

Nº 105, dez./99, p. 1-3

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROTÉICA DE SEMENTES DE OITO GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI (*VIGNA UNGUICULATA* (L.) WALP.)

Sandra Maria de Souza e Silva¹
Francisco Rodrigues Freire Filho²
Maria do Socorro da Rocha Nogueira³

A espécie *Vigna unguiculata* conhecida, popularmente, como feijão caupi, é uma importante fonte de alimento para as populações de baixa renda das regiões Norte e Nordeste do Brasil, além de se destacar sob o ponto de vista sócioeconômico envolvendo um enorme contingente de pequenos produtores que utilizam a mão de obra familiar no seu cultivo.

De uma maneira geral, seus grãos são ricos em proteínas, carboidratos e outros nutrientes. Suas proteínas são de alto valor nutritivo, ricas em lisina e outros aminoácidos essenciais, com exceção dos aminoácidos sulfurados metionina e cisteína. Em vista desse potencial, o feijão caupi vem sendo considerado uma das mais promissoras fontes de proteína vegetal que pode ser usada em substituição às proteínas de origem animal.

A utilização de marcadores protéicos vislumbra novas perspectivas para o melhoramento genético do caupi, tendo em vista reduzir a grande variabilidade de suas cultivares, em contraste com o aumento de variabilidade através das características morfológicas.

Uma alta homogeneidade nos níveis de proteína bruta tem sido detectada através da análise elementar de farinhas de sementes de caupi. Porém, essa realidade é completamente diferente quando se analisa os níveis de proteínas solúveis dessas farinhas. Portanto, a caracterização protéica das cultivares e linhagens de caupi se faz necessária para a seleção das amostras de melhor qualidade nutricional.

Este trabalho objetivou avaliar a composição química e o teor de proteínas solúveis de sementes de genótipos de feijão caupi. foram utilizados no estudo os seguintes genótipos: BR 17 Gurguéia, BR 14 Mulato, TE90-180-88E, TE-180-13E, TE96-290-5G, TE96-290-8G, TE96-290-9G, TE96-282-27G.

O teor de proteína bruta foi dosado utilizando-se o método Kjeldahl adaptado para medida do N através do ensaio colorimétrico. A síntese de extração protéica encontra-se esquematizada na Figura 1. O teor de proteínas solúveis foi quantificado por espectrofotometria.

¹Bióloga, M.Sc., Embrapa Meio-Norte. Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI

²Eng. Agr., D.Sc., Embrapa Meio-Norte.

³Enga. Agra., B.Sc., Professora Substituta da Fundação Universidade Federal do Piauí.

FARINHA DE SEMENTES DE FEIJÃO CAUPI

- + Tampão
- + Agitador por 3 horas
- + Centrifugação a 10.000 rpm x g por 30 min a 4 °C

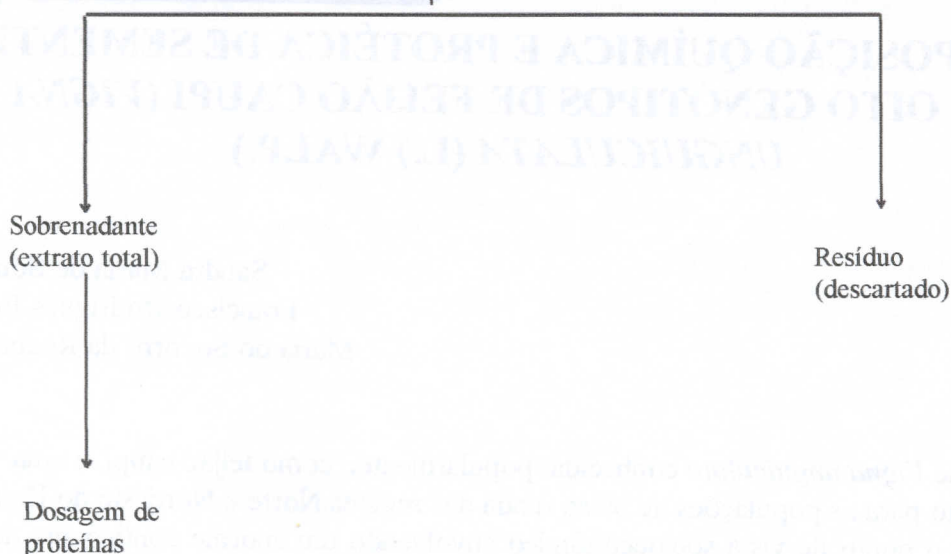


FIG. 1. Esquema de extração de proteínas solúveis de sementes de genótipos de feijão caupi

De acordo com a Tabela 1, observa-se que os teores de umidade variaram de 10,23 a 12,07%; os de proteína total de 22,43 a 29,29%; os de carboidrato de 51,09 a 62,62%; os de lipídio total de 0,97 a 2,01%; os de cinza de 3,14 a 3,70%.

TABELA 1. Composição química de sementes de oito genótipos de feijão caupi expressa em percentagem de peso seco.

Genótipos	Umidade	Proteína total*	Lipídio total	Carboidrato**	Cinzas
BR17-GURGUEIA	11,07	27,39	1,27	57,64	3,70
BR14- MULATO	11,11	29,29	1,37	55,64	3,68
TE90-180-88E	12,01	25,35	2,01	57,03	3,61
TE90-180-13-E	11,70	25,71	1,20	58,01	3,38
TE 96-290-5G	12,07	22,46	1,24	51,09	3,14
TE96-290-8G	10,23	23,28	0,98	62,07	3,44
TE96-290-9G	10,74	22,43	0,97	62,62	3,24
TE96-282-27G	10,80	23,71	1,01	61,10	3,38

*Nitrogênio X 6,25 (fator)

**Obtido por diferença.

A Tabela 2 expressa os teores de proteínas solúveis através dos quais verifica-se que os genótipos BR-14 MULATO (90,88 mgP/gF) e TE90-180-13E (80,90 MgP/F) foram os que apresentaram quantitativamente os melhores resultados.

TABELA 2 - Teores de proteínas solúveis de sementes de feijão caupi.

Genótipos	mgP/gF ⁽¹⁾ pH 2,0
BR17-GURGUEIA	66,48
BR14-MULATO	90,88
TE90-180-88E	74,36
TE90-180-13E	80,90
TE96-290-5G	77,43
TE96-290-8G	75,58
TE96-290-9G	74,95
TE96-282-27G	76,01

⁽¹⁾mgP/gF-Miligramas de proteína por grama de farinha.

1. Tabela 2 apresenta os resultados das análises realizadas nos dois pontos de coleta de amostras em 1997 e 1998. Os resultados das análises realizadas em 1997 foram os seguintes: 100% de amostras com presença de nematoides e 100% de amostras com presença de fungos.

TABELA 2. Resultados das análises realizadas nos dois pontos de coleta de amostras em 1997 e 1998.

Localidade	Amostras analisadas	Presença de nematoides (%)	Presença de fungos (%)
1	10	100	100
2	10	100	100
3	10	100	100
4	10	100	100
5	10	100	100
6	10	100	100
7	10	100	100
8	10	100	100
9	10	100	100
10	10	100	100

Fonte: dados da pesquisa, 1997 e 1998.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01 CEP 64.006-220 Teresina, PI
Fone (086) 225-1141 - Fax: (086) 225-1142

IMPRESSO