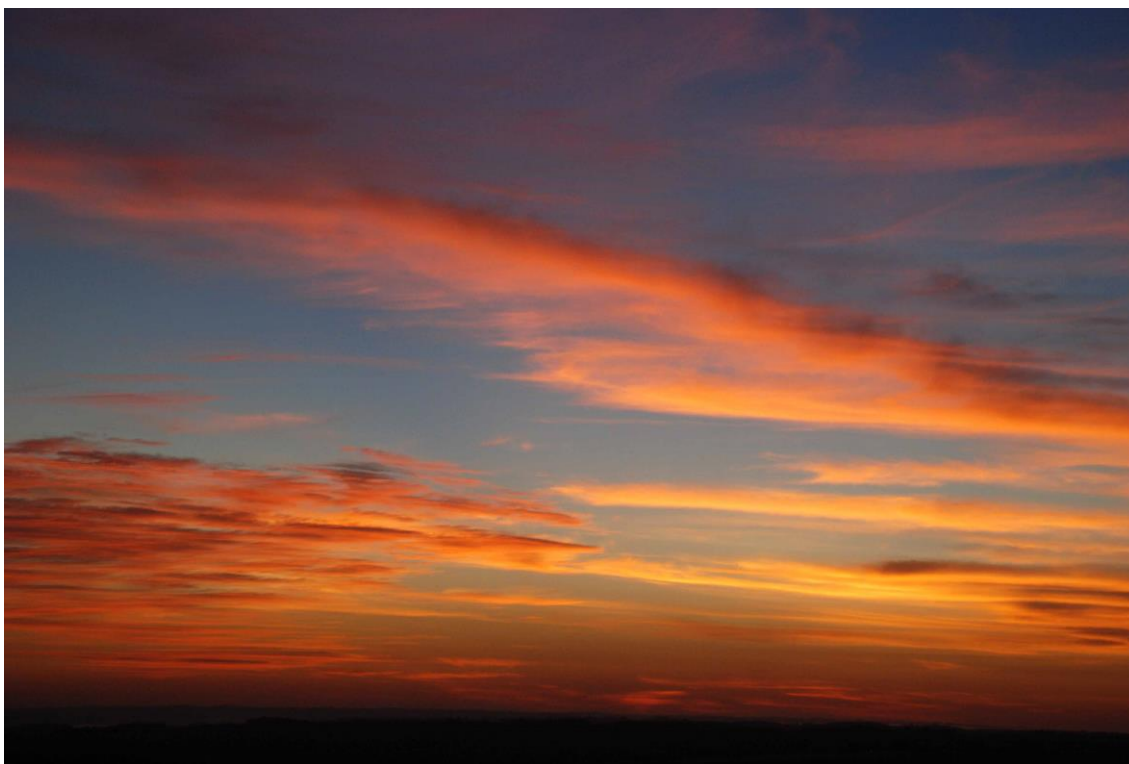




Governo do Estado
Rio Grande do Sul

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 2021**

Boletim de Informações nº 56

08 de abril de 2021

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

Boletim de Informações nº56

08 de abril de 2021

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 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 DE JANEIRO A MARÇO DE 2021

A precipitação pluvial mensal registrada no mês de janeiro de 2021 nas estações meteorológicas da rede SEAPDR/INMET indicou que, na maioria das regiões, os valores oscilaram entre 150 e 250 mm. No entanto, algumas regiões registraram valor mensal acima de 300 mm, especialmente no Noroeste Gaúcho (Figura 1A). Dessa maneira, janeiro de 2021 foi caracterizado pela precipitação pluvial acima da média na maior parte do Estado do Rio Grande do Sul e apenas em algumas regiões da Fronteira Oeste e no Litoral Norte apresentaram valores abaixo da média (Figura 1B). As precipitações abundantes e, por vezes, intensas, registradas no Estado em janeiro foram decorrentes da propagação, ao longo do mês, de três frentes frias e duas áreas de baixa pressão, além de eventos de precipitações convectivas, os quais mantiveram uma excelente distribuição espacial e temporal, amenizando a situação de déficit hídrico registrado em algumas regiões nos últimos meses de 2020.

