



**Boletim Meteorológico Especial Coronavírus #66**  
**Atualizado em 28/06/2021**  
**Próxima atualização: 05/07/2021**

**Frio e vento deixam a semana gelada. A umidade diminui.**

A segunda semana do inverno começa com sensação de muito frio devido à queda de temperatura causada pela incursão de uma massa de ar polar e o vento devido à passagem de um ciclone no oceano Atlântico próximo a costa sul-brasileira. Até quarta-feira a passagem do ciclone deixa o mar muito agitado na costa do RS e também aumenta a intensidade das rajadas de vento nas regiões ao leste, como zona sul, capital e todo o litoral gaúcho. Nas áreas litorâneas e no porto as rajadas alcançam valores próximos de 70 a 80 km/h. No restante da zona sul, capital e áreas da Serra os valores ficarão em torno de 60 a 70 km/h.

Em Pelotas o frio será de temperaturas próximas de 3°C, na capital entre 5 a 7°C. Temperaturas de 0 grau e negativas poderão ocorrer na Campanha, Serra e Planalto Médio (Soledade e Passo Fundo). É importante lembrar que a sensação será de mais frio devido ao vento no início da semana.

Não há previsão de chuva significativa até a próxima semana.

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**. (29/06/2021 a 05/07/2021).

Pelotas	Tmin (°C)		Tmax(°C)		Chuva (mm/24h)		Rajada Vento (km/h)	
	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF	GFS	ECMWF
Ter	6	7	10	12		1	54	67
Qua	8	11	15	15			45	53
Qui	8	8	16	6			36	26
Sex	9	9	19	20			36	27
Sab	10	10	17	15			27	31
Dom	9	5	16	14			23	35
Seg	12	9	19	17		1	40	26

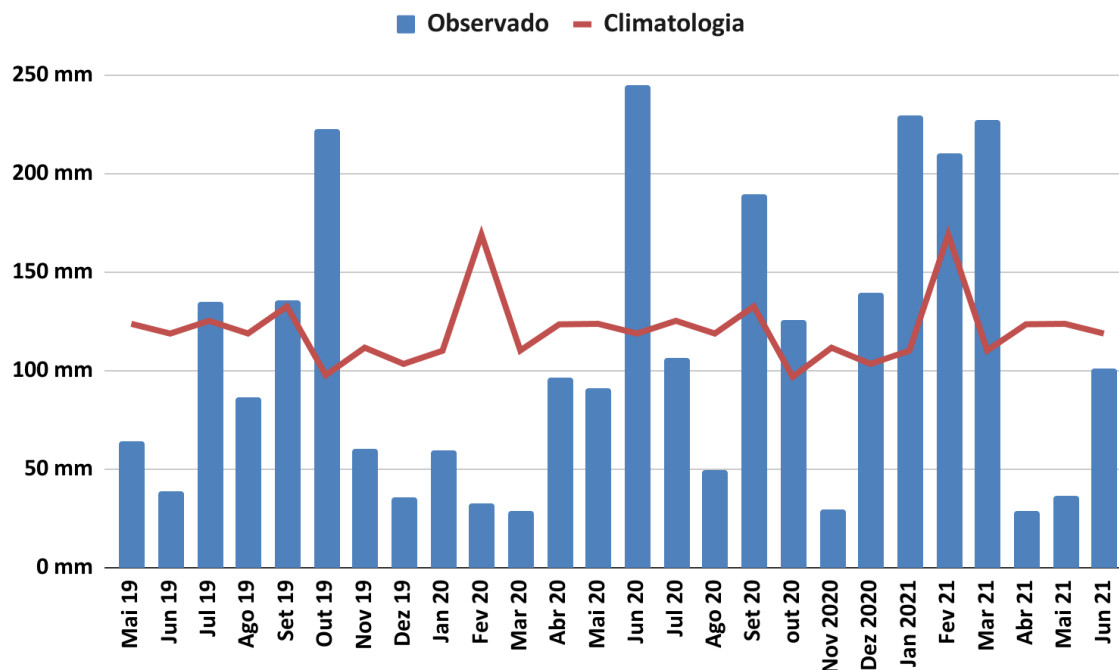


## **Tendência para a terceira semana de junho**

A terceira semana de junho ainda será de muito frio com temperaturas negativas e geadas.

