

# Guia técnico do produtor rural

Ano IV

nº 47

Dezembro/1999

## COEFICIENTES DE CULTURA (K<sub>c</sub>) PARA O FEIJÃO PRETO "DIAMANTE NEGRO", CULTIVADO NO PERÍODO DE MAIO A SETEMBRO

Antônio Fernando Guerra

O feijoeiro é a principal cultura dos sistemas irrigados da região do Cerrado. Isso porque é a cultura de maior valor econômico. Embora seja cultivado durante todo o ano, o período de maior produtividade das lavouras é de maio a setembro quando o custo da lavoura é mais baixo porque é menor a exigência de controle fitossanitário.

Embora existam vários métodos possíveis de serem usados para a irrigação do feijoeiro, muitos deles não têm apresentado resultados satisfatórios pela falta de dados obtidos para as variedades cultivadas e condições climáticas do Cerrado. O método do tanque Classe A não tem sido usado para estimar a necessidade de aplicação de água para o feijoeiro, porque não existem coeficientes de cultura que garantam a eficácia do método. Para o feijão preto "Diamante negro" os coeficientes de culturas foram determinados em uma área irrigada por pivô-central, onde foi instalado um lisímetro de pesagens para medir o consumo de água da cultura, de hora em hora, durante todo o ciclo. A produtividade do feijão foi de 2940 kg/ha, ou seja, 49 sc/ha.

### Como calcular a quantidade de água

Com este método a evapotranspiração da cultura (E<sub>tc</sub>), ou seja, a quantidade de água a ser aplicada por irrigação, para o feijoeiro, pode ser calculada como segue:

$$E_{tc} = K_c \cdot K_p \cdot E_v$$

Onde, E<sub>tc</sub> = Evapotranspiração do feijoeiro em milímetros

K<sub>c</sub> = Coeficiente de cultura (Tabela 1);

K<sub>p</sub> = Coeficiente do tanque para o período de maio a setembro (usar K<sub>p</sub> = 0,75);

E<sub>v</sub> = Evaporação acumulada do tanque Classe A no período entre irrigações em milímetros.

Os dados de evaporação diária do tanque Classe A devem ser obtidos pelo produtor na estação meteorológica mais próxima da lavoura.

### Cuidados necessários para obter uma alta produtividade

Para conseguir alta produtividade, se o produtor utilizar apenas o tanque Classe A para monitorar as aplicações de água do feijoeiro, as aplicações de água devem ser feitas de quatro em quatro dias.

Logo após o plantio, as quatro primeiras irrigações devem ser feitas de dois em dois dias, com lâminas de 10 a 15 mm para garantir o estabelecimento da cultura. No final do ciclo, as aplicações de água devem ser suspensas quando os grãos das últimas vagens, totalmente desenvolvidos, atingirem a maturação fisiológica, ou seja, quando os grãos estiverem com coloração arroxeadada. Se o produtor esperar demasiadamente para arrancar o feijão preto "Diamante negro", haverá perdas significativas por abertura das vagens no campo.

**TABELA 1. Coeficientes de cultura (Kc) para o feijão preto "Diamante negro" em função de dias após o plantio.**

Dias após o plantio	Coeficientes de cultura (Kc)
12	0.26
16	0.48
20	0.68
24	0.87
28	1.03
32	1.17
36	1.29
40	1.39
44	1.48
48	1.54
52	1.58
56	1.59
60	1.59
64	1.57
68	1.53
72	1.47
76	1.38
80	1.28
84	1.15
88	1.01
92	0.84
96	0.66



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Cerrados*

*Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223

CEP 73301-970, Planaltina, DF

Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879