

PRODUTIVIDADE DE "FEIJÃO VERDE" E OUTRAS CARACTERÍSTICAS DE CULTIVARES DE CAUPI¹

JOÃO MARIA FERREIRA² e PAULO SÉRGIO LIMA E SILVA³

RESUMO - O caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é amplamente cultivado no nordeste brasileiro visando-se a obtenção de dois produtos: grãos maduros ou grãos do chamado "feijão verde". O "feijão verde", isto é, grãos de caupi com teor de umidade variando de 60% a 70%, é bastante apreciado pelos nordestinos, mas não tem sido devidamente estudado. Este trabalho avaliou o desempenho de seis cultivares de *V. unguiculata* (L.) Walp., em Mossoró, RN quanto à produtividade e quanto aos componentes de produção. A cultivar-testemunha (Pitiúba), produzindo em média 1.890 kg de grãos/ha, não diferiu significativamente das cultivares CNCx-24-015E, EPACE-6 e CNCx-27-2E, que foram as mais produtivas. Contudo, foi superada por elas em 8%, 18% e 35%, respectivamente.

Termos para indexação: *Vigna unguiculata*, feijão fresco.

"GREEN BEAN" YIELD AND OTHER CHARACTERISTICS OF COWPEA CULTIVARS

ABSTRACT - Cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) is widely cultivated in the Brazilian Northeast for both grain and "fresh bean" production. "Fresh bean", that is, grains of cowpea with moisture content varying from 60% to 70% is very much appreciated by the people of that region, but not much study has been done on "fresh bean" production. Six cultivars of cowpea, including cultivar Pitiúba as control, were evaluated for yield and yield components of "green bean" ("fresh bean") at Mossoró, RN, Brazil. The control yielded 1,890 kg of grain/ha and did not differ significantly from 'CNCx-24-015E', 'EPACE-6' and 'CNCx-27-2E', which were the most productive cultivars. However, these cultivars overcame that one in 8%, 18% and 35%, respectively.

Index terms: *Vigna unguiculata*, "fresh bean".

INTRODUÇÃO

O caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é cultivado em todos os municípios do Estado do Rio Grande do Norte. Aliás, de maneira geral, essa cultura é explorada em todo o Nordeste brasileiro. O plantio dessa espécie, nesta região, visa comumente à obtenção de grãos maduros ou de grãos do chamado "feijão verde". O "feijão verde", isto é, grãos de caupi com teor de umidade variando de 60% a 70%, é bastante apreciado pelos nordestinos, constituindo-se inclusive num dos componentes de pratos típicos daquela região.

Na citada região, o caupi tem sido relativamente bem estudado do ponto de vista da produção de grãos maduros. Contudo, ao que tudo indica, a referida espécie não vem sendo devidamente estudada quanto à produção de "feijão verde". Assim, não foram encontrados na literatura disponível estudos sobre "feijão verde". Para a obtenção desse

produto, têm sido utilizadas as cultivares e práticas culturais comumente adotadas na produção de grãos maduros. Todavia, como grãos "verdes" e grãos maduros de caupi são produtos usualmente colhidos, beneficiados, comercializados e consumidos diferentemente, muito provavelmente seus sistemas de produção, incluindo cultivares adotadas, devem diferir.

O objetivo do presente estudo é avaliar, em caráter preliminar, seis cultivares de caupi (*V. unguiculata* (L.) Walp.) quanto à produção de "feijão verde" e a outras características de interesse agrônomo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área da Fazenda Experimental "Rafael Fernandes", da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, durante o ano agrícola 1984. Essa fazenda dista aproximadamente 20 km da sede do município de Mossoró, RN (latitude sul de 5°11', longitude de 37°21' e altitude de 10 m). Uma análise do solo do local do experimento, um Latossolo Vermelho-Amarelo, indicou: pH = 6,9, Al = 0, 0 meq%, Ca + Mg = 3,5 meq%, P = 25,1 ppm e K = 94,0 ppm. Nenhuma adubação foi realizada.

¹ Aceito para publicação em 12 de março de 1986.

² Estudante de graduação em Agronomia, monitor da Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM), Caixa Postal 137, CEP 59600 Mossoró, RN.

³ Eng. - Agr., Dr., Prof.-Adjunto, ESAM.

