica, enquanto a média da temperatura mínima ficou 1,4°C acima da normal, e a média da temperatura máxima mensal ficou em 2,4°C acima da média climatológica (INMET, 2025a).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em março de 2025.

(continua)

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Agudo	19,1	30,6	Hulha Negra	16,8	29,8
Ajuricaba	16,9	32,4	Ilópolis - Erval Jolso	17,1	27,1
Alegrete - Estância do 28	18,5	31,9	Itaqui - Vimaer	19,6	31,9
Alegrete - Farroupilha Silvestre	19,2	31,9	Jaguarão INMET	17,4	28,7
Alegrete INMET	18,4	31,6	Jaguari - Chapadão	19,0	28,9
Alpestre - CFR	26,5	33,8	Jóia - FETAG-RS	17,1	30,5
Bagé INMET	17,0	29,4	Lagoa Vermelha INMET	16,6	28,1
Barra do Ribeiro - Olival Prosperato	19,0	29,1	Maçambará - Fazenda Espinilho	22,1	33,4
Bento Gonçalves INMET	17,8	28,1	Maçambará - Sobradinho	19,3	32,0
Bossoroca - Sindicato Rural	19,4	32,2	Machadinho - São Caetano	24,4	28,8
Caçapava do Sul - Costi Olivos	19,6	30,7	Minas do Camaquã - AGPTEA	17,4	30,5
Caçapava do Sul INMET	18,0	28,8	Mostardas - Fazenda Ressaco	20,0	28,8
Cachoeira do Sul - Capané	19,5	31,1	Palmeira das Missões INMET	17,7	30,6
Cachoeira do Sul - Casa Azul do Bosque	18,5	31,1	Passo Fundo INMET	17,6	29,7
Camaquã INMET	18,5	30,5	Pinheiro Machado - Olival Batalha	17,8	27,9
Cambara do Sul INMET	14,6	26,8	Piratini - Olival Olivae	17,6	28,0
Campo Bom INMET	19,6	32,7	Planalto - FETAG-RS	19,3	31,5
Canela INMET	16,4	25,7	Porto Alegre - JB INMET	20,8	31,6
Canguçu - Capolivo	18,0	28,9	Porto Vera Cruz	19,4	33,5
Canguçu INMET	17,7	27,5	Quarai INMET	17,4	32,3
Carazinho - EEPROCAR	17,8	31,0	Restinga Seca	19,3	30,4
Cruz Alta	17,4	30,8	Rio Grande INMET	19,7	28,4
David Canabarro	17,2	28,4	Rio Pardo INMET	19,4	31,2
Dom Pedrito - Cabanha Obelisco	16,6	28,9	Rosário do Sul - Bolicho do Cota	18,1	31,5
Dom Pedrito INMET	17,6	30,4	Rosário do Sul - Vila Temp	18,5	31,1
Encruzilhada do Sul INMET	18,2	29,2	Santa Bárbara - FETAG-RS	17,4	31,6
Erechim INMET	17,4	29,5	Santa Maria INMET	18,7	30,7
Frederico Westphalen INMET	18,7	30,9	Santa Vitória do Palmar/Barra do Chuí INMET	18,8	27,2
Getúlio Vargas - Faculdade IDEAU	15,3	29,7	Santana da Boa Vista	18,1	30,3
Horizontina - FETAG-RS	19,3	32,2	Santana do Livramento - INMET	16,6	28,9

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Tabela 2. Temperatura do ar média das mínimas e das máximas em março de 2025.

(conclusão)

ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx	ESTAÇÃO	Média Mín	Média Máx
Santiago INMET	18,6	31,6	Serafina Correa INMET	16,7	30,3
Santo Antônio das Missões	19,1	33,1	Sobradinho - SSBD	18,8	30,1
Santo Augusto INMET	19,0	31,1	Soledade INMET	17,1	28,4
São Borja - Terra do Sol	19,4	32,1	Teutônia INMET	18,9	31,8
São Borja INMET	19,7	33,0	Tramandaí - INMET	21,0	26,9
São Francisco de Assis - Nova Veneza	18,6	30,9	Três Passos - FETAG-RS	19,1	31,2
São Gabriel INMET	18,8	32,3	Tupanciretã INMET	18,2	30,6
São José dos Ausentes INMET	12,1	23,5	Uruguaiana - Estância Galeão	18,2	30,2
São Lourenço do Sul - ETESI	19,5	29,9	Uruguaiana - Fazenda Puitã	19,2	31,3
São Lourenço do Sul - Sesmaria	18,7	28,9	Vacaria INMET	14,6	26,4
São Luiz Gonzaga - INMET	19,8	32,7	Venâncio Aires - Haas	18,8	31,2
São Sepé - Olival Prosperato	18,5	31,4	Veranópolis	17,1	27,7
São Vicente do Sul INMET	18,4	31,4	Victor Graeff - FETAG-RS	17,2	31,6
Sarandi - Sartori	17,3	32,2			

3 SITUAÇÃO DAS PRINCIPAIS CULTURAS AGRÍCOLAS NO RS

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

3.1 Culturas de Verão

No final do mês de março, as informações referentes ao calendário fenológico da cultura da **soja** indicavam que 3% das lavouras se encontravam em floração, 19% em enchimento de grãos, 39% em maturação e 39% colhido (Figura 3) (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e). A colheita avançou em 36% ao longo do mês, acompanhando a antecipação do ciclo fenológico causado pelo déficit hídrico. Contudo, essa antecipação reduziu o potencial produtivo e aumentou a incidência de grãos esverdeados, o que indica que muitas plantas não completaram a maturação antes da senescência. As temperaturas do ar elevadas também contribuíram para essa condição, pois afetaram a degradação da clorofila e a atividade enzimática. A dessecação tornou-se necessária em diversas áreas devido à desuniformidade no

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

desenvolvimento das plantas, causada por replantios, e ao surgimento de brotações após as chuvas de fevereiro, que não secaram naturalmente, conforme o ciclo de cada cultivar. Com o andamento da colheita, confirmou-se a redução do rendimento de grãos, consequência do déficit hídrico durante o enchimento de grãos, com as maiores perdas ocorrendo nas regiões Centro e Oeste do Estado. Na região Nordeste, os rendimentos estão mais próximas do potencial produtivo inicial, no entanto, com elevada variabilidade nos resultados em função das chuvas localizadas e das diferenças no ciclo das cultivares (Informativo..., 2025e)

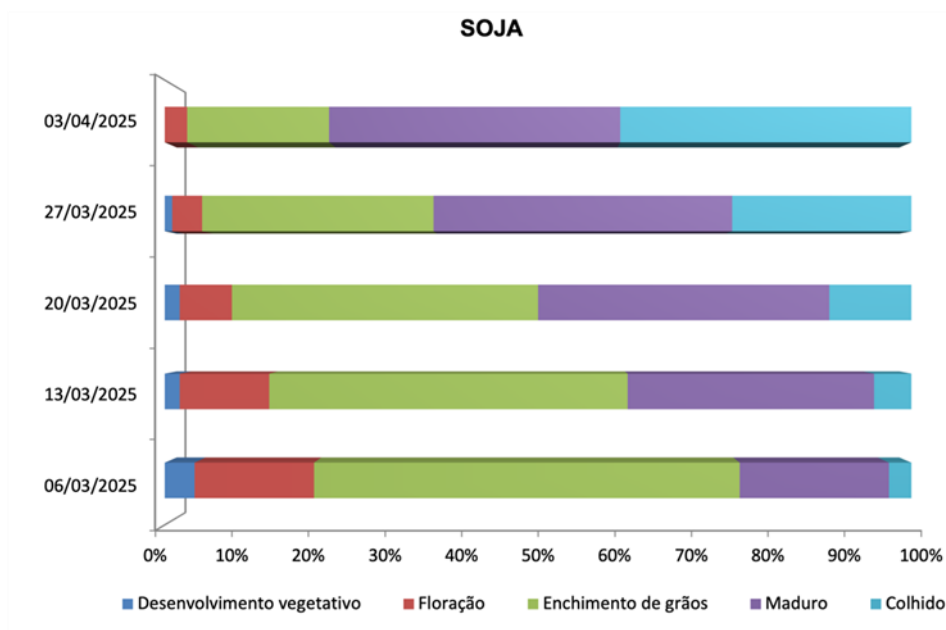


Figura 3. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura da soja no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de março de 2025.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

Na cultura do milho, 1% das lavouras se encontravam em desenvolvimento vegetativo, 2% em florescimento, 5% em enchimento de grãos, 9% em maturação e 83% colhido - no início do mês esse valor era 68% (Figura 4) (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e). Segundo a Emater/RS-Ascar, mesmo com os baixos volumes e frequência de ocorrência de precipitações pluviais, o que facilita as operações de colheita, a mesma não teve um avanço significativo ao longo do mês, sendo dada prioridade à colheita da soja, do feijão e do arroz, cujos grãos apresentam maior

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

sensibilidade à deterioração pós-maturação Os cultivos de semeadura tardia, que representam 8% da área total (1% em desenvolvimento vegetativo, 2% em floração e 5% em enchimento de grãos), foram beneficiados pelas chuvas mais registradas na última semana de março, de modo que as plantas recuperaram a turgidez. No entanto, em algumas situações, as lavouras foram destinadas à forragem animal devido a danos/perdas provocados pela estiagem (Informativo..., 2025e).

