

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS SEMENTES DE CULTIVARES DE CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) WALP.) E CORRELAÇÃO ENTRE ALGUNS DE SEUS COMPONENTES

JOÃO PRATAGIL PEREIRA DE ARAÚJO¹ & EARL EUGENE WATT²

Os principais alimentos da dieta rural no Nordeste são a farinha de mandioca, o arroz e o feijão (caupi e feijão comum), contribuindo com 45% do total de calorias, enquanto que o feijão, milho e arroz contribuem com 50% da proteína consumida, sendo o feijão isoladamente responsável por 31% deste total (BNB/ETENE, 1971).

Apesar da importância do caupi na dieta do Nordeste e Norte brasileiros, poucos são os estudos relacionados com a sua qualidade e valor nutritivo para alimentação humana.

O objetivo deste estudo foi avaliar o teor dos componentes químicos de 96 cultivares de caupi do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão da EMBRAPA, contando com a colaboração do Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar (CTAA), da EMBRAPA, que procedeu às análises químicas das sementes. Estudaram-se também as correlações existentes entre os teores de metionina, fósforo, cálcio, cinzas, fibra, carboidratos, extrato etéreo e fator anti-tripsina, com a finalidade de detectar parâmetros de seleção que possam ser mais facilmente determinados em laboratório e estejam correlacionados positivamente com os de maior interesse de seleção e de difícil determinação.

¹Eng^o Agr^o, M.Sc., Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP) - EMBRAPA, Caixa Postal 179 - 74000 GOIÂNIA, GO.

²Eng^o Agr^o, Ph.D., do Convênio IITA/EMBRAPA.

O teor médio de proteína das cultivares analisadas foi de 28.93% (Tabela 1), variando de 25,01% na cultivar 'Pitiúba' e 31.80% na cultivar 'Cachiado'. O componente que apresentou menor coeficiente de variação entre as cultivares foi o teor de carboidratos, enquanto que os teores de cálcio e metionina apresentaram os coeficientes de variação mais elevados. Apesar da variação média dos teores de fibra observados ter se apresentado limitado, é possível identificar cultivares com baixos teores deste componente. O fator anti-tripsina, componente associado a resistência ao gorgulho (GATEHOUSE & GATEHOUSE, 1979), apresenta ampla variabilidade, sendo o teor máximo observado na cultivar 'Enrica Pobre'.

O teor de proteína da semente correlacionou-se positiva e significativamente com o teor de fósforo, e negativa e significativamente com o teor de carboidratos. O fator anti-tripsina e o extrato etéreo correlacionaram-se positiva e significativamente com os teores de fósforo e cálcio. O primeiro componente correlacionou-se ainda negativa e significativamente com as cinzas. O teor de cálcio correlacionou-se ainda, positiva e significativamente, com o teor de metionina (Tabela 2). Esta correlação associada à alta variação verificada entre as cultivares indica a possibilidade de selecionar plantas com elevado teor de metionina e elevado teor de cálcio.

Considerando-se que elevados teores do anti-tripsina condicionam uma maior resistência das sementes de caupi ao gorgulho, o cultivo do caupi em solos com baixo teor de fósforo e cálcio pode condicionar uma maior susceptibilidade das cultivares plantadas nestas condições.

Dados os elevados custos para a determinação do fator anti-tripsina, esta característica poderá ser melhorada se a seleção for baseada nos teores de fósforo e cálcio da semente, de mais fácil determinação e menos dispendiosa.

TABELA 1. Composição química média de 96 cultivares de caupi (*)

COMPONENTES	Proteína	Fator Anti-tripsina	Extrato Étereo	Carboidratos	Fibra	Cinzas	Cálcio	Fósforo	Metionina
PARÂMETROS	(g)	(**)	(g)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)
INTERVALO DE	25,01	1,34	1,20	43,69	4,99	2,92	69	302	114
VARIACÃO	31,80	3,21	3,26	53,33	7,51	4,22	364	661	430
MÉDIA	28,93	1,67***	1,63	47,32	6,22	3,62	150,25	478,99	267,14
DESVIO PADRÃO	1,22	0,38	0,40	1,62	0,67	0,25	57,46	78,73	100,55
COEFICIENTE DE VARIACÃO (%)	4,22	22,68	24,70	3,41	10,84	7,01	38,24	16,44	37,64

(*) Resultados expressos em 100 g de Matéria Seca.

(*)(*) Expresso em unidade de anti-tripsina, equivalente a 1 mg de tripsina cristalizada, inibida por mL de leite a 30°C durante 30 minutos.

(*)(*)(*) Média de 87 cultivares.

TABELA 2. Análise de correlação dos componentes químicos das sementes de 96 cultivares de caupi

COMPONENTES	Proteína	A. (1) Tripsina	E. Etéreo	Carbói- dratos	Cinzas	Cálcio	Fósforo
Metionina	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.37** (+0,26)	n.s.
Fósforo	0.26** (+0,004)	0.29** (+0,001)	0.29** (+0,002)	n.s.	n.s.	n.s.	
Cálcio	n.s.	0.32** (+0,002)	0.28** (+0,002)	0.21* (-0,005)		n.s.	
Cinzas	n.s.	0.22* (-0,33)	n.s.	n.s.			
Carboidratos	0.74*** (-0,56)	n.s.	0.26** (+0,07)				
E. Etéreo	n.s.	n.s.					
A. Tripsina	n.s.						

(1) Usando 87 cultivares

n.s. Não significante

* Significante ao nível de 5% de probabilidade

** Significante ao nível de 1% de probabilidade

() Coeficiente de regressão.