

## **BOLETIM CLIMÁTICO – INVERNO 2020**

### **Estado do Rio Grande do Sul**



Universidade Federal de Pelotas  
Faculdades de Meteorologia - CPPMet  
Julio Marques jrjmarques@gmail.com

**Pelotas, 16 de junho de 2020.**

### **Climatologia do Inverno - Rio Grande do Sul**

O inverno austral no Hemisfério Sul começa no final de junho (este ano no dia 20), no entanto o período de frio intenso no Sul do Brasil ocorre normalmente centrado nos meses de junho e julho (inverno climatológico). O inverno austral no RS apresenta grande variabilidade térmica ao longo do trimestre, com influencia de fortes massas polar, preferencialmente no início e influencias maiores de massas tropicais no seu final. É comum ocorrer veranicos (períodos quentes) preferencialmente no mês de agosto. A climatologia das temperaturas mínimas (Figura 1) mostra maior possibilidade de ocorrer frios intensos e formações de geadas em regiões de maior relevo e preferencialmente no mês de julho, reduzindo gradativamente para os demais meses. As variações climáticas das temperaturas máximas mensais (Figura 2) são bastante similares às temperaturas mínimas, apresentando gradativo aumento no decorrer do inverno, especialmente na parte oeste do RS.

A climatologia da precipitação Acumulada (Figura 3) durante o inverno é semelhante às demais estações do ano no RS, apresentando gradiente de sudoeste para nordeste. A similaridade entre os totais sazonais é função da regularidade das frentes frias ao longo do ano. No entanto, as precipitações durante o inverno são mais efetivas para reabastecer as reservas hídricas. Maior efetividade da precipitação é devido a menor evaporação durante o inverno. O saldo entre a precipitação e evaporação indica o potencial hídrico disponível para armazenamento. Regiões próximas a grande lagos e oceanos apresentam menor evaporação em relação as mais distantes (Figura 3), como o litoral e oeste do RS.

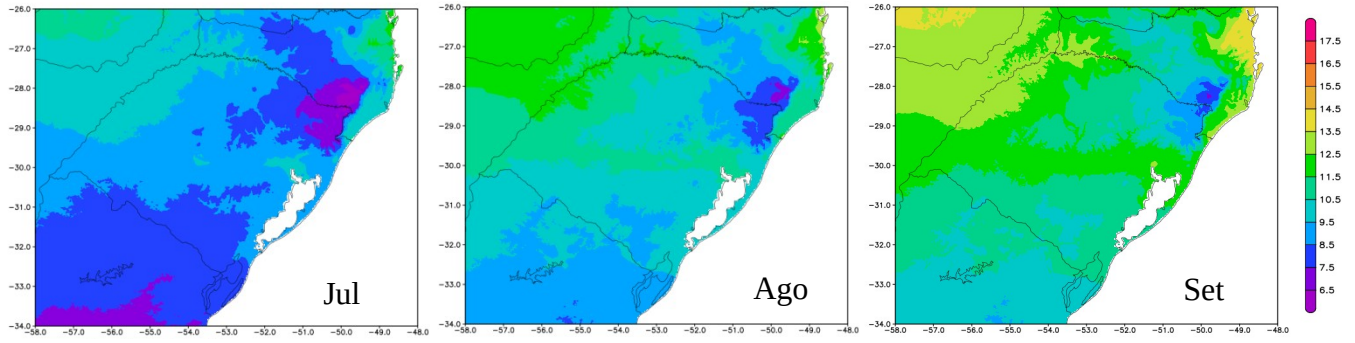


Figura 1. Climatologia da Temperatura Mínima (°C) para os meses de inverno.

Fonte dos dados: INMet

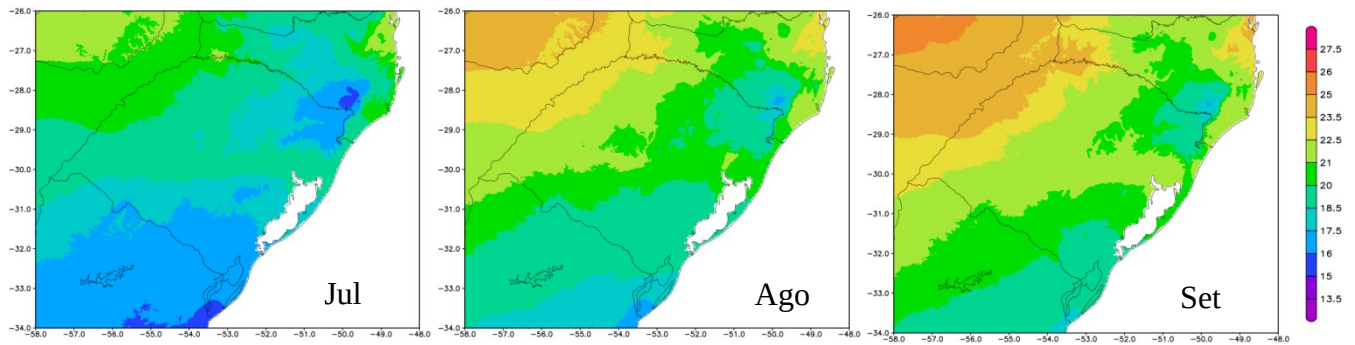


Figura 2. Climatologia da Temperatura Máxima (°C) para os meses de inverno.