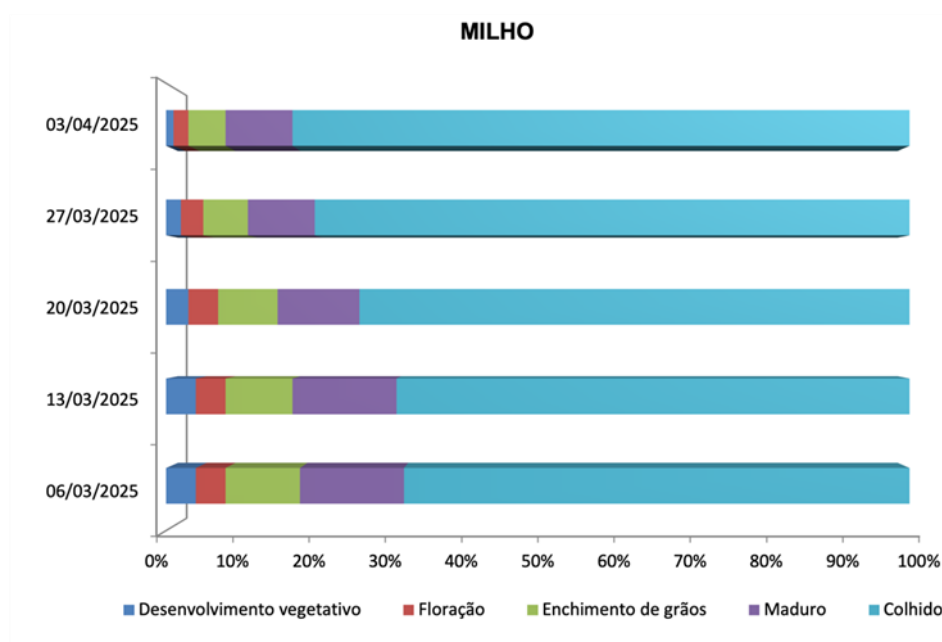


Figura 4. Evolução dos estádios de desenvolvimento da cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, durante o mês de março de 2025.

Fonte: Informativo Conjuntural Emater/RS-Ascar

Na cultura do **arroz**, as lavouras apresentaram excelente potencial produtivo, beneficiadas pela alta disponibilidade de radiação solar, a qual contribuiu para o adequado desenvolvimento das plantas e, indiretamente, diminuiu a ocorrência de doenças fúngicas. Para as lavouras implantadas tardiamente (dezembro), o déficit hídrico no cultivo foi praticamente eliminado, dado que as precipitações pluviais ocorridas garantiram disponibilidade de água nos reservatórios para a conclusão do ciclo de irrigação (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e). Segundo o IRGA, a colheita atingiu 62,35 % da área semeada (604.922,93 hectares). A Planície Costeira Externa e a Fronteira Oeste foram as regionais nas quais a colheita atingiu os maiores percentuais, com 85,03 % e 74,48%, respectivamente. Na Planície Costeira

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Interna foram 63,27% da área colhida, seguido pela Campanha com 56,31%, Zona Sul com 44,89% e Região Central com 44,26% (IRGA, 2025).

A cultura do **feijão 1ª safra** foi finalizada na maioria das regiões produtoras, no início do mês de março. No final do mês, a colheita alcançou 88% da área total, impulsionada pelas lavouras remanescentes dos Campos de Cima da Serra. Foram obtidos elevados rendimentos (em torno de 2.400 kg/ha), podendo superar 3.000 kg/ha em algumas áreas (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e).

Na cultura do **feijão 2ª safra** foi iniciada a colheita. Na região administrativa da Emater-RS/Ascar de Erechim, as lavouras estavam em desenvolvimento vegetativo, favorecidas pela reposição hídrica ocorrida no mês. Na de Frederico Westphalen, cerca de 20% dos cultivos estavam na fase de desenvolvimento vegetativo, e 80% encontravam-se em florescimento e enchimento de grãos. Na de Ijuí, a cultura estava em transição do estágio vegetativo para o reprodutivo, e mais de 70% da área cultivada em floração e formação de grãos. A colheita atingiu 2% da área. O potencial produtivo das lavouras foi considerado satisfatório, assim como as condições fitossanitárias. Na regional de Santa Maria, a produtividade inicial não deverá se confirmar dada a menor disponibilidade de água às plantas em função dos baixos volumes de chuva ocorridos em março, o que impactou negativamente as plantas em floração e em enchimento de grãos, pois as precipitações mais abrangentes e em maior volume ocorreram apenas na última semana do mês. Cerca de 62% das lavouras encontravam-se em desenvolvimento vegetativo e floração, 22% em enchimento de grãos e 16% em maturação ou colheita. Na regional de Soledade, 30% das lavouras encontravam-se em desenvolvimento vegetativo, 40% em florescimento e 30% em enchimento de grãos (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e).

O mês de março apresentou baixos volumes de precipitação pluvial e irregularidade na distribuição temporal das chuvas, o que pode estar associado ao fenômeno La Niña. Também, foram registradas elevadas temperaturas do ar, com ocorrência de uma onda de calor de grande intensidade e duração no início do mês. Esses dois fatores tiveram impactos sobre o rendimento dos cultivos, principalmente aqueles que estavam no período de reprodutivo (floração e enchimento de grãos).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

3.2 Segunda Estimativa Safra de Verão 2024/2025

A Emater/RS-Ascar lançou em 11/03/2025 a segunda estimativa da safra de verão 2024/2025 no Rio Grande do Sul, (EMATER, 2025) (Tabela 3, Figura 5), com dados de área estimada, produção e produtividade arroz, feijão 1ª e 2ª Safra, milho e soja, e variações em relação à safra anterior (verão 2023/2024). Ressalta-se que as produtividades iniciais são baseadas na tendência referente às produtividades médias municipais registradas ao longo dos últimos 10 anos (EMATER, 2025).

Nesta segunda estimativa (Figura 5B) verificou-se que todas as culturas apresentaram maiores quedas de produtividade em relação a primeira estimativa (Figura 5A). Quanto à área, houve aumento na de arroz, e nas outras culturas, houve redução quando comparada à estimativa inicial.

A compilação dos valores de área, produção e produtividade da Safra 2023/2024, e os valores estimados na safra 2024/2025 – primeira e segunda estimativa, são apresentados na Tabela 3 (EMATER, 2024; EMATER, 2025). O milho e o feijão (1ª e 2ª safra) tiveram redução de áreas implantadas em relação a safra anterior e inclusive quando comparada à primeira estimativa. O arroz teve um aumento da área implantada, e a soja houve aumento quanto a safra anterior, no entanto menor do que a estimada inicialmente pela Emater (Tabela 3). Para as culturas arroz, milho e feijão, a estimativa é de aumento de produção e produtividade. Na cultura da soja (que se encontra no início da colheita), as projeções são de perdas de produtividade, devido, principalmente, ao déficit hídrico.

