

RESPOSTA DA CULTURA DO MILHO A CENÁRIOS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA CIDADE DE ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS

Zea mays, modelagem computacional, produtividade

Isabela Cristina Martins OLIVEIRA¹, Camilo de Lelis Teixeira de ANDRADE², Jennifer Alves CAMILO³, Christoph Hermann Passos TIGGES³, Jean dos Santos Silva³

¹Estudante de Mestrado; Universidade Federal de São João Del Rei/UFESJ; Sete Lagoas, MG; isabelacmartins@yahoo.com.br; ²Pesquisador, PhD em Irrigação/Modelagem, Embrapa Milho e Sorgo; ³Estudante de graduação; Universidade Federal de São João Del Rei/UFESJ; Sete Lagoas, MG.

Alterações climáticas influenciam diretamente a produção agrícola de um modo geral. A cultura do milho é afetada negativamente por fatores como a precipitação, temperatura do ar e radiação solar, seja por ação individual ou conjunta. Uma importante ferramenta utilizada na análise das possíveis mudanças climáticas, em uma determinada região ou em padrões globais, são os modelos de simulação climática, os quais permitem uma avaliação de cenários futuros de variações meteorológicas com a otimização do tempo de análise. O objetivo deste trabalho foi analisar, utilizando modelagem computacional, o rendimento de milho associado aos efeitos da temperatura, precipitação e radiação solar em cenários de alterações climáticas. O estudo foi realizado nas condições do município de Araçuaí, Minas Gerais. Utilizaram-se projeções obtidas através de dois modelos globais de simulação climática, HadGEM2-ES e MIROC5, para avaliar a produtividade da cultura do milho. Obtiveram-se, a partir dos dois modelos, projeções dos elementos meteorológicos até o final do século XXI (2008-2040; 2041-2070; 2071-2098, realizados em dois caminhos representativos de concentração dos GEE (RCP4.5 e RCP8.5. As variáveis temperatura máxima, mínima e precipitação, obtidas com MGCs, foram submetidas a correções lineares. O banco de dados meteorológicos corrigido foi preparado no formato de entrada do CSM-CERES-Maize, presente no pacote DSSAT, versão 4.6.1. Os resultados apontaram uma tendência de aumento nos índices de temperatura, máxima e mínima, e uma redução nos índices pluviométricos e de radiação ao longo do ciclo da cultura, em todos os cenários e períodos avaliados. As combinações desses fatores provocam uma quebra na produtividade do milho quando comparados aos níveis de produtividade simulados para o período histórico. Tal situação resulta em um encurtamento do ciclo da cultura, além de afetar diversos processos fisiológicos da planta de milho que reduz o processo fotossintético e, conseqüentemente, impede que a planta atinja o seu máximo potencial produtivo. De modo geral, o modelo HadGEM2-ES prevê uma maior quebra da produtividade em relação ao modelo MIROC5, atingindo até 62% contra 26% no cenário RCP4.5, e 85% contra 64%, no cenário RCP8.5, sobretudo em resposta à sua maior rigorosidade. Assim, a produtividade do milho tende a cair nos próximos anos, o que afetará ainda mais a cultura em uma região carente em produção de grãos.

1.533

Agência(s) de Fomento: FAPEMIG



XXXII CONGRESSO NACIONAL
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para
os sistemas de produção
de milho e sorgo no Brasil"*

10 a 14

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

