

**Boletim Meteorológico Especial Coronavírus #72**  
**Atualizado em 09/08/2021**  
**Próxima atualização: 16/08/2021**

## SEMANA DE MUITAS NUVENS E RETORNO DO FRIO

A semana será de muita nebulosidade no Rio Grande do Sul e retorno do frio com temperaturas mínimas próximas de 5 °C na maioria das regiões.

O predomínio do vento sul e sudeste trará ao estado o frio junto com muita umidade do mar deixando a região costeira, zona sul, capital e litoral norte com bastante nebulosidade. Nas demais regiões o sol aparece entre nuvens. Mesmo com toda a umidade oriunda do oceano, não há expectativa de grandes volumes de chuva para a semana.

**Déficit de chuvas:** o mês de julho fechou com acumulado de 70 mm na estação do convênio Embrapa/INMET/Ufpel no Capão do Leão, bem abaixo da média de 125 mm. Por tanto, já é o quarto mês consecutivo com chuvas muito abaixo da média, indicando a tendência das previsões de que seria um inverno seco e frio. Neste mês de agosto, até o dia 8, ainda não houve o acúmulo de precipitação maior que 1mm.

Tabela de previsão de temperatura mínima (Tmin), temperatura máxima (Tmax), Chuva acumulada no dia e rajada de vento segundo os modelos globais GFS (EUA) e ECMWF (Europa) para **Pelotas - RS**. (10/08/2021 a 16/08/2021).

Pelotas	Tmin (°C)		Tmax(°C)		Chuva (mm/24h)		Rajada Vento (km/h)	
	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF
Ter	11	10	15	14	2	1	32	42
Qua	11	7	13	12	0	0	28	30
Qui	6	4	15	13	0	0	38	29
Sex	13	8	14	16	3	1	42	32
Sab	14	8	21	18	1	4	37	29
Dom	13	12	18	18	0	1	15	20
Seg	9	12	18	15	0	0	18	23



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE METEOROLOGIA  
CENTRO DE PESQUISAS E PREVISÕES  
METEOROLÓGICAS



## TENDÊNCIA PARA A TERCEIRA SEMANA DE AGOSTO

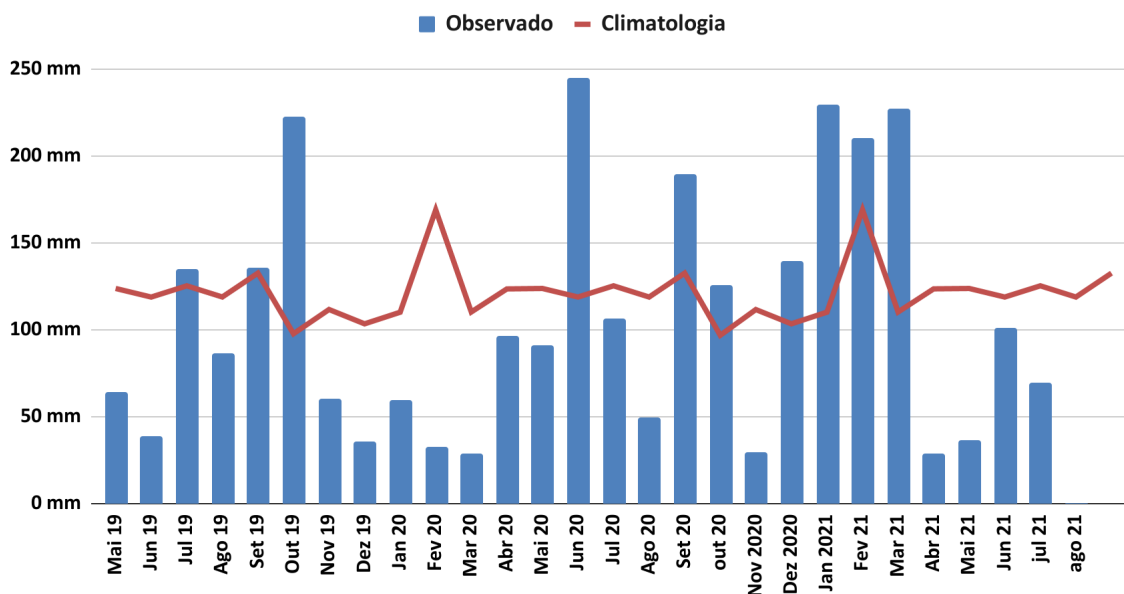
A tendência para a terceira semana de agosto é de nebulosidade com temperaturas amenas. A expectativa é que as chuvas possam vir de forma irregular entre o meio e final da próxima semana.

## PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE AGOSTO-SETEMBRO-OUTUBRO

**CHUVA ABAIXO DA MÉDIA PARA OS PRÓXIMOS MESES.** Julho continua com poucas chuvas e abaixo da média em toda a região sul do Brasil (Figura 2). Na estação do Campus Capão do Leão/Embrapa o acumulado para o mês de julho foi de 70mm (Figura 1), enquanto que a média é de 125 mm, ou seja, apontando um déficit de 4 meses com chuvas abaixo da média. As projeções climáticas indicam que os meses de agosto, setembro e outubro ainda terão volumes de chuva abaixo da média e com períodos secos relativamente longos. Mais detalhes veja o Anexo 1 deste boletim ou na página do CPMET/UFPEL:

([https://wp.ufpel.edu.br/cppmet/files/2021/05/Bol\\_Periodo\\_Frio.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/cppmet/files/2021/05/Bol_Periodo_Frio.pdf))

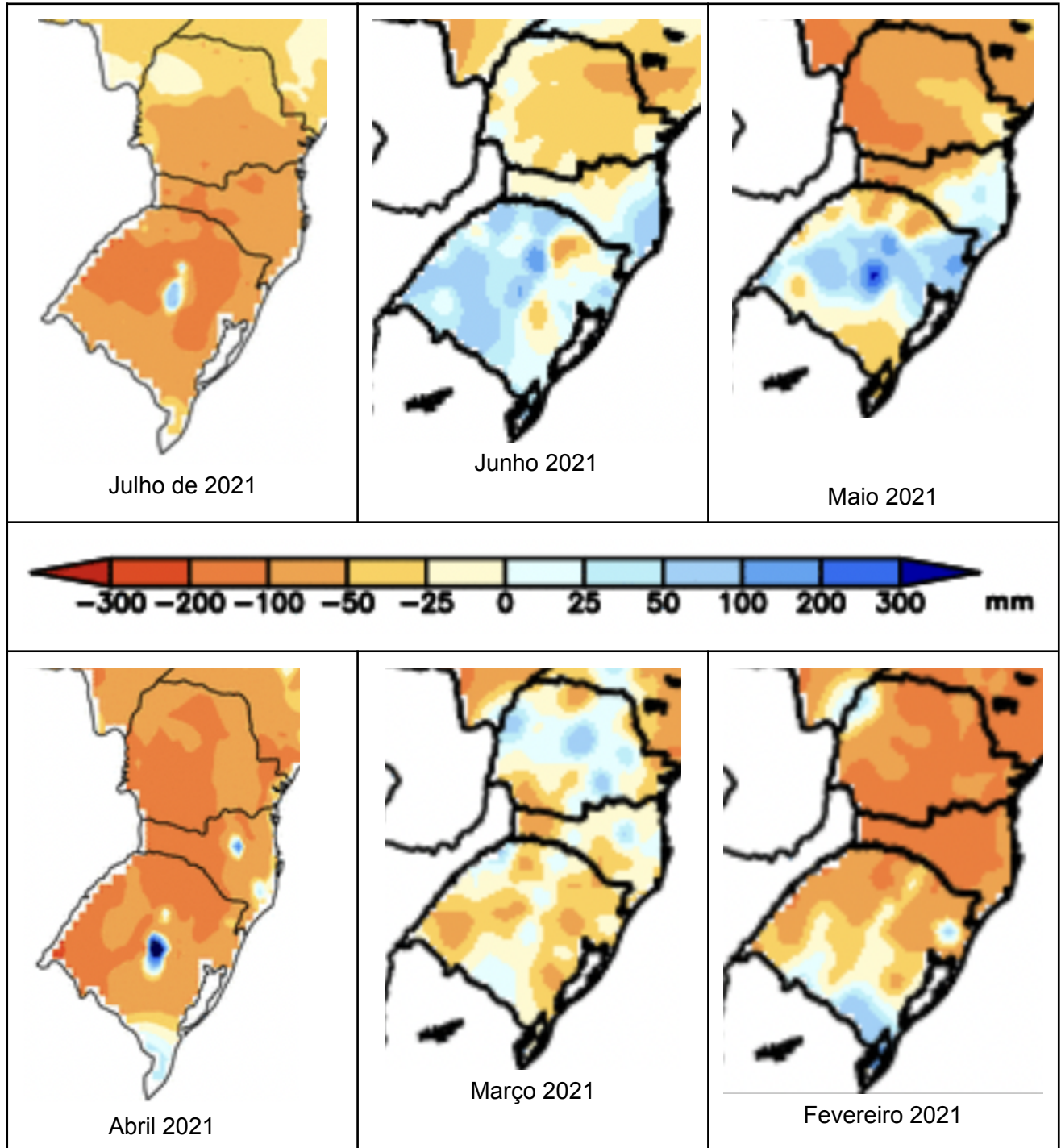
## CHUVA MENSAL OBSERVADA NA ESTAÇÃO CAPÃO DO LEÃO / PELOTAS

