

## AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE CULTIVARES E LINHAGENS DE CAUPI EM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO E NÍVEIS DE FERTILIDADE

JOÃO PRATAGIL PEREIRA DE ARAÚJO<sup>1</sup>, HOMERO AIDAR<sup>1</sup> & EARL EUGENE WATT<sup>2</sup>

O caupi é plantado em solos de baixa e alta fertilidade, com e sem restrições de umidade, nas regiões Nordeste e Norte, respectivamente. Em ambas as regiões, predominam as cultivares ramadoras, que melhor se adaptam a solos pobres e de pouca água. Nas condições de alta fertilidade, sem restrição de umidade, como se verifica nas várzeas do Estado do Amazonas, estas cultivares apresentam super desenvolvimento vegetativo, apesar de plantadas em espaçamentos abertos de até 2,0 m x 2,0 m com 2 a 3 plantas por cova, diminuindo o seu potencial de produção de grãos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar 250 cultivares e linhagens de diversas origens e arquiteturas de planta, em sistemas simulados de baixa (0 kg de  $P_2O_5$ ), média (50 kg de  $P_2O_5$ ) e alta (200 kg de  $P_2O_5$ ) fertilidade, nos sistemas de cultivo solteiro e consorciado com o milho, visando a identificar genótipos adaptados a estas condições.

O espaçamento do milho foi de 1,0m x 0,20m, e o do caupi foi de 0,50m x 0,50m, em todos os sistemas estudados. Os cinco sistemas foram:

- A<sub>1</sub> - Milho + Caupi (sem adubo)
- A<sub>2</sub> - Milho + Caupi (50 kg de  $P_2O_5$ )
- A<sub>3</sub> - Caupi (50 kg de  $P_2O_5$ )
- A<sub>4</sub> - Milho + Caupi (200 kg de  $P_2O_5$ )
- A<sub>5</sub> - Caupi (200 kg de  $P_2O_5$ )

O milho recebeu uma adubação básica de 30, 90, 30, 20 e 20 kg/ha de N,  $P_2O_5$ ,  $K_2O$ ,  $ZnSO_4$  e  $MgSO_4$ , respectivamente, nos

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup>s Agr<sup>o</sup>s, M.Sc. e Ph.D., respectivamente, Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP) EMBRAPA - Caixa Postal 179 - 74000 GOIÂNIA, GO

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Ph.D., Convênio IITA/EMBRAPA-CNPAP

três sistemas consorciados. As cultivares de caupi foram distribuídas aleatoriamente nos blocos (sistemas). A parcela constituiu-se de uma fileira de milho, de 5m de comprimento, e de duas fileiras de caupi, do mesmo comprimento, com o milho situado entre as fileiras de caupi. A parcela, para o caupi solteiro, foi constituída de duas fileiras de cinco metros de comprimento. O milho foi plantado em fileiras contínuas, para evitar o efeito da bordadura. Entre cada parcela foi colocada uma fileira de milho, com o mesmo objetivo.

O experimento foi plantado em um Latossolo Vermelho Amarelo, na área experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP). A amostragem de solo para análise química foi feita por ambiente, antes do plantio, e os resultados encontrados foram os seguintes:

	Consórcio (0)	Consórcio (50)	Consórcio (200)	Solteiro (50)	Solteiro (200)
pH	5,80	5,55	5,80	5,65	5,90
ppm P	0,75	0,45	0,37	0,37	0,45
ppm K	50,00	40,00	40,00	44,00	53,00
meq Ca, Mg	2,50	1,90	3,30	2,30	3,70

Na tabela 1 encontram-se as produtividades das cultivares e principais linhagens, nas cinco situações testadas:

Para o germoplasma estudado, foram determinadas sete classes de rendimento (Tabela 2), envolvendo os cinco ambientes e tendo-se obtido as seguintes conclusões preliminares:

1. O germoplasma testado apresentou poucas introduções adaptadas ao sistema consorciado. Neste sistema, o mais alto nível de fertilidade foi o que permitiu a identificação de um maior número de cultivares adaptadas à consorciação, possivelmente em

decorrência da grande competitividade, por nutrientes, exercida pela cultura de milho;

2. A maior adaptação foi verificada nos sistemas solteiros, com média e alta fertilidade, havendo uma distribuição mais uniforme entre as classes de rendimento.