O experimento obedeceu ao delineamento de blocos completos casualizados, com seis repetições. Cada parcela ficou constituída por quatro fileiras com 5 m de comprimento. Como área útil, considerou-se a ocupada pelas oito covas centrais das duas fileiras centrais de cada parcela. As seguintes cultivares foram comparadas com a cultivar Pitiúba, que vem sendo extensivamente plantada no Rio Grande do Norte para a produção de grãos maduros e de "feijão verde" e que, por isso, serviu de testemunha: CE-586 - JP-II, recebida do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, e CNCx-24-015E, CNCx-24-016E, CNCx-27-2E e EPACE-6, provenientes do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

O plantio foi realizado em 29.3.84 com quatro sementes/cova, mas efetuou-se um desbaste 30 dias depois, deixando-se duas plantas/cova. Adotou-se o espaçamento de 1,0 m entre fileiras e 0,5 m entre covas de uma mesma fileira. A cultura foi mantida livre de invasoras com duas capinas, e as chuvas ocorridas durante o período do experimento parecem ter sido completamente suficientes para o desenvolvimento da cultura.

Foram avaliadas as seguintes características:

- Produção de "feijão verde" — como o "feijão verde" é comercializado em vagens ou sob a forma de grãos, esta característica foi avaliada através do peso de vagens e de grãos; o produto foi colhido parceladamente, à medida que atingia o "ponto de feijão verde", em doze colheitas, espaçadas de dois a cinco dias;
- Número de vagens/planta, avaliado pela contagem do número total de vagens produzidas na área útil de cada parcela;
- Número de grãos/vagem, estimado a partir do número de grãos produzidos em dez vagens tomadas ao acaso, em cada colheita;
- Peso de 100 grãos — estimado com base em amostras de 100 grãos obtidas das vagens referidas no item (c), em cada colheita;
- Teor de umidade dos grãos, avaliado por ocasião de cada colheita, utilizando-se estufa e amostras de grãos das dez vagens referidas.

Os dados referentes às características avaliadas, excetuando-se aqueles sobre teor de umidade dos grãos, foram analisados estatisticamente pelo método convencional de análise de variância. Os dados sobre número de vagens/planta, antes da análise estatística, sofreram a transformação da raiz quadrada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentadas as proporções acumuladas médias do peso de grãos de "feijão verde" por colheita. Os dados indicam que a cultivar EPACE-6 apresentou-se como a mais precoce, começando a ser colhida aos 53 dias do plantio,

sendo seguida pelas cultivares Pitiúba e CNCx-27-2E. As outras três cultivares foram as mais tardias. Precocidade é uma característica considerada bastante interessante por muitos agricultores do Rio Grande do Norte, pois, dentro de certos limites, reduz os riscos da falta de chuvas, e permite a obtenção de melhores preços, com a colocação antecipada do produto no mercado. A Tabela 1 permite constatar também que as cultivares avaliadas diferiram quanto à duração do período de colheita. Cultivares como CNCx-24-015E, CNCx-27-2E e EPACE-6 tiveram cerca de 94% a 95% de sua produção colhida em torno de 21 dias, enquanto que nas outras cultivares essa proporção somente foi conseguida com 25 dias ou mais de colheita. A esse respeito, deve ser mencionado que no presente trabalho procurou-se sempre colher os grãos no "ponto de feijão verde", evitando-se a colheita de grãos maduros, o que implicou em várias colheitas para todas as cultivares. Na produção comercial, porém certamente um menor número de colheitas poderá ser feito, pois grãos maduros serão sempre aproveitados pelo agricultor. Deve ser mencionado também que alguns agricultores parecem preferir cultivares de caupi com período de colheita mais curto, enquanto que, para outros, um período de colheita mais longo seria mais desejável, por permitir uma colheita mais parcelada.

A Tabela 2 apresenta os valores médios referentes à produção, componentes da produção e teor de umidade dos grãos do "feijão verde" das cultivares avaliadas. Houve diferença significativa entre cultivares, ao nível de 5% pelo teste de Tukey, em todas as características analisadas, estatisticamente.

No que se refere à produção de vagens, as cultivares EPACE-6, CNCx-27-2E, Pitiúba e CNCx-24-015E, destacaram-se como as mais produtivas, mas apenas a EPACE-6 foi capaz de superar significativamente as outras duas cultivares avaliadas (CNCx-24-016-E e CE-586-JP-II). Quanto à produção de grãos de "feijão verde", as cultivares mais produtivas foram as mesmas que se mostraram superiores na produção de vagens. De qualquer forma, foi a CNCx-27-2E que apresentou a produção de grãos mais elevada, apesar de ter sido a segunda cultivar mais produtiva em termos de produção de vagens. Isso foi devido à sua relativamente alta

(55%) relação produção de grãos/produção de vagens (relação G/V). Essa cultivar foi a única a superar significativamente as cultivares que menos produziram grãos (CNCx-24-016E e CE-586-JP-II). Apesar da cultivar testemunha (Pitiúba) não ter diferido significativamente das cultivares mais produtivas (CNCx-27-2E, EPACE-6 e CNCx-24-015E), vale ressaltar que essas cultivares produziram mais 35%, 18% e 8%, respectivamente, que a testemunha.

