

Engenharia Agrícola

Avaliação da precipitação pluvial no estado de Minas Gerais sob cenários de mudanças climáticas entre 2021 e 2100

Flavio Vanoni de Carvalho Junior - 9º módulo de Engenharia Agrícola, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Marcelo de Carvalho Alves - Orientador, DEA, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A precipitação pluvial apresenta grande influência na dinâmica da sociedade. O conhecimento do seu comportamento, bem como alterações futuras na sua distribuição, quantidade e intensidade, possui fundamental importância no contexto de mudanças climáticas e produção agrícola. Objetivou-se avaliar possíveis alterações futuras no regime de chuvas no estado de Minas Gerais utilizando dados históricos e de cenários futuros de mudanças climáticas. Para os dados históricos foi considerado o período 1970-2000, obtidos do conjunto de dados reduzidos de escala com resolução espacial de 2,5 minutos, disponibilizados pela WorldClim. Em relação aos cenários futuros, foi adotado o modelo CNRM-ESM2-1 do CMIP6, para os períodos 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080 e 2081-2100 sob cenário SSP126, com resolução espacial de 2,5 minutos. Obteve-se a distribuição de precipitação mensal atual e futura para os acumulados mensais e os totais anuais em forma gráfica e de estatísticas descritivas. Foram caracterizadas as variações observadas nos períodos futuros em relação ao período atual e calculada a diferença do volume de chuva anual nas mesorregiões hidrográficas dentro do estado para o período 2081-2100. Verificaram-se alterações no início e término do período chuvoso, bem como um processo futuro de redução dos acumulados anuais na maior parte do estado, sendo a porção leste e nordeste as mais afetadas, com redução máxima de 96 mm. Poucas áreas apresentaram aumento na precipitação, a maior parte delas na região da Zona da Mata, com ganho máximo de 7 mm. As reduções médias anuais de precipitação pluvial no estado obtidas para os períodos futuros foram respectivamente, 4 mm, 36 mm, 14 mm e 36 mm. Para o período futuro mais distante, a mesorregião hidrográfica do Rio Doce foi a mais afetada com redução de volume precipitado superior à 4 km³.

Palavras-Chave: Precipitação, Worldclim, CNRM-ESM2-1.

Instituição de Fomento: UFLA e FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=cA3ii35APRI>