Determinação de Fe, Mn e Zn em frutas do Estado do Pará

Samantha L. Trindade^{1*} (PG), Regina C. Sarkis Müller¹ (PQ),
Kelly G. Fernandes¹ (PQ)

*e-mail: samanthaquimica@yahoo.com.br

¹Faculdade de Química, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

Palavras Chave: metais, frutas regionais, *Bertholletia excelsa*, *Bactris gasipaes*, FAAS.

Introdução

A região Norte do Brasil apresenta uma grande disponibilidade de frutos com elevado teor nutricional entre eles a pupunha (*Bactris gasipaes* H.B.K.), que é um fruto tropical da família das palmáceas, potencialmente nutritivo¹ e que apresenta em sua composição alguns minerais, tais como fósforo, cálcio, magnésio, zinco entre outros. Outro fruto conhecido da região norte é a castanha-do-pará² (*Bertholletia excelsa*). Esse alimento é uma fonte rica em nutrientes, principalmente proteínas, gorduras, vitaminas, fibras e minerais. O conhecimento sobre os elementos essenciais e tóxicos presentes nos alimentos vem adquirindo importância vital para a saúde humana. Para determinar quantitativamente elementos químicos em amostras alimentícias freqüentemente emprega-se a espectrometria de absorção atômica. O presente trabalho tem como objetivo determinar ferro, manganês e zinco em frutas do Estado do Pará por espectrometria de absorção atômica com chama (FAAS).

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos para ferro, manganês e zinco nos digeridos da castanha-do-pará e pupunha por FAAS são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Teores médios de Fe, Mn e Zn ($\mu\text{g/g}$) com seus respectivos desvios padrão nos digeridos de castanha-do-pará e pupunha por FAAS (n= 3).

Elemento	Castanha-do-pará	Pupunha
Fe	23,0 $\pm$ 3,1	26,0 $\pm$ 1,9
Mn	6,5 $\pm$ 0,2	2,7 $\pm$ 0,1
Zn	46,1 $\pm$ 0,5	9,8 $\pm$ 0,1

Pode ser observado na Tabela 1 que os teores de ferro obtidos nas duas amostras estudadas não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Entretanto, os maiores níveis de manganês e zinco foram obtidos na castanha-do-pará comparados aos valores encontrados na pupunha.

O teor de manganês e zinco na castanha-do-pará foi 2,4 e 4,7 vezes maior do que na pupunha, respectivamente. Comparando os teores de Fe, Mn e Zn obtidos na castanha-do-pará e pupunha com os valores apresentados na Tabela Brasileira de composição de alimentos ($\mu\text{g/g}$) da parte comestível – TACO Versão 2 (NEPA / UNICAMP 2004) para algumas frutas (carambola, goiaba vermelha, jaca, acerola, tangerina, laranja e jambo) comumente consumidas pela população podemos dizer que em muitos casos os teores de Fe, Mn e Zn na castanha-do-pará e apenas Fe e Zn na pupunha são superiores, mostrando assim suas potencialidades nutricionais.

Conclusões

Os resultados obtidos mostraram que a castanha-do-pará e a pupunha podem ser usadas como fontes alternativas de ferro, manganês e zinco, ou seja, possuem potencialidades de suplementação em dietas de ferro, manganês e zinco.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, FAPESPA e UFRA.

¹ Yuyama, L. K. O.; Cozzolino, S. M. F., *Rev. Saúde Pública* **1996**, *30*, 61.

² Kannamkumarath, S. S.; Wrobel, K.; Wrobel, K.; Vonderheide, A.; Caruso, J. A., *Anal Bioanal Chem* **2002**, *373*, 454.