

## **Nota Técnica: Riscos Geo-Hidrológicos para o Rio Grande do Sul, para o período entre 10 a 13/05/2024**

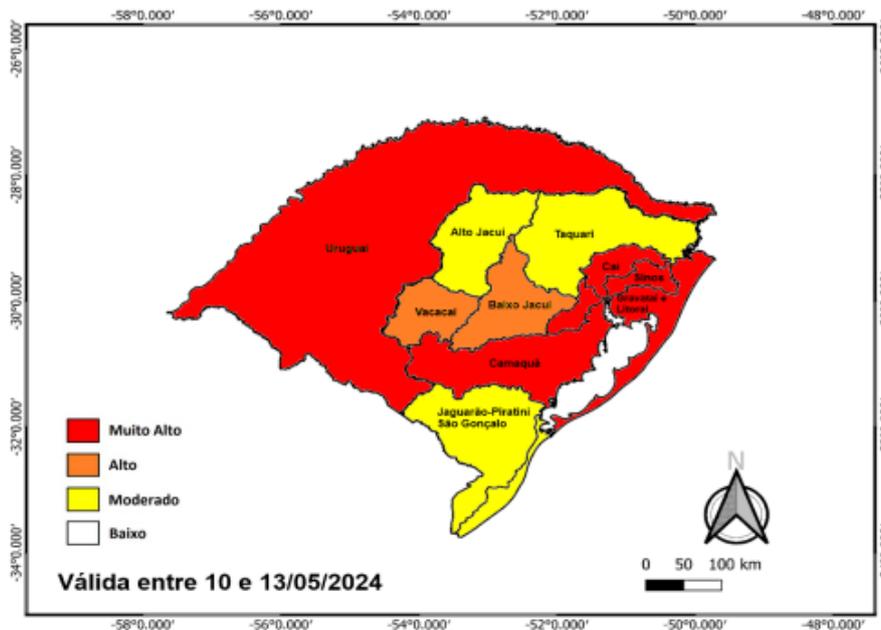
### **1. Contextualização e Previsão Meteorológica**

Hoje, quinta-feira (09/05), o avanço de uma frente por Santa Catarina e a entrada de um ar mais frio de quadrante sul pelo Rio Grande do Sul provoca queda de temperatura no estado e pouca chance de chuva para hoje. No entanto, ao longo do dia, esse sistema começará a recuar para o sul na forma de frente quente, ainda com pouca chance de provocar chuvas volumosas. Essa situação provocará novamente uma virada dos ventos, que passarão a soprar do setor leste, sendo também desfavoráveis para o escoamento das águas da Lagoa dos Patos. A partir da sexta-feira (10/05), o sistema frontal irá se tornar semi-estacionário sobre a região central do Rio Grande do Sul. Desta forma, entre a sexta-feira (10/05) e a segunda-feira (13/05), as chuvas deverão se tornar mais intensas, particularmente no centro-leste e nordeste do estado, incluindo a região metropolitana de Porto Alegre, onde se encontram algumas bacias de captação do rio Guaíba. Os acumulados previstos entre a sexta-feira e a segunda-feira poderão superar os 150 mm, o que, provavelmente, irá agravar a situação do estado. A partir de segunda-feira (13/05) está prevista a passagem de uma nova frente fria mais intensa sobre a Região Sul do Brasil, incluindo a possível formação de um ciclone extratropical nas proximidades da costa, que poderia causar o incremento dos ventos do setor leste. Nos dias subsequentes, esta frente fria e o posterior ingresso de uma massa de ar frio e seco ocasionará uma queda acentuada das temperaturas e da possibilidade de chuva durante a próxima semana. Os ventos permanecerão soprando do setor sul, o que resultará desfavorável para o escoamento das águas.

### **2. Análise de Risco Hidrológico**

A previsão meteorológica destacada acima, é um insumo fundamental para determinar o cenário de risco para eventos hidrológicos na Região Sul: No momento atual os rios Taquari, Caí e Sinos continuam em recessão, da mesma forma que toda a região do delta do Jacuí. Porém, observou-se nos últimos dados, uma situação de estabilidade com leve tendência de subida no nível do rio Guaíba, provavelmente por conta da velocidade e direção dos ventos. Este fato não deve impactar na tendência de recessão do rio Guaíba no curto prazo. Contudo, com a volta das chuvas previstas para a região metropolitana e norte do RS, pode haver um incremento no volume de água que chega no rio Guaíba ao longo dos próximos dias. A previsão de chuva volumosa nas bacias hidrográficas mais próximas à região metropolitana de Porto Alegre, como as bacias dos rios Gravataí, rio dos Sinos e rio Caí pode elevar as águas rapidamente no rio Guaíba. A chuva prevista para a bacia hidrográfica do rio Taquari, afluente do rio Jacuí, deve levar um tempo maior para causar elevação na região metropolitana de Porto Alegre, possivelmente prolongando, ou até invertendo, o processo de recessão do rio Guaíba. A previsão meteorológica também indica

uma mudança na posição dos ventos ao longo dos próximos dias na lagoa dos Patos, desfavorecendo o escoamento da água da lagoa em direção ao oceano, desta forma, a preparação dos municípios para inundação gradual na região de Pelotas, Rio Grande e arredores, deve ser redobrada. Atenção também a bacia do rio Uruguai e seus afluentes localizados na região da fronteira oeste do RS, que devem continuar subindo pelos próximos dias.

