



ISSN 0104-866X  
Dezembro, 2001

---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Avanços Tecnológicos no Feijão Caupi**

**V Reunião Nacional de Pesquisa de Caupi**  
4 a 7 de dezembro de 2001

## **Anais**

**Organizadores:**

**Francisco Rodrigues Freire Filho**  
Embrapa Meio-Norte

**Valdenir Queiroz Ribeiro**  
Embrapa Meio-Norte

**Aderson Soares de Andrade Júnior**  
Embrapa Meio-Norte

**Edson Alves Bastos**  
Embrapa Meio-Norte

**Embrapa Meio-Norte**

Teresina, PI

2001

**Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:**

**Embrapa Meio-Norte**

Av. Duque de Caxias, 5650

Telefone: (86) 225-1141

Fax: (86) 225-1142. E-mail: publ@cpann.embrapa.br.

Caixa Postal 01

CEP 64006-220 Teresina, PI

**Tratamento editorial:** Lígia Maria Rolim Bandeira

**Normalização bibliográfica:** Jovita Maria Gomes Oliveira

**Capa:** Célio Marcos Martins de Oliveira

**Tiragem:** 600 exemplares

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação aos direitos autorais (Lei nº 9.610)

CIP - Cotação na publicação  
Embrapa Meio-Norte

Reunião Nacional de Pesquisa de Caupi, (5.: 2001. Teresina). Anais da 5ª  
Reunião Nacional de Caupi [Organização de] Francisco Rodrigues  
Freire Filho... [et al.]. Teresina, PI. Embrapa Meio-Norte, 2001.  
343 p.; 28 cm - (Embrapa Meio-Norte. Documentos,  
ISSN 0104-866X; 56)

I. Caupi, Tecnologia. 2. Feijão de corda - Tecnologia.  
I. Freire Filho, Francisco Rodrigues. II Título. III Título: Avanço  
Tecnológicos no Feijão Caupi. IV Série.

CDD. 635.6592063-21. ed

©Embrapa 2001

## RENDIMENTO DE GRÃOS VERDES EM VARIEDADES MELHORADAS E TRADICIONAIS DE FEIJÃO CAUPI NA MICRORREGIÃO DO LITORAL PIAUIENSE

M. J. CARDOSO<sup>1</sup>, V. Q. RIBEIRO<sup>1</sup> e E. A. BASTOS<sup>1</sup>

**Resumo** - O experimento, em blocos casualizados com quatro repetições, foi executado em regime de sequeiro, no período de março a maio de 2000, no município de Parnaíba, PI, localizado na microrregião do Litoral Piauiense. Os tratamentos constaram de seis variedades melhoradas de feijão caupi (BR 14-Mulato, BR 7-Parnayba, BR 17-Gurguéia, Monteiro, Vita 7 e IPA 206) e três tradicionais (tegumento branco - TB, tegumento marron - TM e tegumento esverdeado - TV). A floração plena, em média, ocorreu aos 42,5 dias após o plantio e a população por ocasião da colheita foi de 68.286 plantas.ha<sup>-1</sup>. A maior produtividade de grãos verdes de 2.983 kg.ha<sup>-1</sup> foi observada na variedade BR 14 que não diferiu ( $P > 0,05$ ) das variedades IPA 206, Vita 7, BR 17, BR 7. A menor produtividade de grãos verdes (1.383 kg.ha<sup>-1</sup>) foi verificada na variedade tradicional TB. No geral as variedades melhoradas apresentaram uma produtividade média de grãos verdes (2.355 kg.ha<sup>-1</sup>) superior a média (1.617 kg.ha<sup>-1</sup>) das variedades tradicionais, sendo o componente de produção número de vagens por planta a causa principal. A relação média grãos verdes/vagens verdes de 0,61 mostrou a aptidão das variedades melhoradas para a produção de vagens verdes o que não ocorreu para as variedades tradicionais (0,43).

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata*, cultivar, componente de produção.

