

Caracterização agronômica de variedades tradicionais de feijão-caupi do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Meio-Norte.

Paula Verena C. Sobral¹; Semíramis R. Ramalho Ramos²; Maurisrael de M. Rocha³, Francisco R. Freire Filho³, Jardel O. Santos¹, Ana Clara de S. Meirelles¹, Gislanne de B. Barros¹.

¹Universidade Federal do Piauí – CCN/CCA – Depto. de Biologia, 64.049-550, Teresina, PI; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros, C.P. 44, 49025-040, Aracaju, SE; ³Embrapa Meio-Norte, C.P. 01, 64.006-220, Teresina, PI. E-mail: srrramos@cpatc.embrapa.br

RESUMO

O trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, no período de junho a setembro de 2004, objetivando-se caracterizar 14 acessos de feijão-caupi introduzidos no Banco Ativo de Germoplasma. A caracterização foi realizada em casa de vegetação, com parcelas constituídas por dez plantas, utilizando-se espaçamento de 0,40 m entre fileiras e 0,20 m entre covas. Os dados foram coletados em seis plantas escolhidas aleatoriamente. Utilizaram-se os seguintes descritores quantitativos: altura da planta, número de dias para antese, comprimento do pedúnculo, número de vagens por planta, comprimento de vagem, número de grãos por vagem e peso de 100 grãos. A caracterização foi eficiente na descrição preliminar e na identificação de potenciais acessos a serem incorporados em programas de melhoramento genético de feijão-caupi.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, descritores, recursos genéticos de feijão-caupi.

ABSTRACT – Agronomic characterization of cowpea landraces introduced in the Germplasm Active Bank of Mid-North Brazilian Agricultural Research Corporation.

This study was carried out at Mid-North Brazilian Agricultural Research Corporation, Teresina, PI, Brazil, from June to September 2004, aiming to characterize 14 cowpea landraces introduced in the Germplasm Active Bank. The plots were composed by ten plants and the data were obtained in six plants randomly chosen in the plot. The following quantitative descriptors were used: height of the plant, number of days to the first flowers, length of the stem, number of pods per plant, pod length, number of seeds per pod and weight of 100 seeds. The characterization was efficient in the description and identification of potential accessions for incorporation in cowpea breeding programs.

Keywords: *Vigna unguiculata*, descriptors, cowpea genetic resources.

INTRODUÇÃO

O cultivo do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é realizado praticamente em todos os Estados da região Nordeste, principalmente nas áreas semi-áridas. A Embrapa Meio-Norte conduz o programa de melhoramento nacional de feijão-caupi e mantém o Banco Ativo de Germoplasma (BAG) com introduções procedentes de diversos países e de outras instituições brasileiras, assim como de coletas realizadas na região Nordeste do Brasil. O seu BAG tem cerca de 1.075 acessos preservados e considera-se que 38% destes foram utilizados de forma direta ou indireta no desenvolvimento de 23 cultivares pelo programa de melhoramento genético do feijão-caupi para as regiões Norte e Nordeste do Brasil (BRASIL, 2007). O desenvolvimento de cultivares de feijão-caupi para consumo na forma *in natura* de grãos verdes, na forma de salada, requer estudos prévios. Neste sentido, alguns trabalhos foram desenvolvidos na busca de novos genes associados com a produção e consumo na forma de grãos verdes (Freire Filho *et al.*, 2006; Andrade *et al.*, 2006). Este trabalho teve por objetivo caracterizar quanto às características agrônômicas quantitativas 14 variedades tradicionais de feijão-caupi coletadas em seis estados brasileiros.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no período de junho a setembro de 2004, no campo experimental da Embrapa Meio-Norte, localizado em Teresina, PI. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com 14 variedades tradicionais de feijão-caupi procedentes dos Estados do Rio Grande do Norte, Piauí, Maranhão, Rio de Janeiro, Pernambuco e Bahia, em três repetições, com dez plantas por parcela, dispostas num espaçamento 1,40 m entre fileiras e 0,40 m entre covas. Foram avaliadas as seguintes características: altura da planta aos 21^o após o plantio (ALT- cm), desenvolvimento de guia (DG-cm), número de dias para antese (NDIF-dia), comprimento do pedúnculo (CP-cm), número de vagens por planta (NVP-ud), comprimento da vagem (COMPV-cm), peso de vagem (PV-cm), número de grãos por vagem (NGV) e peso de 100 grãos (P100G- g). Realizou-se análise de variância e a comparação das médias foi feita pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

houve diferença significativa entre as médias dos acessos ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste F, para as características em estudo, exceto para altura de planta aos 21^o dias após o plantio, número de dias para a antese e número de vagens por planta (Tabela 1). Tal resultado indica que pelo menos um acesso difere significativamente dos demais, como também evidencia a existência de variabilidade genética entre os 14 acessos avaliados. O

Tabela 1. Quadrados médios, coeficientes de variação (CV) e média geral de características agronômicas apresentada por 14 variedades tradicionais de feijão-caupi. Teresina, 2004.