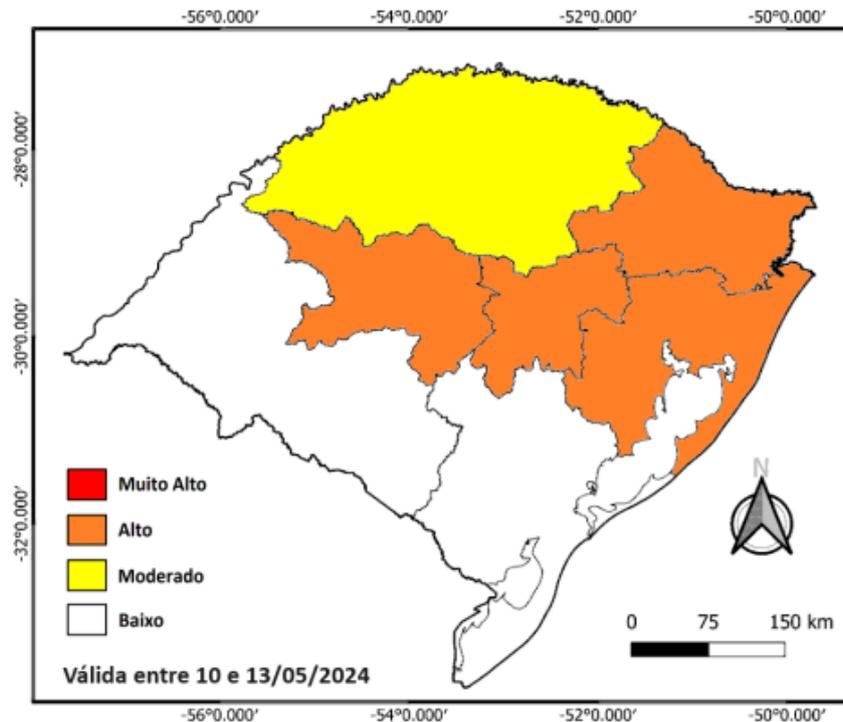


**Figura 1** - Probabilidade de ocorrência de eventos hidrológicos em ao menos um município das bacias hidrográficas indicadas. Este mapa é elaborado por uma equipe multidisciplinar, levando em consideração os cenários de riscos hidrológicos atuais somados à previsão de chuva.

### 3. Análise de Risco Geológico

Entre a próxima sexta-feira (10/05) e segunda-feira (13/05), o cenário de risco para eventos geológicos para o Rio Grande do Sul é apresentado a seguir: Considera-se ALTA a probabilidade de ocorrência de movimentos de massa (em laranja na Figura 2) nas mesorregiões Centro-Oriental e Ocidental Rio Grandense, além da Região Metropolitana de Porto Alegre e Nordeste Rio Grandense, onde se encontra a Serra Gaúcha, devido aos elevados acumulados registrados ao longo da última semana, que incrementaram significativamente a umidade do solo, intensificaram processos erosivos e causaram diversos deslizamentos de terra. A probabilidade alta de movimentos de massa se justifica também a partir da previsão meteorológica descrita anteriormente, chamando a atenção para o potencial de acumulados elevados (>150 mm) distribuídos ao longo dos dias. Neste cenário, são esperados novos deslizamentos de terra induzidos em áreas urbanizadas e também “quedas de barreiras” à margem de estradas rodovias, não se descartando a possibilidade de deslizamentos em encostas naturais, além da possibilidade de reativação de deslizamentos recentes, especialmente entre sábado (11/05) e domingo (12/05). Para a mesorregião do Noroeste Rio-Grandense considera-se MODERADA a probabilidade de ocorrência de movimentos de massa (em amarelo na Figura 2), com destaque para a porção mais a leste/nordeste, devido aos acumulados registrados ao longo da última

semana e à previsão meteorológica de chuva ao longo dos dias, porém com acumulados não tão elevados quanto nas demais regiões mencionadas anteriormente. Neste cenário, há possibilidade de ocorrência de deslizamentos de terra pontuais, incluindo “quedas de barreiras” à margem de estradas rodovias.



**Figura 2** - Probabilidade de ocorrência de deslizamentos em ao menos um município das mesorregiões (e/ou subdivisões regionais) indicadas. Este mapa é elaborado por uma equipe multidisciplinar, levando em consideração as condições dos cenários de riscos geológicos atuais somados à previsão de chuva.

A previsão de tempo e os avisos meteorológicos do INMET são divulgados no portal, aplicativo e redes sociais:

Instagram: @inmet.oficial, Twitter: @inmet\_, Facebook: @INMETBR, Tiktok: @inmetoficial, Youtube: INMET

Os alertas do CEMADEN/MCTI enviados para os municípios monitorados podem ser acompanhados em tempo real no site:

<http://www2.cemaden.gov.br/painelalertas/>

A previsão probabilística do CPTEC/INPE pode ser visualizada em:

<http://tempo.cptec.inpe.br/>