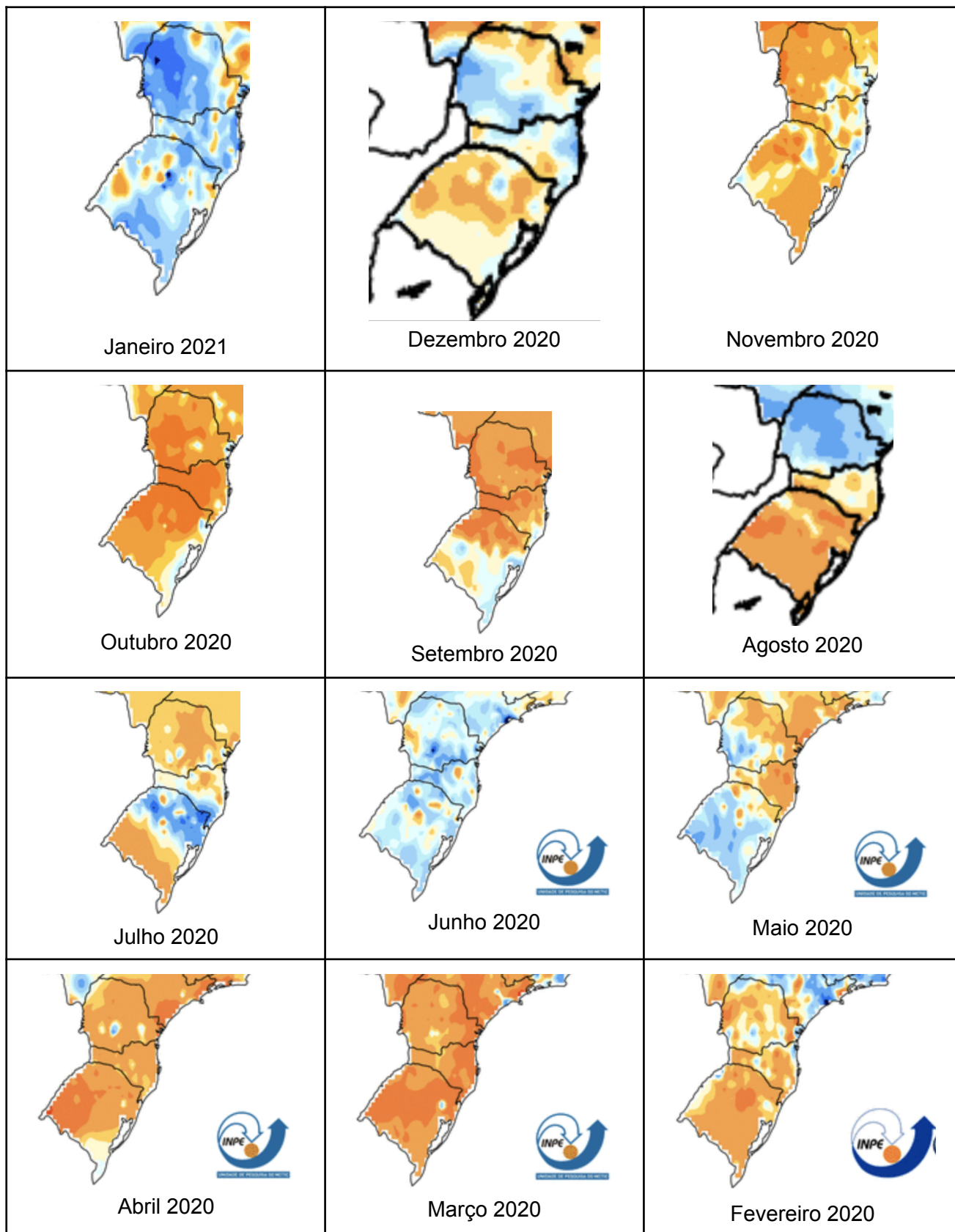


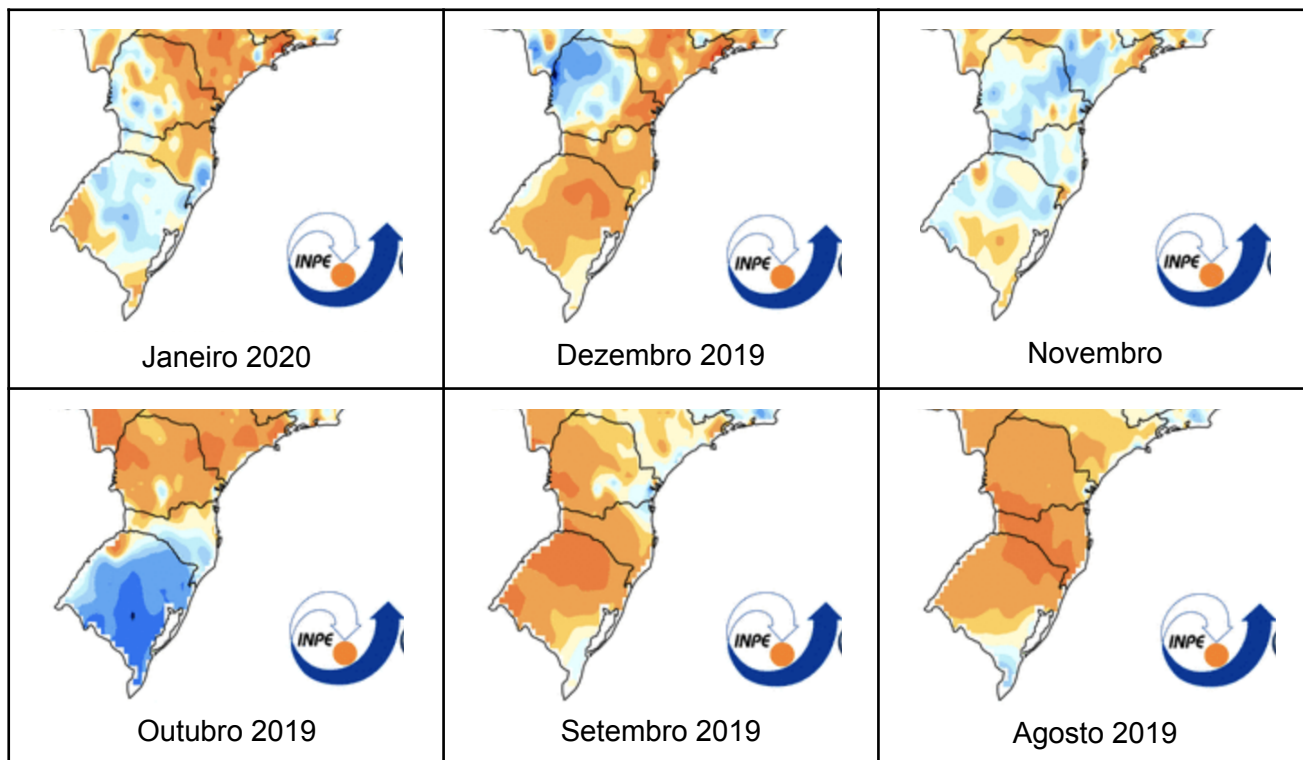
**Figura 1:** Precipitação acumulada mensal (barras azuis) e média climatológica mensal (linha vermelha) para a estação de Pelotas-RS (EAPel - Estação Agroclimatológica de Pelotas mantida pela UFPEL, Embrapa e Inmet).

