

Avaliação do Potencial Proteico, Mineral e Antioxidante de Resíduos de Indústrias de Processamento de Frutas do Estado do Ceará

Alexandre S. Santos³ (IC), Leandro B. Lima^{2,3} (IC), Carlos Emanuel C. Magalhães⁴ (PQ), Maria Mozarina B. Almeida^{1,2} (PG) e *Maria Goretti V. Silva^{1,2,3} (PQ)

¹Depto de Química Analítica e Físico-Química; ²Depto de Química Orgânica e Inorgânica; ³Laboratório de Produtos Naturais – Universidade Federal do Ceará – UFC; ⁴Universidade Estadual do Ceará-UECE, E-mail:

mgvsilva@ufc.br

Palavras Chave: proteínas, metais, antioxidante

Introdução

A situação alimentar da humanidade está longe de ser considerada satisfatória. Cerca de dois terços da população mundial carecem de alimentação adequada. Novos meios de produção e preservação, novas fontes de alimentos, são todos caminhos que vêm sendo considerados como armas de combate à fome, que segundo dados da ONU, mata cerca de 100 mil pessoas a cada dia por todo o mundo. No Nordeste do Brasil, este quadro é ainda mais grave. Dentre os nutrientes primordiais à sobrevivência estão as proteínas e os minerais. As sementes de frutas e legumes, são promissoras fontes vegetais de proteínas e podem também contribuir com a quantidade necessária de minerais para o consumo humano. Diversas plantas frutíferas cultivadas no Nordeste do Brasil são utilizadas comercialmente na produção de sucos, polpas, geléias, doces e outros alimentos, de modo que no Ceará, o número de Indústrias de processamento e produção de conservas de frutas e legumes é bastante considerável e todas descartam as sementes, perdendo-se desta forma, uma possível arma no combate à fome. Este trabalho relata os resultados obtidos na avaliação do potencial proteico, mineral e antioxidante das sementes de acerola (*Malpighia glabra* L.), ameixa (*Prunus domestica* L.), cirigüela (*Spondias purpurea* L.), goiaba (*Psidium guajava* L.), mamão (*Carica papaya* L) morango (*Fragaria vesca* L) e tamarindo (*Tamarindus indica* L) obtidas em indústrias da região visando um possível aproveitamento destes resíduos. Ferro foi analisado espectro-fotometricamente a 520nm, sódio e potássio foram determinados por absorção atômica com lâmpada de deutério como corretor de fundo, no teor proteico utilizou-se pelo método de Bradford e o potencial antioxidante foi avaliado pela técnica do DPPH. Todas as análises foram realizadas em duplicatas.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 1. As amostras que apresentaram alto percentual de proteínas foram acerola, ameixa tamarindo e cirigüela, todos com valores próximos de 30g/100g de semente seca. Potássio foi encontrado em maior teor nas sementes de

acerola, ameixa e morango. Sódio esteve presente em alto teor em todas as amostras, se comparado ao recomendado (13mg/100g/dia). Três amostras apresentaram significativo potencial antioxidante: acerola, ameixa e mamão. As sementes analisadas mostraram teores discretos de ferro.

Tabela 01. Resultados obtidos em 100g de sementes secas

Espécie	I	II	III	IV	V
Acerola	1,36	532,37	118,78	32,40	83,51
Ameixa	1,00	451,02	51,06	31,96	48,98
Cirigüela	1,83	281,82	36,74	31,02	13,51
Goiaba	1,13	199,86	15,63	24,82	21,74
Mamão	1,94	24,83	116,35	24,82	98,92
Morango	1,19	529,34	33,70	16,62	16,69
Tamarindo	1,76	272,04	15,48	31,35	18,33

I- Ferro (mg) II- Potássio (mg) III- Sódio (mg)
IV- Proteína (g) V- Atividade antioxidante (DPPH, %, índice de varredura a 515nm a 2,5 mg/mL.

Conclusões

Comparando-se os dados obtidos e o consumo diário recomendado, proteínas (10-35%), Ferro (13mg), sódio (3,5mg) e potássio (2g), pode-se concluir que as sementes estudadas não podem ser alternativas para elevar o consumo de ferro, pois os resultados foram discretos. Nas sementes de mamão, foram encontrados teores de proteínas, e sódio superiores aqueles existentes na polpa, que normalmente é a parte comestível da fruta. Como toneladas destes resíduos são descartados, podemos concluir que são potencialmente utilizáveis como fonte de potássio, proteínas e como antioxidantes.

Agradecimentos

CAPES; CNPq-CT-Agro, FUNCAP,.

¹ Chau, C. F. e Huang, Y. L. Food Chemistry, 85(2), 2004, 189.

² Diouf, J. FAO: http://www.vermelho.org.br/diario/2005/1123/1123_fao_fome.asp acesso em 22/11/2005.

³ Macedo, E.M.; Monografia de Graduação, UFC, 2003.

⁴ Bleil, R.A.T.; Dissertação de Mestrado, USP -Piracicaba, 2004.