



# 1º CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS

3 a 6 de abril de 2001

Centro de Cultura e Convenções de Goiânia-GO

# ANAIS

**Embrapa**

## PRODUTIVIDADE DE LINHAGENS DE CAUPI DE PORTE ENRAMADOR EM AMBIENTE DE CERRADO<sup>1</sup>

Financiado pelo FUNDEC/BN e Embrapa

**Francisco Rodrigues Freire Filho<sup>1</sup>, Valdenir Queiroz Ribeiro<sup>2</sup>, Ilza Maria Sittolin<sup>1</sup> e Sandra Maria Souza e Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Eng. Agr. Dr., Embrapa Meio-Norte, C. P. 01, CEP. 64.006-220, Teresina, Piauí. Email: [freire@cpamn.embrapa.br](mailto:freire@cpamn.embrapa.br)

<sup>2</sup>Eng. Agr. MSc, Embrapa Meio-Norte.

A cultura do caupi, tradicionalmente, tem sido cultivada em áreas de caatinga, agreste e de transição, principalmente nas regiões Nordeste e Norte do país, em sistemas com pouca ou nenhuma tecnificação. Nos últimos anos, entretanto, produtores de áreas de cerrado, de várias regiões, têm mostrado interesse pelo caupi. Nas experiências realizadas, vêm sendo usadas cultivares selecionadas para os sistemas tradicionais. Os resultados têm sido satisfatórios mas há uma demanda por cultivares melhor adaptadas às condições de cerrado e com arquitetura de planta mais apropriada ao cultivo mecanizado. O objetivo desse trabalho foi o de obter cultivares para atender essas demandas.

Foram avaliados 32 genótipos distribuídos em dois ensaios de acordo com a cor dos grãos: Ensaio Estadual Enramador Marrom – EEEM e Ensaio Estadual Enramador Branco - EEEB. Foi utilizado o delineamento experimental de blocos casualizados com dezesseis tratamentos, sendo 14 linhagens e duas cultivares testemunhas, e com quatro repetições. As parcelas tiveram as dimensões de 2,0 x 5,0 m. O espaçamento entre fileiras foi de 0,5 m com uma média de cinco plantas por metro linear, o que resulta em uma população de 100 mil plantas por hectare. Na Tabela 1 são apresentados os locais, as datas de semeadura, a adubação utilizada e o índice pluviométrico.

Tabela 1. Local, data de semeadura, adubação e pluviosidade dos campos experimentais de caupi. Embrapa Meio-Norte, 2000.

Local	Data do plantio	Adubação <sup>1</sup>		Precipitação (mm)			
		Mistura	Jan	fev	mar	Abr	mai
Palmeira do Piauí - PI	16.02.00	02-14-16	224,0	265,0	135,0	102,0	--
Bom Jesus - PI	14.02.00	02-20-20	151,0	186,0	214,0	198,0	--
Baixa Grande do Ribeiro - PI	26.02.00	00-40-06	150,5	405,0	323,5	56,5	9,0
São Rdo. das Mangabeiras - MA	26.02.00	05-25-25 <sup>2</sup>	366,4	401,6	369,5	195,8	43,0
Sambaíba - MA	01.03.00	02-20-20 <sup>2</sup>	231,0	389,0	245,0	93,0	72,0

<sup>1</sup>Em todos os locais foram aplicados 200 kg/ha da respectiva mistura.

<sup>2</sup>Aplicado a lanço e incorporado antes do plantio.

No EEEM o número médio de dias para floração inicial foi de 46,47 dias, o tipo de porte teve um escore médio de 3,32, mostrando que devido a variação de ambiente, houve uma variação de semi-enramador a enramador, o valor agrônomo teve um escore médio de 2,31 e o índice de grão de 0,75. O comprimento médio de vagem, número de grãos por vagem e o peso de 100 grãos tiveram médias respectivamente de 20,9 cm, 15,0 e 18,9 g. Para esses caracteres as variações entre genótipos foram relativamente pequenas. Para a antracnose houve uma maior variação, a média do escore foi de 2,83

