

R. 198.00158

Feijão Caupi; Irrigação; Solo; Várzea;  
Basil Roraima; Brasil; Coupea;  
Irrigation; Soil; Wetland; Brazil



ISSN 0101-8639

PESQUISA (Wetlands)  
EM  
ANDAMENTO

Nº. 002. Set./97 P.1-2

## Avaliação do feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L) Walp) sob diferentes sistemas de irrigação e preparo do solo em várzea de Roraima

Roberto Dantas de Medeiros<sup>1</sup>

O feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L) Walp) embora considerada uma cultura de subsistência assume uma expressiva importância sócio-econômica no cenário da agricultura roraimense, constituindo-se na principal fonte de proteína vegetal de baixo custo para a alimentação humana. Porém, seu cultivo é praticado, predominantemente, por pequenos produtores, sob condições de sequeiro com baixo nível tecnológico, resultando num rendimento médio de grãos 600 kg/ha, insuficiente para atender a demanda do Estado (Fecor, 1995).

Dos 3.600 km<sup>2</sup> de várzeas irrigáveis no Estado, estima-se que cerca de 6.000 ha são explorados somente com a cultura do arroz. Entretanto, a exploração dessas várzeas com o monocultivo do arroz irrigado, aliada a intensa utilização de máquinas e implementos agrícolas e insumos, durante três a quatro anos consecutivos na mesma área, tem causado problemas com a infestação de plantas daninhas, afetando a qualidade do produto final e o rendimento da cultura, levando os produtores a abandonarem essas áreas, que atualmente somam aproximadamente 3000 ha, em busca de outras ainda não exploradas (Cordeiro, et al., 1996).

O presente trabalho objetiva avaliar a cultura do feijão caupi em rotação com a cultura do arroz irrigado em áreas de várzeas, e comparar os efeitos de diferentes sistemas de irrigação e preparo do solo sobre os componentes de produção e produtividade da cultura.

Um ensaio foi conduzido no período de dezembro/95 a fevereiro/96, em várzea no Campo Experimental Bom Intento, Boa Vista-RR. O solo é Glei Pouco Húmico Tb Álico A moderado, textura argilosa, apresentando na camada de 0 a 20 cm de profundidade as seguintes características químicas: pH 4,4; matéria orgânica 2,83 g/dm<sup>3</sup>; P 11,9 e K 97,6 mg dm<sup>3</sup>; Ca; Mg e Al: 1,31; 0,46 e 2,87 cmol<sub>c</sub> dm<sup>3</sup>, respectivamente, e físicas: porosidade total 56,2%, densidade do solo 1,2 g/cm<sup>3</sup> e capacidade de água disponível 37,8 mm.

A cultivar testada foi a sempre verde, cultivada sob os sistemas de irrigação por sulcos e por aspersão convencional, bem como dois sistemas de preparo do solo: grade aradora + grade niveladora, e grade aradora + arado de aiveca + grade niveladora.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, no esquema de parcelas subdivididas com quatro repetições. As parcelas (os sistemas de irrigação) com área de 40 m<sup>2</sup> foram subdivididas em duas de 20 m<sup>2</sup>, e a área útil foi de 9,0 m<sup>2</sup> (3,0 m x 3,0 m) composta por três fileiras centrais com três metros de comprimento.

Aplicou-se o equivalente a 1500 kg/ha de calcário com PRNT corrigido para 100% bem como 50 kg/ha de FTE BR12, incorporados ao solo 15 dias antes da semeadura. A adubação de plantio constou de 450 kg/ha da fórmula 4-28-20+Zn (0,3%), incorporados nos sulcos de

<sup>1</sup> Eng. Agr. MSc., Embrapa/RR Caixa Postal 133, CEP 69301-970 – Boa Vista – RR



plântio. Em cobertura aplicou-se 45 kg de N/ha efetuado aos 25 dias após a emergência, utilizando como fonte uréia. A sementeira foi feita em linhas, espaçadas de 1,0 m com densidade de plântio, após o desbaste, de 4,5 plantas por metro linear.

A evapotranspiração potencial (ETP) e as precipitações pluviométricas (PV) ocorridas durante o período de janeiro a fevereiro/96 foram estimados através de um tanque "classe A" e um pluviômetro, instalados na área experimental, cujos resultados são apresentados a seguir: Janeiro: ETP 134,5 mm, PV 21,5 mm; fevereiro: ETP 130,5 mm e PV 31,9mm. O monitoramento da irrigação foi feito através de duas baterias de tensiômetros, instaladas nas profundidades de 0 a 15 cm e 15 a 40 cm, irrigando-se quando a água atingia a tensão matricial na faixa de 50 a 60 KPa.

Avaliou-se o número de vagens/m<sup>2</sup>, número de grãos por vagem, peso de 100 grãos e a produtividade de grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância com aplicação do teste F (P < 0,05) cujos resultados são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 - Médias dos componentes de produção e rendimento de grãos de feijão caupi obtidos sob diferentes sistemas de irrigação e preparo do solo em várzea. Embrapa-RR, Boa Vista-RR, 1997.

VARIÁVEIS TESTADAS	vagem (nº/m <sup>2</sup> )	grão/vagem (un)	Peso 100 grãos (g)	Rendimento (kg/ha.)
<b>Sistemas de Irrigação</b>				
Aspersão	72,82	13,63	17,03	1.636,13
Sulcos	67,31	13,50	16,42	1.472,50
Teste F (P<0,05)	1,41 <sup>ns</sup>	0,01 <sup>ns</sup>	3,32 <sup>ns</sup>	13,81 <sup>ns</sup>
CV (%)	8,10	8,65	2,91	7,13
<b>Sistemas de preparo do solo</b>				
Grade + arado aiveca + grade	71,38	13,71	17,27	1.590,07
Grade aradora + niveladora	68,74	13,42	16,18	1.518,54
média	70,06	13,56	16,72	1.554,31
Teste F (P<0,05)	0,31 <sup>ns</sup>	0,41 <sup>ns</sup>	2,87 <sup>ns</sup>	0,51 <sup>ns</sup>
CV (%)	11,10	5,73	3,5	10,33

ns - Não significativo estatisticamente a 5%

Nenhum dos parâmetros avaliados foram influenciados, significativamente, pelos tratamentos testados nem houve efeito interativo entre os mesmos, obtendo-se um rendimento médio de 1.554 kg/ha. Isso equivale a um aumento de 159%, em relação ao rendimento médio obtido no Estado.

Esses resultados evidenciam a baixa exigência da cultura quanto ao preparo do solo e ao método de irrigação, demonstrando que nas condições em que foi desenvolvido o experimento, a cultura pode ser irrigada, indiferentemente, por aspersão ou por sulcos, com o solo preparado somente através de gradagens ou com arado de aiveca.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORDEIRO, A.C.C; MEDEIROS, R.D.de; GIANLUPPI, D; do Ó, W.C.R; PEREIRA, R.L; FREITAS, J.Q. **Pesquisa em várzea**. Boa Vista: EMBRAPA/CPAF-RR, 1966. (EMBRAPA/CPAF-RR. Embrapa Informa, 2).

FECOR. **Roraima 95: economia e mercado**. Boa Vista-RR: 1995, 121p.