Em relação às temperaturas do ar, o mês de janeiro de 2021 manteve o padrão característico da estação, com médias de temperaturas máximas mais elevadas nas regiões Vale do Taquari, Vale do Rio Pardo, e áreas próximas à Região Metropolitana de Porto Alegre. Na comparação com a normal climatológica (1991-2020), na maioria das regiões, os valores de temperaturas máximas ficaram próximos à média.

O mês de fevereiro apresentou precipitação pluvial irregular no Estado, confirmando o prognóstico climático divulgado por esse Conselho (BOLETIM COPAAERGS, 2020). Em fevereiro, a propagação de uma frente fria e duas áreas de baixa pressão provocou chuvas abundantes na região da Campanha e na Zona Sul. Nas demais regiões, as precipitações foram irregulares, com volumes mais baixos (entre 75

e 100 mm), com exceção de partes da Fronteira Oeste, Alto Uruguai, região Metropolitana e Litoral Norte, nas quais a precipitação pluvial mensal ficou abaixo de 50 mm (Figura 1C). Os totais de precipitação pluvial mensal em fevereiro de 2021 foram acima da média histórica (normal climatológica padrão 1991-2020) na maior parte das regiões Campanha e Zona Sul, tendo em vista que os valores acima de 200 mm superaram e corresponderam a quase o dobro da precipitação pluvial mensal esperada para diversas localidades. Nas Missões, Alto Uruguai, Planalto e no Litoral Norte, os volumes acumulados ficaram abaixo da média histórica. Nas demais regiões os volumes ficaram próximos à normal ou ligeiramente abaixo da média climatológica (Figura 1D).

Em fevereiro de 2021, as temperaturas médias máximas foram mais elevadas na Fronteira Oeste, no Alto Uruguai e em áreas próximas à Região Metropolitana. No que se refere às temperaturas mínimas médias mensais, os menores valores foram registrados nas regiões Campos de Cima da Serra e Planalto. Na comparação com os dados históricos (normal climatológica padrão 1991-2020), as temperaturas médias mensais, tanto em relação à média das máximas quanto à média das mínimas, ficaram abaixo da média histórica na maioria das regiões do Estado.

O mês de março de 2021 apresentou distribuição irregular da precipitação pluvial no Estado. O deslocamento de três frentes frias e duas áreas de baixa pressão provocaram precipitações em todas as regiões, com altos volumes acumulados em curto intervalo de tempo em algumas localidades, principalmente em municípios da Zona Sul. Os valores de precipitação pluvial mensal registrados na rede SEAPDR/INMET oscilaram entre 125 e 150 mm na maioria das localidades, porém, em partes das regiões Missões, Planalto e Zona Sul aproximaram ou até mesmo superaram 200 mm (Figura 1E). Embora com irregularidade temporal e espacial, a precipitação pluvial de março de 2021 oscilou em torno da média histórica (1991-2020) na maior parte do Estado, com totais abaixo da normal somente em áreas da Fronteira Oeste, Alto Vale do Uruguai e Litoral Norte. Em parte das Missões, do Planalto e na Zona Sul os volumes registrados superaram a normal climatológica (Figura 1F).

As temperaturas do ar no mês de março de 2021 apresentaram menores valores médios de temperatura mínima do ar nos Campos de Cima da Serra, Serra do Nordeste e no Planalto. As maiores temperaturas máximas médias foram registradas na Fronteira Oeste, Missões e Alto Vale do Uruguai. A comparação com a média histórica (1991-2020) mostra que os valores de temperaturas máximas e mínimas ficaram dentro da normalidade na maioria das regiões, com valores de máximas acima da média somente nas áreas mais próximas a Região Metropolitana e na Zona Sul. Temperaturas mínimas médias acima da média ocorreram na Campanha e Extremo Sul do Estado.