Este boletim foi elaborado de forma colaborativa entre equipe do CPMET, PET Meteorologia, professores, alunos de graduação e pós graduação em Meteorologia da UFPEL inseridos no projeto de ensino Bjerknes e o pós-doutorando do PPGMET Dr. Douglas Lindemann. O modelo de previsão do modelo climático do Prof. Julio Marques está sendo rodado nos computadores da universidade. Desde o boletim #14 são inseridas previsões do modelo Ensemble do projeto do Prof. Mateus Teixeira. O boletim é atualizado sempre no início da semana e disponível no site do CPMET e da UFPEL. Para maiores informações de monitoramento e previsão do tempo acesse o site do CPMET/UFPEL <http://wp.ufpel.edu.br/cppmet/>

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO MENSAL OBSERVADA PARA A REGIÃO SUL







**Figura 2:** Anomalia de precipitação mensal, ou seja, precipitação acumulada no mês menos a média climatológica para o respectivo mês. Fonte: Cptec/Inpe.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE METEOROLOGIA  
CENTRO DE PESQUISAS E PREVISÕES  
METEOROLÓGICAS**



**ANEXO 1: Boletim Climático**

**BOLETIM CLIMÁTICO – PERÍODO FRIO 2021**

**Maio-Junho-Julho-Agosto**



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

**Pelotas, 10 de Maio de 2021.**

**Climatologia do Período Frio - Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina**

O inverno austral no Hemisfério Sul começa no final de junho estendendo-se até setembro (21 de junho a 22 de setembro), no entanto, o período de frio mais intenso no Rio Grande do Sul e Santa Catarina ocorre centrado nos meses de junho e julho. O período de maio a agosto, chamado de inverno climatológico (final de outono até meio do inverno) tem grandes oscilações térmicas, com influencia de fortes massas polar, preferencialmente nos meses de junho e julho, mas também influencias de massas tropicais, principalmente nos meses de maio e agosto. É comum ocorrer veranicos (períodos quentes) preferencialmente nos meses de mai e agosto. A climatologia das temperaturas mínimas mensais (Figura 1) mostram maiores possibilidades de ocorrer frios intensos e formações de geadas em regiões com relevo elevado e preferencialmente nos meses de junho e julho, reduzindo gradativamente para os demais meses. As variações climáticas das temperaturas máximas mensais são bastante similares às variações das temperaturas mínimas, apresentando rápido resfriamento a partir de maio, assim como rápido aumento a parti de agosto.

