



**EMBRAPA**  
EMPRESA DE EXECUÇÃO DE PES  
QUISA DE ÂMBITO ESTADUAL  
DE ALTAMIRA-UEPAE/ALTAMIRA  
Cx. Postal, 0061 - 68.370  
Altamira - Pará

## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 01 Setembro 1981 10p.

### MELHORAMENTO DO CAUPI, *Vigna unguiculata* (L.) Walp., NA TRANSAMAZÔNICA, PA.

João Roberto Viana Corrêa<sup>1</sup>

O caupi constitui um dos alimentos básicos do rurícola amazônida. A produção e área plantada vêm se expandindo na Região Norte nos últimos dez anos, principalmente no estado do Pará, o maior produtor desta leguminosa. No entanto, o Estado produz somente 52,86% do seu consumo aparente, sendo o restante suprido por importações de outras Unidades da Federação.

No sistema de exploração agrícola do Estado, raramente faz parte do principal cultivo, sendo plantado geralmente como cultura secundária, associado a outros produtos agrícolas, como arroz, milho e mandioca, aspecto que impõe à cultura uma tecnologia rudimentar a despeito de sua importância.

Os rendimentos alcançados variam consideravelmente e, em escala experimental, se tem conseguido até 2.000 kg/ha. Por outro lado, nos cultivos extensivos, os rendimentos são baixos, variando de 150 a 1.000 kg/ha, estimando-se o rendimento no estado do Pará em cerca de 500 kg/ha.

---

<sup>1</sup> Engº Agrº, Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE/Altamira, Caixa Postal 0061 - 68.370 - Altamira - Pará.



Na região da Transamazônica, mais precisamente no município de Altamira, a cultura do caupi contribui de forma pouco significativa na agricultura local, pois, de maneira geral, as áreas são exploradas com feijão *Phaseolus vulgaris* L., que na região, é afetado pela alta incidência da "Murcha da Teia Micélica" ou "Mela" (*Thanatephorus cucumeris*), cuja enfermidade constitui principal entrave na produção.

Com o caupi, observa-se, quase na totalidade das áreas plantadas deste município, índices bem inferiores de pragas e doenças em relação ao feijão.

Um dos fatores limitantes da produção do caupi, está na implantação da cultura, devido ao uso de sementes locais, de misturas varietais, que ocasionam desuniformidades em caracteres botânicos e agronômicos, diminuindo a rentabilidade.

Objetivando identificar cultivares com alto potencial de produção e adaptação às condições da região da Transamazônica, a UEPAE/Altamira executou os Ensaio Regional 1 e 2 Ensaio Regional de Caupi em cultivo associado com milho e o Ensaio Regional 2 em monocultivo, cujos trabalhos fazem parte do Programa de Desenvolvimento de Germoplasma de Caupi do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF, recebendo a cooperação do International Institute of Tropical Agriculture - IITA, Nigéria.

O Ensaio Regional 1 (ER1) e o Ensaio Regional 2 (ER2) (cultivo associado) foram instalados em 1980, no Campo Experimental do km 35 da rodovia Transamazônica, sentido Altamira/Marabá, área de Latosol Amarelo.

O preparo do solo obedeceu ao sistema tradicional da região, não executando o destocamento e, na condução dos trabalhos, não foi utilizado qualquer tipo de fertilizante.

Os ensaios foram instalados sob o delineamento experimental de blocos completos casualizados com 4 repetições.

No Ensaio Regional 1 - ER1 (Ramador), utilizou-se dez cultivares brasileiras originárias do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF, indicadas em 1979 através da Reunião Anual de Caupi e duas cultivares locais que funcionaram como testemu

nhas: "Branquinho da Colônia" e "Ligeiro".

A cultivar de milho "Pontinha" foi plantada em 14/01/81 adotando-se o espaçamento de 1,00m entre fileiras e 0,40m entre covas, deixando-se uma planta por cova após o desbaste. Durante o ciclo vegetativo desta cultura, observou-se um desenvolvimento bastante irregular das plantas, em consequência da área experimental ter sido mal queimada por ocasião do preparo, bem como ataques intensos de formiga cortadeiras, fatos que influenciaram decisivamente na perda total da produção.