mas houve linhagem com escore de 1,2 (sintomas leves da doença) e outra com escore de 7,25 (sintoma severo da doença). As produtividades são apresentadas na Tabela 2. Houve diferença significativa entre os genótipos ( $P < 0,05$ ) em três locais. Com base na média geral dos ensaios, merecem destaque as cultivares EPACE-10, a linhagem TE94 270-4E e a cultivar BR 17-Gurguéia que apresentaram as três melhores médias de produtividade, respectivamente, 1.659,2, 1405,6 e 1351,8 kg/ha. Além desses genótipos, destacou-se a linhagem TE93-244-23F com produtividade de 1.333,6 kg/ha. Vale ressaltar que a linhagem TE93-244-23F teve o melhor escore para o valor agrônômico do ensaio 3,50, isto principalmente porque apresentou a melhor arquitetura de planta, com baixo índice de plantas acamadas e excelente sanidade até o final do ciclo, além de ter uma qualidade de grãos em termos de forma, tamanho e cor superior ao EPACE-10 e termos de forma e tamanho superior ao BR 17-Gurguéia.

No ensaio EEEB os genótipos foram bastante semelhantes quanto aos caracteres número de dias para a floração inicial, tipo de porte, valor agrônômico e índice de grãos, os quais apresentaram médias respectivamente de 44,58 dias, 3,04, 2,50 e 0,78. No valor agrônômico apenas duas linhagens apresentaram escores superiores a três, a TE93-210-13E (3,12) e a TE93-222-11F(3,16) esta linhagem teve uma boa arquitetura de planta, uma copa bem formada e um baixo índice de acamamento. Os caracteres comprimento de vagem, número de grãos por vagem e peso de 100 grãos também foram relativamente uniformes com médias respectivamente de 19,9cm, 15,3 e 16,7g. Os escores para antracnose foram predominantemente baixos, doze linhagens tiveram escores inferiores a dois e dessas duas, a TE93-210-123E e TE93-210-13F, o tiveram igual 1,0. Isso evidencia que essas linhagens são portadoras de resistência a essa doença. Os dados de produtividade do EEEB são apresentados na Tabela 3. Houve diferença entre linhagens ( $P < 0,05$ ) em três locais. Com base na média geral dos ensaios 13 linhagens produziram mais que a cultivar testemunha, Olho de Pomba-10 (976,5 kg/ha). Merecem destaque as linhagens TE96-290-5G (1.489,3 kg/ha), TE96-290-6G (1.548,8 kg/ha), TE96-290-8G (1.476,2 kg/ha), TE93-210-13F (1.591,1kg/ha), TE96-290-12C (1573,0 kg/ha) e a TE87-98-8G (1.450,9 (kg/ha) as quais superaram a testemunha em 21,6, 26,4 20,5, 29,9 22,4% e 18,4%, respectivamente. Vale chamar a atenção para a linhagem TE93-210-13F a qual teve o melhor escore para valor agrônômico e teve escore 1,0 para antracnose e foi a segunda mais produtiva.

Esses resultados mostram que o caupi tem potencial genético para alcançar produtividades bem superiores as tradicionais e que o aprimoramento do manejo da cultura e principalmente a seleção de genótipos bem adaptados são os caminhos para se alcançar esse objetivo. E importante mencionar também que em todos os locais o caupi foi semeado a partir de meados de fevereiro, em algumas áreas inclusive na palhada do arroz, ou seja, onde o arroz acabara de ser colhido, isso mostra que o caupi pode ser cultivado em uma segunda safra em sucessão ao cultivo do arroz.

Tabela 2. Produtividade de grãos (kg/ha) do ensaio estadual enramador marrom. Embrapa Meio-Norte, 2000.

Linhagem	Piauí			Maranhão		Média	% da média
	Palmeira do Piauí	Bom Jesus	B. G. do Ribeiro	São R. das Mangabeiras	Sambaíba		
TE93-200-49F	849,1	1.259,3	935,9	1.107,1	2.139,5	1.258,2	122,6
TE93-213-12F-1	1.361,0	1.214,2	787,5	1.003,3	2.016,8	1.276,6	106,8
TE93-213-12F-2	831,0	1.190,5	1.178,3	1.377,3	1.834,4	1.282,3	99,6
TE93-214-11F	1.095,5	1.033,6	1.077,7	1.296,3	1.932,8	1.287,2	103,0