A climatologia das precipitações acumuladas (Figura 2) para estes meses são relativamente semelhantes, apresentando gradiente espacial de sul/sudoeste para norte/nordeste. A similaridade entre os valores médios acumulados é função da regularidade das frentes frias associado ao fator de relevo.

Foram escolhidas apenas a Temperatura Mínima e a Precipitação Acumulada para caracterizar os padrões mensais normais e previstos para este período.

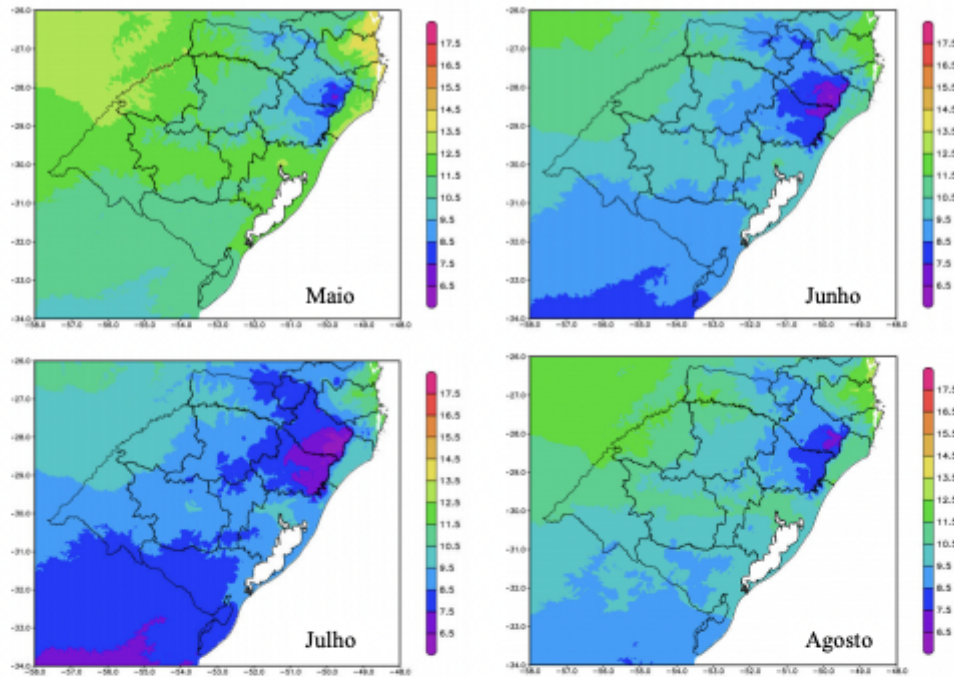


Figura 1. Climatologia da Temperatura Mínima Mensal (°C) para o período frio.  
 Fonte dos dados: INMet