## **Previsão climática para o trimestre junho-julho-agosto**

**Chuvas abaixo da média para os próximos meses.** As chuvas do último final de semana regularizaram o acumulado de chuva do mês de junho em relação à média. (Figura 2). Na estação do Campus Capão do Leão/Embrapa o acumulado de junho até o dia 20/06 foi de 101 mm (Figura 1), enquanto que a média é de 119 mm. As projeções climáticas indicam que os meses de junho, julho e agosto ainda terão volumes de chuva abaixo da média e com períodos secos relativamente longos. As frentes frias de inverno irão amenizar a estiagem por trazer eventos de chuva cerca de uma vez por semana. 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))



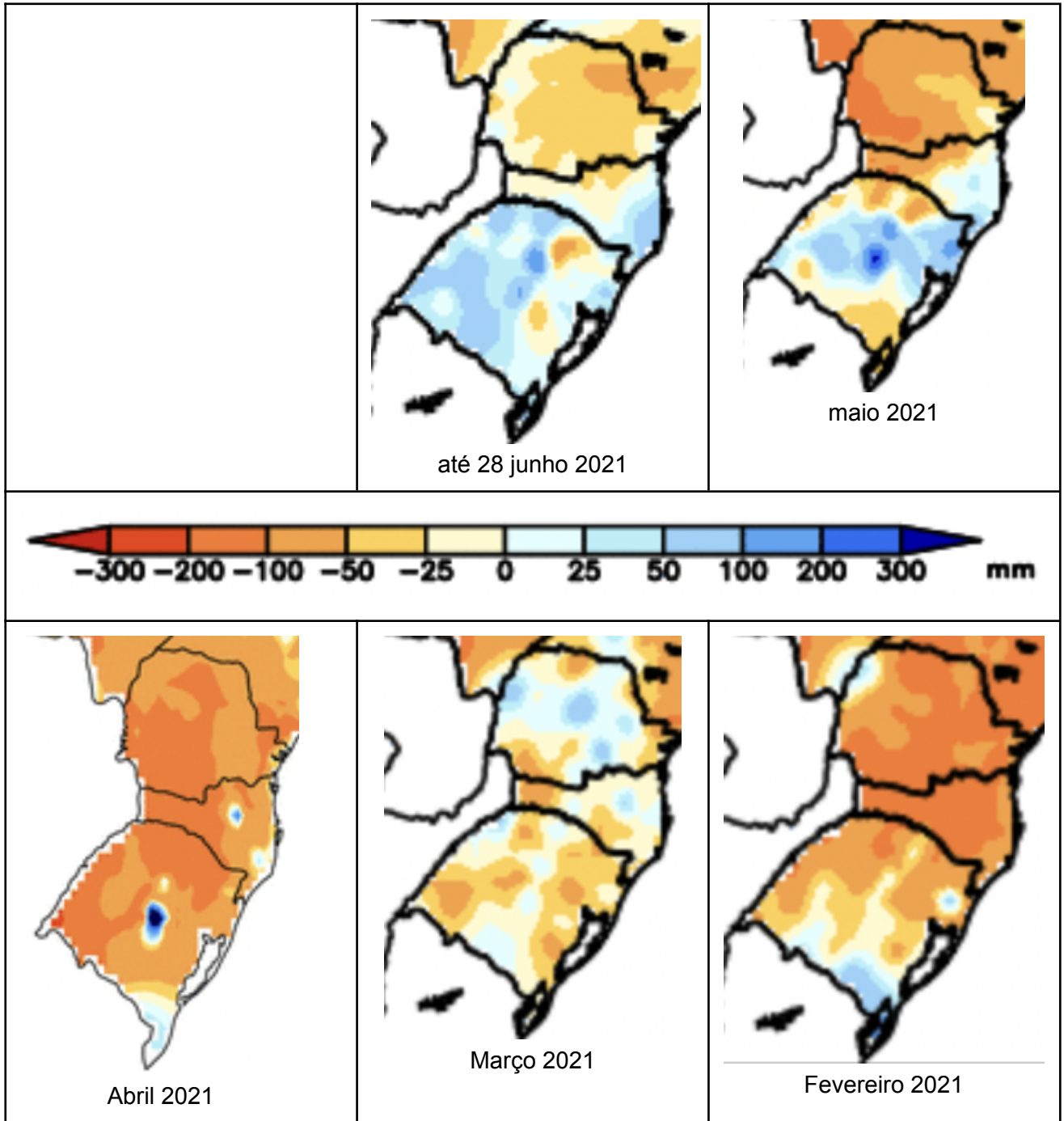
**Figura 1:** Precipitação acumulada mensal (barras azuis) e média climatológica mensal (linha vermelha) para a estação de Pelotas-RS (EAPel - Estação Agroclimatológica de Pelotas mantida pela UFPEL, Embrapa e Inmet).

