



Governo do Estado
Rio Grande do Sul

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA APLICADA DO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**



**Prognósticos e recomendações para o período
Abril/Maio/Junho de 2025**

Boletim de Informações nº 73

Março de 2025

**CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA APLICADA DO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL – COPAAERGS**

Boletim de Informações nº73

Reunião de 25 de março de 2025

O Conselho Permanente de Agrometeorologia Aplicada do Estado do Rio Grande do Sul, instituído através do Decreto nº 42.397 de 18 de agosto de 2003, visa a aprimorar as informações aos agricultores e entidades do setor primário. Aproveitando as experiências anteriores de monitoramento de tempo e clima para agricultura, o Conselho divulga recomendações técnicas para o planejamento e manejo das principais atividades agrícolas no Estado, em função das tendências climáticas para o próximo trimestre. As indicações são baseadas nos dados obtidos pelas instituições relacionadas à agricultura e meteorologia no Estado.

**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OCORRIDAS NOS MESES DE DEZEMBRO DE 2024,
JANEIRO E FEVEREIRO DE 2025**

O ano de 2024 finalizou com dezembro registrando totais mensais de precipitação pluvial variando entre cerca de 50 a 250 mm no Estado. Os menores volumes de chuva ocorreram na porção oeste do Estado (entre 50 e 100 mm), enquanto que, em partes do centro e do leste, os totais ficaram entre 100 e 150 mm. Os maiores valores (acima de 150 mm) foram registrados no extremo sul e em partes da Serra e do Planalto (Figura 1A). Os menores totais mensais de precipitação pluvial foram registrados em São Francisco de Assis (37,2 mm), Rosário do Sul (47,7 mm), Uruguaiana (47,8 mm), Maçambará (52,8 mm), Santiago/INMET (54,8 mm), São Vicente do Sul/INMET (58,8 mm) e São Gabriel/INMET (60,6 mm), enquanto os maiores volumes (superiores a 200 mm) foram registrados em Santo Augusto/INMET (203,6 mm), Passo Fundo/INMET (217,0 mm), Três Passos (233,8 mm), Porto Alegre/INMET (240,4 mm), Jaguarão/INMET (244,8 mm), Veranópolis (247,4 mm), Canguçu (248,0 mm), Getúlio Vargas (254,9 mm), Porto Vera Cruz (260,0 mm) e Canela/INMET (271,8 mm) (Figura 1A).

Na comparação com a média histórica (2000-2023), a precipitação pluvial de dezembro de 2024 ficou abaixo da média especialmente na região Central e Oeste do Estado (Figura 1B), com desvios negativos de -25 a -150 na maior parte das áreas, porém atingindo até -200 mm em alguns pontos isolados. No Extremo Sul, parte do Litoral Norte, região Metropolitana, parte da Serra e do Planalto, os volumes de precipitação pluvial ficaram acima da média, com desvios positivos entre 25 e 150 mm (Figura 1B). Em relação as temperaturas do ar, as mínimas ficaram abaixo da média na

região sudoeste, enquanto as temperaturas médias e máximas ficaram predominantemente abaixo da média na maior parte do Estado.

O primeiro mês de 2025 caracterizou-se pelos valores de precipitação pluvial mensal entre 50 e 100 mm em grande parte do Estado (Figura 1C). No entanto, em parte da região Central, Fronteira Oeste e Campanha Gaúcha, os valores foram inferiores e situaram-se na faixa de 30 a 50 mm (Figura 1C). Nestas regiões, alguns locais registraram menos de 30 mm de chuva no mês, como, por exemplo, em Sobradinho (29,7 mm), Lavras do Sul (25,7 mm), Rosário do Sul (25,1 mm), Dom Pedrito (24,6 mm), Ilópolis (23,4 mm), Santa Maria/INMET (20,8 mm), Restinga Seca (16,4 mm). Por sua vez, totais mensais acima de 150 mm foram registrados em Veranópolis (234,6 mm), Três Passos (198,6 mm), Sarandi (172,2 mm), São José dos Ausentes/INMET (161 mm), Canela/INMET (156,6 mm) e Ajuricaba (150,6 mm).

