



**GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL**

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

# **Prognósticos e Recomendações Para o Período**

**AGOSTO/SETEMBRO/OUTUBRO 2013**

Boletim de Informações nº37  
01 de agosto de 2013

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

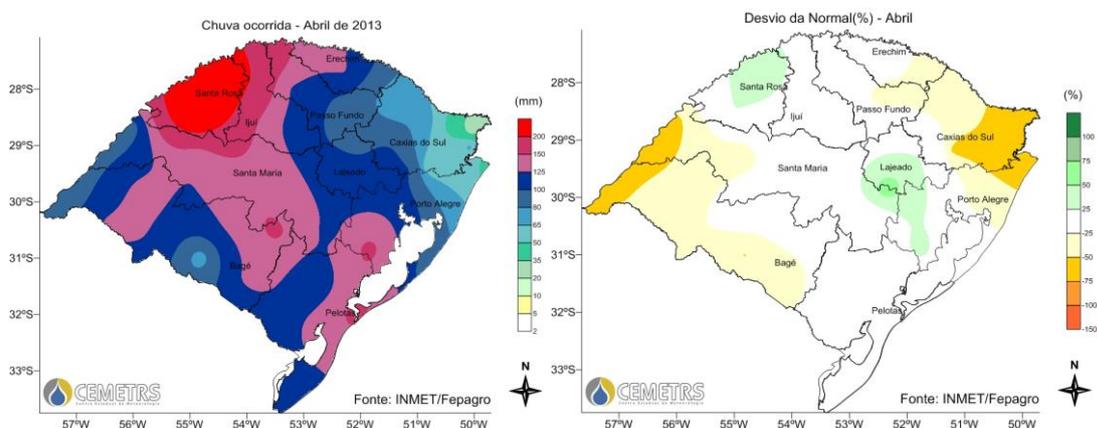
Boletim de Informações nº37

01 de agosto de 2013

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, visando aprimorar as informações aos agricultores e entidades do setor primário como um todo, bem como aproveitando as experiências anteriores de monitoramento de tempo e clima para agricultura, divulga recomendações técnicas essenciais para o planejamento e manejo das principais atividades agrícolas no Estado, em função das **tendências climáticas** para o próximo período com base nos dados coletados por todas as instituições que trabalham com meteorologia no Estado.

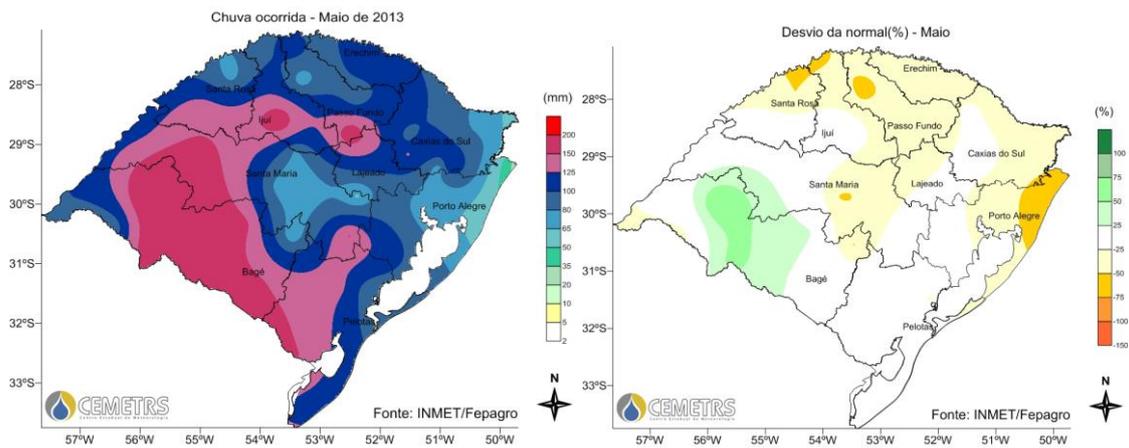
**SITUAÇÃO ATUAL E PROGNÓSTICOS CLIMÁTICOS**

Durante o mês de abril de 2013, a precipitação pluvial ficou próxima da normal climatológica (média de 1971-2000) em grande parte do Estado (Figura 1). A região Oeste e Nordeste apresentaram desvios negativos entre 75 e 50%. As regiões das Missões e parte do Centro apresentaram precipitação com desvios positivos de até 50%.