Fonte dos dados: INMet

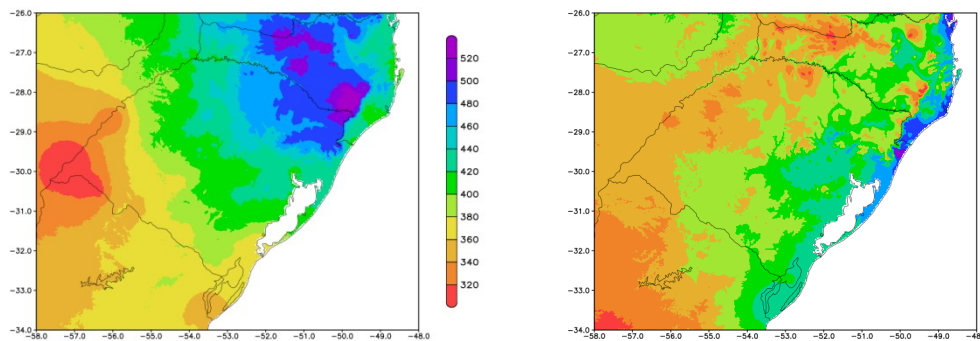


Figura 3. Climatologia da Precipitação Acumulada e Evaporação Acumulada do Inverno.

Fonte dos dados: INMet

## Previsão para Inverno 2020 - Rio Grande do Sul

As previsões apresentadas são resultados do Modelo Regional Climatológico implementado no Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas (UFPel). A saída do modelo é mensal (julho, agosto e setembro) para melhor representar a variação intra-sazonal do inverno de 2020. As anomalias previstas (diferenças em relação à climatologia) para as temperaturas mínimas (Figura 4) e máximas (Figura 5) mostram um começo de inverno (mês de julho) com predomínio de temperaturas um pouco mais baixas (anomalias negativas) e um final com temperaturas mais elevadas (anomalias positivas). A tendência mostra para o mês de julho predomínios de massas de ar frias mais intensas, causando anomalias negativas em todas as regiões do RS, aumentando a probabilidade de formação de geadas. Já o gradativo aumento padrão das temperaturas no final do inverno deverá ser mais intenso, especialmente a partir do mês de agosto.

Os padrões previstos de anomalias das precipitações (Figura 6) sobre o RS mostram começo e meio do inverno com irregularidades, oscilando entre normal e pouco abaixo na parte oeste e entre normal e pouco acima na parte leste. No final do inverno as precipitações tendem a aumentarem, especialmente na metade norte do RS.

As anomalias de precipitação mensais acumuladas (Figura 7) para o todo o inverno (julho, agosto e setembro) quando sobrepostas mostram duas regiões bem distintas ao longo do inverno, uma no oeste e outra no nordeste. Estes totais acumulados são em relação a normal climatológica, os quais indicam deficiência de entre 40 e 90 mm no oeste e excesso entre 90 e 140 mm no nordeste. No entanto, o saldo entre a precipitação prevista e evaporação prevista representa melhor o potencial hídrico disponível para armazenamento. A figura 7 mostra os saldos Efetivos e notam-se valores pequenos no oeste, indicando pequeno potencial de recuperação hídrica durante o inverno. A recuperação hídrica natural ao longo do inverno no RS aumenta significativamente em direção à região nordeste. Salienta-se a necessidade de permanecer controlando os recursos naturais, especialmente no oeste do RS, visto que ainda estamos com grande deficiência hídrica acumulada dos últimos meses.

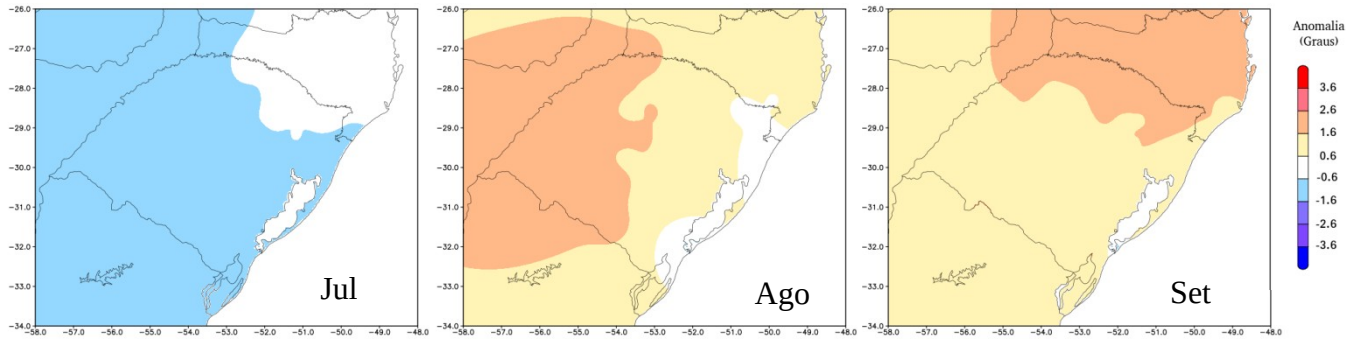


Figura 4. Anomalia da Temperatura Mínima Mensal Prevista (°C) para inverno 2020.