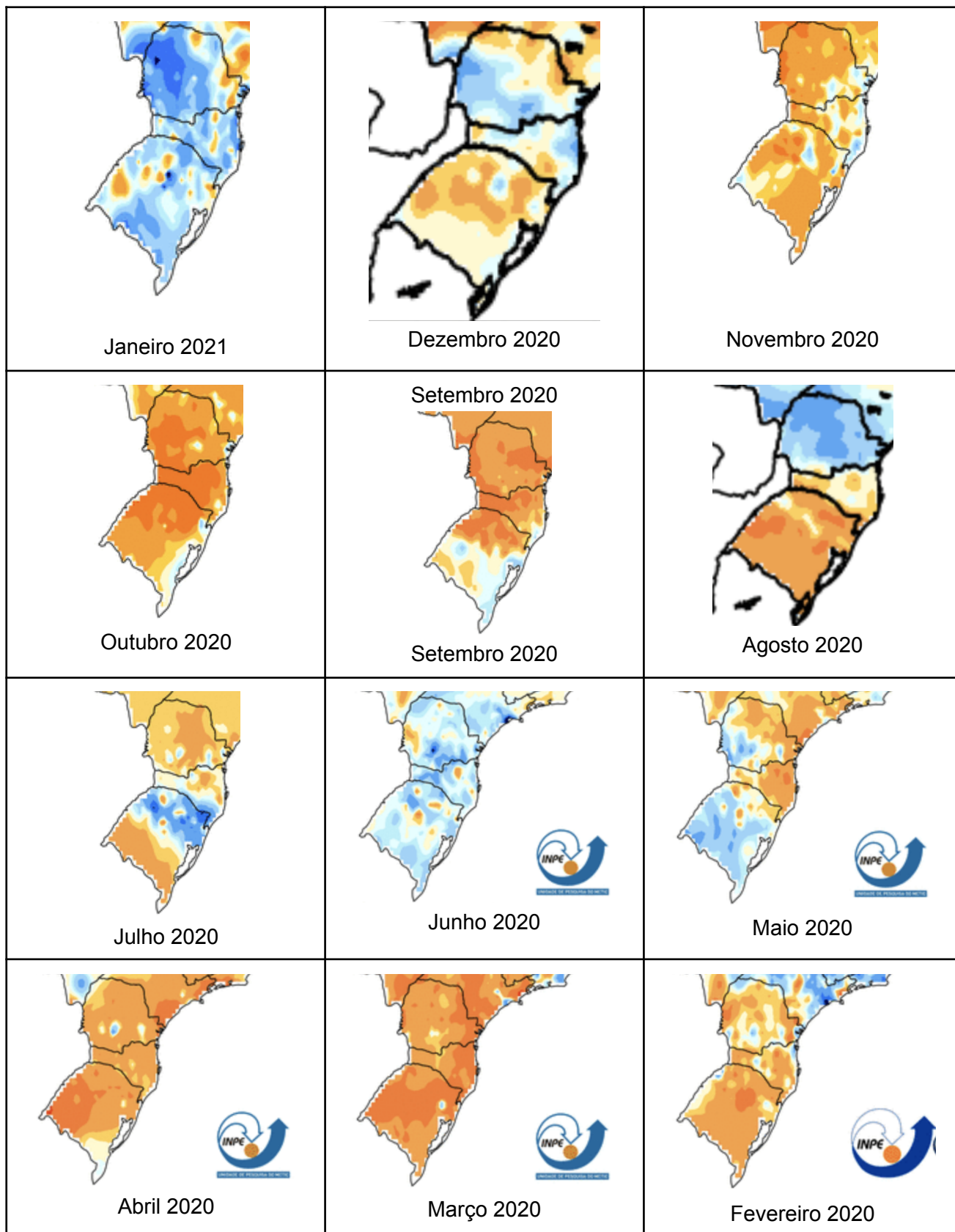
Este boletim foi elaborado de forma colaborativa entre equipe do CPMET, PET Meteorologia, professores, alunos de graduação e pós graduação em Meteorologia da UFPEL inseridos no projeto de ensino Bjerknes e o pós-doutorando do PPGMET Dr. Douglas Lindemann. O modelo de previsão do modelo climático do Prof. 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/>