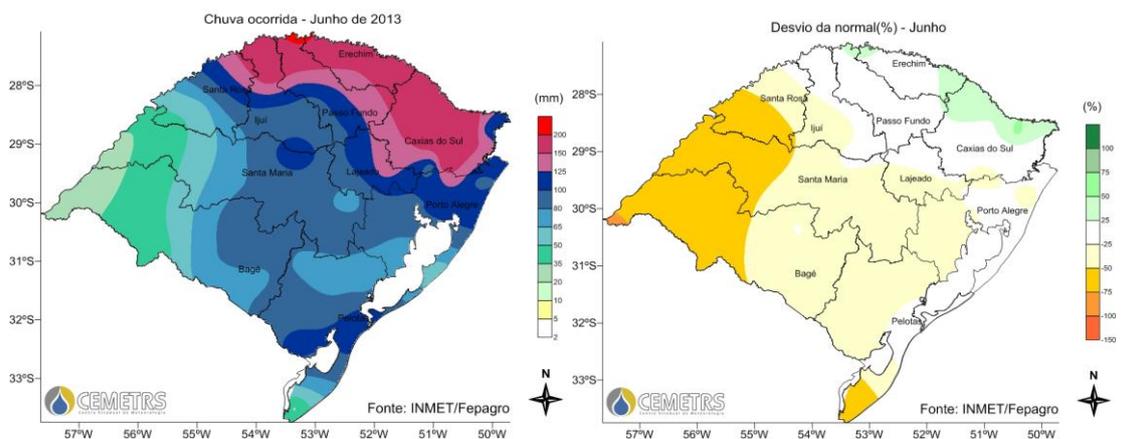
**Figura 1.** Precipitação pluvial ocorrida em Abril de 2013 e desvio da normal em %.

Durante o mês de maio de 2013 (Figura 2), a precipitação pluvial ficou, na maior parte do Estado, dentro da normal climatológica (média de 1971-2000). Apenas parte da região da Campanha apresentaram volumes de chuva superiores a normal, em até 75%. Áreas do Norte, Serra do Nordeste, Região Metropolitana e Litoral Norte registraram volumes abaixo da normal, com valores de aproximadamente 75%.



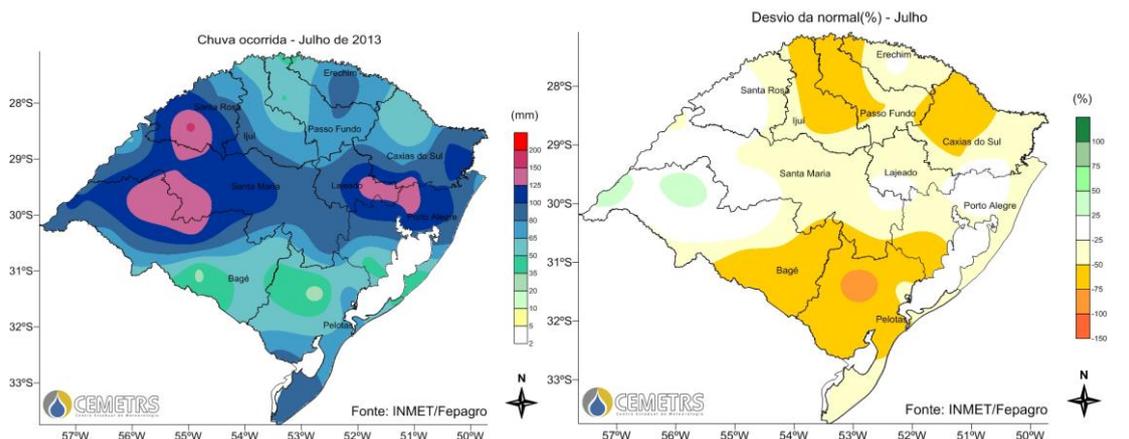
**Figura 2.** Precipitação pluvial ocorrida em Maio de 2013 e desvio da normal em %.

