



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



ELABORAÇÃO DO PROGNÓSTICO CLIMÁTICO DE SÃO FRANCISCO DE PAULA (RS) COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO TERRITORIAL

Mariele Castellani (BIC-FAPERGS), Gabriela Tavares Santiago, Juliano Rodrigues Gimenez, Tiago Panizzon (Orientador(a))

Este trabalho integra as ações de elaboração do Plano de Mudanças Climáticas de São Francisco de Paula (RS), o qual faz parte do Plano São Chico 2050. Com uma população de 21.893 habitantes, o município possui economia estruturada na silvicultura, pecuária e ecoturismo, sendo por isso fundamental a investigação das tendências térmicas e pluviométricas como forma de viabilizar diretrizes de planejamento territorial e resiliência municipal. Este estudo elaborou o prognóstico climático para o município, avaliando projeções de temperatura e precipitação ao longo do século XXI sob os cenários SSP1-2.6 (baixas emissões), SSP2-4.5 (intermediárias) e SSP3-7.0 (altas emissões), visando subsidiar estratégias de adaptação e mitigação. O prognóstico utilizou dados da plataforma WorldClim (versão 2.1), baseada na sexta fase do Projeto de Intercomparação de Modelos Climáticos (CMIP6). Aplicou-se a média multimodelo de 11 Modelos de Circulação Global (GCMs) para os três cenários, divididos nos períodos de 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080 e 2081-2100. Avaliaram-se os valores mensais mínimos, médios e máximos das variáveis de precipitação, temperatura mínima e temperatura máxima. As projeções indicam aquecimento consistente em todos os cenários, proporcional ao volume de emissões. No SSP1-2.6, as temperaturas mínimas e máximas médias sobem moderadamente até o final do século (0,44 °C e 0,40 °C), com discreto aumento na precipitação média (+3,4 mm). No SSP2-4.5, o aquecimento se intensifica, com elevação média de 1,3 °C nas temperaturas mínimas e 1,25 °C nas máximas até 2100; as precipitações médias e máximas sobem 7,4 mm e 11,5 mm, indicando maior disponibilidade hídrica anual, mas com maior variabilidade e eventos intensos. O cenário SSP3-7.0 apresenta as maiores alterações. Até o fim do século, as mínimas podem subir mais de 2,3 °C e as máximas mais de 2,1 °C, com extremos acima de 30 °C no verão. As precipitações médias e máximas aumentariam até 16,6 mm e 19,7 mm, concentradas no outono e inverno. Já para o verão modela-se uma redução das chuvas, apontando para maior irregularidade sazonal e riscos de estiagens combinadas a temporais. Diante do cenário projetado, reforça-se a relevância de institucionalizar políticas de resiliência climática no escopo do Plano de Mudanças Climáticas. A consolidação desses cenários serviu de subsídio para a definição de diretrizes de mitigação de riscos, integrando de forma eficaz as projeções climáticas ao planejamento territorial local.

Palavras-chave: Cenários SSP, Gases de Efeito Estufa, Mudanças Climáticas

Apoio: UCS, FAPERGS