Na comparação com a média histórica (2000-2023), a precipitação pluvial de janeiro ficou abaixo da média em todo Estado, com desvios negativos de 50 a 100 na maior parte da área, porém atingindo até 150 mm em partes das regiões Central, Fronteira Oeste e Campanha (Figura 1D). As temperaturas mínimas e médias ficaram próximas da normal na maior parte do Estado. No caso das mínimas, desvios negativos ocorreram em parte da região da Campanha Gaúcha, na fronteira com o Uruguai e desvios positivos no Litoral Norte e região metropolitana. As temperaturas médias máximas de janeiro foram predominantemente acima da média nas regiões Central, Fronteira Oeste e parte da Campanha Gaúcha, abaixo da média nos Campos de Cima da Serra e na média nas demais áreas.

No mês de fevereiro, novamente foram registrados baixos valores de precipitação pluvial mensal em algumas regiões do Rio Grande do Sul. Na maior parte do Estado, os valores variaram entre 50 e 150 mm (Figura 1E). Volumes maiores que 150 mm foram registrados em algumas áreas pontuais, assim como totais mensais inferiores a 50 mm também foram registrados em algumas estações, especialmente na região da Campanha e Fronteira Oeste (Figura 1E). Os menores valores de precipitação pluvial mensal ocorreram em Alpestre e Ilópolis (13,0 mm), Sarandi (18,2 mm), Pântano Grande (21,6 mm), Quaraí/INMET (22,2 mm) e Uruguaiana/INMET (36,8 mm). Os maiores volumes foram registrados em Canela/INMET (157,4 mm), Agudo (170,2 mm), Porto Vera Cruz e Frederico Westphalen/INMET (180,0 mm), São Vicente do Sul/INMET (186,2 mm) e Pinheiro Machado (206,5 mm).

Na comparação com a média histórica (2000-2023), a precipitação pluvial de fevereiro ficou abaixo da média na maior parte do Estado, com os maiores desvios negativos na região da Fronteira Oeste, Extremo Sul e parte da região Nordeste (entre -50 e -100 mm). Áreas pontuais no Centro, Campanha e Norte registraram volumes acima da normal com desvios entre 25 e 50 mm (Figura 1F). O mês de fevereiro foi marcado por calor extremo em algumas regiões do país, como Sul e Sudeste. A atuação da segunda onda de calor do ano sobre o Rio Grande do Sul elevou as

temperaturas entre os dias 02 e 12 de fevereiro. As temperaturas médias mínimas e médias ficaram entre 1°C e 3°C acima da normal na maior parte das regiões, enquanto as temperaturas médias máximas ficaram acima da normal, com os desvios mais pronunciados do Centro para o Oeste do Estado ficando entre 3°C e 5°C acima da média climatológica.