O mês de junho de 2013 foi marcado por chuvas irregulares, com a maior parte do Estado tendo registrado precipitações na faixa abaixo da normal (Figura 3). Apenas parte da Região Norte os volumes foram superiores, variando de 25 a 50% da normal. Na Depressão Central, em parte da Campanha e Sul do estado, os volumes ficaram abaixo da normal variando de 25 a 50%. Na Região Oeste e extremo Sul os volumes foram muito inferiores a normal, variando entre 50 e 75%.



**Figura 3.** Precipitação pluvial ocorrida em Junho de 2013 e desvio da normal em %.

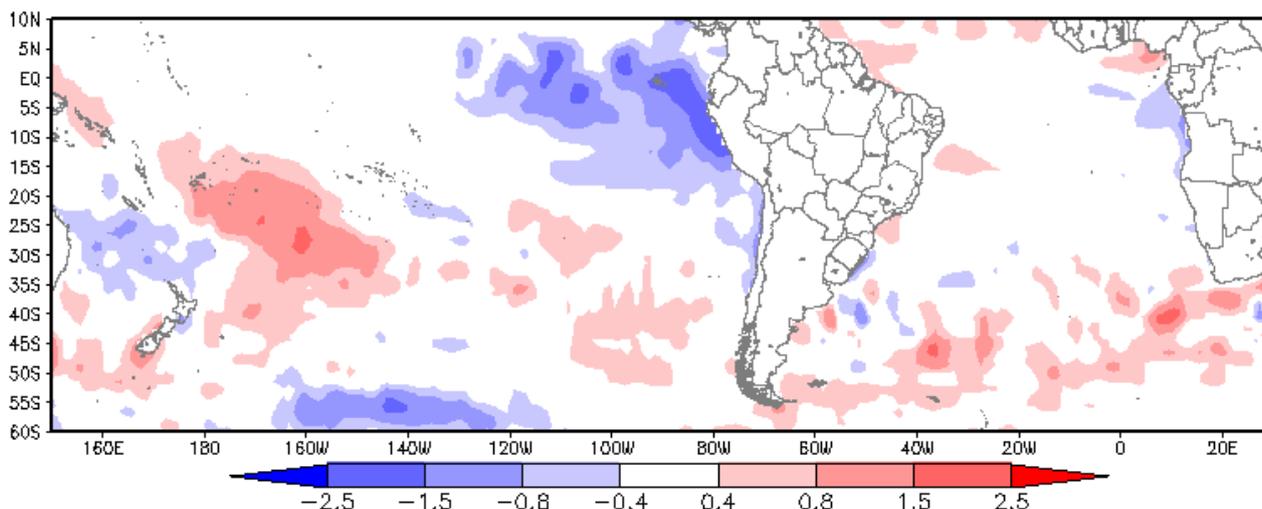
O mês de julho de 2013 apresentou condições distintas de precipitação, com volumes inferiores a normal em praticamente todo Estado (Figura 4). Observou-se que somente na Fronteira Oeste os volumes registrados variaram de 25 a 50%.



**Figura 4.** Precipitação pluvial ocorrida em Julho de 2013 e desvio da normal em %.

No mês de junho (Figura 5), a Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no Pacífico Equatorial Leste permaneceu com anomalias negativas, mas predominando neutralidade na maior parte das demais áreas Equatoriais. Em praticamente todo o Oceano Atlântico Sul permaneceu o padrão de neutralidade.

Apesar da permanência da anomalia negativa de TSM no Pacífico Equatorial Leste nestes últimos meses, a tendência aponta para uma condição predominante de neutralidade para o próximo trimestre. No início deste trimestre ainda é esperado irregularidades da precipitação. As temperaturas tendem a apresentar grande variação neste período.



**Figura 5.** Anomalia Mensal de TSM, Junho/2013, Fonte: NOAA-CDC/UFPEL-CPPMet

A análise detalhada do modelo estatístico (CPPMet/UFPEL) ainda mantém redução da precipitação, especialmente no início do trimestre. Para o mês de agosto as precipitações tendem a ficar pouco abaixo do padrão climatológico em todo o Rio Grande do Sul. Para o mês de setembro, as precipitações na parte oeste tendem a permanecer pouco abaixo, já nas demais regiões do Estado espera-se precipitações dentro do padrão climatológico. No mês de outubro as precipitações tendem a predominar dentro do padrão climatológico.

