



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 - Cotalogação 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)

1. 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

## AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE CAUPI ENRAMADOR BRANCO E ENRAMADOR MARROM [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] NO OESTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

E. DÍAZ DÁVALOS<sup>1</sup>, G. O. TOMM<sup>2</sup> e F. R. FREIRE FILHO<sup>3</sup>

**Resumo** – O Estado de Santa Catarina caracteriza-se pela presença de pequenas propriedades agrícolas, conduzidas em regime familiar, onde se combinam diferentes atividades de produção. As combinações de culturas temporárias de primavera/verão como os cereais, leguminosas, plantas oleaginosas e raízes fazem com que o estado seja diversificado na produção de alimentos. Assim sendo, um considerável contingente de pequenos produtores catarinenses têm nestas culturas a sua principal fonte de renda. Entretanto, existe a necessidade de aumentar o leque de opções em termos de culturas, principalmente aquelas passíveis de serem trabalhadas em sucessão às culturas tradicionais, para melhor aproveitamento da mão de obra familiar e melhor rentabilidade dos produtores. Dentro deste enfoque, com a cooperação da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, foram introduzidos pela Epagri, através do Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades, linhagens de caupi enramador com coloração de grãos branco e marrom para serem avaliadas nas condições edafoclimáticas do oeste catarinense. Sobressaíram-se as linhagens de tegumento branco TE93-210-13F, TE96- 290-1G, TE96- 290-12G, TE96- 290-5G e TE96- 290-10G, todas com produtividades superiores a 600 kg/ha e as linhagens de tegumento marrom EPACE 10 e TE94-268-3E que produziram acima de 500 kg/ha.

**Palavras-chave:** *Vigna*, produtividade, adaptação, cultura anual, agricultura familiar.

### EVALUATION OF WHITE AND BROWN COWPEA CLIMBING GENOTYPES [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] IN THE WEST OF SANTA CATARINA

**Abstract** – Santa Catarina characterizes by the presence of small farms, conducted as a family regimen, and with different production activities. The contribution of spring/summer temporary crops like cereals, legumes, oil and root crops makes Santa Catarina a diversified food producer. Nevertheless, it is necessary to increase the options to the farmers, mainly in succession of traditional crops, to better use of the family labor and to increase the profits. So, brown and white cowpea climbing genotype were introduced in Santa Catarina by Epagri/CPPP and they had their adaptation evaluated. All treatments had low yields due to the herbicide glifosate applied before planting in the area that reduced the expression of the yield potential of genotypes tested. The best lines white testa were TE93-210-13F, TE96- 290-1G, TE96- 290-12G, TE96- 290-5G and TE96- 290-10G with yield above 600 kg/ha and the best lines brown testa were EPACE 10 e TE94-268-3E with yield above 500 kg/ha.

**Keywords:** *Vigna*, yield, adaptation, annual crop, family farm.

#### Introdução

O Estado de Santa Catarina caracteriza-se pela presença de pequenas propriedades agrícolas, conduzidas em regime familiar, onde se combinam diferentes atividades de produção. Segundo o INSTITUTO CEPA/SC (2000), mais de 90% das propriedades agrícolas estaduais apresentam estas características, sendo exploradas diretamente pelo proprietário e sua família.

As combinações de culturas temporárias de primavera/verão como os cereais, leguminosas, plantas oleaginosas e raízes fazem com que o estado seja diversificado na produção de alimentos. Assim sendo, um considerável contingente de pequenos produtores catarinense tem nestas culturas a sua principal fonte de renda. Entretanto, existe a necessidade de aumentar o leque de opções em termos de culturas, principalmente aquelas

<sup>1</sup>Epagri –Centro de Pesquisas Para Pequenas Propriedades, Chapecó,SC Caixa Postal 791, CEP 89801-970. E-mail: davalos@epagri.rct-sc.br

<sup>2</sup>Embrapa-Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS. E-mail: tomm@cnpq.embrapa.br

<sup>3</sup>Embrapa-Meio-Norte, Caixa Postal 1, CEP 64006-220, Teresina,PI. E-mail: freire@cpamn.embrapa.br

passíveis de serem trabalhadas em sucessão às culturas tradicionais, para melhor aproveitamento da mão de obra familiar e melhor rentabilidade dos produtores.

Conforme TESTA *et alii* (1996), a diversificação nas atividades agropecuárias é condição básica para a competitividade e sustentabilidade da produção primária regional. Entretanto, as atividades consideradas como diversificação normalmente tem limitações de mercado, o que as torna acessíveis a um pequeno número de agricultores, sendo necessário pesquisar o maior número possível de opções tanto no que se refere à tecnologia de produção quanto ao mercado.