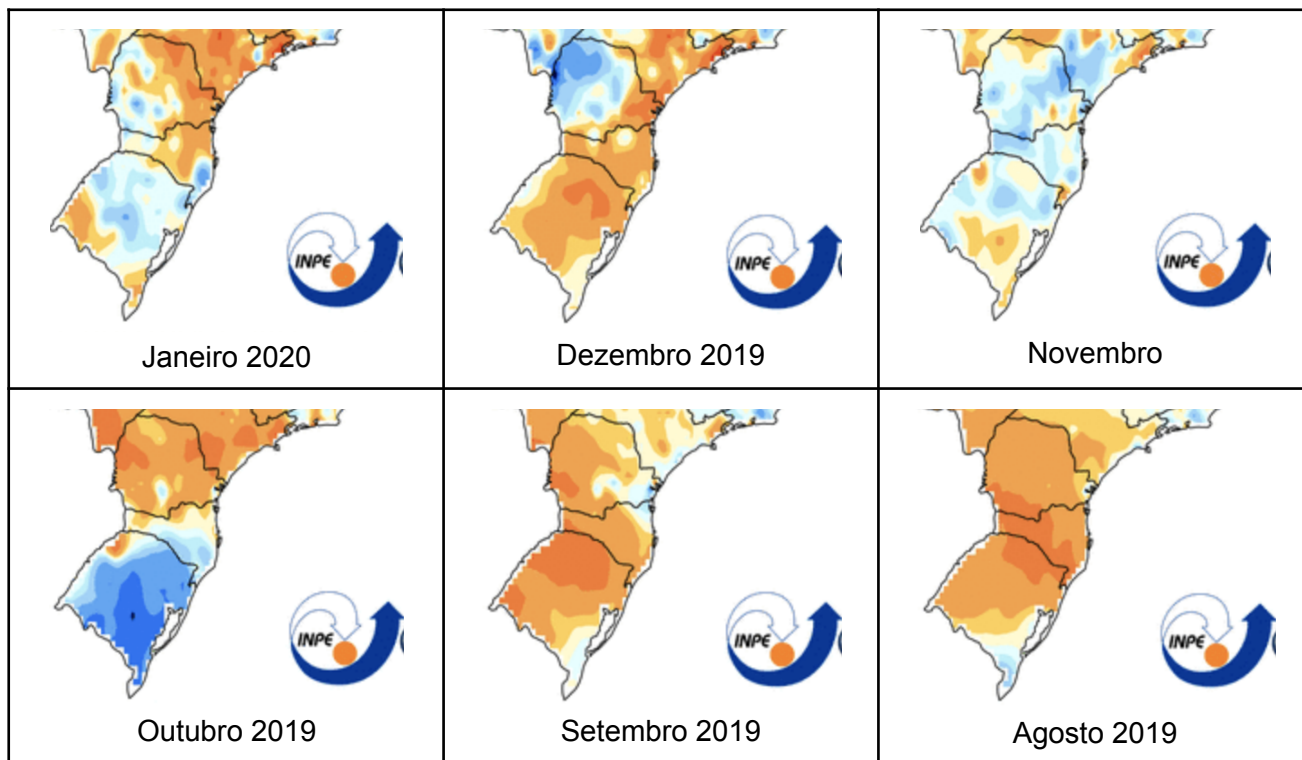
**ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO MENSAL OBSERVADA PARA A REGIÃO SUL**



