



CARE
UFSM

Comitê de Apoio para
Eventos Extremos
e Emergências

LIMITE DE MUNICÍPIO
São João do Patos
Linha Silveira

PROJETO 4 - Projeto Integrado de Monitoramento e Previsão Climática, Hidrológica e Geotécnica em pequenas bacias hidrográficas

Coordenador: Vagner Anabor

Objetivo: Criar um Sistema de Alerta e Previsão para Riscos Climáticos combinando sistemas de monitoramento e modelos meteorológicos, hidrológicos e geotécnicos para prever o efeito de eventos climáticos extremos em pequenas bacias hidrográficas.

Objetivos específicos:

- Desenvolver uma rede observacional hidrometeorológica telemétrica de alta resolução, com malha de observação com espaçamento ~10 km entre estações e frequência de monitoramento sub-horária, bem como dados geotécnicos;
- Criar e testar um banco de dados operacional de informações hidrometeorológicas em tempo real que permitem gerar previsões meteorológicas de chuva em altíssima resolução customizadas para as regiões de implementação do projeto;
- Desenvolver sistema de integração e gestão das informações provenientes das previsões meteorológicas, hidrológicas, geológicas e geotécnicas, bem como dados demográficos regionais. A operacionalização do sistema permitirá identificar, por meio do cruzamento dessas informações, possíveis anomalias e emitir alertas que auxiliem na tomada de decisões e na prevenção de acidentes.
- Determinar os valores críticos para eventos meteorológicos extremos, calcular anomalias de precipitação regionalizada e, com base nessas informações, delimitar as cotas de atenção, alerta e inundação para diferentes localidades. Esses valores servirão como referência empírica e factual para que a comunidade compreenda o risco e acione os sistemas de resposta rápida frente a possibilidade de serem afetadas por inundações;
- Desenvolvimento de um sistema operacional de previsão de tempo em altíssima resolução utilizando o modelo Weather Research and Forecasting (WRF). Os produtos de previsão meteorológica regionalizada de alta resolução espacial fornecerão informações a cada 5 km para todo o estado do Rio Grande do Sul e a cada 1km para a área das pequenas bacias alvo do projeto;
- Sistema de Distribuição de Informações e das previsões meteorológicas, hidrológicas e geotécnicas com o foco de distribuição de informações que permitam o acesso fácil e eficiente aos dados de previsão.

Resultados/Entregas esperadas:

- Rede de monitoramento hidrometeorológica;
- Banco de dados e armazenamento de informações meteorológicas, hidrológicas e Geotécnicas;
- Serviço de previsão de riscos climáticos, meteorológicos, hidrológicos e Geotécnicos para a área de abrangência do projeto;
- Sistema de disseminação de informações de previsões meteorológicas, hidrológicas e geotécnicas.