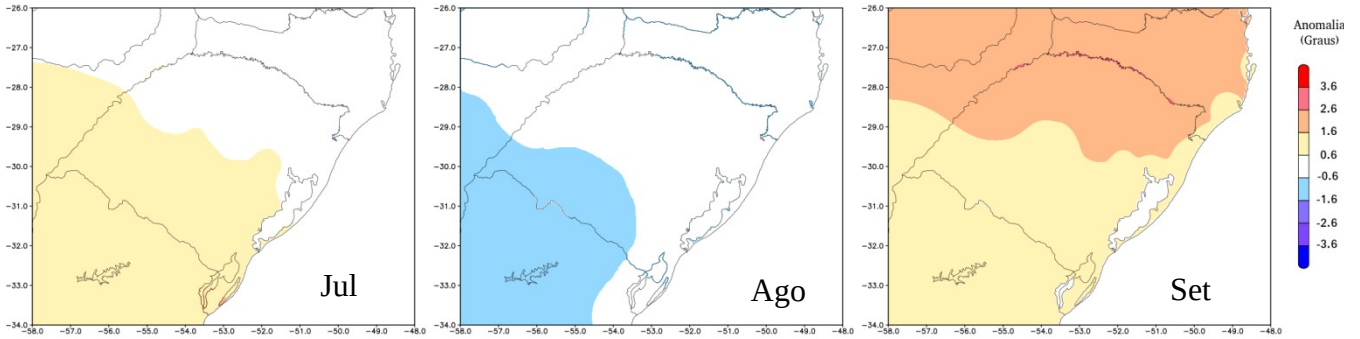


Figura 5. Anomalia da Temperatura Máxima Mensal Prevista (°C) para inverno 2020.

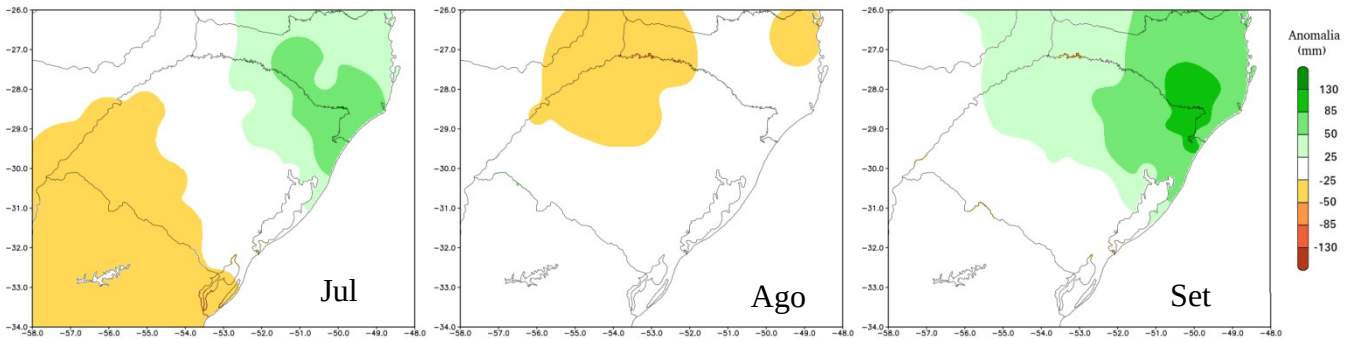


Figura 6. Anomalia da Precipitação Acumulada Prevista (mm) para inverno 2020.

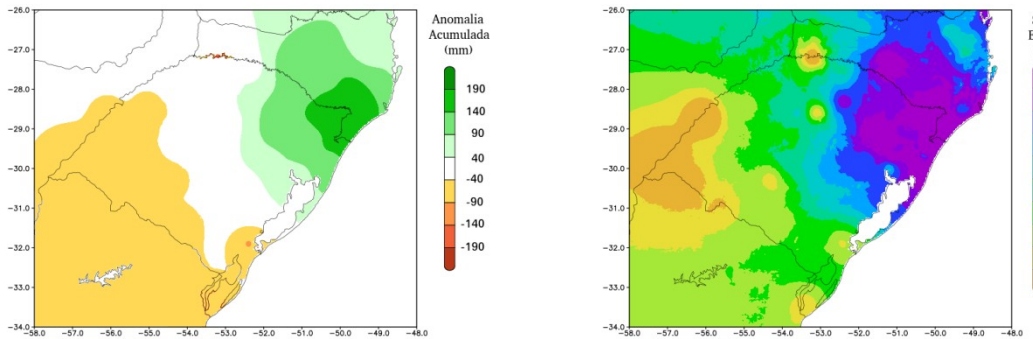


Figura 7. Anomalia Acumulada (mm) e Saldo Efetivo (mm) para o período de inverno 2020.