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







**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.

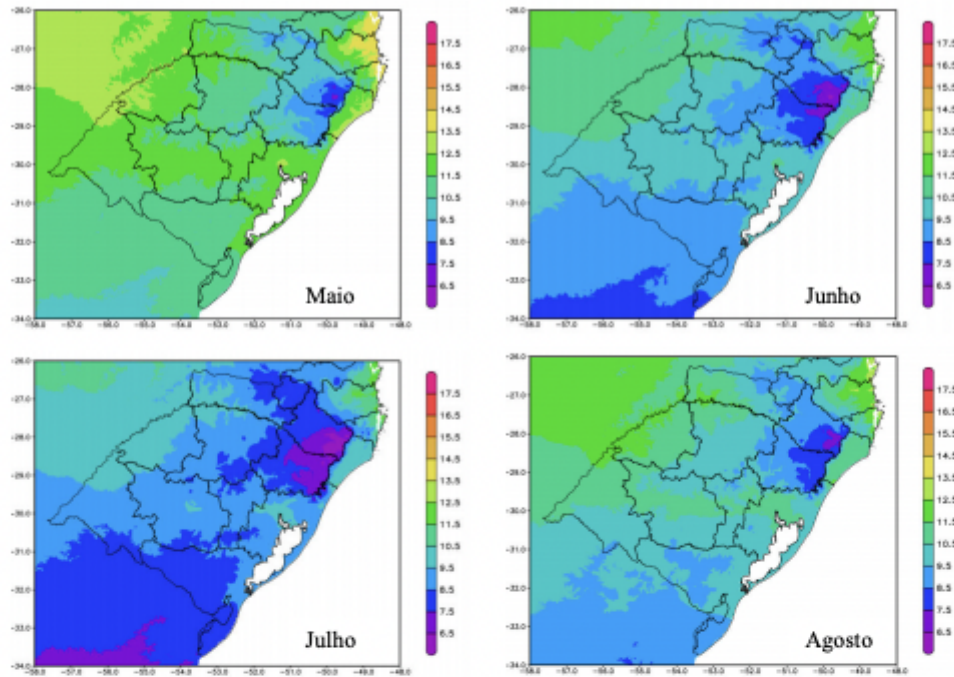


Figura 1. Climatologia da Temperatura Mínima Mensal (°C) para o período frio.  
 Fonte dos dados: INMet

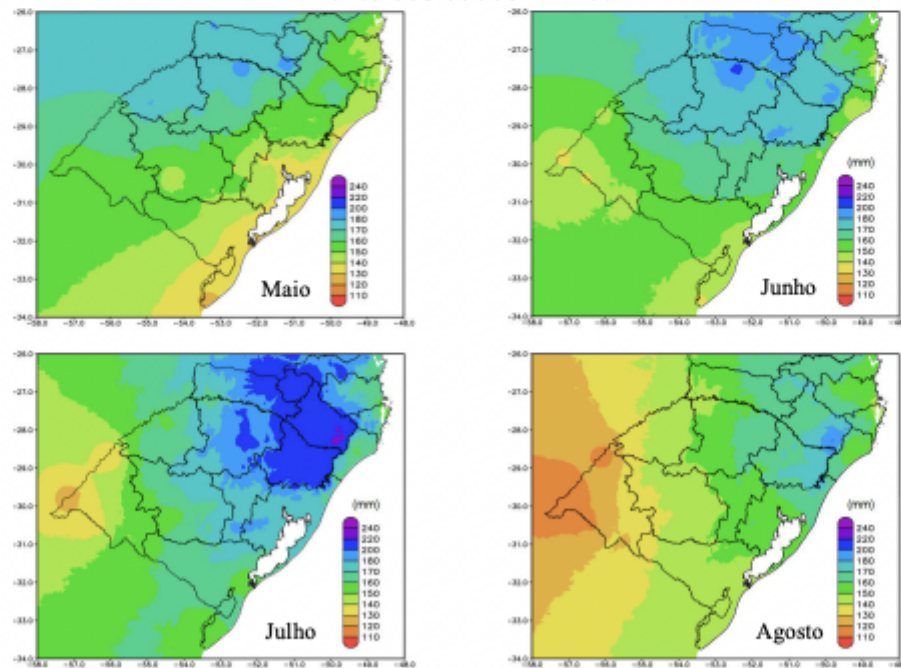


Figura 2. Climatologia da Precipitação Acumulada Mensal (mm) para o período frio.  
 Fonte dos dados: INMet





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.

