

DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO PARA DIGESTÃO DE LICURI (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari) VISANDO A DETERMINAÇÃO DE METAIS POR ESPECTROMETRIA DE EMISSÃO ÓPTICA COM PLASMA INDUTIVAMENTE ACOPLADO

* Francisco José B. Duarte^{1,2}(PG), Alexandra S. Carvalho² (PG) e Djane S. Jesus¹ (PQ)

cduarte@ufba.br

1-Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia –CEFET-BA, 2-Universidade Federal da Bahia-UFBA

Palavras Chave: Digestão de licuri, Metais em licuri, Digestão em bloco, Metais em oleaginosas.

Introdução

As caatingas cobrem cerca de 11% do território nacional, sendo a vegetação característica dos estados da região Nordeste e também de Minas Gerais. O clima onde ocorre essa vegetação é semi-árido, com temperaturas médias anuais entre 27°C e 29°C. As médias pluviométricas são inferiores a 800 mm e a distribuição das chuvas se dá de maneira irregular. Este ecossistema apresenta um considerável número de espécies endêmicas consideradas como um patrimônio biológico de valor incalculável. Além da grande importância biológica. Em termos de potencialidade frutífera, destaca-se o licuri (*Syagrus coronata*), uma palmeira nativa do semi-árido brasileiro, cujas amêndoas e polpa são saborosas e podem ser consumidas in natura. Entre 55 e 61% da massa de suas amêndoas constitui-se de um óleo comestível muito usado na culinária da região. Apesar do potencial nutritivo e oleaginoso do licuri, tem sido pouco explorado comercialmente e pouco se encontra na literatura científica a respeito da composição mineral da espécie botânica *Syagrus coronata*. Neste trabalho desenvolveu-se um procedimento de digestão para amostras de licuri visando, a determinação de minerais por espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES).

Um planejamento fatorial de dois níveis com replicatas foi realizando estabelecendo os efeitos de diferentes combinações de volumes de oxidante nomeadamente, HNO₃, H₂O₂ e H₂SO₄, para estudar a eficiência da digestão das amostras. Os digeridos obtidos foram avaliados segundo a acidez final, teor de carbono residual e índice de recuperação pela digestão de materiais de referência certificado folha de espinafre NIST 1570a, leite em pó NIST 8435 e padrão organometálico SCP- 21.

resultados foram obtidos com uma mistura contendo 5 mL de HNO₃, 0,2 mL de H₂SO₄ e adição final de cerca de 5 mL de H₂O₂ (30%) para digestão das amostras do licuri em bloco digestor a 160°C. Esse método foi aplicado para determinação de Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, Mn, Cd e Pb em amêndoas secas, cozidas e conserva do Licuri. O método apresentou bons índices de recuperação de analito (96-106%) e seu emprego na digestão de materiais de referência certificados folha de espinafre NIST 1570a, leite em pó NIST 8435 e padrão organometálico SCP- 21 mostrou não haver diferença significativa entre os valores medidos e os valores certificados para um nível de confiança de 95%.

Conclusões

O método de digestão em sistema aberto utilizando misturas de ácido nítrico, ácido sulfúrico e peróxido de hidrogênio em bloco digestor aqui estudado, é apropriado para a digestão de amostras orgânicas com elevado teor de óleo e, portanto, adequado para a digestão das amêndoas do licuri.

Agradecimentos

CEFET-BA, IQ-UFBA, LABEM/UFBA e FAPESB.

[1] Duarte, F.J.D., Dissertação (Mestrado em Química Analítica), Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador (2007).

[2] Bezerra, M.A., Dissertação (Mestrado em Química Analítica), Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador (2003).

[3] Noblick, L. R., University of Illinois, Chicago (1991).

[4] Krug, F.J., Centro de Energia Nuclear na Agricultura – USP, São Paulo (1999).

[5] Santos, H. C., Dissertação (Mestrado em Química Analítica), Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador (1998).

[6] Crepaldi, et al., Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, (2001).

[7] INSTITUTO ADULFO LUTZ., 3ª ed. São Paulo: IAL, (1985).

[8] Boa Morte, E. S., Dissertação (Mestrado em Química Analítica), Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador (2006).

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram baixos valores de carbono residual (0,092%) indicando que a matriz orgânica foi eficientemente destruída. Os melhores