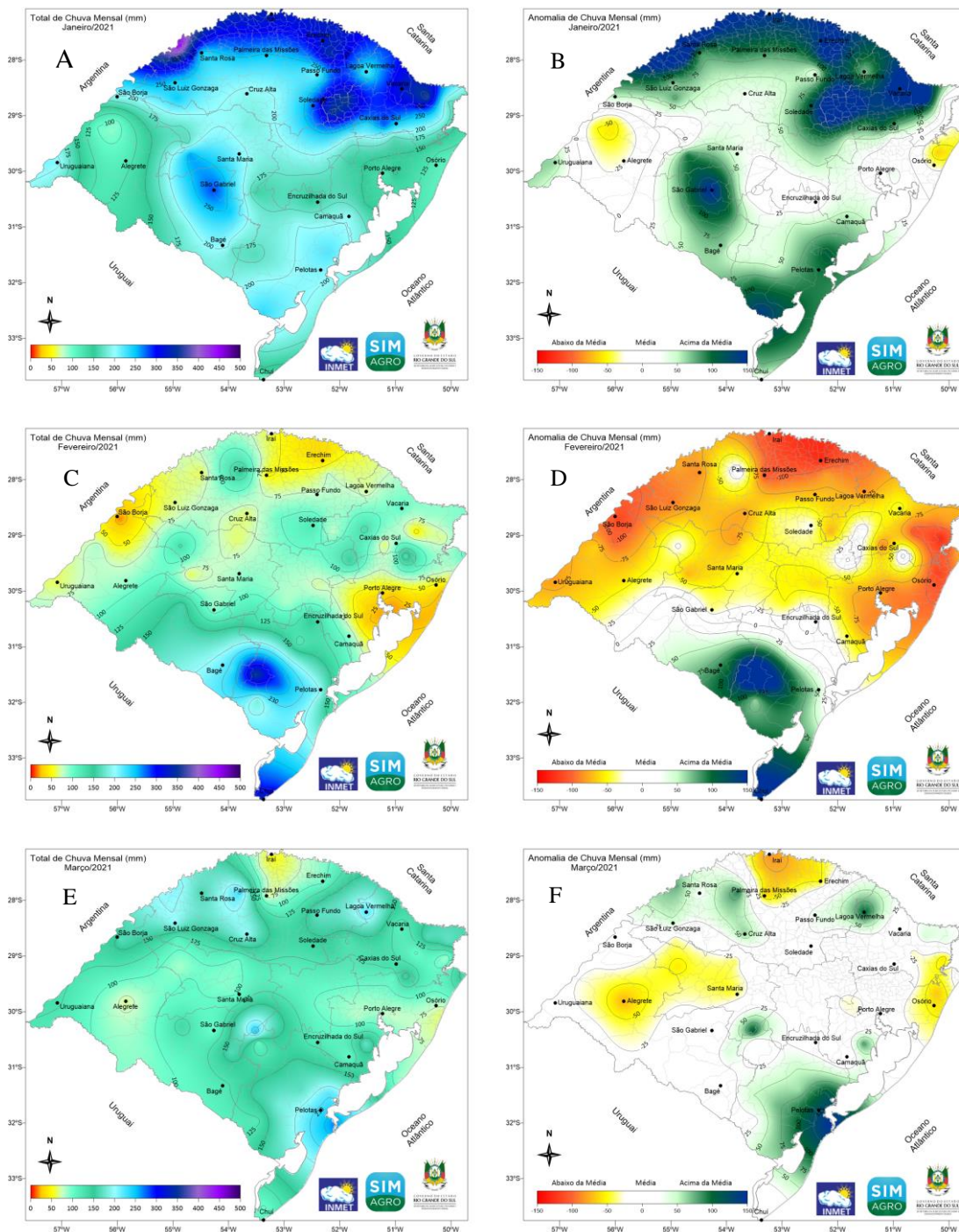


Figura 1. Precipitação pluvial acumulada de janeiro (A), fevereiro (C) e março (E) de 2021 e desvio da normal (1991-2020) (B, D, F).

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO

Desde agosto de 2020 o Oceano Pacífico Equatorial vem apresentando águas mais frias e valores de anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) inferiores a $-0,5^{\circ}\text{C}$, situação que configura a existência do fenômeno La Niña de intensidade moderada. Dessa forma, considera-se que o El Niño Oscilação Sul (ENOS) ainda permanece em sua fase fria, pois, durante os últimos três meses, a área de referência para definição do evento ENOS, denominada Niño 3.4, vem persistindo com anomalias de TSM em torno de -1.1 e $-0,9^{\circ}\text{C}$. No mês de março de 2021 esta área apresentou um declínio da anomalia negativa, caracterizando o início da categoria fraca do fenômeno La Niña.