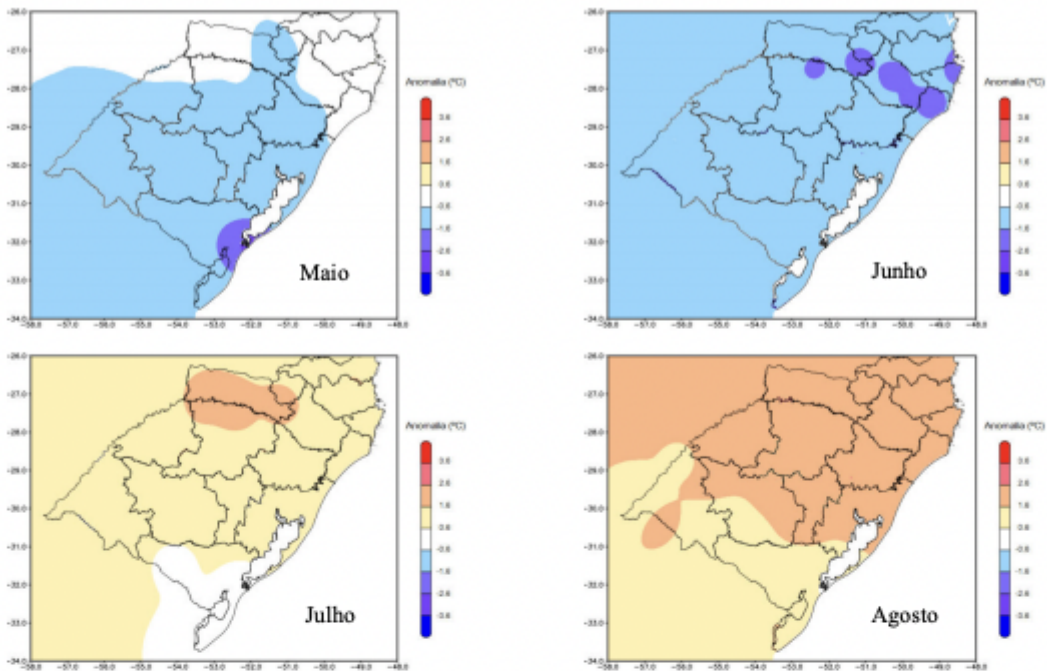


Figura 3. Anomalia da Temperatura Mínima Mensal Prevista (°C).

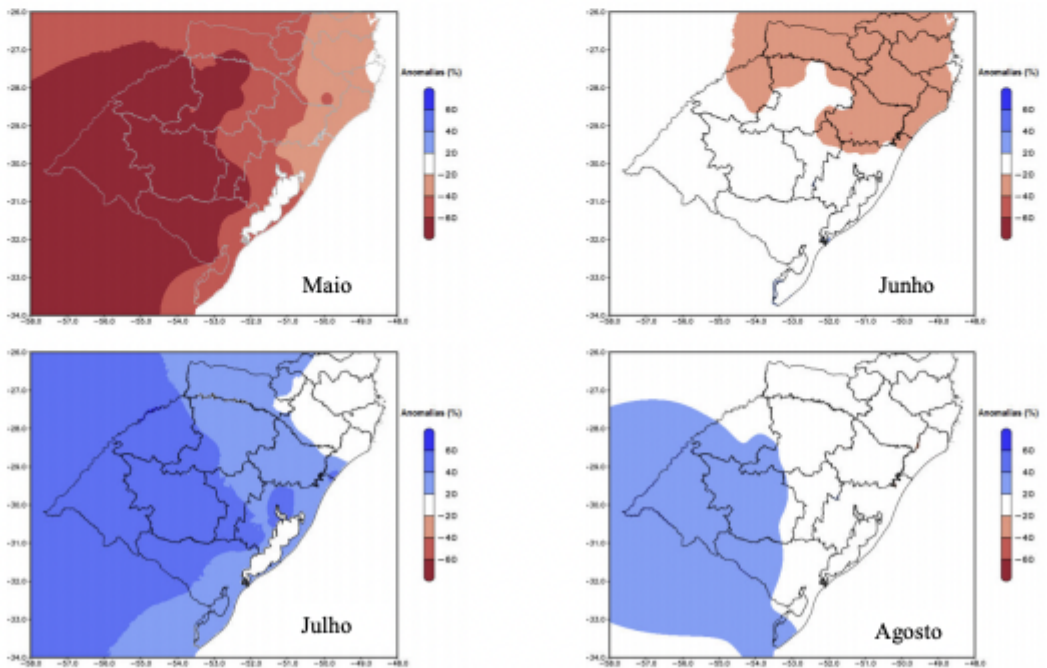


Figura 4. Anomalia Relativa da Precipitação Acumulada Mensal Prevista.