Quanto ao número de vagens/planta, a cultivar CE-586-JP-II foi superada por todas as cultivares, as quais não diferiram entre si. Contudo, merece destaque pelo relativamente elevado número de vagens/planta (19,3) a cultivar CNCx-27-2E. Aliás, essas duas cultivares foram, respectivamente, as que produziram menos e mais grãos por vagem. No que se refere ao peso de 100 grãos, mostrou-se superior às demais a cultivar EPACE-6 (36,5 g/100 grãos), enquanto a cultivar CNCx-27-2E foi

TABELA 1. Proporções acumuladas médias (em porcentagem) do peso de grãos de "feijão verde" por colheita de cultivares de caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.).

Colheitas ¹	Cultivares					
	EPACE-6	Pitiúba	CNCx-27-2E	CNCx-24-015E	CNCx-24-016E	CE-586-JP-II
53	6,3	—	—	—	—	—
56	11,8	2,0	1,9	—	—	—
61	26,6	4,4	12,9	—	—	—
63	42,4	15,1	26,2	4,3	4,0	2,0
67	68,5	27,9	42,0	15,1	15,4	10,1
70	82,9	41,5	57,9	28,5	26,6	18,3
75	94,5	68,2	81,2	53,4	49,3	39,3
77	96,6	76,5	89,1	66,7	62,5	49,7
81	98,0	88,8	95,8	86,3	78,1	67,2
84	98,6	93,6	98,1	94,4	86,4	78,9
88	99,2	96,9	99,4	98,3	96,9	94,0
91	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ Dias após o plantio.

TABELA 2. Médias da produção de vagens (V), da produção de grãos (G), da relação G/V, do número de vagens/planta, do número de grãos/vagem, do peso de 100 grãos e do teor de umidade dos grãos na colheita de "feijão verde", de cultivares de caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.)¹.

Cultivares	Produção de vagens (V) (kg/ha)	Produção de grãos (G) (kg/ha)	Relação G/V (%)	Número de vagens/planta	Número de grãos/vagem	Peso de 100 grãos (g)	Teor de umidade (%)
CNCx-27-2E	4.639,1 ab	2.543,4 a	54,7 a	19,3 a	13,3 a	27,1 c	66,4
EPACE-6	5.118,2 a	2.235,8 ab	43,0 c	15,0 a	11,5 bc	36,5 a	72,1
CNCx-24-015E	4.055,7 abc	2.040,7 ab	50,4 ab	15,0 a	12,2 b	30,0 b	66,5
Pitiúba	4.081,9 abc	1.890,3 ab	46,0 bc	15,4 a	12,4 b	28,8 bc	67,7
CNCx-24-016E	3.304,4 bc	1.626,9 bc	49,1 b	14,1 a	11,8 bc	28,5 bc	67,4
CE-586-JP-II	2.750,4 c	927,5 c	33,6 c	8,0 b	11,1 c	30,0 b	70,3
CV (%)	20,0	21,6	5,9	9,5	4,4	5,0	—

¹ Em cada série de médias, valores seguidos pela mesma letra não diferem significativamente, ao nível de 5%, pelo teste de Tukey.

a que apresentou o menor valor médio para essa característica (27,1 g/100 grãos).

Uma análise da produção de grãos das cultivares, em termos de seus componentes da produção, mostra que a superioridade da CNCx-27-2E foi em virtude do maior número de grãos/vagem e, de certa forma, ao número de vagens/planta. A superioridade da EPACE-6 resultou principalmente do peso de 100 grãos. As cultivares CNCx-24-015E e Pitiúba apresentaram valores intermediários para os três componentes da produção, enquanto as outras duas cultivares, principalmente CE-586-JP-II, apresentaram valores baixos para os três componentes, exceto número de vagens/planta para CNCx-24-016E.

Vale ressaltar que as produções de grãos não foram corrigidas para um mesmo teor de umidade, apesar de esse teor ter variado em média de 67% a

72%, entre cultivares. Esse teor pode ser considerado uma característica varietal, quando os grãos estão no "ponto de feijão verde", contudo sua variação entre cultivares pode ter afetado as comparações entre produções de grãos.

CONCLUSÕES

1. A cultivar EPACE-6 mostrou-se como a mais precoce, sendo seguida pelas cultivares Pitiúba (testemunha) e CNCx-27-2E, e estas pelas outras cultivares.

2. A testemunha produziu, em média, 1.890 kg/ha de grãos de "feijão verde" e não diferiu significativamente das cultivares CNCx-24-015E, EPACE-6 e CNCx-27-2E, as mais produtivas. Contudo, foi superada por elas em, respectivamente, 8%, 18% e 36%.