Para as temperaturas mínimas, o modelo indica para o mês de agosto tendência de predominar valores pouco abaixo do padrão, especialmente na metade Sul do Estado. Para o mês de setembro, o modelo mostra valores médios dentro do padrão climatológico na maior parte do Estado. No mês de outubro as temperaturas tendem a ficar pouco acima do padrão em praticamente todo o Estado.

Para as temperaturas máximas os padrões de anomalias são semelhantes às temperaturas mínimas. Para o mês de agosto a tendência é ainda de predominar valores pouco abaixo do padrão no oeste do Estado. Para o mês de setembro, o modelo mostra valores médios dentro do padrão climatológico na maior parte do Estado. Em outubro esperam-se temperaturas acima do padrão climatológico no centro e oeste do Rio Grande do Sul.

Recomenda-se atenção especial com os recursos hídricos naturais, visto que as precipitações ocorridas ficaram em geral pouco abaixo do padrão nos últimos meses e os prognósticos permanecem indicando redução em agosto. Embora a tendência da precipitação seja mais próxima do padrão a partir de setembro, salienta-se que a partir deste período a demanda evaporativa aumenta significativamente.

Mapas do Estado com previsões de precipitação e temperatura, para cada mês do próximo trimestre, estão disponíveis no site do Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas – CPPMet da UFPEL, [www.cppmet.ufpel.edu.br](http://www.cppmet.ufpel.edu.br), no meu lateral, na opção Boletim Climático, no site do Instituto Nacional de Meteorologia, [www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br), no menu lateral, na opção Clima, ou no site deste Conselho. [www.agrometeorologia.rs.gov.br](http://www.agrometeorologia.rs.gov.br), no menu lateral, na opção Boletim Climático.

---

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

## **RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS**

### **I – ORIENTAÇÕES GERAIS**

1. Consultar a assistência técnica da Emater, IRGA, Cooperativas e outras para o manejo e a condução das culturas de outono/inverno;
2. Consultar os serviços de previsão de tempo e clima, para o planejamento, manejo e execução das operações agrícolas das culturas de primavera/verão;
3. Para a definição da época de semeadura/plantio, consultar o zoneamento agrícola ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br));
4. Escalonar a época de semeadura/plantio e utilizar cultivares de ciclos diferentes;
5. Utilizar densidade de plantas indicada para a cultura;
6. Dar preferência ao plantio direto na palha. Não sendo possível, mobilizar o solo o mínimo necessário, por ocasião do preparo e da semeadura;
7. Observar práticas de rotação de culturas no sistema de produção e, em áreas não cultivadas, manter a cobertura do solo;
8. Aproveitar o período de inverno para armazenar água;
9. Seguir as indicações técnicas da pesquisa.

### **II – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS**

#### **PARA CULTURAS DE OUTONO/INVERNO**

1. Promover práticas de manejo visando à adubação de cobertura, controle de pragas, doenças e plantas daninhas.

#### **PARA A CULTURA DO ARROZ**

1. Considerando a possibilidade de redução de chuvas nos próximos meses, os produtores devem ficar atentos para a questão da captação e armazenamento de água para a próxima safra;
2. Dentro do possível, dar continuidade à adequação das áreas destinadas à lavoura para próxima safra, principalmente às atividades de preparo e sistematização do solo e drenagem, para possibilitar a semeadura na época recomendada pelo zoneamento agrícola;
3. Para semeaduras “do cedo”, entre o mês de setembro até meados de outubro, quando a temperatura do solo for baixa, atentar para que a profundidade da semeadura não seja superior a dois centímetros, a fim de evitar redução no estande de plantas e a consequente desuniformidade no estabelecimento inicial da cultura;

#### **PARA AS CULTURAS DE MILHO E FEIJÃO**

1. Iniciar a semeadura quando a temperatura do solo, a 5 cm de profundidade, estiver acima de 16°C;
2. Escalonar a época de semeadura e utilizar cultivares de diferentes ciclos;

3. Tratando-se de plantio direto, fazer o manejo de culturas de inverno voltadas para a proteção do solo;
4. Para a cultura do milho, caso sejam planejadas duas safras, deve-se antecipar o máximo possível a semeadura, respeitando-se o zoneamento agrícola.