A área de cultivo de soja inicialmente projetada pela Emater/RS-Ascar totalizava 6.811.344 hectares. No entanto, houve redução de área de 1,2%, ou seja, 6.729.354 hectares em razão principalmente da dificuldade de implantação no momento recomendado. Também em função da estiagem, a produtividade média projetada inicialmente em 3.179 kg/ha sofreu redução para 2.240 kg/ha. Para a Safra 2024/2025, a Emater/RS-Ascar estimou inicialmente o cultivo de 748.511 hectares de milho, reavaliados para 696.587 hectares efetivamente plantados. Assim, a produção do cereal deverá alcançar 4.782.704 toneladas. Segundo o Instituto Rio Grandense de Arroz (IRGA), a área efetivamente plantada foi reavaliada para 970.194 hectares. A Emater/RS-Ascar procedeu à reestimativa da produtividade média para 8.376 kg/ha, registrando convergência entre dados observados e projetados. Houve apenas redução de 0,9% em relação aos 8.478 kg/ha estimados na fase pré-implantação das

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

lavouras. Para o Feijão 1ª safra a Emater reestimou a área cultivada para 27.149 hectares, e produtividade média no Estado para 1.838 kg/ha. O feijão 2ª safra, estima-se que foram efetivamente semeados 11.913 hectares, o que corresponde à redução de 46,5% de área em relação à safra anterior, com produtividade estimada em 1.527 kg/ha (Tabela 3) (Informativo..., 2025b).

Tabela 3. Valores de área (ha), produção (ton) e produtividade (kg/ha) da safra 2023/2024, 1ª e 2ª estimativa Safra 2024/2025.

Cultura	Safra/Estimativa	Área (ha)	Produção (Ton)	Produtividade (kg/ha)
Arroz	2ª. Estimativa Safra 2024/2025	970.194	8.126.613	8.376
	1ª. Estimativa Safra 2024/2025	948.356	8.040.295	8.478
	Safra 2023/2024	900.203	7.198.527	8.287
Milho	2ª. Estimativa Safra 2024/2025	696.587	4.782.704	6.866
	1ª. Estimativa Safra 2024/2025	748.511	5.326.142	7.116
	Safra 2023/2024	808.916	4.500.402	5.634
Soja	2ª. Estimativa Safra 2024/2025	6.729.354	15.072.765	2.240
	1ª. Estimativa Safra 2024/2025	6.811.344	21.652.404	3.179
	Safra 2023/2024	6.708.247	18.258.064	2.809
Feijão 1ª Safra	2ª. Estimativa Safra 2024/2025	27.149	49.901	1.838
	1ª. Estimativa Safra 2024/2025	28.896	51.609	1.786
	Safra 2023/2024	27.639	40.683	1.477
Feijão 2ª Safra	2ª. Estimativa Safra 2024/2025	11.913	18.196	1.527
	1ª. Estimativa Safra 2024/2025	18.863	29.653	1.572
	Safra 2023/2024	22.251	22.683	1.069

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

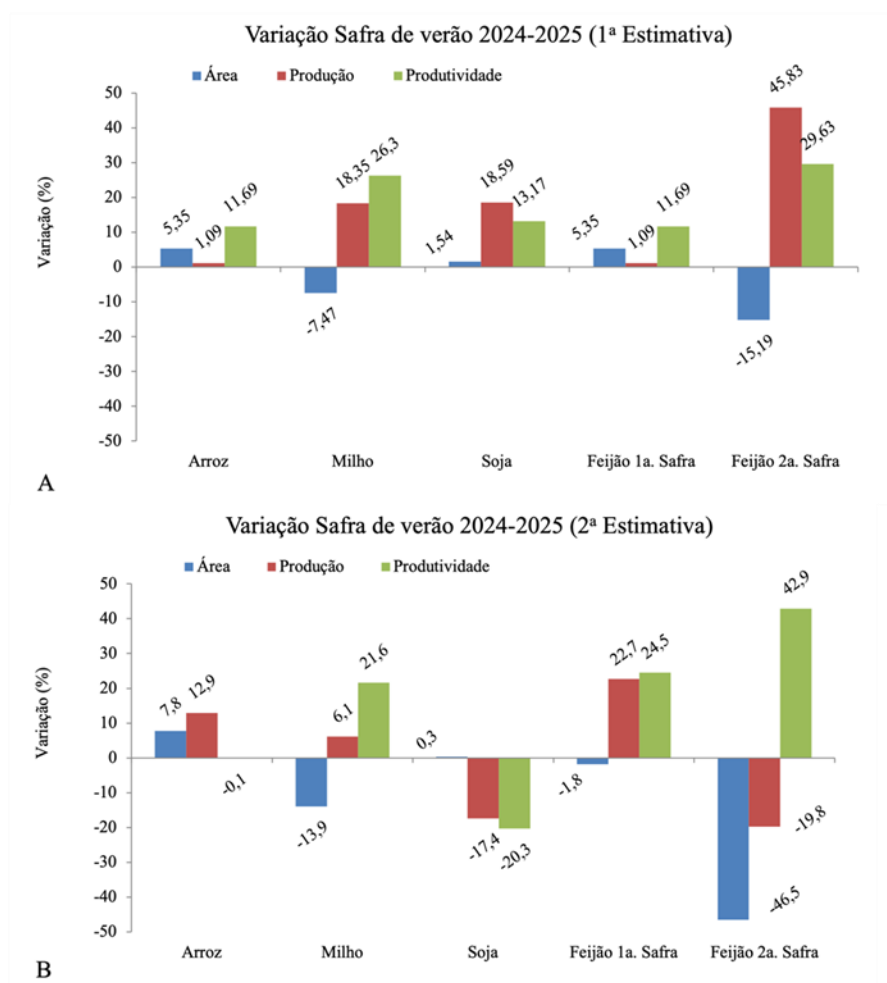


Figura 5. Primeira estimativa (A), segunda estimativa (B) de safra das culturas de verão, variação percentual da área, da produção e da produtividade, safra 2024/2025.

Fonte: Emater/RS-Ascar.

3.3 Fruticultura

Em março, os baixos totais mensais de precipitação pluvial, associados ao reduzido número de dias de chuva e à ocorrência de dias com temperaturas do ar e radiação solar elevada, por um lado, beneficiaram a colheita de algumas frutíferas, como **macieiras**, **kiwizeiros** (polpa amarela) e algumas cultivares de **videiras tardias**, por outro causaram problemas ao desenvolvimento de alguns frutos. Nesse sentido, foi relatada maturação precoce de **caquis**, com alteração de coloração (frutas totalmente amarelecidas, o que fez com que os produtores iniciassem precocemente a

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

colheita), assim como ocorrência de necroses nas partes mais expostas dos frutos (Informativo..., 2025a, 2025c).

Nos **citros**, ocorreu murchamento de folhas e queda de frutos em razão da baixa disponibilidade hídrica no solo, frutos de menor calibre e folhas e frutos queimados na parte mais exposta ao sol. Em muitas regiões do Estado, o desenvolvimento dos citros foi prejudicado pelo estresse térmico, causado pelas ondas de calor em fevereiro e março (Informativo..., 2025b, 2025c, 2025d). Em princípio, o aumento da temperatura do ar tende a acelerar o metabolismo e promover o crescimento das plantas. Todavia, a faixa ótima para fotossíntese dos citros situa-se entre 25°C e 30°C (Volpe, Schöffel, Ribeiro, 2009). Alguns estudos indicam que, na medida em que há aumento da temperatura da folha (acima da temperatura ideal - aproximadamente 30°C), as plantas tornam-se mais vulneráveis ao estresse oxidativo, lesão por calor e necrose tecidual, o que resulta em crescimento e rendimento reduzidos e, às vezes, menor qualidade de frutas e sucos (Associação..., 2025). De acordo com Böettcher, Gonzatto e Petry (2018), para que os frutos tenham um bom aspecto qualitativo, as temperaturas durante o dia devem ser, em média, de 25 a 30°C, e, durante a noite, de 10 a 15°C.

3.4 Pastagens e Produção Animal

No mês de março, as **pastagens** apresentaram grande variação de crescimento nas diferentes regiões do Estado. Nas regiões de maior deficiência hídrica, as pastagens anuais apresentaram desenvolvimento limitado devido à precipitação irregular e de baixos volumes, sendo mais comprometidas conforme o manejo e em solos mais rasos. Segundo a Emater/RS-Ascar, nos campos nativos e pastagens cultivadas, a qualidade da forragem foi comprometida pela escassez de chuvas nos meses anteriores, na maior parte do Estado. Apesar das temperaturas mais amenas e das chuvas no final do mês, que estimularam o rebrote em algumas áreas, a umidade do solo ainda foi insuficiente para garantir o pleno desenvolvimento das forrageiras. Também deve-se considerar que é um período de transição entre as pastagens de verão e o início do estabelecimento das pastagens de inverno (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Na **bovinocultura de corte**, os rebanhos apresentaram estado corporal satisfatório, com bom desenvolvimento dos terneiros e índices reprodutivos positivos (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e).