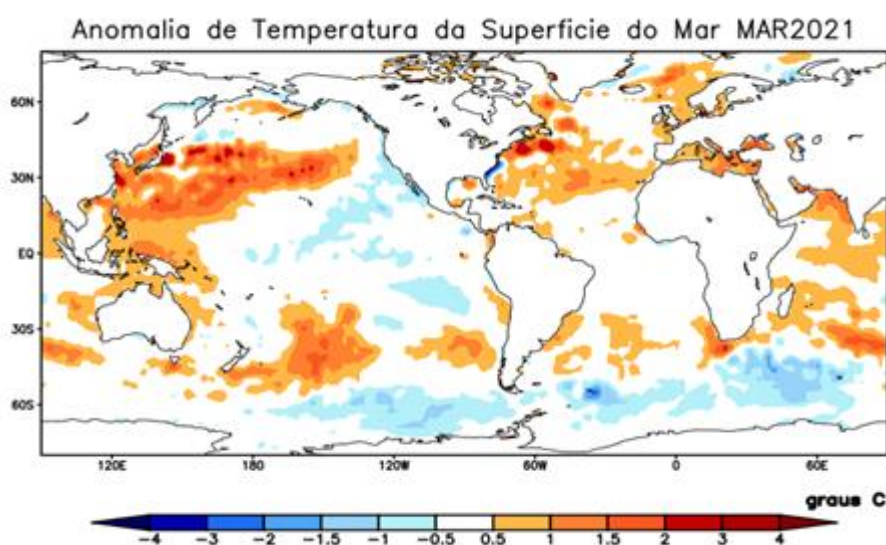


Figura 2. Anomalia Mensal de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) para março/2021 (CPTEC).

Os próximos meses serão caracterizados pelas incursões de massas de ar frio, oriundas do sul do continente, que provocarão o declínio das temperaturas do ar. Durante este período (trimestre abril-maio-junho) poderão ser observadas as primeiras formações de nevoeiros e geadas.

O prognóstico climático indica para os meses de **abril e maio** chuvas um **pouco abaixo da média em praticamente todo o Estado**, exceto no litoral onde ficarão próximas da média. Para o mês de **junho** as chuvas também deverão ficar um **pouco abaixo da média, exceto no extremo sul e noroeste, onde deverão apresentar valores próximos à média.**

Para as temperaturas médias, o prognóstico climático indica que, no mês de **abril**, as **temperaturas deverão ficar acima da média**. Para os meses de **maio e junho**, o prognóstico indica **temperaturas abaixo da média**, com incursões de massas de ar frio, mais intensas e frequentes.

As previsões apresentadas para o trimestre são resultado do Modelo do Instituto Nacional de Meteorologia.

Lembramos que as previsões climáticas são ainda, de caráter experimental e, para a Região Sul do Brasil, elas têm média confiabilidade.

INDICAÇÕES TÉCNICAS

ORIENTAÇÕES GERAIS

1. Consultar a assistência técnica da Emater, IRGA, Cooperativas e outras para implantação e manejo das culturas ao longo do outono-inverno;
2. Consultar os serviços de previsão de tempo e clima, para o planejamento, manejo e execução das operações agrícolas (www.inmet.gov.br, <https://wp.ufpel.edu.br/cppmet/>, www.cptec/inpe.br);
3. Escalonar a época de semeadura/plantio e utilizar cultivares de ciclos diferentes;
4. Dar preferência ao plantio direto na palha. Não sendo possível, mobilizar o solo o mínimo necessário, por ocasião do preparo e da semeadura;
5. Dentro do sistema de produção, observar práticas de rotação de culturas;
6. Descompactar o solo, quando necessário;
7. Implantar as culturas em condições adequadas de umidade e temperatura do solo;
8. Dar ênfase ao monitoramento de doenças e pragas;
9. Seguir as indicações técnicas provenientes da pesquisa e extensão;
10. Considerando o histórico de restrição hídrica no Estado, recomenda-se maior atenção e investimento na ampliação de reservatórios, na construção e na manutenção das estruturas de armazenamento de água no período de outono/inverno, aproveitando a menor demanda evaporativa da atmosfera.

ORIENTAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

II – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

PARA CULTURAS DE VERÃO EM FINAL DE CICLO

1. Colher e armazenar o grão assim que atingir a maturação (ponto de colheita).

PARA A CULTURA DO ARROZ

1. Antecipar a adequação das áreas destinadas às lavouras de arroz na próxima safra, principalmente atividades de sistematização e preparo do solo, para possibilitar a semeadura na época recomendada.
2. Considerando os baixos níveis dos mananciais devido ao uso da água para irrigação das lavouras e que, para o próximo trimestre (abril-maio-junho), o prognóstico climático indica tendência de chuvas abaixo da média, recomenda-se que os produtores fiquem atentos para a questão da captação e armazenamento de água para a próxima safra.

PARA CULTURAS DE INVERNO

1. Considerando o prognóstico de chuvas abaixo da média no período de outono, fazer a semeadura quando as condições de umidade do solo estiverem adequadas.
2. Escalonar a época de semeadura dentro do período indicado pelo zoneamento agrícola de risco climático.
3. Nos cereais, utilizar, preferencialmente, cultivares resistentes a doenças.

PARA HORTALIÇAS

1. O prognóstico de precipitações abaixo da média requer atenção à necessidade de irrigação. Quando necessário irrigar dar preferência ao sistema de gotejamento.
2. Considerando o prognóstico de temperaturas abaixo da média nos meses de maio e junho ficar atento a manutenção das condições térmicas em ambientes protegidos.
3. Quando houver previsão de formação de geadas indica-se o uso de irrigação por aspersão como método de combate à geada.
4. Dar ênfase ao monitoramento de doenças, principalmente daquelas favorecidas pelo molhamento da parte aérea ou excesso de umidade no ar ou no solo.

PARA A FRUTICULTURA

1. Manter a cobertura verde na área seja por meio de espécies espontâneas ou cultivadas, para conservação e armazenamento de água no solo.
2. Nesta fase de pós-colheita de frutíferas de clima temperado deve-se manter a sanidade das plantas para que ocorra acúmulo de reservas e ativação natural e plena do estado de dormência.
3. Nas frutíferas de clima temperado realizar os tratamentos de inverno para redução de fonte de inóculo de doenças e pragas.
4. Considerando o histórico de restrição hídrica e perda de plantas em pomares e vinhedos principalmente em áreas de solos mais rasos e pedregosos, recomenda-se investir em ações de armazenamento de água no período de outono/inverno.

PARA SILVICULTURA

1. Em povoamentos florestais, deve ser evitada a adubação mineral ou orgânica com elevadas concentrações de nitrogênio.
2. Para produção de mudas florestais em céu aberto, caso haja necessidade de aplicação de fertilizantes, recomenda-se aumentar a relação potássio/nitrogênio da formulação mais indicada para cada espécie e estágio.

PARA PASTAGENS

1. Realizar o plantio de forrageiras de inverno, anuais ou perenes, assim que houver condições adequadas de umidade do solo.
2. Reduzir a carga animal em pastagens naturais, tendo em vista o menor acúmulo de forragem no período de outono-inverno e do prognóstico de temperaturas do ar abaixo da média nos meses de maio e junho.
3. Diferir poteiros com pastagens cultivadas de inverno e campo nativo melhorado com sobressemeadura de espécies hibernais, para permitir o reestabelecimento dessas espécies e acumular forragem para o período hibernar.

PARA PISCICULTURA

1. Realizar as despescas dos peixes que já estiverem com tamanho comercial antes do início do inverno.
2. O manejo alimentar deve obedecer a taxa de alimentação recomendada à espécie, tamanho e densidade dos animais, bem como deve levar em conta a temperatura da água e o consumo. Nesse período é importante manter os animais bem nutridos para enfrentarem o início do frio, porém deve-se evitar a sobra de ração nos tanques.
3. Para um novo povoamento, adquirir alevinos de qualidade de produtor de confiança, livres de doenças e adaptados às condições climáticas do Sul do país. Respeitar o período de quarentena e aclimação.

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) da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural (SEAPDR)
- ✓ 8º Distrito de Meteorologia – Instituto Nacional de Meteorologia – INMET
- ✓ Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/RS / Associação Sulina de Crédito e Extensão Rural – ASCAR
- ✓ Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA
- ✓ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- ✓ Universidade Federal de Pelotas – UFPel
- ✓ Universidade Federal do Rio Grande – FURG
- ✓ Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB
- ✓ Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural - SEAPDR
- ✓ Embrapa Uva e Vinho
- ✓ Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento – DRHS/SEMA
- ✓ Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul – FETAG-RS