#### **PARA A CULTURA DA SOJA**

1. Fazer o manejo de culturas de inverno voltadas para a proteção do solo;
2. Para o cultivo da soja em regiões consideradas marginais pelo zoneamento agrícola, por deficiência hídrica, o cultivo só é indicado se houver garantia de irrigação no período crítico da cultura (florescimento – enchimento de grãos);
3. Para o cultivo da soja em terras baixas – solos mal drenados – a drenagem é indispensável.

#### **PARA AS HORTALIÇAS**

1. Quando necessário, irrigar e dar preferência ao sistema de gotejamento;
2. Usar cobertura morta, associada a práticas de controle de geadas;
3. Em ambientes protegidos (túneis e estufas), proceder a abertura o mais cedo possível no lado contrário ao vento, exceto nos dias frios nos quais a abertura deverá ser postergada, de acordo com a temperatura do ar. Realizar o fechamento cerca de uma hora antes do pôr do sol. Nos dias com previsão de geadas, antecipar o fechamento em duas a três horas e vedar completamente a estufa;
4. Indica-se a produção de mudas em ambiente protegido no sentido de garantir a qualidade das mesmas.

#### **PARA A FRUTICULTURA**

1. Promover o manejo da vegetação em pomares com coberturas verdes, de forma que propicie a cobertura morta na projeção da copa das frutíferas para proteger o solo;
2. Promover práticas de manejo visando novo ciclo anual, tais como poda, tratamento fitossanitários e quebra de dormência;
3. Evitar os plantios no final do inverno nas áreas de ocorrência de geadas, especialmente baixadas, além de encostas expostas a ventos provenientes do sul. Em terrenos inclinados é fundamental dar condições ao escoamento de ar frio.

#### **PARA SILVICULTURA**

1. Adequar o manejo florestal, considerando a possibilidade de temperatura e precipitação pouco abaixo do padrão, no mês de agosto;
2. Evitar os plantios no final do inverno nas áreas de ocorrência de geadas, especialmente baixadas, além de encostas expostas a ventos provenientes do sul.

#### **PARA FORRAGEIRAS**

1. Manejar o campo nativo com carga animal baixa a moderada, em função do menor crescimento vegetativo nesse período;
2. Realizar o manejo indicado para as forrageiras de inverno, anuais ou perenes.

## **PARTICIPANTES**

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

Coordenação: Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO

- ✓ 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
- ✓ Departamento de Planejamento e Fomento Agropecuário da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio – DPFA/SEAPA
- ✓ Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA
- ✓ Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul – SARGS
- ✓ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
- ✓ Universidade Federal de Pelotas - UFPEL
- ✓ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
- ✓ Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
- ✓ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE
- ✓ Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB
- ✓ Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA

Estas recomendações ora elaboradas serão divulgadas através das instituições participantes, bem como pela Internet, através dos seguintes sites:

[www.agrometeorologia.rs.gov.br](http://www.agrometeorologia.rs.gov.br)

[www.cpmet.ufpel.tche.br](http://www.cpmet.ufpel.tche.br)

[www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br)

[www.irga.rs.gov.br](http://www.irga.rs.gov.br)

[www.cpact.embrapa.br](http://www.cpact.embrapa.br)

[www.ufrgs.br/agronomia/tempoeclima](http://www.ufrgs.br/agronomia/tempoeclima)

[www.cnpt.embrapa.br/agromet](http://www.cnpt.embrapa.br/agromet)

[www.emater.tche.br](http://www.emater.tche.br)

[www.fepagro.rs.gov.br/cemetr](http://www.fepagro.rs.gov.br/cemetr)

Para acesso aos serviços de previsão de tempo (curto prazo) indicamos as seguintes instituições:

- ✓ Centro Estadual de Meteorologia – CEMETRS (Porto Alegre)

Fone: (51) 3288 8079

[www.cemetr.rs.gov.br](http://www.cemetr.rs.gov.br)

- ✓ 8º Distrito de Meteorologia (Porto Alegre)

Fone: (51) 3334 7412

[www.inmet.gov.br](http://www.inmet.gov.br)

- ✓ Centro de Pesquisas Meteorológicas da UFPEL (Pelotas)

Fone: (53) 3277.6699

- ✓ Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTE/INPE (Cachoeira Paulista-SP)

[www.cptec.inpe.br](http://www.cptec.inpe.br)