## GREEN GRAINS YIELD IN IMPROVED AND TRADITIONAL VARIETIES OF COWPEA IN MICRORREGIÃO COAST PIAUIENSE

**Abstract** - The experiment, it was carried out, in randomized blocks with four replications, in dry regime, from March to May of 2000, in Parnaíba, PI, located in the Piauí Coast Microrregion. The treatments consisted of six improved cowpea varieties (BR 14-Mulatto, BR 7-Parnayba, BR 17-Gurguéia, Monteiro, Vita 7 and IPA 206) and three traditional varieties (white tegument - WT, brown tegument - BT and greenish tegument - GT). On the average, the full flowering, happened at 42.5 days after the seed plantation and on the harvest time the population were, 68,286 plantas.ha<sup>-1</sup>. The largest green grain productivity was, 2,983 kg.ha<sup>-1</sup>, obtained with BR 14 variety, however, it didn't differ ( $P > 0,05$ ) from, IPA 206, Vita 7, BR 17, BR 7 varieties. The smallest green grain productivity (1,383 kg.ha<sup>-1</sup>) was verified in the traditional TB variety. In the general, the green grain productivity average from improved varieties (2,355 kg.ha<sup>-1</sup>) was superior from, the average of the traditional varieties (1,617 kg.ha<sup>-1</sup>), being the plant's pod number production main cause. The average relationship among green grains/green pod (0.61) demonstrated the large capacity from the improved varieties to produce cowpea green grain in relation to traditional varieties (0.43).

**Keywords:** *Vigna unguiculata*, cultivars, yield component.

### Introdução

No Piauí o feijão caupi também conhecido como feijão macassar, feijão-de-corda, feijão fradinho e feijão miúdo é muito cultivado para produção de grãos secos. No ano de 1999/2000 a área colhida foi de 208.300 ha com uma produção de 87.500 t (Agrianual, 2001). Também o feijão caupi pode ser considerado uma olerícula quando se visa a produção de grãos verdes, atividade esta que vem em expansão na Região.

Com dupla finalidade (grãos verdes e secos) o feijão caupi é produzido em quase todos os Estados do Nordeste e Norte brasileiro, principalmente nas pequenas propriedades. Os grãos secos ou verdes constituem uma excelente fonte de proteína, de alta qualidade, para a nutrição humana.

Pela sua alta rusticidade e elevado valor nutritivo, o feijão caupi merece uma maior atenção por parte dos técnicos e olericultores em todo o Brasil.

Este trabalho teve como objetivo estudar o comportamento produtivo de grãos verdes de variedades melhoradas e tradicionais de feijão caupi na microrregião do Litoral Piauiense.

<sup>1</sup>Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64.006-220, Teresina, PI. E-mails: milton@cpamn.embrapa.br  
valdenir@cpamn.embrapa.br, eabastos@cpamn.embrapa.br

### Material e Métodos

O experimento foi executado na área experimental da Embrapa Meio-Norte, no município de Parnaíba, PI, em solo Neossolo Quartzarênicos (Embrapa, 1999), durante o período de março a maio de 2001. Os resultados das análises químicas do solo indicaram: pH em água (1:2,5) = 5,6; fósforo = 13,4 mg.dm<sup>-3</sup>; potássio = 97,6 mg.dm<sup>-3</sup>; cálcio = 14,0 mmol.dm<sup>-3</sup>; magnésio = 4,2 mmol.dm<sup>-3</sup> e M.O. = 9,8 g.kg<sup>-1</sup>. Foi utilizado um delineamento em blocos casualizados e quatro repetições. Os tratamentos foram seis variedades melhoradas de feijão caupi: BR 14-Mulato, BR 7-Parnayba, BR 17-Gurguéia, Monteiro, Vita 7 e IPA 206 e três tradicionais: tegumento branco - TB, tegumento marron - TM e tegumento esverdeado - TV. Utilizou-se no sistema produtivo uma adubação de plantio de 0-45-30 kg.ha<sup>-1</sup> de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O e aos quinze dias após o plantio, uma cobertura, com 15 kg.ha<sup>-1</sup> de N, densidade média de 7,23 plantas.m<sup>-2</sup>, controle químico das plantas daninhas e tratos fitossanitários, quando necessário (Cardoso et al., 2000; Silva & Carneiro, 2000). Avaliaram-se, estatisticamente, a produção de grãos verdes - PGV (duas colheitas), em 3,5 m<sup>2</sup>, transformando-a em kg.ha<sup>-1</sup>, tendo como referência um teor de umidade de 60% e os componentes de produção: comprimento de vagem (CV), número de grãos por vagem (NGV), número de vagem por planta (NVP), produção de vagem verde (PVV) e relação grãos verdes/vagem verde. Esta última obtida pela divisão da produção de grãos verdes pela produção de vagem verde. Também foi observado a floração plena (FLP) ou seja o número de dias da emergência a 50% das plantas da área útil com flores.

