

Variáveis climáticas que afetam a produtividade do arroz de terras altas na região Central do Brasil⁽¹⁾

Guilherme Custódio Cândido Silva⁽²⁾, Alexandre Bryan Heinemann⁽³⁾, Luís Fernando Stone⁽³⁾, David Henriques da Matta⁽⁴⁾ e Silvando Carlos da Silva⁽³⁾

⁽¹⁾ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾ Estagiário, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽³⁾ Pesquisadores, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁴⁾ Professor, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

Resumo - A produção de arroz de terras altas está concentrada em uma grande área do Brasil Central. Devido à variabilidade ambiental, o desempenho das cultivares varia substancialmente nesta região. Portanto, maximizar os ganhos genéticos em uma região de produção requer melhor caracterização do ambiente para produzir informações que possam auxiliar as estratégias de melhoramento no desenvolvimento de germoplasma com produtividade adaptada à região. O objetivo deste estudo foi determinar as principais variáveis climáticas que afetam a produtividade do arroz de terras altas na Região Central do Brasil, considerando quatro estados (GO, MT, TO e RO). Foi utilizado um conjunto de dados de produtividade formado por 177 ensaios com variedades de arroz de terras altas bem adaptadas e comumente cultivadas derivadas do Conjunto de Dados de Melhoramento de Arroz da EMBRAPA, conduzidos em blocos casualizados com três repetições, de 1996 a 2018. A abordagem do Modelo Aditivo Generalizado (GAM) foi utilizada para ajustar as variações não lineares nos impactos ambientais descritos nas covariáveis ambientais históricas e nos dados de produtividade. O modelo GAM discriminou quatro variáveis climáticas: temperatura máxima do ar durante todo o ciclo, temperatura mínima do ar na iniciação da panícula, graus-dia da emergência à iniciação da panícula e graus-dia durante todo o ciclo. O aumento da temperatura máxima do ar e dos graus-dia durante todo o ciclo tende a reduzir a produtividade do arroz, e o aumento da temperatura mínima do ar na iniciação da panícula e dos graus-dia da emergência à iniciação da panícula tende a aumentá-la. O trabalho está alinhado aos ODS 2 e 13.