3. Rendimentos superiores a 625 kg/ha foram obtidos por 53% dos germoplasmas no sistema solteiro, com alta fertilidade, enquanto, no nível de fertilidade inferior, somente 7% apresentaram esta performance, indicando que mais da metade dos germoplasmas testados respondem a níveis crescentes de fertilidade.

4. O milho respondeu positivamente aos incrementos de adubação, apresentando diferenças altamente significativas entre os ambientes.

AMBIENTES	0 a 374	374 a 499	500 a 749	750 a 999	1000 a 1249	1250 a 1499	≥ (1500)
A <sub>1</sub>	TVu's 853,1460-P2, 857,196,401,1007 TVx's 1679-01E,2719-03D, 1999-02E,2912-04D, 2933-04D,5F PI-112, CHINESE RED,P-15-VEN- 85-M,40 DIAS 2,V.ROXO, 734,MATAO e CHIAPPAS 227	TVu's 2549,793, 2276, 2430-PI e TVx's 2946-04D, 1839-02F, 5F-PI, -188, BRANQUINHO, e CATADOR	TVu 2366				
CONSORCIO BAIXA FERTILIDADE							
A <sub>2</sub>	TVu 2455-P2, BENGALA, ENRICA POBRE, QUEM QUEM, JAGUARIBE, RO XO, PITIUBA, ALAGOAS V-4.	TVu's 793  e 1560					
CONSORCIO MEDIA FERTILIDADE							
A <sub>3</sub>	68 CV'S (27.2%)	76 CV'S (30,4%)	TVu's 1614, 1637- P2, 2460, 2455-P2, V-3 SERIDO BOCA PRETA, VINAGRE RO XO, ROSINHA e CA TADOR	TVu's 196, 746,2433,1592 CE-54 e 40 DIAS ROXO.	TVu 2366, 1461-P2, 40 DIAS 1.		215
SOLTEIRO MEDIA FERTILIDADE							
A <sub>4</sub>	35 CV'S (14%)	TVu's 433,346, 1592, 1976, AFRICA NO 2, CARETA, BOLÁ DE OURO, CE's, 53 e 54 e 40 DIAS ROXO.	TVu 793				
CONSORCIO ALTA FERTILIDADE							
A <sub>5</sub>	IPEAN VII, V.CHINEGRA, CAMPEAO 5, SETE SEMA- NAS,V3 LOT 7419,PITIU BA,ET-1, TVu 131, TVu 948, 857, 2366, TVx's 3084-02D, 1319-04F, 1843-1C e BOCA PRETA	62 CV'S (24,8%)	44CV'S (17,6%)	31CV'S (12,4%)	46 CV' (18,4%)	TVu's 746,985, 113,433,TVx's 2907-02D,2940- 01D,2912-03D,CA RETA, COMPEA 535, SERIDO e ISABEL II.	VITA 5
SOLTEIRO ALTA FERTILIDADE							

TABELA 2. Classes de rendimento, rendimento médio e frequência das 250 cultivares nos cinco ambientes.

CLASSES/ RENDIMENTO kg/ha	Sistemas de Cultivo e Adubação em kg/ha de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	Consórcio (0)	Consórcio (50)	Consórcio (200)	Solteiro (50)	Solteiro (200)
0 a 349	222	241	203	88	40
350 a 499	18	7	35	68	15
500 a 749	9	2	11	76	62
750 a 999	1	-	1	14	75
1000 a 1249	-	-	-	3	46
1250 a 1499	-	-	-	-	11
≥ 1500	-	-	-	-	1
Rendimento médio (kg/ha) do caupi	170,5	140,2	195,5	419,3	734,3
Rendimento médio (kg/ha) do milho	3.088	4.206	4.589	-	-