Na **bovinocultura de leite** destacaram-se as altas temperaturas do ar, ocorridas especialmente no início do mês de março, as quais provocaram estresse térmico e prejudicaram o bem-estar dos animais, o que resultou em queda de produtividade. A partir da segunda quinzena, as temperaturas do ar ficaram mais amenas proporcionando conforto térmico, aumento do pastejo pelos animais e recuperação do escore corporal (Informativo..., 2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e).

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

4 ONDAS DE CALOR E ESTIAGEM EM MARÇO DE 2025

O mês de março foi caracterizado no Estado pela ocorrência simultânea de ondas de calor, com registro de vários dias sequenciais de temperaturas máximas do ar acima de 35°C e de precipitações pluviais irregulares e de baixo volume, configurando uma situação de estiagem, principalmente nas regiões Central, Campanha e Noroeste. Assim como o ocorrido em fevereiro (Tazzo *et al.*, 2025), estes eventos meteorológicos extremos (ondas de calor e estiagem) impactaram negativamente as atividades agropecuárias e ao bem-estar animal. Dessa maneira, considera-se importante compilar, no presente documento, dados de precipitação pluvial e temperaturas do ar de estações meteorológicas representativas das regiões do Estado, bem como proceder a análise destas informações para fins de caracterização dos eventos de março de 2025.

Para isso, foram organizados os dados diários de precipitação pluvial (chuva; mm) e temperaturas do ar (máximas e mínimas; °C) de 22 estações meteorológicas localizadas no Rio Grande do Sul, sendo de uma a três por região ecoclimática do Estado (Maluf; Caiaffo, 2001), para definição da precipitação pluvial total mensal em fevereiro de 2025 e comparação com a normal climatológica padrão 1991-2020 (NCP 1991-2020); número de dias sem chuva (NDSC), sendo, nesse caso considerado dia de chuva aquele com registro de precipitação pluvial ≥ 1 mm; evolução temporal das temperaturas máximas e mínimas absolutas e número de dias com temperaturas máximas absolutas iguais ou superiores a 30°C e a 35°C.

Nesse trabalho, foram empregados dados das seguintes estações/regiões ecoclimáticas: Passo Fundo e Getúlio Vargas (Planalto Médio); Caçapava do Sul, Encruzilhada do Sul e Pinheiro Machado (Serra do Sudeste); Bento Gonçalves, Vacaria e Veranópolis (Serra do Nordeste); Teutônia (Encosta Inferior da Serra); Frederico Wetsphalen e Porto Vera Cruz (Vale do Uruguai), São Borja (Baixo Vale do Uruguai), Campo Bom, Santa Maria e Porto Alegre (Depressão Central), Alegrete e Bagé (Campanha), Bossoroca e Santiago (Missioneira), Jaguarão e Camaquã (Grandes Lagos) (Maluf; Caiaffo, 2001).

Os resultados indicaram que a precipitação pluvial mensal variou entre 13,6 mm (em Caçapava do Sul) e 192,7 mm (em Getúlio Vargas) (Figura 6A). Ocorreram precipitações pluviais abaixo da NCP 1991-2020, ou seja, desvios negativos em 19 (86%) das estações analisadas, com variação de -16,2 mm (em Veranópolis) a -117,5

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

mm (em Santiago) (Figura 6B). Destacaram-se pelos desvios negativos as regiões Planalto Médio, Baixo Vale do Uruguai e Missioneira (Figura 6B).

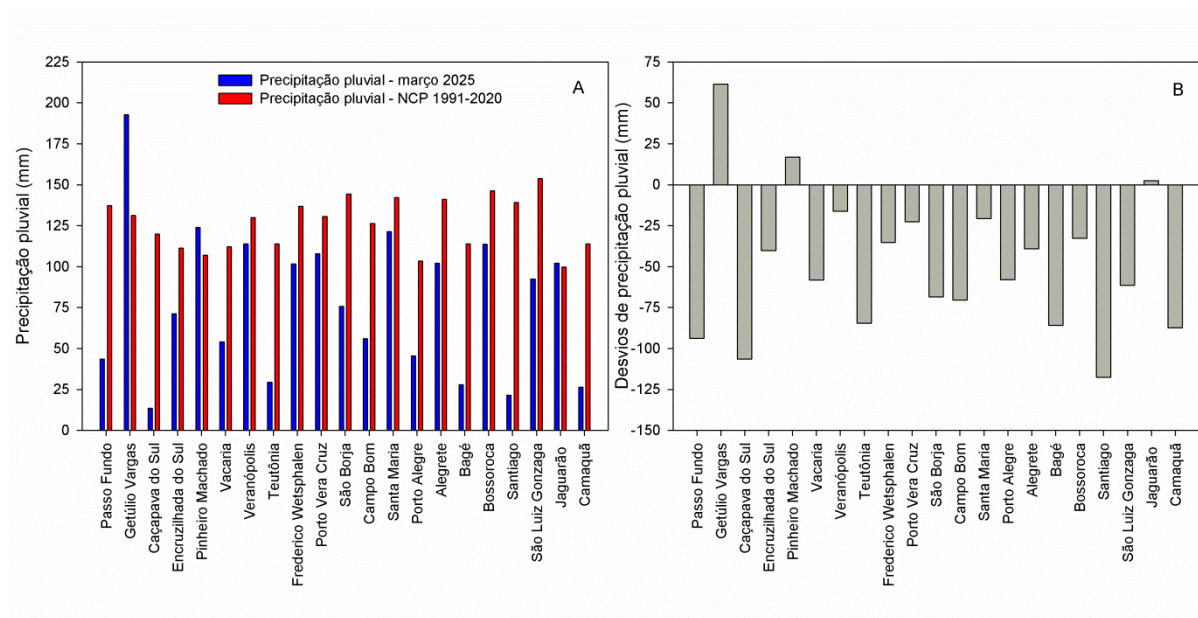


Figura 6. Precipitação pluvial ocorrida em março de 2025 e na normal climatológica padrão (NCP) 1991-2020 (mm) (A) e desvios (diferença entre o ocorrido e a NCP) (B) em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul.

Além dos baixos totais mensais de chuva, foram registrados poucos dias de chuva, de forma que o NDSC foi elevado. Na média das estações analisadas, o NDSC foi 22, variando entre 19 (em Getúlio Vargas, Pinheiro Machado e Jaguarão) e 25 (em Caçapava do Sul, Bento Gonçalves, Veranópolis e Porto Alegre) (Figura 7), ou seja, em todas as estações analisadas, o NDSC foi superior a 50% dos dias do mês. É importante destacar que, mesmo locais onde os totais de chuva de março não apresentaram desvios tão negativos, o NDSC também foi elevado, indicando uma sequência de dias nos quais não ocorreu o aporte de água às plantas via precipitação pluvial. Os baixos valores de precipitação pluvial e o elevado NDSC contribuíram para que a situação de estiagem se configurasse e, no mês de março, 308 municípios foram considerados afetados no Estado (Casa Militar/Defesa Civil/RS, 2025). Cabe salientar que, em muitas regiões, os totais mensais de precipitação pluvial já estavam sendo relativamente baixos desde dezembro de 2024, o que pode estar associado à ocorrência do fenômeno La Niña.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