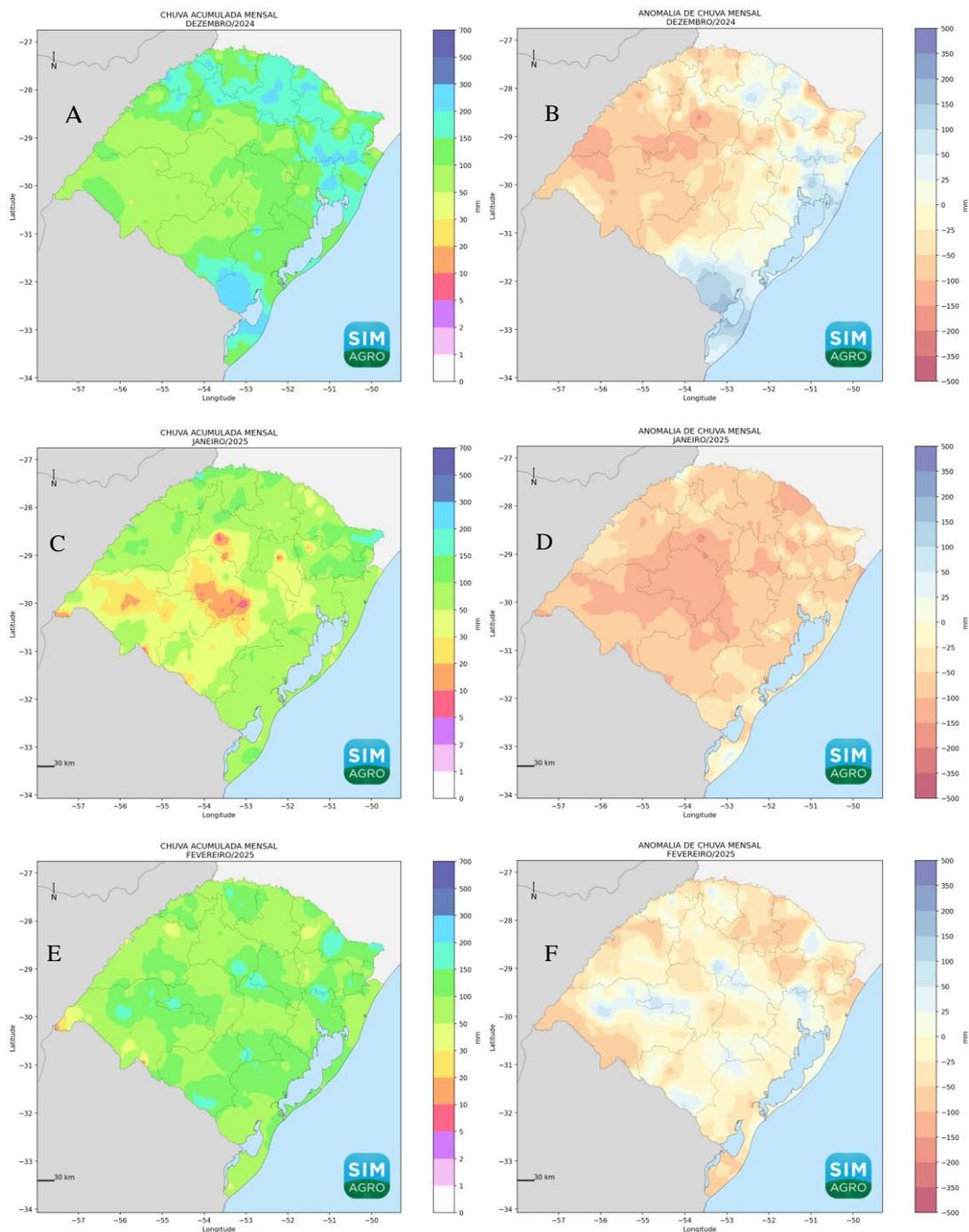


Figura 1. Precipitação pluvial acumulada (A, C, E) e desvio da média histórica (2000-2023) de dezembro de 2024 e janeiro e fevereiro de 2025 (B, D, F).

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO PARA ABRIL/MAIO/JUNHO DE 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 2).

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 3).

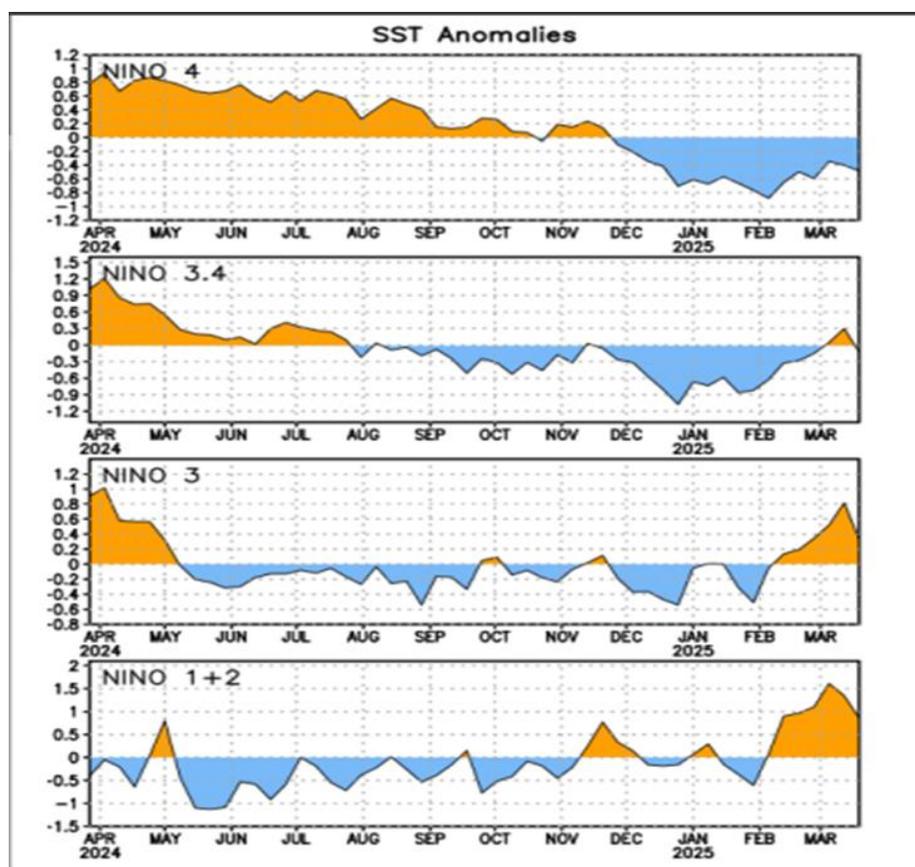


Figura 2. Médias mensais nas áreas de referência dos niños 1.2, 3, 3.4 e 4. Definição do evento El Niño Oscilação Sul (ENOS), denominada região de Niño 3.4 (entre 170°W-120°W) indicam anomalias negativas desde o final de julho de 2024.