### Resultados e Discussão

A densidade média por ocasião da colheita foi de 6,8286 plantas.m<sup>-2</sup> e a floração plena ocorreu em média aos 42,5 dias após o plantio. Houve efeito significativo para todos os componentes de produção e para produtividade de vagens e grãos verdes (Tabela 1).

TABELA 1. Características agrônomicas de seis cultivares de feijão caupi. Parnaíba, PI, 2001.

Cultivar	ST	FLP	CV	NGV	NVP	PVV	PGV	RGV	PCG
BR 14	24,8	44,3	18,8	16,1	9,5	4872	2983	0,61	25,3
BR 7	24,8	42,0	21,9	17,0	8,6	3657	2139	0,58	27,5
BR 17	23,0	43,3	18,4	15,0	26,6	3449	2287	0,66	26,0
Monteiro	23,8	43,0	18,4	12,7	5,3	2767	1552	0,56	39,0
Vita 7	23,5	41,3	16,9	15,1	12,2	3809	2377	0,62	23,5
IPA 206	23,4	41,8	24,0	16,6	7,3	4687	2795	0,60	37,8
TB	24,5	44,0	17,1	12,9	5,9	3096	1383	0,45	39,3
TM	22,8	42,0	19,4	14,8	7,9	4210	1953	0,46	36,3
TV	24,3	41,5	23,6	17,5	5,4	3813	1514	0,39	39,8
Média	23,9	42,5	17,8	15,3	9,9	3818	2109	0,56	32,7
C.V %			7,8	11,2	28,6	15,2	18,0	4,7	18,6
F - Teste			**	*	**	**	**	**	**
Tukey- 5%			3,74	4,13	6,76	1390,08	911,05	0,062	14,68

ST= Stand de plantas em 3,0 m<sup>2</sup>, FLP = floração plena (dias); CV = comprimento de vagens (cm), NGV= número de grãos por vagem (dados transformados em raiz quadrada de x + 1), NVP = número de vagem por planta, PVV= produtividade de vagem verdes (kg.ha<sup>-1</sup>), PGV = produtividade de grãos verdes (kg.ha<sup>-1</sup>), RGV = relação grãos verde/vagem verde, PCG = peso de cem grãos (g). \*, \*\* P < 0,05 e P < 0,01 pelo teste F, respectivamente.

A produtividade média de grãos verdes das variedades melhoradas foi de 2.355 kg.ha<sup>-1</sup> que diferiu (P < 0,05) da média da produtividade (1617 kg.ha<sup>-1</sup>) das variedades tradicionais (Figura 1A). O componente número de vagens por planta foi a causa principal para essa diferença (Figura 1B), que foi comprovado em outros trabalhos (Miranda et al., 1979; Ferreira & Silva, 1987; Silva & Silva, 1991; Silva e Freitas, 1996). A média da relação grãos verdes/vagens verdes de 0,61 das variedades melhoradas demonstra a aptidão para a produção de grãos verdes (Freire Filho et al., 2000) (Figura 1C).

