

## DESEMPENHO DE LINHAGENS DE FEIJÃO-CAUPI DE PORTE ERETO

J. BRITO NETO<sup>1</sup>, H. W. L. de CARVALHO<sup>2</sup>, F. R. FREIRE FILHO<sup>3</sup>, M. de M. ROCHA, V. Q. RIBEIRO<sup>3</sup>, A. R. dos S. RODRIGUES<sup>4</sup>, S. S. RIBEIRO<sup>5</sup> e L. C. NOGUEIRA<sup>6</sup>

**Resumo** – Realizou-se o presente trabalho visando conhecer o comportamento produtivo de diversos genótipos de feijão-caupi de porte ereto, para posterior utilização nos estados de Sergipe e Alagoas. Os ensaios foram realizados no decorrer dos anos agrícolas de 2004 (quatro ensaios) e 2005 (seis ensaios), em ambientes localizados nos tabuleiros costeiros, agreste e sertão. Avaliaram-se vinte genótipos, em blocos ao acaso, com quatro repetições. Os municípios de Porto da Folha e Carira, localizados em áreas do ecossistema do sertão, mostraram-se mais propícios ao cultivo do feijão-caupi. As linhagens MNC99-541F-5 e EVx63-10E e as cultivares Vita-7 e Patativa revelaram melhor adaptação, constituindo-se em alternativas importantes para a agricultura região estudada.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata*, interação genótipo x ambiente, produtividade de grãos.

## PERFORMANCE OF ERECT HABIT COWPEA LINES

**Abstract** – The present work was developed aiming to know the yield behavior of erect habit cowpea genotypes, for posterior use in the Sergipe and Alagoas states. The trials were carried out during the agricultural years of 2004 (four trials) and 2005 (six trials), in environments situated in coastal boards, wasteland and hinterland. Twenty genotypes were evaluated in a randomized block design, with four replications. The Porto da Folha and Carira locations, situated in areas of the hinterland ecosystem, were more propitious to the cowpea crop. The MNC99-541F-5 and EVx63-10E lines and Vita-7 and Patativa cultivars presented better adaptation, constituting in important alternatives for regional agriculture.

**Keywords:** *Vigna unguiculata*, genotype x environments interaction, grain yield.

### Introdução

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) tem demonstrado boa adaptação em áreas de semi-árido nordestino, exercendo a função de suprir parte das necessidades protéicas das populações mais carentes da região (Teixeira et al., 1988). Diversas linhagens avançadas de feijão-caupi têm

<sup>1</sup>Secretaria da Agricultura do Estado de Alagoas, CEP 51301-070, Arapiraca, AL.

E-mail: britonetal@hotmail.com.

<sup>2</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49025-040, Aracaju, SE.

E-mail: helio@cpatc.embrapa.br

<sup>3</sup>Embrapa Meio Norte, Cx. P. 1, CEP 64006-220, Teresina, PI.

E-mail: freire@cpamn.embrapa.br; mmrocha@cpamn.embrapa.br; valdenir@cpamn.embrapa.br

<sup>4</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros (Bolsista DTI), Caixa Postal 44, CEP 49025-040, Aracaju, SE.

E-mail: agnarodrigues@yahoo.com.br

<sup>5</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros (Estagiária), Caixa Postal 44, CEP 49025-040, Aracaju, SE.

E-mail: sandra@cpatc.embrapa.br

<sup>6</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC/SE), Caixa Postal 44, CEP 49025-040, Aracaju, SE.

E-mail: nogueira@cpatc.embrapa.br

sido criadas pelo programa de melhoramento da Embrapa Meio-Norte, gerando a necessidade de avaliá-las nas mais diferentes condições ambientais do Nordeste brasileiro, visando selecionar aqueles de melhor adaptação, e portadoras de atributos agronômicos desejáveis, para exploração comercial na região. Por isso, desenvolveu-se o presente trabalho objetivando conhecer o desempenho produtivo de linhagens avançadas de porte ereto de feijão-caupi, quando avaliadas em diferentes condições ambientais dos estados de Sergipe e Alagoas.