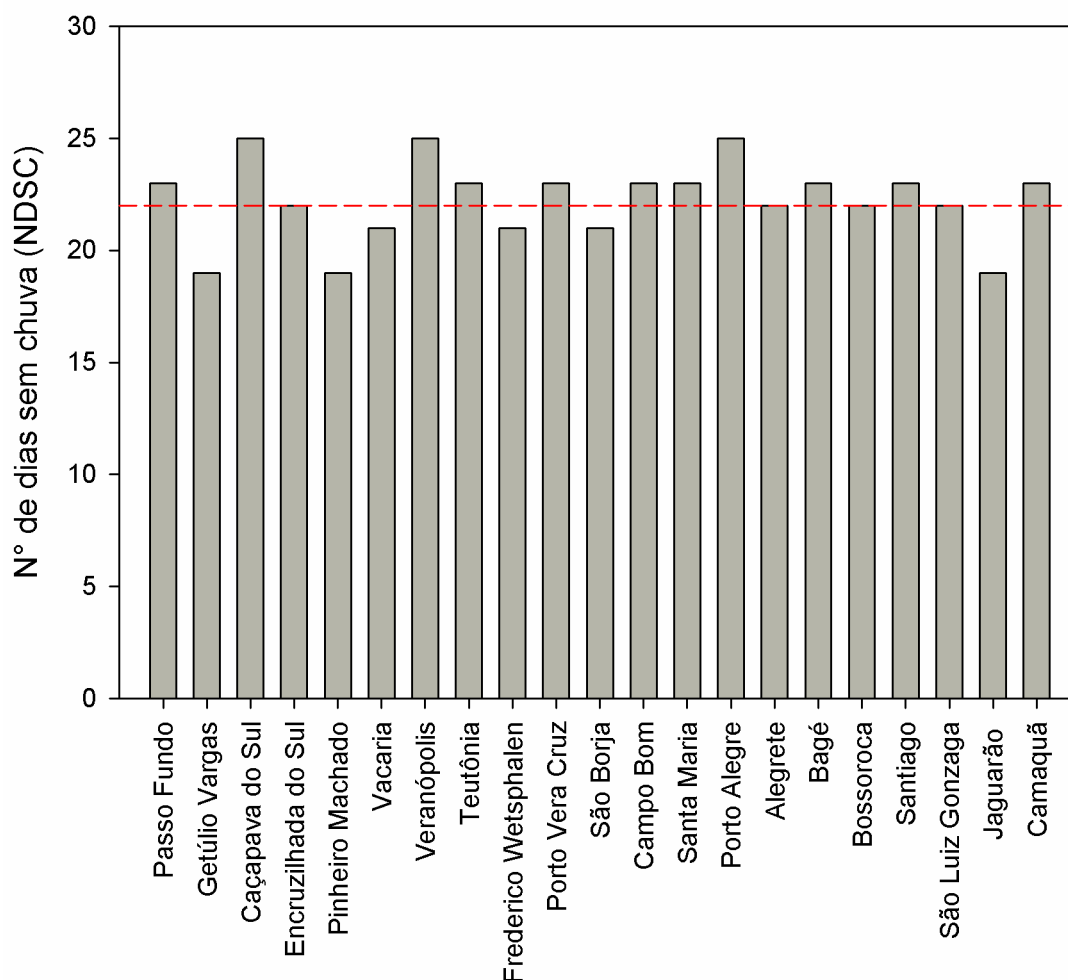


Figura 7. Número de dias sem chuva (NDSC) em março de 2025 em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul. A linha tracejada significa o valor médio de NDSC.

Segundo o INMET, o verão 2024/2025, que encerrou no dia 20/03, foi o sexto mais quente no Brasil desde 1961, com temperatura $0,34^{\circ}\text{C}$ acima da normal climatológica padrão 1991 a 2020. As maiores temperaturas foram registradas principalmente no Rio Grande do Sul devido à ocorrência de três ondas de calor que atuaram no Estado entre os dias 17 e 23 de janeiro, 2 e 12 de fevereiro e 1º e 8 de março de 2025 (INMET, 2025b). Mesmo sob a influência do La Niña, que tende a reduzir a temperatura média global, o verão ficou entre os dez mais quentes da série.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Os resultados indicaram que março de 2025 foi caracterizado por temperaturas do ar extremamente elevadas no Rio Grande do Sul, com registro de vários dias com temperaturas máximas do ar acima de 30°C e até mesmo acima de 35°C (Figura 8). O maior número de dias com temperaturas superiores a 35°C ocorreu em Porto Vera Cruz, na região do Vale do Uruguai (13 dias), São Borja, na região do Baixo Vale do Uruguai (11 dias) e Campo Bom na região Depressão Central (10 dias). Destaque também para Santiago, na região Missioneira, que registrou 7 dias com temperatura do ar acima de 35°C, e um dia com temperatura ultrapassando os 40°C. Esses valores são bastante elevados para o mês em questão, sendo que na normal climatológica (1991-2020) o número de dias com temperaturas máximas do ar ($\geq 35^{\circ}\text{C}$), para alguns locais são: Bagé e Porto Alegre, um (01) dia; Santa Maria, dois (02) dias, São Luiz Gonzaga, três (03) dias.

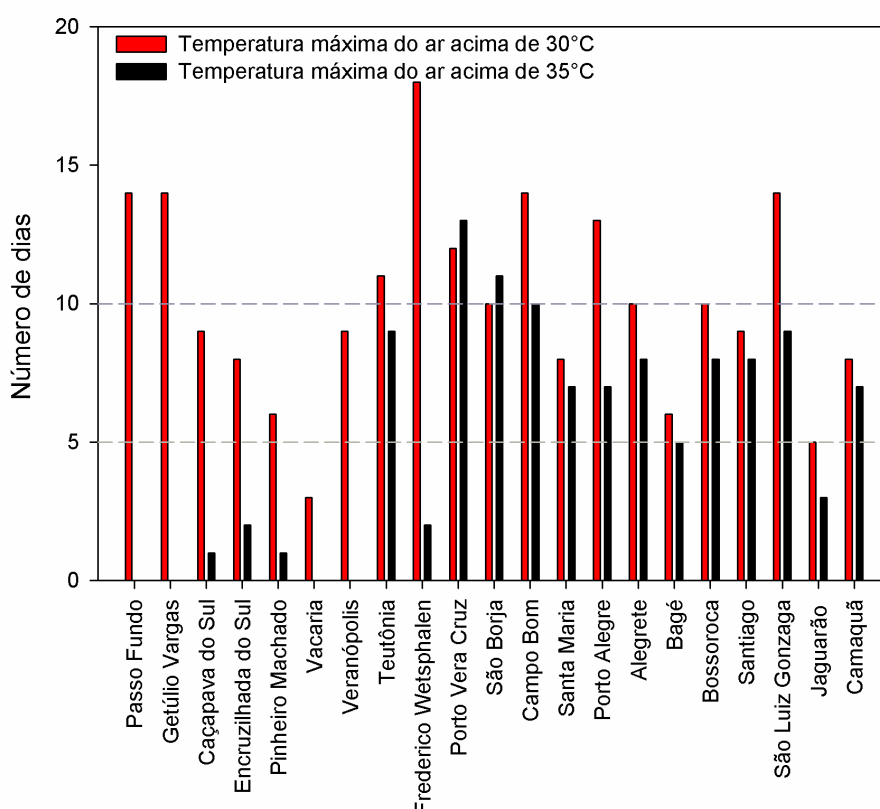


Figura 8. Número de dias com temperatura máxima do ar superior a 30°C e 35°C, em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul, no mês de março de 2025.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

A evolução temporal das temperaturas máximas do ar nas estações meteorológicas localizadas nas diferentes regiões ecoclimáticas do Estado indicou que houve basicamente entre 2 a 4 períodos de elevação gradativa das temperaturas máximas em março (Figura 9), sendo a maior parte dos valores máximos registrados entre os dias primeiro e oito de março.

Os resultados corroboraram os indicativos da Emater/RS-Ascar, pois, segundo essa, as regiões localizadas na porção oeste do Estado foram as mais afetadas, com problemas acentuados no Centro, nas Missões e na Fronteira Oeste. Dessa maneira, a descrição espaço-temporal das condições meteorológicas contribui para caracterização dos eventos que podem afetar o crescimento e desenvolvimento das plantas, com impactos nas atividades agropecuárias do Estado, o que é essencial para o planejamento e implementação de ações de políticas públicas.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