TE93-244-23F	1.017,5	1.287,0	1.410,1	1.057,3	1.896,2	1.333,6	96,5
TE94-256-6E	1.294,2	1.192,4	1.115,6	726,5	2.008,0	1.267,3	99,2
TE94-268-3E	913,9	1.276,3	948,8	981,2	1.738,7	1.171,8	110,7
TE94-269-1E	644,4	1.335,7	960,4	1.373,7	2.194,9	1.301,8	109,0
TE94-270-4E	1.230,8	1.180,3	1.105,5	1.403,1	2.108,5	1.405,6	107,0
TE90-180-88E	1.041,0	1.388,1	1.093,5	1.081,9	1.950,8	1.311,1	104,4
Paulista	1.141,0	1.124,6	792,8	368,0	1.927,0	1.070,7	104,2
Canapu RV-1	1.139,0	1.178,9	574,7	625,2	2.156,0	1.134,8	104,1
IPA-206	1.176,3	939,7	1.400,3	1.077,2	1.953,0	1.309,3	108,1
EPACE-10	1.620,0	1.353,5	1.455,5	1.434,2	2.432,9	1.659,2	96,7
Canapuzinho	1.369,5	1.164,7	817,7	1.231,7	1.780,3	1.272,8	116,6
BR17-Gurguéia <sup>1</sup>	1.183,7	1.073,8	1.481,3	1.150,7	1.869,1	1.351,8	100,0
Média	1.119,2	1.199,5	1.071,0	1.080,9	1.996,2	1.293,4	89,6
C. V. (%)	28,69	17,04	16,14	26,28	13,46	-	
D.M.S.	827,83	-	734,56	820,82	-	-	

<sup>1</sup> Cultivar testemunha.

Tabela 3. Produtividade de grãos (kg/ha) dos genótipos do ensaio estadual enramador branco. Embrapa Meio-Norte, 2000.

Linhagem	Piauí		Maranhão			Média	% da rr
	Palmeira do Piauí	Bom Jesus	B. G. do Ribeiro	São R. das Mangabeiras	Sambaíba		
TE96-282-7G	1.470,4	1.082,3	884,3	1.036,3	2.146,6	1.324,0	
TE96-290-1G	1.206,5	1.070,2	872,7	1.790,1	1.910,9	1.370,1	
TE96-290-3G	947,2	1.156,1	883,0	1.156,1	2.251,6	1.278,8	
TE96-290-4G	1.313,9	1.086,2	767,0	1.291,9	2.269,0	1.345,6	
TE96-290-5G	1.359,1	1.179,7	923,8	1.737,2	2.246,9	1.489,3	
TE96-290-6G	2.191,2	1.020,8	905,5	1.369,5	2.257,1	1.548,8	
TE90-290-8G	1.567,5	1.175,1	956,9	1.206,8	2.474,6	1.476,2	
TE96-290-10G	1.533,7	1.200,1	898,9	1.573,6	1.999,7	1.441,2	
TE93-204-10E	1.387,2	939,6	750,9	1.107,3	1.890,4	1.215,1	
TE93-210-12F	1.508,1	1.056,9	852,6	1.761,0	2.029,4	1.441,6	
TE93-210-13F	1.589,8	1.133,8	1.156,5	1.733,0	2.342,2	1.591,1	
TE93-222-11F	1.502,5	1.218,4	798,3	1.017,9	2.079,0	1.323,2	
TE96-290-12G	1.706,6	1.081,1	1.000,2	1.815,9	2.261,3	1.573,0	
TE97-427-01F	658,7	1.150,5	741,4	928,2	1.713,1	1.038,4	
TE87-98-8G	1.538,6	1.255,4	673,7	1.544,6	2.242,3	1.450,9	

Olho de Pomba-10 <sup>1</sup>	1.149,7	1.104,6	540,5	1.040,8	2.287,6	1.224,7	-
Média	1.414,4	1.119,4	850,4	1.381,9	2.150,1	1.383,3	-
C. V. (%)	19,9	14,7	23,6	19,1	13,9	-	-
D.M.S.	765,1	-	515,1	708,9	-	-	-

<sup>1</sup> Cultivar testemunha.