Dentro deste enfoque, com a cooperação da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, foram introduzidos pela Epagri, através do Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades, genótipos de caupi enramador com coloração de grãos branco e marrom para serem avaliadas sua adaptação na condições edafoclimáticas do oeste catarinense.

### Material e Métodos

Os ensaios foram conduzidos em Chapecó, região Oeste do Estado de Santa Catarina, a uma altitude de 674 m; latitude 27° 05' 47'' e longitude 52° 37' 06''. O solo pertence à classificação Latossolo Roxo Distrófico, considerado argiloso (62% de argila), pH-Água = 6,0; Índice SMP = 6,2; M.O = 3,4; P = 8,0 e K = 122.

O delineamento experimental usado foi o de blocos casualizados em 4 (quatro) repetições, em parcelas de 5,0 m de comprimento, constituídas de 4 fileiras distanciadas em 0,45 m. No dia anterior à implantação dos experimentos, foi aplicado Roundap (Glifosate), na dose de 2,0 l/ha, para dessecção de plantas daninhas. A semeadura foi realizada em 19/01/2001 com semeadora para experimento, a tração mecânica. A adubação na base constituiu-se de 5-20-20 de NPK (200kg/ha). Todos os genótipos testados foram fornecidos pela Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.

As principais observações e anotações feitas foram: Data de semeadura, data de floração, ciclo (da semeadura à colheita), peso de 100 sementes, comprimento de vagem, peso de vagem com casca, peso de grãos/vagem, número de grãos/vagem, porcentagem de rendimento de grãos, produção de grãos/parcela, rendimento de grãos e avaliação de doenças e pragas. As determinações das variáveis: comprimento de vagem, peso de vagem com casca, peso de grãos/vagem e número de grãos/vagem, foram realizadas em 5 vagens escolhidas aleatoriamente em cada repetição/ tratamento.

### Resultados e Discussão

Durante a condução dos ensaios, a condição climática foi normal, registrando um índice pluviométrico de 798,8 mm no período de janeiro a abril/2001.

Quanto ao aspecto fitossanitário observou-se leve incidência de oídio na maioria dos genótipos e mancha foliar no final do ciclo da cultura. Foi observado intenso ataque de praga *Cerotoma arcuata* a partir do início da floração, sendo necessário à aplicação de inseticidas para o controle, em três oportunidades.

Devido a maturação desuniforme das vagens, a colheita foi realizada manualmente, na maioria dos materiais em três vezes. Observou-se alongamento do ciclo comparado aos obtidos no ano 2000, provavelmente provocado pela aplicação de herbicida dessecante glifosate, sendo constatado amarelecimento das plântulas, com retardamento do desenvolvimento inicial.

Os resultados médios obtidos nos Ensaio de Avaliação de Caupi Enramador Branco e Caupi Enramador Marrom são apresentados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. No ensaio de tegumento branco oito linhagens produziram acima da média geral do ensaio (525 kg/ha), sobressaindo-se as linhagens TE93-210-13F, TE96- 290-1G, TE96- 290-12G, TE96- 290-5G e TE96- 290-10G, todas com produtividades superiores a 600 kg/ha. No ensaio de tegumento marrom dez linhagens produziram acima da média geral do ensaio (343 kg/ha), somente as linhagens EPACE 10 e TE94-268-3E produziram acima de 500 kg/ha.

Observa-se que todos os tratamentos, apresentaram baixos rendimentos de grãos. Esse resultado é atribuído à aplicação do herbicida dessecante glifosate em pre-plantio, que prejudicou significativamente a expressão do potencial de produtividade dos genótipos testados.

TABELA 1. Resultados médios de peso 100 sementes, comprimento de vagem, peso de vagem com casca, peso grãos/vagem, percentagem de rendimento de grãos, nº grãos/vagem e rendimento de grãos (kg/ha), conduzido no ensaio de avaliação de cultivares de caupi enramador branco em Chapecó (SC), 2001.