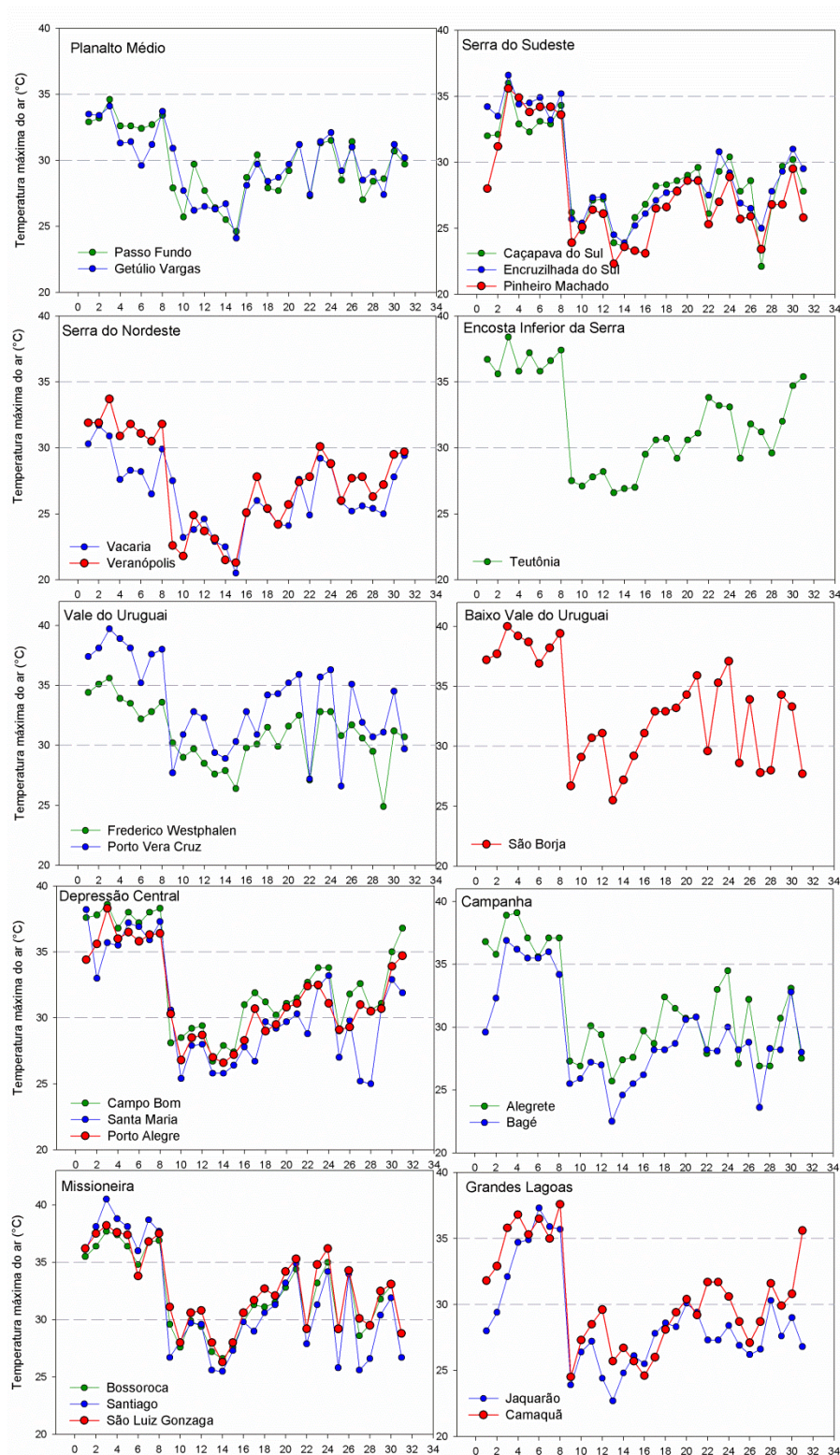


Figura 9. Evolução temporal das temperaturas máximas diárias (em °C) em março de 2025 em estações meteorológicas localizadas nas regiões ecoclimáticas do Rio Grande do Sul.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

5 BOLETIM COPAAERGS - PROGNÓSTICOS E RECOMENDAÇÕES PARA O PERÍODO ABRIL/MAIO/JUNHO DE 2025

5.1 Prognóstico Climático Abril/Maio/Junho 2025

No Oceano Pacífico Equatorial, as médias mensais de anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) da área de referência utilizada para o monitoramento do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), denominada região de Niño 3.4 (entre 170°W-120°W), apresentaram valores de anomalias inferiores a -0,5°C nos meses de dezembro de 2024 e janeiro/2025, indicando o início das condições de La Niña (Figura 10).

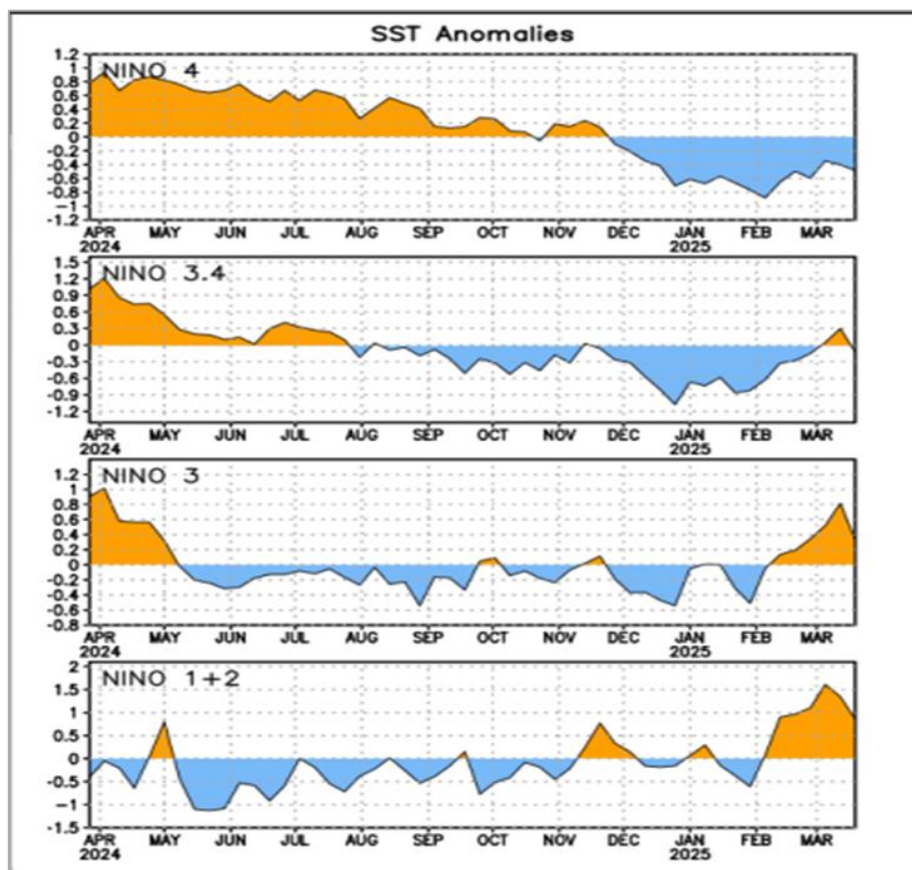


Figura 10. Médias mensais nas áreas de referência dos niños 1.2, 3, 3.4 e 4. Definição do evento El Niño Oscilação Sul (ENOS), denominada região de Niño 3.4 (entre 170°W-120°W) indicam anomalias negativas desde o final de julho de 2024.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

Em fevereiro/2025, foi registrado um valor de anomalia de TSM de 0,5°C abaixo da média histórica, mantendo o limiar para a classificação desse evento de fraca intensidade (anomalias de TSM na região do Pacífico central inferiores a -0,9°C). Entretanto, foi observado um enfraquecimento da intensidade do fenômeno entre o final de fevereiro/2025 e início de março/2025 (Figura 11).

