

# Parâmetros produtivos em genótipos de feijão-caupi sob condições irrigadas no Submédio São Francisco

## Yield of cowpea genotypes under irrigation in the Submédio São Francisco Valley

---

Jamily Samara Gomes Bezerra<sup>1</sup>; Luiz Balbino Morgado<sup>2</sup>

### Resumo

O feijão-caupi (*Vigna Unguiculata* (L.) Walp.) é uma leguminosa muito importante para a alimentação humana devido ao seu elevado teor de proteína, especialmente para as populações de baixo poder aquisitivo. O trabalho teve por objetivo avaliar dez genótipos de feijão-caupi de ciclo precoce, para identificação de cultivares com maior potencial produtivo. O experimento foi realizado na Estação Experimental de Bebedouro, da Embrapa Semi-Árido, localizada no município de Petrolina, PE. Foram testados os genótipos IT 86D-386, IT 86D-394, Epace 1, IT 86D-1010, CB 3, BR 12-Canindé, UCR 2-1, UCR A-31, Manaus e BR 17- Gurguéia, em delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições, irrigados por gotejamento. Foram avaliados o número e peso de vagens, peso de grãos por planta e a produtividade de grãos por hectare. Os genótipos BR 17-Gurguéia, com 2132 kg.ha<sup>-1</sup>, e IT 86D-1010, com 2096 kg.ha<sup>-1</sup>, apresentaram as melhores produtividades.

Palavras chaves: feijão-caupi, competição de genótipos, irrigação.

---

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas, Estagiária da Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE; <sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Ph.D, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. [lmorgado@cpatsa.embrapa.br](mailto:lmorgado@cpatsa.embrapa.br)

## Introdução

O feijão-caupi (*Vigna Unguiculata (L.) Walp.*) é uma cultura de notável importância devido ao seu alto teor protéico. O Nordeste além de ser um dos maiores produtores desta leguminosa é, também, o maior consumidor de feijão-caupi, notadamente a população rural do semi-árido.

O feijão é plantado no período chuvoso, quando há garantia de umidade no solo durante o ciclo da cultura, assegurando uma colheita de grãos para os agricultores. No entanto, o risco de perda de produção é muito grande, pois a distribuição das chuvas é de caráter aleatório (Zimmermann et al. 1988). O cultivo do feijão-caupi em regime irrigado minimiza ou anula o risco de estresse hídrico, que pode causar sérios danos à produtividade. Além da produção de grãos, o déficit de água no solo afeta o crescimento, provoca modificações anatômicas, morfológicas, fisiológicas e bioquímicas (Bezerra et al. 2003). Santos et al. (2000) citam que foi alcançada, em área irrigada do projeto Nilo Coelho, em Petrolina-PE, uma produtividade de 1.520 kg ha<sup>-1</sup> de grãos. Enquanto que, em área de sequeiro, a produtividade alcançada pelos agricultores é de 300 kg ha<sup>-1</sup>.

De acordo com Zimmermann et al. (1988), a irrigação constitui uma alternativa viável para a melhoria substancial do rendimento da cultura do feijoeiro.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar genótipos de ciclo precoce de feijão-caupi, em condições irrigadas para a identificação de cultivares com maior potencial produtivo no Submédio São Francisco.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado em área irrigada da Estação Experimental de Bebedouro da Embrapa Semi-árido, no município de Petrolina-PE, de setembro a novembro do ano de 2006, contando com dez genótipos de feijão-caupi de ciclo precoce, com maturação entre 58 e 62 dias após o plantio (IT 86D-386, IT 86D-394, Epace 1, IT 86D-1010, CB 3, BR 12-Canindé, UCR 2-1, UCR A-31, Manaus e BR 17- Gurguéia). O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições. O sistema de irrigação adotado foi gotejamento, o espaçamento entre e dentre fileiras foi respectivamente de 0,65 e 0,50 m, com parcelas de 9 m de comprimento compostas por duas fileiras, não sendo

aplicado nenhum fertilizante. A área útil da parcela correspondeu a 7 m. Após o desbaste, foram deixadas duas plantas por cova.

Foram avaliados os seguintes parâmetros: número e peso de vagens, peso de grãos por planta e produtividade de grãos por hectare.

Os resultados foram submetidos a análise de variância - SAS (Statistical Analyses System) e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

A análise de variância com os valores obtidos para os parâmetros estudados mostrou que houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os genótipos. A comparação das médias pelo teste de Tukey mostrou que os genótipos BR 17 - Gurguéia e IT 86D - 1010 foram significativamente superiores ao genótipo IT 86D - 386 em produção de grãos, tanto por planta como por área. Quanto ao número e peso de vagens por planta, não houve diferenças significativas entre os genótipos estudados (Tabela 1).

Tabela 1. Produção de grãos, peso de grãos por planta e peso e número de vagens de cultivares de feijão-caupi.

Genótipos	Peso de grãos (g/planta)	Produção de grãos (kg/ha <sup>1</sup> )	Peso de vagem (g/planta)	Número de vagem por planta
BR 17 - Gurguéia	34.75 a	2132 a	50.50 a	25 a
IT 86D - 1010	34.25 a	2096 a	45.00 a	25 a
CB 3	31.25 b a	1795 b a	42.50 a	23 a
Epace 1	30.75 b a	1860 b a	40.75 a	25 a
UCR 2 - 1	27.75 b a	1556 b a	38.00 a	22 a
UCR A - 31	26.75 b a	1607 b a	38.50 a	22 a
Manaus	25.25 b a	1556 b a	38.75 a	28 a
IT 86D - 394	24.25 b a	1498 b a	31.50 a	22 a
BR 12 - Canindé	24.00 b a	1462 b a	37.25 a	22 a
IT 86D - 386	19.00 b	1175 b	30.25 a	23 a

Valores seguidos pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

Pelos resultados obtidos, os genótipos BR 17-Gurguéia e IT 86D-1010, que apresentaram produtividades superiores a 2000 kg ha<sup>-1</sup>, podem ser considerados como alternativas potenciais de cultivo para as condições irrigadas do Submédio São Francisco.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Challenge Program, pelos recursos financeiros disponibilizados para a execução do experimento; ao mestre rural Genival Nunes Ferreira, pela colaboração nos trabalhos realizados na área experimental; a Carlos Antônio da Silva, pela realização da análise estatística dos dados obtidos.

## Referências Bibliográficas

BEZERRA, F. M. L.; ARARIPE, M. A. E.; TEÓFILO, E. M.; CORDEIRO, L. G.; SANTOS, J. J. A. dos. Feijão-caupi e déficit hídrico em suas fases fenológicas. **Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v. 34, n. 1, p. 13-18, 2003.

SANTOS, C. A. F.; ARAÚJO, F. P. de; MENEZES, E. A. Comportamento produtivo de caupi em regimes irrigado e de sequeiro em Petrolina e Juazeiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 35, n. 11, p. 2229-2234, 2000.

ZIMMERMANN, M. J. de O.; ROCHA, M.; YAMADA, T. (Ed.). **Cultura do feijoeiro**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1988. 589 p.