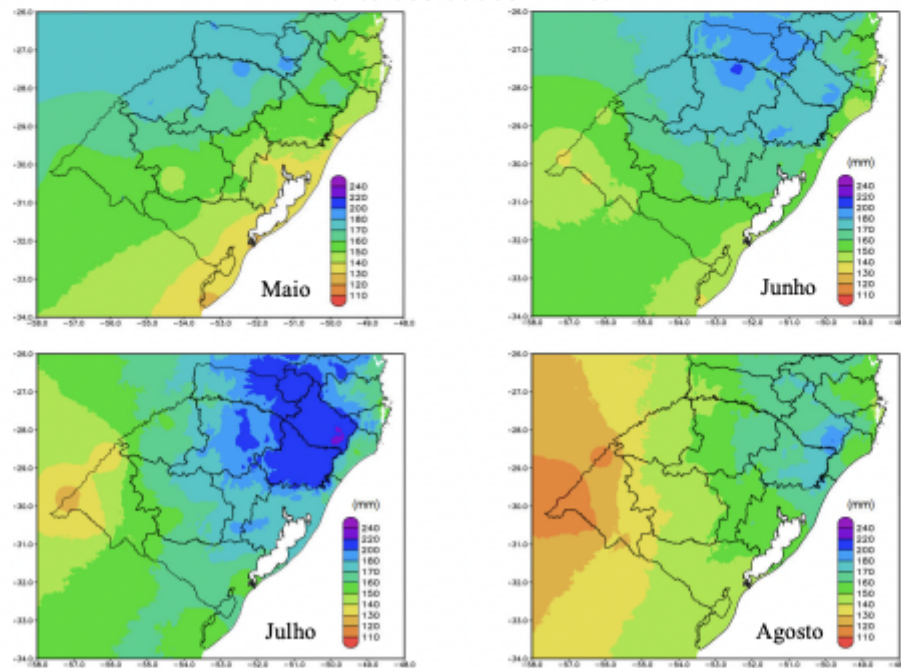


Figura 2. Climatologia da Precipitação Acumulada Mensal (mm) para o período frio.  
 Fonte dos dados: INMet





UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE METEOROLOGIA  
CENTRO DE PESQUISAS E PREVISÕES  
METEOROLÓGICAS



## Previsão Período Frio 2021 - Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC)

As previsões apresentadas são resultados do Modelo Regional Climatológico implementado no Centro de Pesquisas e Previsões Meteorológicas (UFPel). A saída do modelo é mensal (maio, junho, julho, agosto) para melhor representar as variações térmicas intra-sazonal deste período. As anomalias previstas para as temperaturas mínimas (Figura 3) são apresentadas em graus e a precipitação (Figura 4) em percentual relativo de anomalia.

A tendência geral do modelo mostra para **início do período frio** (meses de maio e de junho) predomínio de temperaturas um pouco mais baixas e com redução nos totais mensais de precipitação no RS e SC. Este padrão climático está associado à passagem de massas de ar frias mais intensas, causando anomalias negativas de temperaturas e mantendo a atmosfera com menos umidade. As anomalias de precipitação durante o mês de maio podem ficar abaixo de 60% (em relação a média), especialmente RS. Este padrão atmosférico favorece o aumento na frequência das geadas em todas as regiões do RS e SC, especialmente as mais elevadas.

Para o **final do período frio** (julho e agosto) o modelo indica uma inversão dos padrões atmosféricos. A tendência é de passar a atuar mais intensamente massas tropicais, causando aumento das temperaturas e das precipitações, especialmente no RS. A tendência mostra grande probabilidade de ocorrer veranicos, especialmente durante o mês de agosto em todas as regiões do RS e SC.

O balanço das anomalias de precipitações para todo o período frio evidencia certo equilíbrio (negativa no começo e positiva no final), no entanto, ressaltamos a necessidade de controle hídrico para o começo do período frio, pois as deficiências hídricas já existem em algumas regiões e poderá aumentar, especialmente na parte oeste do RS.

As variações térmicas previstas para o período frio também requer atenção especial para as culturas de outono-inverno, tanto nas ações de minimizar os efeitos do frio mais intenso no começo, como nas ações para minimizar da falta de frio no final.