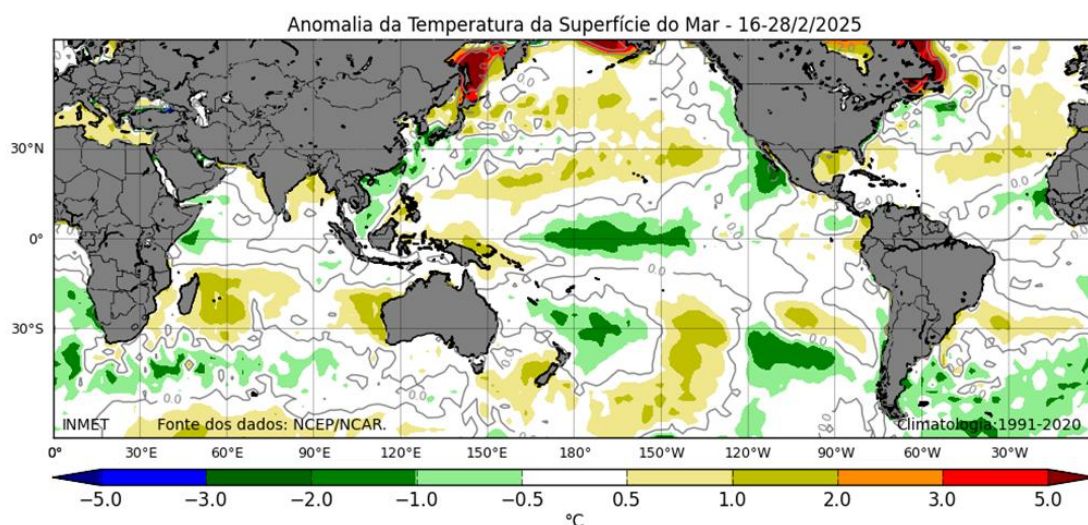


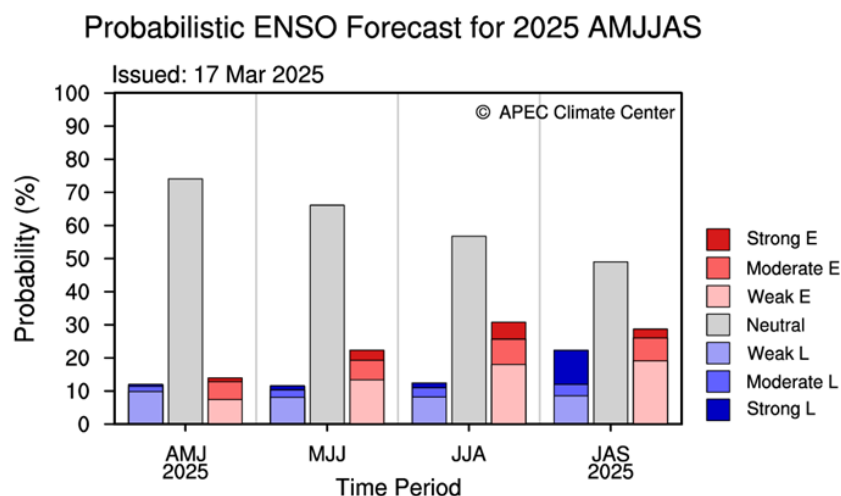
Figura 11. Anomalia Mensal de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) para a 2ª quinzena de FEVEREIRO/2025.

Fonte: INMET/NCEP-NCAR

O modelo de previsão de ENOS do APEC Climate Center (APCC), centro de pesquisa sediado na Coreia do Sul, apontava um enfraquecimento gradual do fenômeno e a previsão atualizada em março indica transição para a Neutralidade durante o trimestre abril-maio-unho (AMJ/2025), com probabilidade superior a 70% e persistência de condições neutras durante o inverno 2025 (Figura 12). Desta forma, é fundamental acompanhar as atualizações destas previsões em nossos boletins, disponíveis nos portais do INMET e CPTEC/INPE.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025



* ENSO Intensity based on 3M Mean Nino3.4 SST Anomaly (Category Boundaries: +/-1.5, 1.0, 0.5°C)

Figura 12. Previsão probabilística de ENOS do APCC.

Fonte: APEC Climate Center.

As previsões apresentadas para o trimestre em detalhes são do Modelo estatístico do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. O Prognóstico Climático para o trimestre Abril-Maio-Junho de 2025 indica precipitação pluvial variando de normal a acima da média na maioria das regiões do RS, com maiores anomalias positivas especialmente entre maio e junho. As áreas com maiores volumes de chuva devem ser a faixa central do estado. No mês de abril ainda deve predominar irregularidade de chuvas, podendo os maiores índices pluviométricos ocorrerem do centro para o norte do estado, enquanto que no sul podem ser registrados alguns desvios negativos. Em maio a precipitação deve ser mais bem distribuída e em junho o norte do estado pode registrar volumes abaixo do normal (Figura 13).

Alguns eventos como tempestades, rajadas de vento forte e queda de granizo podem ocorrer no estado, em função dos ciclones extratropicais e de áreas de instabilidade que se formam entre a Argentina, Uruguai e Paraguai, fortalecidos pelo contraste térmico que é observado na região do rio da Prata, quente próximo à costa do RS e frio ao sul da Costa da Província de Buenos Aires.

Eventos pontuais de frio mais intenso podem ocorrer especialmente no sul do estado. As temperaturas devem ficar um pouco acima da média, especialmente mais ao norte do estado, enquanto devem ficar próximas da média mais ao sul, nas regiões de fronteira. Espera-se contraste térmico em função da massa de ar bem mais quente

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

que deve predominar no Brasil Central e as massas de ar de origem polar que vêm do sul do Continente.

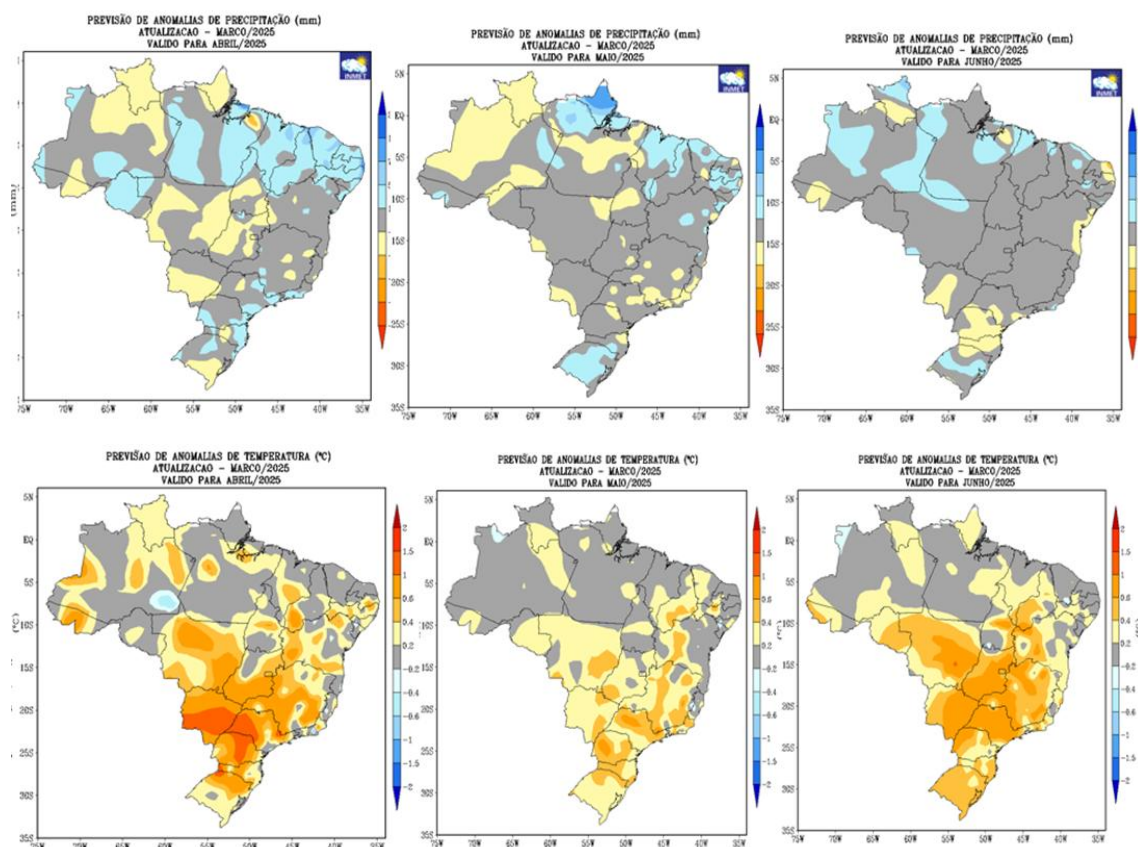


Figura 13. Previsão de anomalias de precipitação, (a), (b) e (c), e de temperatura média do ar (d), (e) e (f) do modelo do INMET, respectivamente para os meses de abril, maio e junho de 2025.

Fonte: INMET-SFA/RS.

5.2 Indicações técnicas

- Dado o histórico de **variabilidade da precipitação pluvial** no Estado, como estratégia para minimizar riscos, buscar **investir em sistemas de irrigação** e especialmente no **armazenamento de água** no período de outono/inverno, quando a demanda evaporativa da atmosfera é menor, primando por melhor eficiência no armazenamento.
- Estabelecer o **manejo outonal** como estratégia de manutenção de cobertura de solo, visando aumento de matéria seca, melhoria de qualidade e estrutura dos solos, aumento da capacidade de armazenamento de água no solo, utilizando

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

materiais de outono-inverno (milheto, triticale, trigo mourisco, capim sudão, mix nabo forrageiro, ervilhaca).

Orientações Gerais

- Consultar a assistência técnica da Emater, IRGA, Cooperativas e outras para implantação e manejo das culturas de outono-inverno, e seguir as indicações técnicas provenientes da pesquisa e da extensão;
- Consultar os serviços de previsão de tempo e clima, para o planejamento, manejo e execução das operações agrícolas (www.inmet.gov.br, www.cptec/inpe.br, <https://wp.ufpel.edu.br/cppmet/>, <https://www.agricultura.rs.gov.br/simagro-rs>);
- Escalonar a época de semeadura/plantio e utilizar cultivares de ciclos diferentes seguindo o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/riscos-seguro/programa-nacional-de-zoneamento-agricola-de-risco-climatico/portarias/safra-vigente/rio-grande-do-sul>);
- Dar preferência ao plantio direto na palha. Não sendo possível, mobilizar o solo o mínimo necessário, por ocasião do preparo e da semeadura;
- Dentro do sistema de produção, observar práticas de rotação de culturas;
- Implantar as culturas em condições adequadas de umidade e temperatura do solo;
- Dar ênfase ao monitoramento de doenças e pragas;
- Aderir às políticas de seguro agrícola para minimizar perdas decorrentes de situações climáticas adversas;
- Dar atenção para manutenção e recomposição das matas ciliares visando a proteção em enxurradas;
- Adotar estratégias para evitar erosão e perda de solos com uso de terraceamento e curvas de nível.

