

FUNÇÃO DE PRODUÇÃO E EFICIÊNCIA NO USO DA ÁGUA PELA CULTURA DO MILHOLairson Couto*Ênio da Costa**João Carlos Garcia***RESUMO

O experimento foi conduzido em Latossolo Vermelho Escuro, textura argilosa, fase cerrado, na região de Sete Lagoas-MG, no período de maio a novembro (Inverno).

O delineamento experimental constitui-se de uma combinação de faixas e blocos casualizados. Os seis níveis de água foram distribuídos em faixa, a partir de uma linha central de aspersão (source line) e em dois sentidos (Norte-Sul). As três cultivares foram casualizadas em blocos ao longo das faixas (níveis de irrigação) com 3 repetições. Cada parcela ficou com 3 fileiras de 6 metros de comprimento.

Durante o ciclo da cultura dados fenológicos e análise de crescimento foram anotados e determinados (matéria seca total a 70°C na estufa). A lâmina de água aplicada em cada irrigação foi medida através de uma rede de pluviômetros. O conteúdo de umidade de solo: inicial, final e durante o ciclo da cultura, foi determinada por Gravimetria.

Os materiais utilizados neste ensaio foram: BR 200X, híbrido duplo experimental; CARGILL 111, híbrido duplo comercial (testemunha); CMS 30, população experimental.

Os resultados admitiram as seguintes conclusões:

- A redução na curva de crescimento para as três cultivares foi severa e mais intensa à medida que a lâmina de água era reduzida. (Figura 1 para a cultivar de milho BR 200X).
- A interação cultivar x lâmina de irrigação foi significativa (Quadro 1).

* Pesquisador do CNPMS/EMBRAPA, Ph.D. em Solos

** Pesquisador do CNPMS/EMBRAPA, M.Sc. em Irrigação

*** Pesquisador do CNPMS/EMBRAPA, Ph.D. em Economia

- A produção de grãos foi drasticamente afetada nos tratamentos com maior stress de água.
- Houve uma excelente correlação entre a produção de grãos e lâmina total de água aplicada.
- A cultivar BR 200X foi superior às outras duas na produção de grãos em todos os níveis de água. A CARGILL 111 foi ligeiramente superior à CMS 30 (Figura 1).

QUADRO 1

Análise de variância da produção de grãos de três cultivares de milho com doze lâminas de irrigação (em faixas), no CNPMS, Sete Lagoas, MG

F. Variação	GL	QM	Obs.	F		
				Requerido		
				10%	5%	1%
Repetição (R)	2	554.359,30				
Cultivar (C)	2	4.135.840,20	40,30	4,32	6,94	18,00
Erro a (C x R)	4	102.635,60				
Irrigação (I)	11	26.296.178,20	341,67	-	2,26	3,18
Erro b (I x R)	22	76.964,60				
C x I	22	416.537,00	4,56	-	1,77	2,26
Erro c (C x I x R)	44	91.341,90				
TOTAL	107	2.933.878,30				