O plantio das cultivares de caupi pertencentes ao ER1 foi realizado em 01/05/80, intercalando-se uma fileira de milho e uma de caupi. As parcelas de caupi apresentaram área útil de 15,00m<sup>2</sup>, sendo o espaçamento entre fileiras de 1,00m e 0,50m entre plantas. O número de plantas úteis por parcela após o desbaste foi de 60; na condução do trabalho, efetuou-se uma capina manual e uma aplicação de Rhodiatox antes do florescimento.

Foram realizadas duas colheitas por cultivar no período compreendido de 01/07 a 22/07/80.

O Ensaio Regional 2 - ER2 (Ereto), reuniu nove linhas provenientes do International Institute of Tropical Agriculture - IITA, Nigéria, e a cultivar local que funcionou como testemunha foi "Branquinho da Colônia".

O milho "Pontinha", foi plantado em 15/01/80, e apresentou problemas idênticos ao descrito no ER1, motivando desta forma a perda integral de produção.

O plantio do caupi no ER2, realizou-se em 06/05/80, intercalando-se uma fileira de milho com duas de caupi. As parcelas foram constituídas de 9,20m<sup>2</sup> de área útil, apresentando o espaçamento entre fileiras de 0,50m e 0,20m entre plantas. O número de plantas úteis por parcela após o desbaste foi de 100. A capina manual e uma aplicação de Rhodiatox foram executadas 20 dias após a emergência.

A colheita das cultivares "TVx 1193 - 7D", "TVx 1836 - 015J", "TVx 1836 - 013J", "TVx 2394 - 01F", "TVx 7 - 4K", "TVx 2394 - 02F", "TVx 1576 - 01E", foi processada em 09/07/80.

Nas cultivares "4R - 0267 - 1F", "TVx 309 - 1G" e "Branquinho da Colônia", a colheita realizou-se em 15/07/80.

Com relação a incidência de insetos no ER1, as cultivares originárias do CNPAF apresentaram um leve ataque de *Andrector arcuatus* (Olivier), conhecida vulgarmente como "Vaquinha preto-amarela" e da *Diabrotica speciosa* (Germar), conhecida vulgarmente por "Brasileirinha" ou "Vaquinha verde-amarela". As testemunhas locais "Branquinho da Colônia" e "Ligeiro", foram severamente atacadas por estas duas espécies de "vaquinha" e pela *Empoasca sp.* - "Cigarriinha-verde".

No ER2, a cultivar "4R - 0267 - 1F" e a testemunha local "Branquinho da Colônia", sofreram um ataque muito severo de "Vaquinha preto-amarela" e da "Vaquinha verde-amarela", ocorrendo um ataque moderado nas demais cultivares. Foi observado ainda na testemunha local "Branquinho da Colônia", alta infestação de "Cigarriinha-verde".

As cultivares de caupi estudadas nos ensaios de cultivo associado, mostraram rendimentos relativamente baixos em decorrência do ataque de formigas cortadeiras e grilos, durante a condução dos trabalhos no campo.

Em 1981, foi conduzido o Ensaio Regional-2 (material ereto em monocultivo) no Campo Experimental do km-35, área de Latosol Amarelo. O preparo do solo foi manual, não executando o destocamento e na condução dos trabalhos, não foi utilizado qualquer tipo de fertilizante.

O plantio foi realizado em 13/05/81, sob o delineamento experimental de blocos completos casualizados com quatro repetições, e cada parcela constituída de 10,00m<sup>2</sup> de área útil, sendo o espaçamento entre fileiras de 0,50m e 0,20m entre plantas, deixando-se uma planta por cova após o desbaste.

Os tratamentos eram representados pelas melhores linhas dos Ensaios Avançados e Regional 2 de 1980 (Vita 3, Vita 6, Vita 7, 4R - 0267 - 1F, TVx 1836 - 013J, TVx 1836 - 015J, materiais provenientes do International Institute of Tropical Agriculture - IITA, Nigéria), duas cultivares recomendadas pela pesquisa no Piauí

(Pendanga, 40 Dias), uma linha que destacou-se no Ensaio Prelim<sup>in</sup>ar Brasileiro de 1980 (CNCx 27-2E), uma linha proveniente da Em<sup>pr</sup>esa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA (IPA 1037), e duas cultivares que funcionaram como testemunhas (Branquinho da Colônia e IPEAN V-69). A cultivar IPEAN V-69, procedente do Cen<sup>tro</sup> de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU, foi inclui<sup>da</sup> como testemunha devido ser pouco conhecida entre os produtores desta Região, porém, constituindo em determinadas localidades do estado do Pará, uma das melhores opções em termos de qualidade e produtividade de grãos.

