

CARACTERIZAÇÃO DO RISCO CLIMÁTICO DO FEIJOEIRO NO ESTADO DE GOIÁS

Elza Jacqueline Leite Meireles²
Engler José Vidigal Lobato³
Silvando Carlos da Silva⁴
Eduardo Delgado Assad⁵

A produtividade média do feijão “da seca” em Goiás gira em torno de 600 kg/ha, segundo dados do IBGE, e aproximadamente 40% da produção do Estado resulta do plantio “da seca”.

A realização do zoneamento agroclimático para a cultura do feijão “da seca” é de suma importância devido ao risco de deficiência hídrica a que está sujeito, sendo possível ser caracterizado pelos estudos de simulação do balanço hídrico.

O presente trabalho objetivou identificar as regiões de menor e maior risco climático e definir as melhores épocas de plantio para a cultura de feijão no Estado de Goiás, visando a obtenção de maiores rendimentos e menores perdas de produção.

A identificação das regiões de menor e maior risco climático à cultura do feijão para o Estado de Goiás foi feita utilizando-se um modelo de balanço hídrico (BIPZON), para períodos de cinco dias. Ressalta-se que, por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto de que nos diversos casos simulados não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas e doenças. Neste modelo empregaram-se os seguintes dados de entrada: séries históricas de 121 estações pluviométricas, com 15 anos de dados diários de precipitação pluvial; evapotranspiração potencial; coeficiente de cultura (K_c); ciclo e fases fenológicas - utilizando-se duas cultivares de feijão, sendo uma de ciclo

² Pesquisador, M.Sc., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

³ Professor Assistente, M.Sc., Universidade Federal de Goiás (UFG) - Escola de Agronomia - Depto. de Engenharia Rural, 74001-970 Goiânia, GO.

⁴ Pesquisador, B.Sc., EMBRAPA-CNPAP.

⁵ Pesquisador, Ph.D., EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal 08223, 73301-970 Goiânia, GO.

precoce (75 dias) e outra de ciclo médio (90 dias), com seus ciclos divididos em quatro fases fenológicas (emergência-início da floração, início da floração-floração final, floração final-enchimento de grãos e enchimento de grãos-maturação); disponibilidade de água no solo - considerando-se três tipos de solo, com diferentes capacidades de armazenamento de água: solo tipo 1 - solos de baixo armazenamento - Areias Quartzosas e solos Aluviais Arenosos; solo tipo 2 - solos de médio armazenamento - Latossolos Vermelho-Escuro, Latossolos Vermelho-Amarelo e Latossolos Roxo; solo tipo 3 - solos de alto armazenamento - Podzólicos Vermelho-Amarelo, Podzólicos Vermelho-Escuro (Terra Roxa Estruturada), Cambissolos Eutróficos e solos Aluviais de textura média e argilosa.

Foram efetuadas simulações para seis épocas de plantio: 6 a 10/jan., 16 a 20/jan., 26 a 30/jan., 6 a 10/fev., 16 a 20/fev. e 21 a 25/fev.

Para a espacialização dos resultados, cada valor de ISNA (índice de satisfação da necessidade de água), definido como a relação entre a evapotranspiração real e a evapotranspiração máxima da cultura, observada durante a fase de enchimento de grãos, foi associado à localização geográfica da respectiva estação pluviométrica, para posterior elaboração dos mapas, utilizando-se o Sistema Geográfico de Informações (SGI).

A definição das áreas de maior ou menor risco climático, associada à ocorrência de déficit hídrico na fase de enchimento de grãos, foi feita estabelecendo-se três classes de acordo com o ISNA obtido: favorável ($ISNA \geq 0,60$) - região de baixo risco climático; intermediário ($ISNA \geq 0,50$ e $< 0,60$) - região de médio risco climático; e desfavorável ($ISNA < 0,50$) - região de alto risco climático.

Considerando-se cultivares de ciclo precoce e solos com baixa capacidade de armazenamento de água, praticamente todo o Estado de Goiás está caracterizado em regiões de alto risco climático ao cultivo do feijão nos meses de janeiro e fevereiro.

É importante salientar que, quanto maior a capacidade de armazenamento de água no solo, menor será o risco climático para a cultura de feijão e o efeito de deficiência hídrica na fase de floração e enchimento de grãos. Pela Figura 1, analisando-se as condições de plantio para o período de 16 a 20 de janeiro, em solos com alta capacidade de armazenamento de água, observa-se que alguns municípios localizados no nordeste, sudeste e sul do Estado apresentam-se nas condições intermediária e desfavorável. Prevalece a

condição favorável ao plantio desse cereal na totalidade do Estado de Goiás. A prorrogação da data de plantio dessa cultura pode submetê-la a maior risco climático, e conseqüentemente, resultar em aumento das áreas situadas em condição desfavorável.

O zoneamento agroclimático para a cultura de feijão no Estado de Goiás resultou num conjunto de 36 mapas, incluindo o apresentado abaixo, os quais definem as regiões de maior ou menor risco climático e as épocas de plantio recomendadas para cada região.

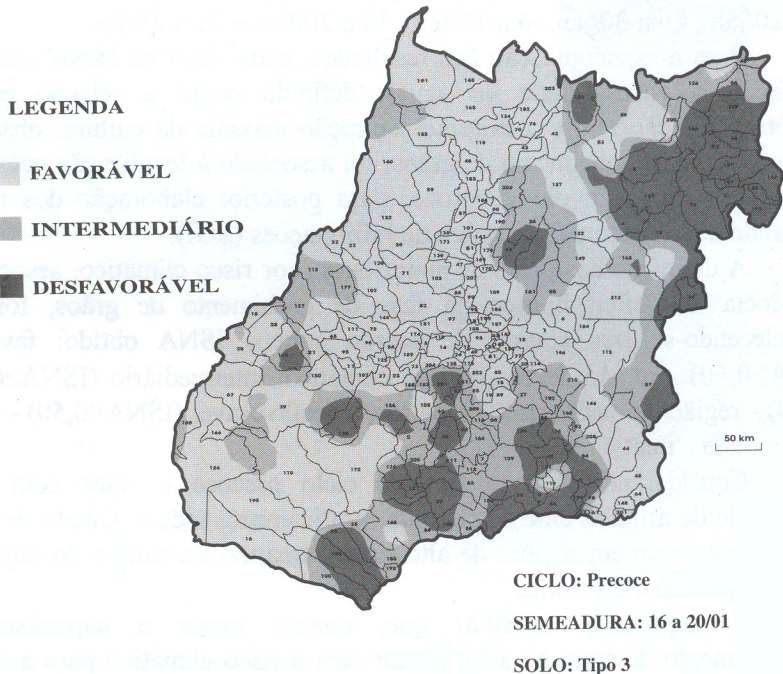


FIG. 1. Caracterização agroclimática para a cultura de feijão de ciclo precoce no Estado de Goiás, para o período de semeadura de 16 a 20 de janeiro, em solos com alta capacidade de armazenamento (Solo tipo 3).