Linhagens	Dias sem. à colh.			Peso 100 sem. (g)	Comp./vagem (cm)	Peso vagem c/casca (g)	Peso grãos/vagem(g)	% Rend. grãos	Nº grãos/vagem	Rend. de grãos (kg/ha)	
	1	2	3								
1 TE93-210-13F	80	85	91	15,3	18,5	14,2	10,3	72,2	13,7	762	a
2 TE96-290-1G	84	89	95	16,3	18,8	15,7	12,5	79,5	14,0	673	a
3 TE96-290-12G	83	89	96	15,3	18,6	15,9	12,6	79,5	14,7	648	a
4 TE96-290-5G	85	89	95	15,3	17,9	15,2	12,5	82,3	14,2	648	a
5 TE96-290-10G	82	88	95	15,5	18,9	13,9	11,1	79,6	14,0	643	a
6 TE96-290-3G	83	88	98	16,0	18,3	14,1	11,1	79,0	13,7	593	a
7 TE96-290-4G	82	86	90	15,8	19,9	17,0	13,6	79,9	15,7	593	a
8 TE96-290-6G	83	89	95	16,0	18,3	14,2	11,6	81,8	14,9	568	a
9 TE93-210-12F	85	94	103	14,5	17,7	13,8	9,7	70,4	12,6	514	a
10 TE90-290-8G	87	92	101	14,8	17,9	13,6	10,5	77,5	12,8	508	a
11 TE87-98-8G	83	89	92	16,0	19,1	15,6	12,5	80,1	14,8	493	a
12 TE93-222-11F	98	107	109	16,5	16,5	13,6	9,9	72,9	12,7	449	
13 Olho de Pom-	88	96	101	16,5	17,6	13,1	9,6	73,3	10,8	403	
14 TE96-282-7G	91	99	101	18,0	17,2	12,3	9,4	76,5	10,1	393	
15 TE93-204-10E	88	98	101	16,8	18,2	12,7	9,7	76,4	11,9	384	
16 TE97-427-01F	101			17,8	15,7	13,9	11,0	79,1	10,7	131	
Média Geral				16,0	18,0	14,3	11,1	77,51	13,2	525	
Teste F <sup>2</sup>				3,4**	1,6**	2,1**	3,3**		3,7**	3,8**	
C.V. (%)				6,0	7,1	12,7	13,6		12,1	21,3	

<sup>1</sup>O rendimento de grão seguido com a mesma letra não difere entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

<sup>2\*\*</sup> Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

TABELA 2. Resultados médios de peso 100 sementes, comprimento de vagem, peso de vagem com casca, peso grãos/vagem, percentagem de rendimento de grãos, nº grãos/vagem e rendimento de grãos (kg/ha), conduzido no ensaio de avaliação de cultivares de caupi enramador marrom em Chapecó (SC), 2001.

Linhagens	Dias sem. a colh.			Peso 100 sem. (g)	Comp./ vagem (cm)	Peso vagem c/casca (g)	Peso grãos/ vagem(g)	% Rend. grãos	Nº grãos/ vagem	Rend. de grãos (kg/ha)
	1	2	3							
1 Epace - 10	88	94	109	19,0	19,8	19,8	15,8	79,5	14,6	570
2 TE94-268-3E	88	97	109	18,8	20,1	18,0	13,8	76,6	14,5	511
3 TE-93-213-12F-1	82	95	56	18,3	20,2	19,2	13,8	71,8	13,3	476
4 IPA - 206	85	93	101	18,5	20,6	18,1	13,2	72,9	11,6	442
5 TE94-270-4E	84	98	109	17,0	18,6	17,6	13,0	74,1	13,3	404
6 TE94-256-6E	85	88	109	18,5	22,4	21,2	16,3	77,0	14,9	399
7 TE90-180-88E	85	95	109	16,0	19,4	18,5	13,7	73,7	14,2	384
8 TE93-213-12F-2	90	100	109	19,0	17,9	15,3	11,2	73,2	12,0	366
9 Canapuzinho	89	101		20,3	16,8	17,3	13,3	76,6	11,1	353
10 TE93-214-11F	86	102	109	17,3	19,5	14,5	10,9	74,9	13,1	351
11 TE93-200-49F	95	101	109	19,5	17,3	13,6	10,0	73,8	9,6	338
12 BR17-Gurguéia	87	94	101	13,0	15,7	10,0	7,8	78,0	12,5	320
13 TE93-244-23F	82	87	109	18,3	18,4	15,4	11,2	72,4	11,8	302
14 TE94-269-1E	97	105		20,5	18,9	17,4	12,7	73,1	11,7	226
15 Canapu RV-1	107			19,0	17,2	15,5	11,5	74,4	10,9	23
16 Paulista	109			18,5	17,4	17,9	13,5	75,5	13,2	19
Media Geral				18,20	18,74	16,82	12,59	74,8	12,6	343

### Referências

INSTITUTO CEPA/SC. Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina. Florianópolis. 2000. 186p.

TESTA, A. M.; NADAL, R. dc; MIOR, L. C.; BALDISSERA, I. T. & CORTINA, N. O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense (proposta para discussão). Florianópolis: Epagri, 1996. 247p.