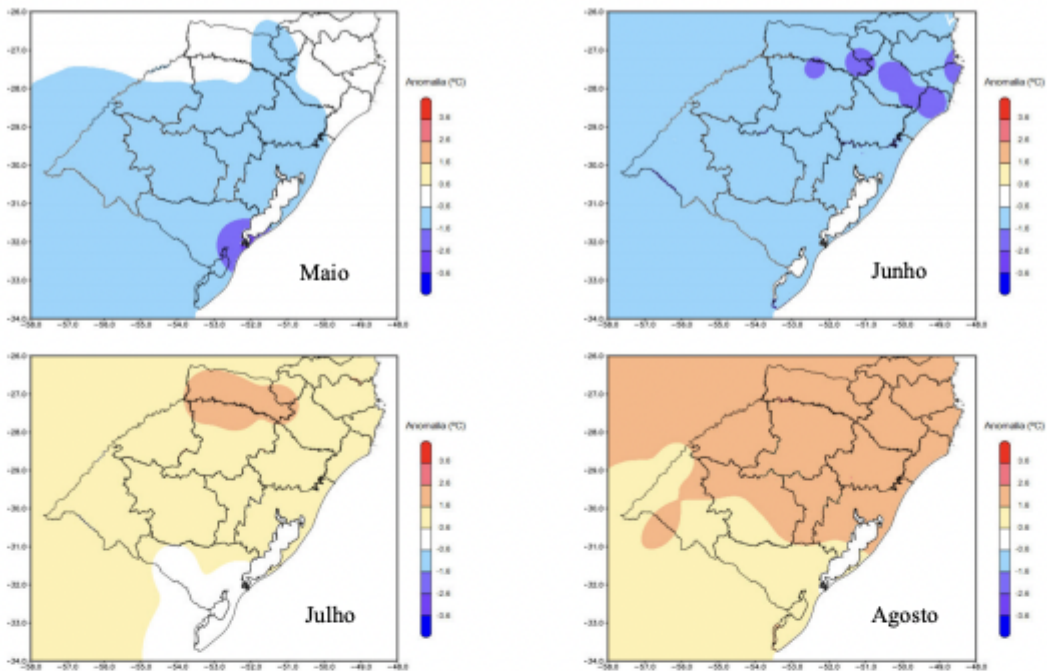


Figura 3. Anomalia da Temperatura Mínima Mensal Prevista (°C).

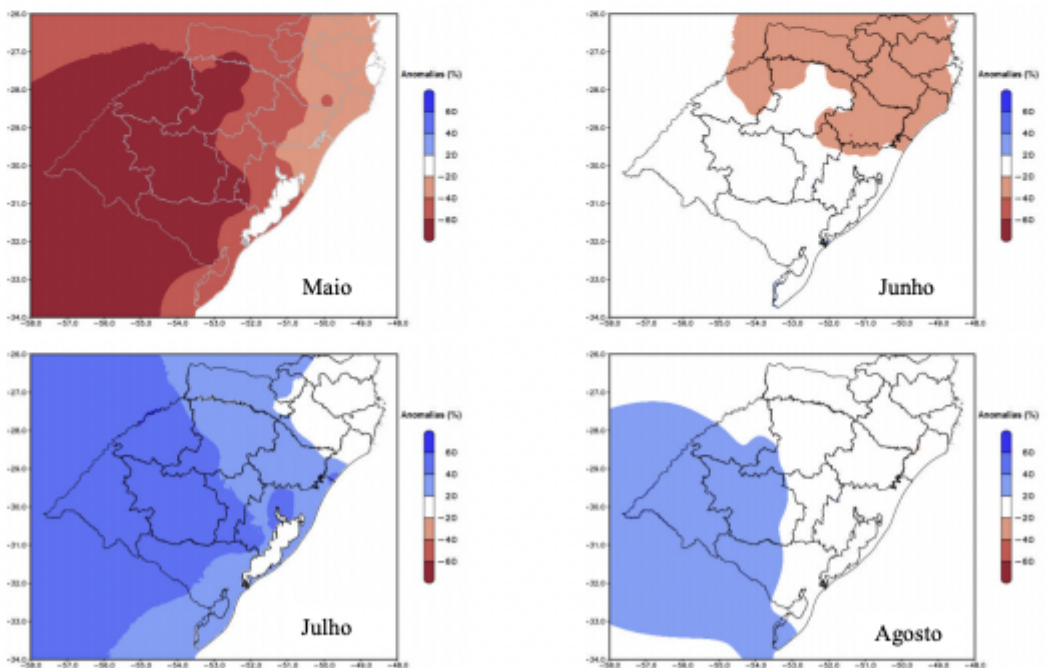


Figura 4. Anomalia Relativa da Precipitação Acumulada Mensal Prevista.