A vaquinha (*Andrector arcuatus*) foi a praga de maior inci<sup>d</sup>ência, tendo sido controlada através da aplicação de duas pulve<sup>r</sup>izações com Rhodiatox, realizadas com 10 e 20 dias respectivamen<sup>te</sup>, após a emergência das plantas. Quanto as doenças de maior ocorrência, registrou-se um ataque ocasional suave do Mosaico Se<sup>vero</sup> do Caupi (CSMV) e de *Cercospora*, na testemunha local "Bran<sup>quin</sup>ho da Colônia".

As observações efetuadas nos três ensaios durante as fases de crescimento do caupi, foram mensuradas na área útil de cada parcela por cultivar, estabelecendo-se o valor médio como repre<sup>sent</sup>ativo da unidade experimental (Tabelas 1, 2 e 3).

De acordo com os resultados obtidos nos ensaios que foram conduzidos no solo mais representativo da região - Latosol Amare<sup>lo</sup> - as cultivares "IPEAN V-69", "TVx 1836-015J", "Quebra Cadei<sup>ra</sup>", "Vita 3" e "TVx 1836-013J", se apresentaram mais produtivas e de características fenológicas superiores em relação as cultiva<sup>res</sup> locais "Branquinho da Colônia" e "Ligeiro".

As cultivares "IPEAN V-69" e "TVx 1836 - 015J" de coloração aceitável (marrom) junto ao consumidor, sobressaíram em termos de produção potencial e resistência a pragas e doenças de um modo ge<sup>ral</sup>.

A "Vita 3", apesar de apresentar o tegumento avermelhado, pode ser testada junto ao produtor visando sua utilização como no<sup>va</sup> alternativa para o consumo.

As cultivares "Quebra Cadeira" e "TVx 1836-013J" podem ser

consideradas promissoras, porque já preenchem os requisitos de tamanho de grão e coloração aceitável, ou seja, branco e marrom, respectivamente, tanto por parte do produtor como do consumidor regional.

Assim, após constatado o bom desempenho das cultivares de caupi "IPEAN V-69", "TVx 1836 - 015J", "Quebra Cadeira", "Vita 3" e "TVx 1836 - 013J", estas serão multiplicadas e posteriormente distribuídas a produtores previamente selecionados, a fim de utilizarem estes materiais em diferentes sistemas de produção, haja visto, reunirem condições para serem difundidas a curto prazo nesta região.

TABELA 1 - Resultados alcançados no Ensaio Regional 1 de Caupi. UEPAE/ALTAMIRA - 1980

CULTIVARES	PRODUTIV. (kg/ha)	CICLO EM DIAS		ALTURA DA COPA (cm)		Nº DE VAGEM POR PLANTA		Nº DE GRÃOS POR VAGEM		PESO DE 100 GRÃOS (g)
		FLORAÇÃO MATURACÃO								
QUEBRA CADEIRA	660	51	64	34	4	4	15	20		
PITIÓBA	533	48	61	44	4	4	16	17		
CANAPU	480	55	72	61	3	3	17	25		
BRANQUINHO	460	49	67	41	4	4	14	17		
SERIDÓ	400	46	61	43	3	3	16	19		
VITA - 3	400	46	61	43	3	3	16	19		
JAGUA RIBE	340	50	64	35	4	4	15	23		
BRANQUINHO DA COLÔNIA	320	55	67	45	2	2	15	20		
PRAIANO	300	50	61	40	3	3	17	21		
ALAGOANO	293	55	72	48	3	3	16	22		
LIGEIRO	260	51	64	35	3	3	17	19		
40 DIAS	227	47	61	34	5	5	14	17		

TABELA 2 - Resultados alcançados no Ensaio Regional 2 de Caupi. UEPAE/ALTAMIRA - 1980

