

Fatores climáticos e de manejo que afetam a produtividade da soja⁽¹⁾

Luis Davi de Araujo Pereira⁽²⁾, David Henriques da Matta⁽³⁾, Luís Fernando Stone⁽⁴⁾, Silvano Carlos da Silva⁽⁴⁾ e Alexandre Bryan Heinemann⁽⁴⁾

⁽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⁾ Professor, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO. ⁽⁴⁾ Pesquisadores, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

Resumo - A compreensão dos fatores climáticos e de manejo que determinam a produtividade da soja é tarefa fundamental para o bom desempenho da atividade agropecuária, pois a partir de tais informações se torna possível criar meios de otimizar e maximizar a rentabilidade dos agricultores. Nesse estudo foram utilizados dados de produtividade, manejo (genótipo, solo e decêndio de semeadura) e climático de 5000 talhões espalhados pelas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Com esse intuito, o presente trabalho tem como objetivo determinar os principais fatores (climáticos e manejo: solo, cultivar, decêndio de semeadura) que impactam na produtividade de soja e suas respectivas faixas consideradas ótimas. Para isso, primeiramente a produtividade foi categorizada em três grupos, baixa, média e alta, utilizando o algoritmo de classificação não supervisionado “K-means”. Para identificar fatores que afetam os três grupos de produtividade foi aplicada uma classificação supervisionada denominada árvore de decisão. Para determinar a faixa ótima desses fatores definidos pela árvore de decisão, aplicou-se um modelo aditivo generalizado (GAM). Os resultados obtidos demonstraram uma forte associação entre o cultivar e a produtividade. Fatores climáticos demonstraram influência significativa na produtividade da soja, destacando a importância da interação genótipo-clima. O modelo GAM permitiu capturar os padrões complexos existentes nos dados, fornecendo uma sucinta explicação para os fatores que determinam uma alta produtividade da soja. O trabalho está em conformidade com as ODSs 2 e 13.