### **Material e Métodos**

Foram realizados dez ensaios no decorrer dos anos agrícolas de 2004, nos municípios de Arapiraca, AL, Nossa Senhora das Dores (dois ensaios) e Umbaúba, SE, e 2005 nos municípios de Igacy e Arapiraca, AL, Nossa Senhora das Dores (dois ensaios), Carira e Porto da Folha, SE. Foram avaliadas 20 genótipos de feijão-caupi de porte ereto, em blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, a espaços de 0,50 m, com 0,20 m entre covas, dentro das fileiras. Os pesos de grãos foram submetidos à análise de variância obedecendo ao modelo em blocos ao acaso, em nível de ambiente. Realizou-se, a seguir, a análise de variância conjunta, considerando-se aleatórios os efeitos de blocos e ambientes, e fixo, o efeito de genótipos, conforme Vencovsky & Barriga (1992). Essas análises foram efetuadas utilizando-se a metodologia proposta por Ferreira (1999).

### **Resultados e Discussão**

Constataram-se diferenças significativas ( $p < 0,01$ ) entre os genótipos avaliados, evidenciando a presença de variações genéticas entre eles, em nível de ambientes (Tabela 1). O município de Porto da Folha, Sergipe, mostrou o melhor potencial para a produtividade de feijão-caupi, com rendimento médio de 2.077 kg/ha, seguido do município de Carira (1.458 kg/ha), mostrando que as áreas localizadas no ecossistema do sertão foram mais propícias ao desenvolvimento do feijão-caupi. Os rendimentos médios de grãos das cultivares, na média dos ambientes, oscilaram de 896 kg/ha a 1.218 kg/ha, com média geral de 1.058 kg/ha (Tabela 1). Os genótipos com rendimento médio de grãos acima da média geral expressaram melhor adaptação (Vencovsky & Barriga, 1992), destacando-se as linhagens MNC99-541F-5 e EVX63-10E e a cultivar Vita-7. As cultivares Patativa e BRS Guariba e as linhagens EVX91-2E-02, MNCOO-544D-14-1-2-2, MNCOO-553D-8-1-2-2, MNC99-551F-5 e MNC99-537F-4 também evidenciaram boa performance produtiva, podendo ser aproveitadas para a exploração em áreas de tabuleiros costeiros, agreste e sertão nos estados de Sergipe e Alagoas.

**Tabela 1.** Rendimentos médios de grãos (kg/ha) e resumos das análises de variância, por local e conjunta, obtidos em ensaios de competição de linhagens de feijão-caupi de porte ereto. Sergipe e Alagoas, no biênio 2004/2005.

Linhagens/cultivares	2004			
	Umbaúba	Dores SN	Dores CN	Arapiraca
MNC99-541F-5	910 a	948 a	1.288 a	525 a
Vita-7	735 b	879 a	1.152 b	559 a
EVx 63-10E	917 a	775 a	1.162 b	493 a
Patativa	761 b	843 a	1.280 a	522 a
EVx 91-2E-2	707 b	859 a	1.034 b	233 c
BRS Guariba	744 b	734 a	914 c	415 b
MNC00-544D-14-1-2-2	772 b	605 b	1.043 b	517 a
MNC00-553D-8-1-2-2	805 b	777 a	1.286 a	540 a
MNC99-551F-5	885 a	824 a	1.249 a	537 a
MNC99-537F-4	734 b	819 a	1.024 b	502 a
MNC00-561G-6	830 a	603 b	759 d	480 a
MNC00-544D-10-1-2-2	737 b	700 b	1.053 b	316 c
MNC99-519D-1-1-5	779 b	613 b	649 d	371 b
MNC99-537F-1	792 b	670 b	946 c	458 a
MNC00-553D-8-1-2-3	1.028 a	877 a	1.335 a	361 b
TE-97-309G-9	843 a	759 a	921 c	479 a
MNC99-557F-11	826 a	559 b	697 d	289 c
MNC99-557F-2	758 b	629 b	564 d	380 b
MNC99-557F-10	672 b	590 b	788 d	299 c
MNC99-541F-8	711 b	586 b	737 d	290 c
Média Geral	797	733	994	428
C.V.(%)	15	13,5	13,4	17,5
F (Cultivares)	2,0 **	5,8 **	12,6 **	7,3 **
F (Ambientes)	-	-	-	-
F (Interação C x A)	-	-	-	-