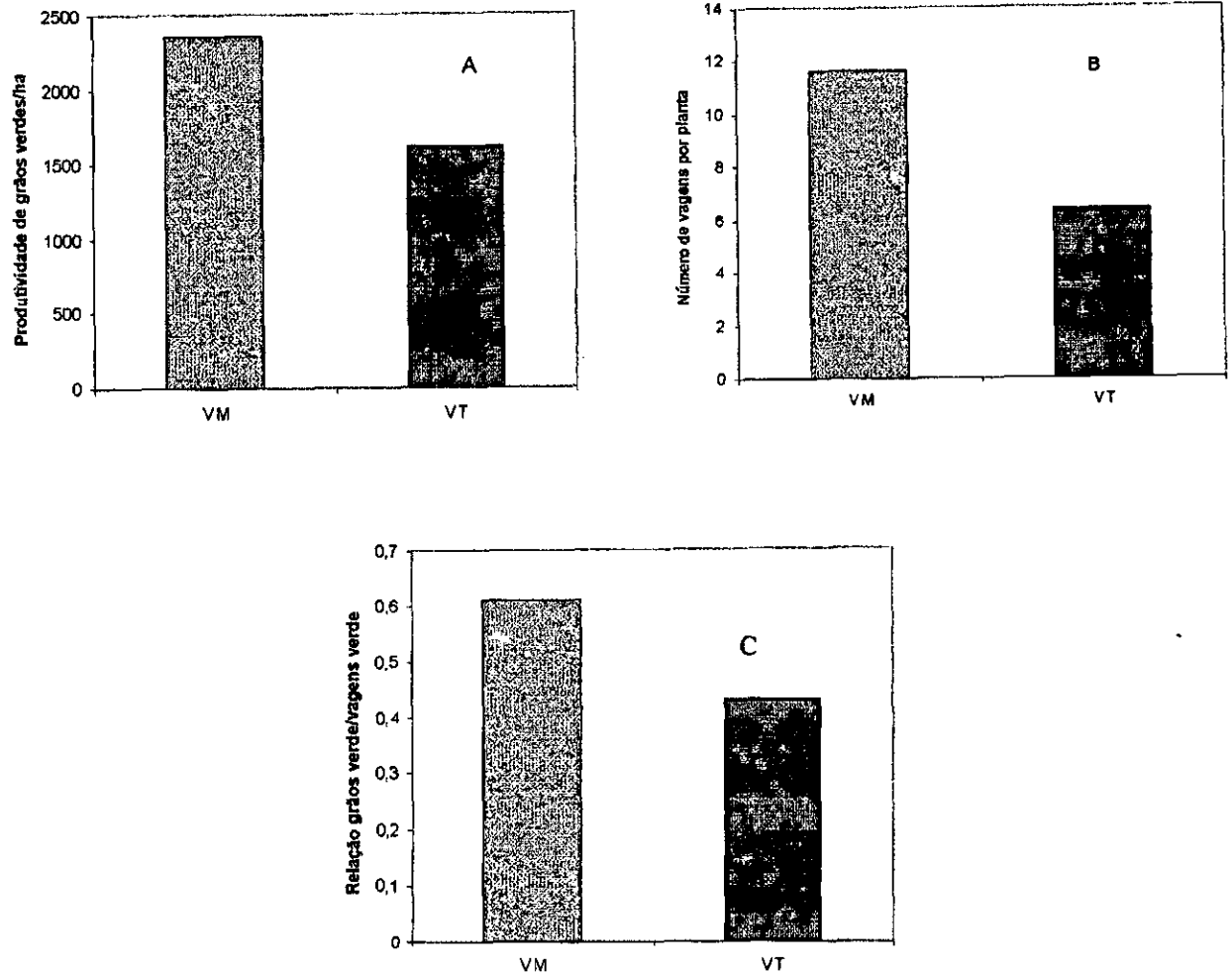


FIGURA 1. Produtividade de grãos verdes (A), número de vagens por planta (B) e relação grãos verdes/vagens verdes (C) de variedades melhoradas e tradicionais de feijão caupi. Parnaíba, PI, 2001.

#### Referências

AGRIANUAL . FNP Consultoria e Comércio. 2001, 545p.

CARDOSO, M.J.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; BERNIZ, J.M.J. Manejo de plantas daninhas. CARDOSO, M.J. (Org.) *A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil*. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. p.117-126. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.

FERREIRA, J.M.; SILVA, P.S.L. Produtividade de feijão verde e outras características de cultivares de caupi. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.22, p.55-58, 1987.

FREIRE FILHO, F.R.; RIBEIRO, V. Q.; SANTOS, A.A. Cultivares de caupi para a região Meio-Norte do Brasil. CARDOSO, M.J. (Org.). **A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. p. 77-88. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).

MIRANDA, P.; CORREIA, E. de B.; CALDA, G.C.; REIS, O.V.; FARIAS, I.; PEREIRA, J.T. Capacidade produtiva de cultivares de caupi (*Vigna unguiculata*) - Produção de grãos secos e vagem verdes. **Pesquisa Agropecuária Pernambucana**, v.3, p.51-59, 1979.

SILVA, P.H.S.; CARNEIRO, J. de S. C. **Pragas de feijão caupi e seu controle**. CARDOSO, M.J. (Org.). **A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. p.187-208. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).

SILVA, K.M.B.; SILVA, P.S.C. Produtividade de grãos verdes e secos de milho e de caupi. **Horticultura Brasileira**, v.9, p.87-89, 1991.

SILVA, P.S.L.; FREITAS, C.J. Rendimentos de grãos verdes de milho e caupi em cultivos puros e consorciado. **Revista Ceres**, v.43, p.28-38, 1996.