

2) - (***) – Consultar as tabelas anexas.

QUANTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS MINERAIS POR ATIVAÇÃO COM NÊUTRONS EM ALGUMAS POPULAÇÕES DE CUBIU (*SOLANUM SESSILIFLORUM* DUNAL)

Lucia K. O. Yuyama¹, Jaime P. L. Aguiar¹, ^{SILVA FILHO} Danilo S. Filho², Kaoru Yuyama²,
Déborah I. T. Fávaro³, Paula C. Bergl³ e Marina B. A Vasconcelos³

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA/CPCS. Av. André Araújo
2936. Petrópolis, Manaus-AM. CEP 69.083-000. E mail: yuyama@inpa.gov.br

²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA/CPCA. Av. André Araújo
2936. Petrópolis, Manaus-AM. CEP 69.083-000

³Supervisão de Radioquímica – IPEN/CNEN - CP 11049,
CEP 05422-970, São Paulo.

Palavras-chaves: cubiu, minerais, ativação com nêutrons.

O Cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal) é uma planta nativa da América Latina, presente especialmente no Equador, Colômbia, Peru e Brasil. É originário da Amazônia ocidental, onde foi cultivado pelos índios pré-colombianos (6).

Conhecido como “cocona” no Peru e Colômbia, e “Peach Tomato” no idioma inglês, dificilmente é consumido “in natura”, e, graças ao sabor e aroma agradáveis, o fruto é utilizado na preparação de sucos, doces, geléias, compotas, bebidas alcoólicas, saladas e, ainda na medicina popular, para reduzir as concentrações séricas de colesterol, glicose e ácido úrico.

O cubiu possui uma alta variabilidade genética manifestada pela forma, tamanho, cor, sabor e aroma de seus frutos. No Brasil, o seu potencial tem sido pouco estudado. SILVA FILHO (1994) agrupou 29 populações em 8 diferentes classes de acordo com o formato do fruto e localização geográfica, porém, não há dados sobre sua composição nutricional.

Considerando a necessidade de maiores informações sobre o valor nutricional de algumas dessas populações e a influência do tipo de solo nos seus constituintes minerais, determinou-se os teores de macro e micro minerais em algumas populações de Cubiu.

Foram analisados frutos de 8 (oito) populações de Cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal) (Cubiu 6,7,12,14,17,21,29,31) oriundos da Estação Experimental de Olericultura da Coordenação de Pesquisas em Ciências Agrônomicas-CPCA, localizado no Km 14 da rodovia AM 10, Manaus-AM, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA.

Os frutos foram despolpados (retirados a casca e as sementes) submetidos à secagem em estufa ventilada a 60°C, para a determinação de umidade. De um “pool” de cada população foram enviadas amostras à Supervisão de Radioquímica do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - Comissão Nacional de Energia Nuclear e, determinados os elementos minerais, por ativação com nêutrons instrumental (AANI), conforme descrição no trabalho de Yuyama *et al.* (1997). Foi

testada a sua precisão e exatidão por meio de análise de material de referência certificado OYSTER TISSUE (NIST-SRM 1566 a). Para efeito de comparação entre as médias das diferentes populações de Cubiu, utilizou-se o teste de Tukey com 5% de probabilidade (Pimentel Gomes, 1987).

De acordo com os resultados obtidos, em 100g da parte comestível, verificou-se que dentre as populações estudadas, Cubiu 6 apresentou, as maiores concentrações de: Ca ($18,8 \pm 0,6\text{mg}$), K ($514 \pm 3\text{mg}$), Na ($336 \pm 23\mu\text{g}$) e Rb ($1311 \pm 70\mu\text{g}$), seguida das populações 21 em relação a Fe ($564 \pm 58\mu\text{g}$) e Cr ($99 \pm 8\mu\text{g}$); 17 para Zn ($145 \pm 6\mu\text{g}$) e Ba ($189 \pm 32\mu\text{g}$); cubiu 29 para Co ($830 \pm 75\text{ng}$) e cubiu 14 para Br ($23,5 \pm 0,7\mu\text{g}$). As populações que apresentaram baixas concentrações foram: Cubiu 12 para K ($229 \pm 5\text{mg}$), Na ($54 \pm 6\mu\text{g}$), Zn ($89 \pm 5\mu\text{g}$) e Rb ($735 \pm 47\mu\text{g}$); Cubiu 7 para Fe ($249 \pm 19\mu\text{g}$), Co ($428 \pm 29\text{ng}$), Cr ($18 \pm 1\mu\text{g}$) e Ba ($92 \pm 8\mu\text{g}$); Cubiu 17 para Ca ($8,5 \pm 0,7\text{mg}$) e Cubiu 21 para Br ($23,5 \pm 0,7\mu\text{g}$). No geral, verifica-se que em relação aos macro elementos minerais, potássio e cálcio destacam-se com as maiores concentrações, seguido dos micro como cobalto, ferro e zinco. Dentre as populações estudadas, a 6 seguida da 2 e 17, foram as que apresentaram as maiores concentrações de elementos minerais, e, as 12 e 7 as menores concentrações, tanto para alguns macro como micro ($p < 0,05$).

Apesar das variações em relação aos elementos minerais, o cubiu, pode estar contribuindo para atingir as recomendações desses nutrientes, aos diferentes grupos populacionais da região amazônica.

BIBLIOGRAFIAS

- PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 12 ed. Piracicaba, 1987, 467p.
- SCHULTES, R.E. & ROMERO-CASTAÑEDA, R. Edible fruits of *Solanum* in Colombia. **Botanical Museum Leaflets**, Massachusetts, v.19, n.10, p.235-286, 1962.
- SILVA FILHO, D.F. **Variabilidade genética em 29 populações de Cubiu (*Solanum topiro* Humbl. & Bonpl. *Solanaceae*) avaliada na zona da mata de Estado de Pernambuco**. Recife: UFRP, 1994. 80p. Dissertação (Mestrado em Botânica)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1994.
- YUYAMA, L.O.; AGUIAR, J.P.L; MACEDO, S.H.M.; GIOIA, T.B.; YUYAMA, K.; FÁVARO, D.I.T.; AFONSO, C.; VASCONCELLOS, M.B.A.; COZZOLINO, S.M.F. (1997). Determinação dos teores de elementos minerais em alimentos convencionais e não convencionais da Região Amazônica pela técnica de análise por ativação com nêutrons instrumental. **Acta Amazonica**, v.27, n.3, p.183-196.

Agradecimentos à Tatiana Melo Lopes e Aiub Dantas Atem, técnicos do Laboratório de Nutrição e Físico-Química.

Agência financiadora: PPG-7-FINEP- 64.99.047.700, INPA PPI:1-3100, CNPq