

## **MANEJO DA IRRIGAÇÃO DO TRIGO EM PLANTIO DIRETO: TENSÃO DA ÁGUA DO SOLO\***

*O trigo é um dos cereais de maior importância na alimentação humana. No Brasil, a maior parte da produção é proveniente da Região Sul, caracterizada pelo seu clima temperado. Ultimamente, a cultura tem-se expandido em maior escala para o Centro-oeste, na região dos cerrados, sendo cultivada durante a estação seca, no chamado cultivo de inverno.*

*A estação seca, de maio a setembro, é caracterizada por alta radiação solar e baixa umidade relativa do ar. Esses fatores condicionam a alta demanda evaporativa da atmosfera, tornando a irrigação uma prática obrigatória para a produção agrícola.*

*O sistema de cultivo com plantio direto na palhada da cultura anterior, tem sido utilizado em associação à irrigação por aspersão, via pivô central. Ainda não foi determinada qual a melhor tensão da água do solo para o controle da irrigação do trigo nessa modalidade de cultivo, e nem sempre as informações obtidas de cultivos com preparo de solo convencional permitem o manejo correto da irrigação no plantio direto.*

*Esse trabalho teve por objetivo determinar o melhor valor da tensão da água do solo para o reinício da irrigação do trigo cultivado em plantio direto.*

### **METODOLOGIA**

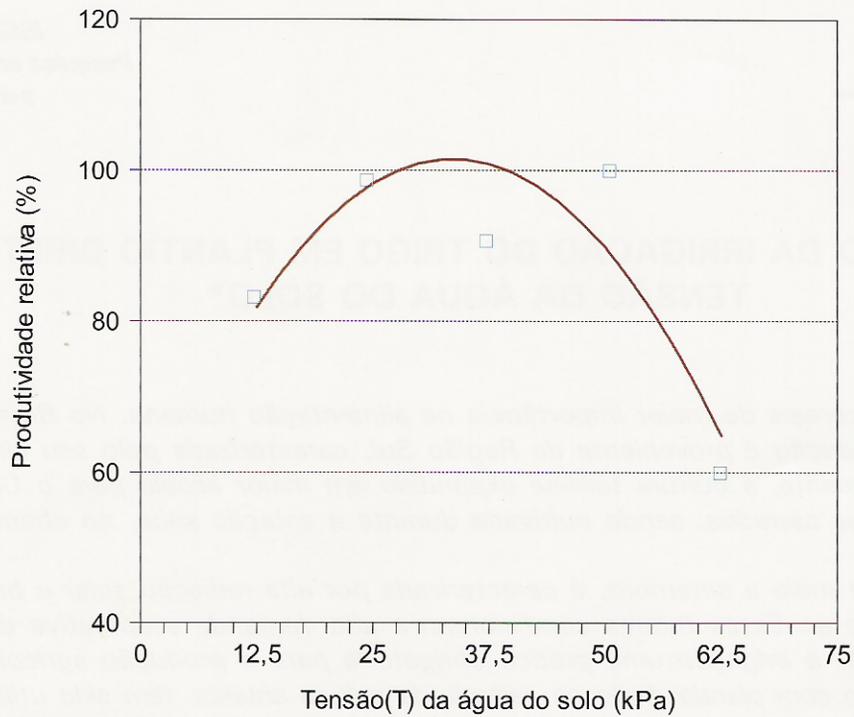
O experimento foi conduzido em Latossolo Vermelho-Escuro, na Fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, localizada no município de Santo Antônio de Goiás, GO. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de cinco valores de tensão matricial da água do solo, 12,5 kPa, 25 kPa, 37,5 kPa, 50 kPa e 62,5 kPa. A cultivar utilizada foi a BR 10. Os tratamentos foram iniciados 20 dias após a semeadura. A aplicação de água foi feita utilizando um sistema de irrigação por microaspersão. As linhas laterais com microaspersores foram dispostas entre as fileiras de plantio. Durante o período experimental, as irrigações foram feitas colocando-se água suficiente no solo para reduzir a tensão da água do solo até o valor de 6 kPa (capacidade de campo), sempre que esta atingisse o valor estabelecido para cada tratamento. A tensão da água do solo foi medida com tensiômetros dotados de vacuômetro, instalados ao lado das linhas de plantio das parcelas. A profundidade de instalação dos tensiômetros foi de 15 cm. A irrigação foi suspensa uma semana antes da colheita. Foi medida a produtividade da cultura, e os dados, submetidos à análise de regressão.

### **RESULTADOS**

Na Figura 1 é mostrada a curva ajustada da produtividade relativa do trigo em função da tensão da água do solo. Observa-se um bom ajuste, sendo o valor de  $R = 0,90$ . De acordo com a equação ajustada, a estimativa da produtividade máxima ocorreu quando as irrigações foram feitas com a tensão da água do solo em torno de 37,0 kPa. Objetivando uma faixa de tensão mais segura para o manejo da irrigação pode-se admitir uma redução em torno de 10% na produtividade do trigo. Nessas condições, a amplitude para o reinício da irrigação fica na faixa de 35 kPa a 40 kPa de tensão da água do solo.

---

\* **José Aloísio Alves Moreira, Pedro Marques da Silveira e Luis Fernando Stone, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.**  
E-mail [jaloisio@cnpaf.embrapa.br](mailto:jaloisio@cnpaf.embrapa.br)



**FIG. 1** Produtividade relativa do trigo em função da irrigação, sob diferentes tensões da água do solo, em condições de plantio direto.

*A irrigação do trigo, por aspersão, em plantio direto, deve ser feita quando a tensão da água do solo atingir valores na faixa de 35 kPa a 40 kPa.*



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão**  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 Rod. Goiânia Nova Veneza km 12 Sto. Antônio de Goiás GO  
 Caixa Postal 179 74001-970 Goiânia GO  
 Telefone (062) 833 2110 Fax (062) 833 2100  
 E-mail [cnpaf@cnpaf.embrapa.br](mailto:cnpaf@cnpaf.embrapa.br)