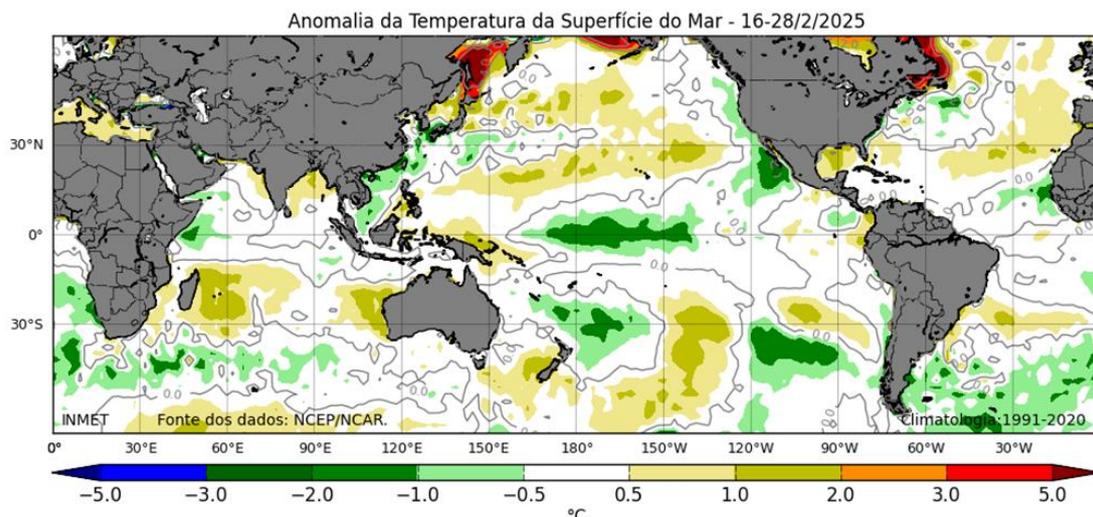


Figura 3. Anomalia Mensal de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) para a 2ª quinzena de FEVEREIRO/2025 (INMET/NCEP-NCAR).

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 4). Desta forma, é fundamental acompanhar as atualizações destas previsões em nossos boletins, disponíveis nos portais do INMET e CPTEC/INPE.

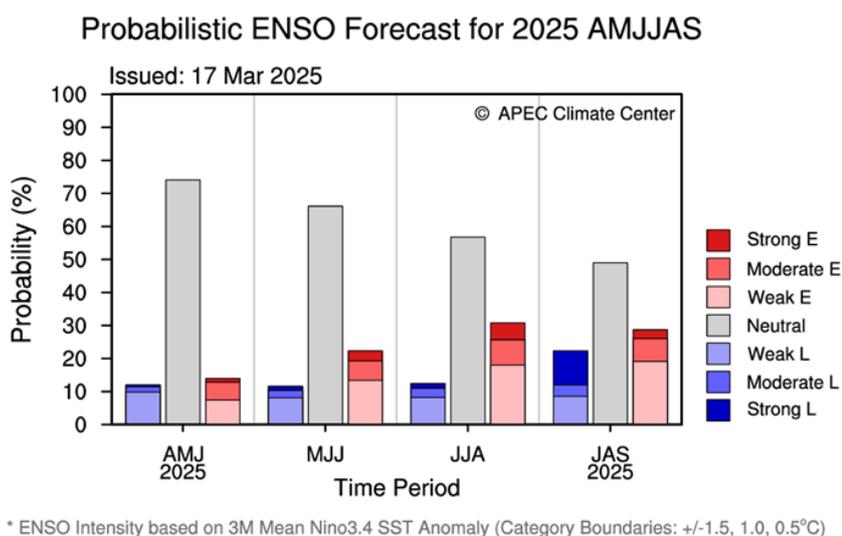


Figura 4. Previsão probabilística de ENOS do APCC. Fonte: APEC Climate Center.

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 5).

