

# Caracterização físico-química da amêndoa de Chichá

**Autores: Tailândia M. Canuto\*; José Pires Dantas\*; Ana Paula Araújo\*; Antonielly S. Barbosa\*; Suellen Lisboa Dias\*; Maurílio B. D'A. Cavalcanti\***

\*Departamento de Química-DQ, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Av. Das Baraúnas 351, Campus Universitário – Bodocongó, CEP 58109 - 753, Campina Grande – PB.

**E-mail: [tailandia10@yahoo.com.br](mailto:tailandia10@yahoo.com.br)**

## INTRODUÇÃO

Chichá (*Sterculia foetida L.*), introduzida no Brasil como árvore ornamental e de sombra atualmente tem sido indicada para recomposição de áreas degradadas. Suas sementes apresentam tegumento duro e constituem um artigo de certo valor na Índia e na Malásia, pois delas é extraído um óleo amarelo-claro (25 a 35%), doce e secativo, utilizado na arte culinária oriental, como combustível e também na produção de sabão (Corrêa, 1978). A semente é ovóide, possui em média 2,0cm de comprimento e é composta de uma fina casca quebradiça de cor negra. Em seu interior se encontra uma amêndoa branco-amarelada oleosa que libera óleo quando masserada junto com um odor adocicado. Ainda se fala que seu óleo possui grandes quantidades de ácidos graxos ciclopropenóicos (49,2% de ácido stercúlico no óleo), presentes também no óleo de algodão (Pawlowsky, 1972). Em face do exposto, esse trabalho teve como objetivo avaliar as características físico-químicas das amêndoas de Chichá, pela escassez de informações na literatura científica e para estudar as vantagens do seu consumo como alimento humano, comparando-se a sua composição nutricional com a de outras amêndoas e nozes.

## METODOLOGIA

Coletaram-se aproximadamente 2,0kg de sementes de Chichá em árvores da arborização pública na cidade de Catolé do Rocha-PB, as quais foram levadas para o laboratório de química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. As sementes foram selecionadas e análises foram feitas em triplicata. As amêndoas foram separadas das cascas manualmente e foram homogeneizadas para a realização das análises físico-químicas. O teor de umidade foi determinado através da secagem das amostras em estufa a 105°C até peso constante e as cinzas foram obtidas por incineração dupla, onde se aqueceram os cadinhos ao rubro com as amostras até a carbonização do material, em seguida, levaram-se os mesmos a mufla a 600°C, até a combustão total da matéria orgânica. O teor de nitrogênio foi determinado pelo método Kjeldahl, obtendo-se o teor de proteína utilizando o fator de correção 6,25. Os teores de fósforo e potássio foram obtidos pelo método de digestão ácida seguido de espectrofotometria e fotometria de chama, respectivamente, segundo Tedesco (1995). O teor de óleo foi obtido pelo método de extração por solvente (éter de petróleo) á quente em determinador de gordura TE – 044 (TECNAL), onde cada extração tinha duração de 4 horas. Os carboidratos foram determinados %(CHO) por diferença entre; 100% da amostra e a soma do teor de óleo (%O), cinzas (%Cz) e proteína (%Pr), ou seja,  $\%(CHO) = 100 - (\%O + \%Cz + \%Pr)$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Composição físico-química da amêndoa de Chichá

A Tabela 1 mostra uma comparação entre os valores médios da composição das amêndoas de Chichá (para as determinações físico-químicas encontradas nas nossas análises) com as da castanha de caju, nozes comuns e o amendoim (disponível em <http://www.abcdocorposalutar.com.br/artigo.php>).

**TABELA 1- Comparação da composição das amêndoas de Chichá com a castanha-de-caju, nozes comuns e amendoim.**

Componente	Semente de chinchá	Castanha de caju	Nozes comuns	Amendoim
Umidade (%)	7,2	-	7	7
Cinzas (%)	3,1	-	-	-
Proteína (%)	17,5	19,6	16	27
Cálcio (mg/%)	80,0	10	120	100
Nitrogênio (%)	2,8	-	-	-
Potássio (mg/%)	300	-	-	-
Fósforo (mg/%)	512	575	930	800
Magnésio (mg/%)	230	-	170	42
Teor de óleo (%)	50,1	47,2	58	44
Carboidratos (%)	29,8	-	-	-

Os teores de umidade, cinzas e proteína são semelhantes aos valores estabelecidos por PEREIRA *et al.* (2005) de 7,05; 3,13% e 17,22; respectivamente.

O teor de cálcio é bem superior ao da castanha de caju, porém inferior se comparado às nozes comuns e ao amendoim.

O teor de fósforo é semelhante ao da castanha de caju, mas é baixo com relação às nozes comuns e ao amendoim.

O valor obtido para o magnésio (230,0mg/%), é maior do que o das nozes comuns e do amendoim;

O teor de óleo (50,1%) está acima do valor citado por PEREIRA *et al.* (2005) de 42,04%; e o teor de carboidratos é semelhante (30,56%).

## CONCLUSÃO

As sementes de Chichá possuem competitividade frente às outras amêndoas e nozes comumente comercializadas para a alimentação. Apresentam um alto teor de potássio nas amêndoas, muito superior ao das frutas e um alto teor de magnésio em relação às amêndoas e nozes comuns citadas. Além de apresentar níveis equivalentes para os outros nutrientes. A semente ainda pode ser utilizada para produzir azeite ou óleo de frituras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREA, P. M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1978 p. 609 – 610.

GOLIN, T. Nutrição e tabela de Composição Química dos Alimentos. Disponível em <http://www.abcdocorposalutar.com.br/artigo.php;codArt=563>. Acesso em 13 de dez. 2006.

PAWLOWSKY, N. E.; Nixon, J. E.; Sinnhuber, R. O.; *J. Am. Oil Chem. Soc.* **1972**, *49*, 387.

PEREIRA, K. S.; BORA P. S.; NEGREIROS A. N. M.; CAVALHEIRO J. M. O.; Caracterização dos Principais Nutrientes da Amêndoa de Chichá (*Sterculia Foetida* L.). Dissertação. Ciência de Alimentos, 2005. Disponível em: [www.ct.ufcg.br/pos/ppgta/dissertações\\_quimica.html](http://www.ct.ufcg.br/pos/ppgta/dissertações_quimica.html). Acesso em 28 de Fev. 2007.

TEDESCO, M. J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C. A.; BOHNEN, H.; VOLKWEISS, S. J. Análises de solo, plantas e outros materiais – Boletim técnico Nº 5.2 Porto Alegre, Catalogação Internacional na Publicação, p. 21 e 89-95, 1995.