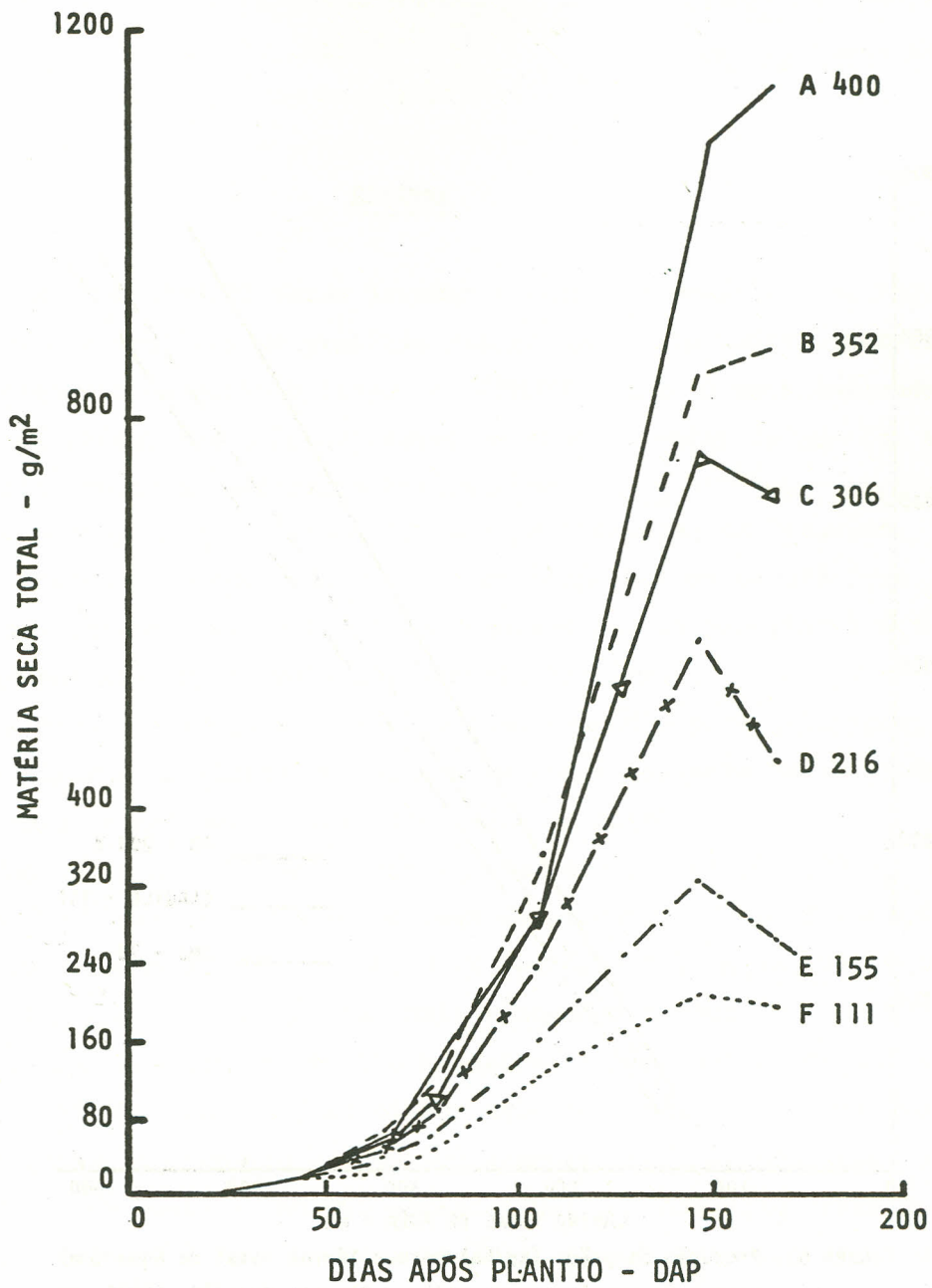


Figura 01: Curva de crescimento, $\text{g/m}^2/\text{DAP}$, para a cultivar de milho BR 200 X com níveis de irrigação A, B, C, D, E e F (mm). Plantio de Inverno 20-05-80, Sete Lagoas, MG.

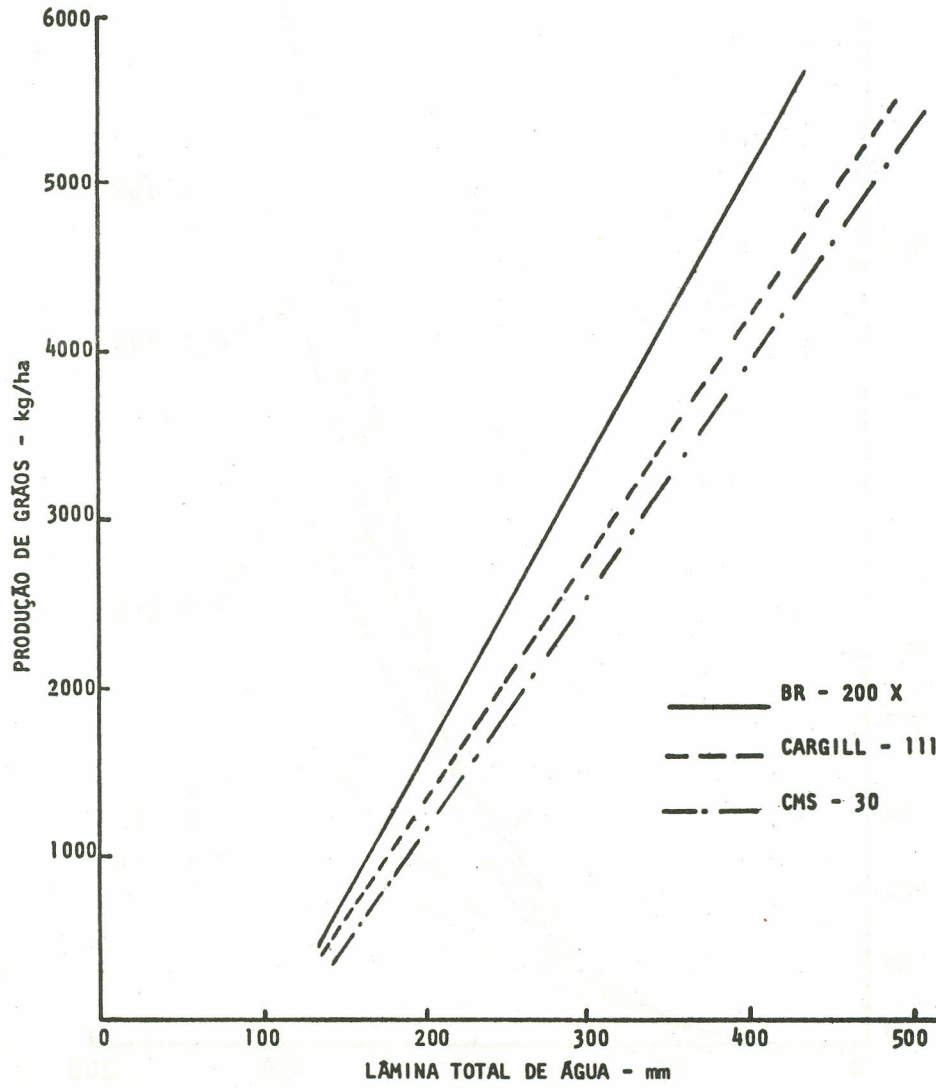


FIGURA 07. Produção de grãos (kg/ha) versus lâmina total de água (mm) para três cultivares de milho - Plantio Maio/80, CNPMS - Sete Lagoas - MG