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

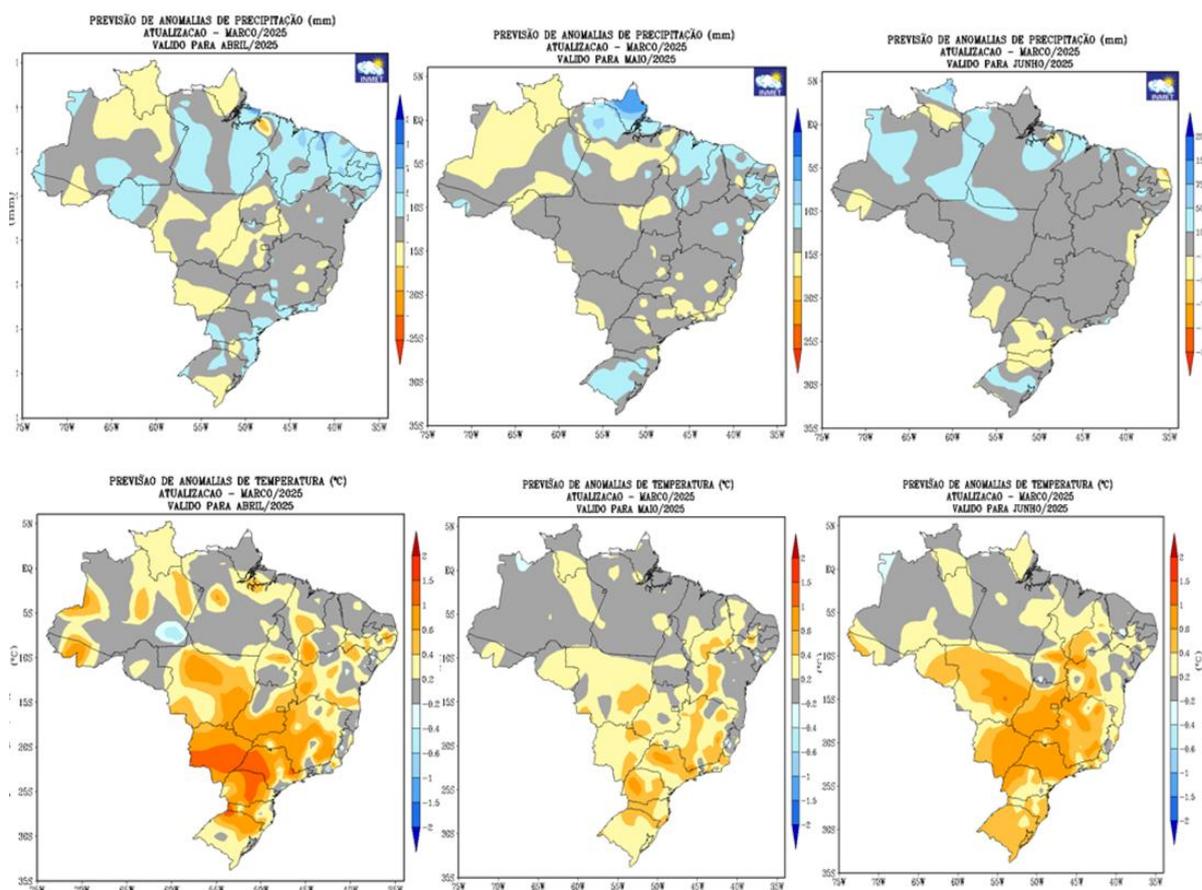


Figura 4. Previsão de anomalias de precipitação, (a), (b) e (c), e de temperatura média do ar (d), (e) e (f) do modelo do INMET, respectivamente para os meses de abril, maio e junho de 2025. Fonte: INMET-SFA/RS.

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 materiais de outono-inverno (milheto, triticales, 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.

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.

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 hibernal;
- 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.

PARTICIPANTES

As seguintes Instituições e Entidades participaram desta reunião do COPAAERGS e da elaboração do presente documento.

- ✓ Coordenação: Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) - Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI)
- ✓ 8º Distrito de Meteorologia – Instituto Nacional de Meteorologia – INMET
- ✓ Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - Associação Sulina de Crédito e Extensão Rural – EMATER/RS – ASCAR
- ✓ Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA
- ✓ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
- ✓ Embrapa Pecuária Sul
- ✓ Embrapa Uva e Vinho
- ✓ Embrapa Clima Temperado
- ✓ Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB/RS
- ✓ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/RS
- ✓ Casa Militar - Defesa Civil/RS

REFERÊNCIA

CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - COPAAERGS. **Boletim de Informações nº 73**, mar, 2025.



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