Orientações Técnicas Específicas

PARA CULTURA DO VERÃO EM FINAL DE CICLO

- Colher e armazenar o grão assim que atingir a maturação (ponto de colheita);
- Utilizar estratégias para manter a cobertura dos solos.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

PARA CULTURAS PRODUTORAS DE GRÃOS DE INVERNO

- Planejamento das ações para instalação das culturas de inverno;
- Escalonar a época de semeadura dentro do período indicado pelo zoneamento agrícola;
- Nos cereais, utilizar, preferencialmente, cultivares resistentes a doenças;
- Fazer o planejamento de proteção de plantas dando atenção especial a Giberela;
- Evitar semeaduras em solos excessivamente úmidos e com histórico de vírus do Mosaico dos cereais.

PARA A CULTURA DO ARROZ IRRIGADO

- Em função do aumento da frequência de chuvas típico do outono, atentar para realizar a colheita quando atingir o ponto ideal;
- Antecipar a adequação das áreas destinadas à lavoura para a próxima safra, principalmente as atividades de preparo e sistematização do solo e drenagem, para possibilitar a semeadura na época recomendada;
- Nas regiões onde os reservatórios estão com níveis baixos devido ao uso da água para irrigação das lavouras, e que o prognóstico para o próximo trimestre (abril, maio e junho) indica tendência de chuvas ligeiramente acima da média, recomenda-se que os produtores invistam na captação e armazenamento de água para a próxima safra.

PARA FRUTICULTURA

- Implantar ou manter a cobertura vegetal nos pomares, visando a proteção e retenção de água no solo;
- Evitar o excesso de adubação orgânica em plantas de cobertura para que não ocorra estímulo a brotações antecipadas das frutíferas;
- Na execução de manejo de pré-poda ou podas de limpeza atenção ao uso de produtos fitossanitários para prevenir doenças fúngicas de madeira, que podem ser favorecidas pelas temperaturas e umidade do ar mais elevadas prevista para o período;
- Devido ao prognóstico de temperaturas médias acima da normal, atentar para o monitoramento do acúmulo de horas de frio no período visando o correto manejo de quebra de dormência para o próximo ciclo, em especial para variedades com menor exigência em frio.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

PARA HORTALIÇAS

- Embora com prognóstico de precipitação acima da média no trimestre ainda dar atenção quanto à necessidade de irrigação em alguns momentos, que deve, preferencialmente, ser realizada via sistema de gotejamento, que apresenta melhor eficiência de uso da água;
- Dar ênfase ao monitoramento de doenças, principalmente daquelas favorecidas pelo molhamento da parte aérea ou excesso de umidade no ar ou no solo;
- Realizar o manejo de abertura e fechamento de ambientes protegidos para a manutenção das condições térmicas e de umidade do ar.

PARA FORRAGEIRAS E CONFORTO ANIMAL

- Realizar a semeadura de forrageiras de inverno de ciclo longo, anuais ou perenes, o mais cedo possível, havendo condições de umidade do solo, aproveitando a maior disponibilidade de radiação solar do início do outono;
- Reduzir a carga animal em pastagens naturais, mantendo uma disponibilidade forrageira de no mínimo 8%;
- Diferir poteiros de campo nativo melhorado com sobressemeadura de espécies hibernais para permitir o reestabelecimento dessas espécies e acumular forragem para o período hibernar;
- Utilizar sistemas sustentáveis como a Integração Lavoura-Pecuária para novilhos em terminação, visando melhorar a produtividade do rebanho;
- Embora o período seja caracterizado por temperaturas do ar mais amenas que as registradas no verão, o produtor deve ficar atento ao prognóstico de temperaturas elevadas durante o trimestre e, conseqüente, possibilidade de estresse térmico imposto aos animais, principalmente para vacas de alta produção de leite.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXPORTADORES DE SUCOS CÍTRICOS. Estudo mostra que altas temperaturas podem afetar o desempenho de árvores cítricas. Disponível em: <https://citrusbr.com/noticias/estudo-mostra-que-altas-temperaturas-podem-afetar-o-desempenho-de-arvores-citricas/>. Acesso em: 09 abr. 2025.

BÖETTCHER, G., GONZATTO, M. P., PETRY, H. Implantação do pomar e manejo do solo. In: EFROM, C. F. S.; SOUZA, P. V. D. de (Org.). **Citricultura do Rio Grande do Sul**: indicações técnicas. 1. ed. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação - SEAPI; DDPa, p. 81-87, 2018.

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

CASA MILITAR/DEFESA CIVIL/RS, Estiagem – Compilação de dados - 2025 - <https://casamilitar-rs.com.br/estiagem-dados/>. Acesso em 07 abr. 2025.

CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - COPAAERGS. Boletim de Informações nº 73, mar. 2025. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 07 abr. 2025.

EMATER/RS-ASCAR. Estimativa da Safra de Verão 2024/2025. Porto Alegre: Emater/RS Ascar, Agosto 2024. Disponível em: https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/safra/safraTabela_27082024.pdf. Acesso em: 25 mar. 2025.

EMATER/RS-ASCAR. Segunda Estimativa da Safra de Verão 2024/2025. Porto Alegre: Emater/RS Ascar, Março 2025. Disponível em: https://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/safra/safraTabela_27082024.pdf. Acesso em: 25 mar. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1857, 06 março 2025a. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_06032025.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1858, 13 março 2025b. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_13032025.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1859, 20 março 2025c. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_20032025.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1860, 27 março 2025d. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_27032025.pdf. Acesso em: 01 abr. 2025.

Comunicado Agrometeorológico

Março 2025

INFORMATIVO CONJUNTURAL. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, n. 1861, 03 abril 2025e. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/conjuntural/conj_030320252025.pdf. Acesso em: 04 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. Balanço: março foi de chuvas escassas em Porto Alegre. 2025a. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/noticias/balan%C3%A7o-m%C3%AAs-de-mar%C3%A7o-foi-de-chuvas-escassas-em-porto-alegre> Acesso em: 04 abr. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. Verão 2024-2025 foi o sexto mais quente no Brasil desde 1961. 2025b. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/noticias/ver%C3%A3o-2024-2025-foi-o-sexto-mais-quente-no-brasil-desde-1961> Acesso em: 04 abr. 2025.

INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ – IRGA. Colheita do arroz atinge 62,35% da área semeada no Estado. Disponível em: <https://irga.rs.gov.br/colheita-do-arroz-atinge-62-35-da-area-semeada-no-estado>. Acesso em 04 abr. 2025.

JUNGES, A. H., TONIETTO, J. Caracterização climática da precipitação pluvial e temperatura do ar em Bento Gonçalves e Veranópolis, Serra Gaúcha, Brasil. **Agrometeoros**, Passo Fundo, v.30, e027126, 2022. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/agrometeoros/article/view/27126/0> Acesso em: 07 abr. 2025.

MALUF, J. R. T.; CAIAFFO, M. R. R. Regiões ecoclimáticas do Estado do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 12.; REUNIÃO LATINO-AMERICANA DE AGROMETEOROLOGIA, 3., 2001, Fortaleza. Água e agrometeorologia no novo milênio. Fortaleza: CE. **Anais...** Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, 2001. p. 151-152.

TAZZO, I. F. *et al.* Condições meteorológicas ocorridas em fevereiro de 2025 e situação das principais culturas agrícolas no estado do Rio Grande do Sul. **Comunicado Agrometeorológico**, Porto Alegre, n. 82, p. 6-32, fev. 2025. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/agrometeorologia> Acesso em: 04 abr. 2025.

VOLPE, C.A., SCHÖFFEL, E.R., RIBEIRO, R.V. Citros. In: MONTEIRO, J. E. B. A. (org). **Agrometeorologia dos cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. 1. ed. Brasília: INMET, 2009. p. 375-391.



Departamento de Diagnóstico
e Pesquisa Agropecuária



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

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