Fonte de Variação	Quadrado Médio										
	G.L	ALT	DG	NDIF	CP	NVP	COMPV	PV	NGV	P100G	
Blocos	2	6,62	4576,57	59,40	39,13	84,34	1,71	0,17	2,34	13,61	
Genótipos	13	25,71 ^{ns}	4251,58*	52,32 ^{ns}	31,39*	145,26*	11,99*	0,61*	13,32*	60,61*	
Resíduo	26	12,95	1537,57	32,49	15,75	87,30	1,09	0,084	1,40	16,00	
CV%		20,15	25,20	10,13	18,19	55,18	5,68	12,41	9,25	18,03	
Média		17,85	155,58	56,22	21,81	16,93	18,43	2,34	12,82	22,18	

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F; ^{ns} Não significativo pelo teste F.

Tabela 2. Médias das características agronômicas de 14 variedades tradicionais de feijão-caupi. Teresina, 2004.

Acessos	Características						
	DG	CP	COMPV	PV	NGV	P100G	
1	190,89 ab*	20,26 ab	20,73 a	2,87 abc	12,77 a	29,2 a	
2	177,13 ab	28,58 a	19,81 abc	2,62 abcd	12,7 a	26,43 ab	
3	217,03 a	19,71 ab	14,73 e	2,10 bcde	6,48 b	29,33 a	
4	117,15 ab	19,58 ab	16,77 cde	1,96 de	12,43 a	20,33 ab	
5	173,64 ab	20,71 ab	20,03 ab	2,07 cde	14,77 a	15,93 b	
6	168,11 ab	21,13 ab	20,36 a	2,96 ab	14,90 a	22,80 ab	
7	140,14 ab	20,17 ab	16,28 e	1,68 e	13,95 a	16,03 b	
8	155,81 ab	22,52 ab	17,63 abcde	2,08 cde	13,51 a	18,00 ab	
9	158,73 ab	22,30 ab	17,16 bcde	1,71 e	12,60 a	18,26 ab	
10	157,62 ab	21,71 ab	20,74 a	2,60 abcd	12,16 a	25,03 ab	
11	163,13 ab	25,06 ab	19,46 abcd	2,54 abcde	15,26 a	18,96 ab	
12	80,84 b	19,70 ab	16,65 de	2,14 bcde	11,97 a	21,20 ab	
13	186,53 ab	27,38 ab	20,46 a	3,11 a	13,36 a	24,73 ab	
14	91,37 b	16,59 b	17,19 bcde	2,29 abcde	12,67 a	24,36 ab	

DG - Desenvolvimento de guia, CP- Comprimento do pedúnculo, COMPV- Comprimento da vagem PV-Peso da vagem, NGV - Número de grãos da vagem, P100G- Peso de 100 grãos. * As médias seguidas pela mesma letra, na mesma coluna, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

coeficiente de variação para todas as características foi relativamente baixo, indicando boa precisão na condução do experimento, exceção feita para DG e NVP, que apresentou valores elevados (acima de 20%) em decorrência, provavelmente, da variação apresentada pelos indivíduos dentro dos acessos. Avaliou-se a existência de diferenças significativas comparando-se médias de tratamentos de todos os descritores entre os 14 acessos analisados (Tabela 2). O resultado revela que houve diferença significativa entre médias de tratamentos para todas as características, indicando que há variabilidade morfoagronômica, podendo-se selecionar acessos com algumas características específicas para integrarem as coleções de trabalho dos melhoristas. As características comprimento da vagem (COMPV) e peso da vagem (PV) apresentaram cinco grupos, indicando maior variabilidade entre os caracteres (Tabela 2). De modo geral, as características desenvolvimento de guia (DG), comprimento do pedúnculo (CP) e peso de 100 grãos (P100G) apresentaram comportamento semelhante quanto às médias, no que se refere ao número de grupos formados pelo teste Tukey. Destacaram-se os acessos 1, 2, 3 e 13, pelas suas superioridades para COMPV, PV e P100G. Estes também representam fontes de genes para maior DG, característica desejável no desenvolvimento de cultivares para o sistema de cultivo visando o consumo *in natura* de grãos-verdes, de acordo com (Andrade *et al.*, 2006). Por outro lado, os acessos 12 e 14, por apresentarem menor DG e CP, são os mais indicados como genitores para a obtenção de cultivares com arquitetura moderna de planta, adaptadas à colheita mecânica, uma demanda atual do médio e grande produtor (Freire Filho *et al.*, 2005). A média de 56 dias para o NDIF indica que todos os acessos representam rica fonte de genes para o desenvolvimento de cultivares precoces e médio-precoces.

LITERATURA CITADA

- ANDRADE F. N.; ROCHA M. M.; GOMES R. L. F.; FREIRE FILHO F. R.; RIBEIRO V. Q.; RAMOS S. R. R. Avaliação de genótipos de feijão-caupi de vagem roxa e grão branco para produção de feijão-verde. In: CONGRESSO NACIONAL DE FEIJÃO-CAUPI, 2006. *Resumo*. Teresina: Embrapa Meio-Norte (CD-ROM).
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Serviços – Cultivares - Sementes e Mudas. *Cultivares Registradas - RNC. Espécie: 24*. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br>.
- FREIRE FILHO F. R.; ROCHA M. M.; RIBEIRO V. Q.; RAMOS S. R. R.; MACHADO C. F. Novo gene produzindo cotilédone verde em feijão-caupi. In: CONGRESSO NACIONAL DE FEIJÃO, 2006. *Resumo*. Teresina: Embrapa Meio-Norte (CD-ROM).
- FREIRE FILHO F. R.; RIBEIRO V. Q.; LIMA J. A. *Feijão-caupi: avanços tecnológicos*. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia. 2005. 519p.