  

Linhagens/cultivares	2005						Análise conjunta
	Igacy	Porto da	Dores 1	Dores 2	Carira	Arapiraca	
MNC99-541F-5	785 a	2.087 b	1.400 a	1.125 a	2.044 a	1.070 a	1.218 a
Vita-7	765 a	1.829 b	1.678 a	1.334 a	2.274 a	925 a	1.213 a
EVx 63-10E	830 a	2.563 a	1.428 a	1.038 a	1.855 b	1.020 a	1.208 a
Patativa	705 b	1.993 b	1.250 a	1.266 a	1.805 b	847 b	1.127 b
EVx 91-2E-2	700 b	2.610 a	1.319 a	1.163 a	1.701 b	830 b	1.116 b
BRS Guariba	735 a	2.471 a	1.628 a	1.156 a	1.467 c	802 b	1.107 b
MNC00-544D-14-1-2-2	640 b	2.314 a	1.591 a	1.050 a	1.677 b	775 b	1.098 b
MNC00-553D-8-1-2-2	670 b	2.039 b	1.760 a	969 a	1.433 c	667 b	1.095 b
MNC99-551F-5	642 b	1.943 b	1.553 a	938 a	1.318 d	815 b	1.070 c
MNC99-537F-4	750 a	2.180 b	1.347 a	1.140 a	1.435 c	687 b	1.062 c
MNC00-561G-6	670 b	2.243 a	1.419 a	1.050 a	1.646 b	817 b	1.052 c
MNC00-544D-10-1-2-2	700 b	1.965 b	1.969 a	1.084 a	1.080 d	815 b	1.042 c
MNC99-519D-1-1-5	665 b	2.099 b	1.517 a	1.163 a	1.700 b	862 b	1.042 c
MNC99-537F-1	770 a	2.137 b	1.197 a	1.309 a	1.228 d	870 b	1.038 c
MNC00-553D-8-1-2-3	697 b	1.563 b	1.484 a	888 a	1.359 d	687 b	1.028 c
TE-97-309G-9	720 b	1.991 b	1.525 a	872 a	913 e	790 b	981 d
MNC99-557F-11	672 b	1.863 b	1.306 a	941 a	1.684 b	780 b	962 d
MNC99-557F-2	670 b	1.844 b	1.372 a	1.044 a	994 e	777 b	903 e
MNC99-557F-10	710 b	1.880 b	1.422 a	1.094 a	757 e	790 b	900 e
MNC99-541F-8	647 b	1.931 b	1.300 a	1.191 a	799 e	770 b	896 e
Média Geral	707	2.077	1.473	1.090	1.458	820	1.058
C.V.(%)	8,1	12,6	17,6	20,3	13,7	14,7	16,1
F (Cultivares)	3,2 **	4,0 **	2,0 **	1,3**	16,8 **	2,6 **	12,8 **
F (Ambientes)	-	-	-	-	-	-	650 **
F (Interação C x A)	-	-	-	-	-	-	4,5 **

\*\* significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

## Conclusões

As áreas localizadas no ecossistema do sertão mostram maior potencial para o desenvolvimento do cultivo do feijão-caupi;

As linhagens MNCOO-541F-5 e EVx 63-10E e a variedade Vita-7 constituem-se como alternativas importantes para a agricultura regional.

## Agradecimentos

Os autores agradecem aos técnicos agrícolas Arnaldo Santos Rodrigues, José Raimundo Fonseca Freitas e Robson Silva de Oliveira pela participação efetiva nos ensaios realizados.

## Referências

Ferreira D. F. **SISVAR**: Sistema para análise de variância para dados balanceados. Lavras: UFLA; 1999. 92p.

TEIXEIRA, S. M.; MAY, P. H.; SANTANA, A. C. de. Produção e importância econômica do caupi no Brasil. In: ARAÚJO, J. P. P. de; WATT, E. E. (Org.). **O caupi no Brasil**. Brasília: IITA/Embrapa, 1988. p. 99-136.

VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.