CULTIVARES	PRODUTIV. (kg/ha)	CICLO EM DIAS		ALTURA DA COPA (cm)	Nº DE VAGEM		Nº DE GRAOS		PESO DE 100 GRAOS (g)
		FLORAÇÃO	MATURACÃO		POR PLANTA	POR VAGEM	POR	VAGEM	
TVx 1193-7D (VITA 6)	467	41	55	32	5	5	14	14	12
TVx 1836-015J	435	41	55	30	6	6	14	14	12
4R - 0267-1F	370	44	60	36	5	5	11	11	8
TVx 1836-013J	326	40	56	39	5	5	13	13	18
TVx 2394-01F	293	41	57	45	3	3	17	17	11
TVx 7 - 4K	283	42	58	28	5	5	12	12	7
TVx 2394-02F	261	43	58	32	4	4	15	15	9
TVx 309-1G	250	43	60	31	4	4	12	12	11
TVx 1576-01E	217	44	58	39	4	4	16	16	13
BRANQUINHO DA COLÔNIA	196	50	65	39	2	2	15	15	20

TABELA 3 - Resultados Alcançados no Ensaio Regional 2 de Caupi. UEPAE/ALTAMIRA - 1981

CULTIVARES	PRODUTIV. (kg/ha)	CICLO EM DIAS		ALTURA DA COPA (cm)	Nº DE VAGEM POR PLANTA		Nº DE GRÃOS POR VAGEM		PESO DE 100 GRÃOS (g)
		FLORAÇÃO	MATURACÃO						
IPEAN V-69	1.090	41	60	32	6	14	16	16	
TVx 1836-015J	1.057	41	58	32	10	16	13	13	
TVx 1836-013J	938	42	63	40	7	15	23	23	
VITA 3	874	46	63	42	5	16	19	19	
4R-0267-1F	670	43	59	34	7	12	10	10	
40 DIAS	640	40	58	32	4	14	17	17	
PENDANGA	563	42	63	32	3	16	14	14	
CNCx 27-2E	520	42	61	33	4	14	14	14	
VITA 7	508	43	60	32	3	14	13	13	
VITA 6	488	43	63	30	5	14	13	13	
BRANQUINHO DA COLÔNIA	433	46	63	38	3	15	20	20	
IPA 1037	400	41	61	40	3	11	25	25	

B I B L I O G R A F I A

1. ALBUQUERQUE, Fernando Carneiro de & OLIVEIRA, Aristóteles Fernando Ferreira de. Ocorrência de *Thanatephorus cucumeris* em feijão na região da Transamazônica. Belém, Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, 1973. 7p. (IPEAN. Comunicado Técnico, 40).
2. ARAÚJO, João Pratagil Pereira de. Os componentes de produção em caupi e sua importância para o melhoramento. In: CURSO DE TREINAMENTO PARA PESQUISADORES DE CAUPI, 1, Goiânia, 12/03 e 24/03/79. Goiânia, EMBRAPA/CNPAF/IITA, 1979. 11p.
3. \_\_\_\_\_. Considerações e recomendações para a colheita do Caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.). Goiânia, EMBRAPA/CNPAF, s.d., 8p.
4. \_\_\_\_\_. Morfologia, estágios de crescimento e desenvolvimento do Caupi. In: CURSO DE TREINAMENTO PARA PESQUISADORES DE CAUPI, 1. Goiânia 12/03 a 24/03/79. Goiânia, EMBRAPA/CNPAF/IITA, 1979.
5. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa - Arroz, Feijão. Programa nacional de pesquisa de feijão e caupi; segunda aproximação. Goiânia, s.d., 73p.
6. OLIVEIRA, A.F.F. de; BARRIGA, Raimunda H.M.O.; FIGUEIREDO, F. J.C.; SILVA, J.F. de A.F. & PONTE, Natalina T. da. Comportamento de cultivares de caupi na região amazônica. Belém, EMBRAPA/CPATU, 1980. 34p. (EMBRAPA/CPATU. Circular Técnica, 10).
7. SILVA, Antonio de Brito & MAGALHÃES, Bonifácio Peixoto. Insetos nocivos à cultura do caupi no estado do Pará. In: CURSO DE TREINAMENTO PARA PESQUISADORES DE CAUPI, 1, Goiânia, 12/03 a 24/03/79. Goiânia, EMBRAPA/CNPAF/IITA, 1979. 21p.