

Avaliação da composição mineral em amostras de moluscos do complexo estuarino lagunar Mundaú/Manguaba (Maceió, AL).

Elysson D.S. Lima^{1*} (PG), Andréa P. Fernandes² (PQ), Maria Graças A. Korn² (PQ), Paulo C. Oliveira¹ (PQ), Josué C.C. Santos¹ (PQ) e Paulo S. Roldan¹ (PQ). E-mail: elyssonlima@hotmail.com

¹ Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil;

² Instituto de Química, Departamento de Química Analítica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

Palavras Chave: metais, alimentos, sururu, maçonim.

Introdução

A avaliação da qualidade de ambientes aquáticos e terrestres é essencial para a manutenção da saúde das populações que vivem e se alimentam dos produtos oriundos desses sistemas. Os moluscos sururu (*Mytella falcata*) e maçonim (*Anomalocardia brasiliiana*) são amplamente consumidos em regiões costeiras da região Nordeste. Estes moluscos representam umas das principais fontes de renda e alimento das populações ribeirinhas ao complexo estuarino das lagoas Mundaú/Manguaba (Maceió), o mais importante do estado de Alagoas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho constitui na avaliação da presença de possíveis contaminantes inorgânicos presentes nestes moluscos e os possíveis riscos relacionados ao consumo desses produtos.

Resultados e Discussão

Os moluscos foram coletados em sete pontos do complexo estuarino lagunar Mundaú/Manguaba durante maio de 2010. Os pontos de coleta 1 e 2 são referentes ao maçonim, em locais próximos ao oceano e com atividade industrial. Os pontos restantes (3 a 7) foram relacionados as amostras de sururu. Os pontos de coleta de 3 a 5 foram em uma região de baixo impacto antrópico, enquanto os pontos 6 e 7 foram referentes a locais próximo a residências com intensa quantidade de esgoto doméstico. As amostras de sururu e maçonim, após limpeza manual foram congeladas e depois liofilizadas por 48 h. Em seguida, moídas e homogeneizadas em moinho de facas. As amostras foram digeridas, em triplicata, empregando forno de microondas com cavidade segundo o procedimento: 0,25 g de amostra; 3,0 mL de HNO_{3conc}, 3 mL de água e 1,0 mL de H₂O₂ 30% (v/v), nesta ordem. A temperatura máxima do sistema foi estabelecida em 180°C. A determinação dos elementos (Mn, As, Cd, Pb, Ba, Se, Co, Ni, Zn Mo e Sn) foi realizada empregando ICP-MS. Os resultados relativos às concentrações dos metais nas amostras de sururu e maçonim são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Concentrações dos elementos nas amostras de sururu e maçonim (em base seca).

Metal	Concentração, µg g ⁻¹			
	Sururu ¹		Maçonim ²	
	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima
Mn	76±13	24±1	89±6	42±10
As	5,9±1,4	3,9 ± 0,9	10,3±0,3	7,9± 0,2
Cd	0,09±0,01	0,046±0,003	0,12±0,03	0,10±0,01
Ba	5,84±0,18	2,1±0,2	2,4±0,3	1,6±0,2
Pb	2,1±0,3	0,7±0,1	1,1± 0,2	0,99± 0,15
Se	8,2± 1,8	1,14± 0,34	12,4± 0,3	9,7±1,5
Co	1,40±0,11	0,41±0,06	0,33±0,01	0,33±0,02
Ni	4,3±0,4	2,3±0,3	2,60±0,03	2,2±0,5
Zn	50±9	38,4±2,6	43±4	38±5
Mo	0,21±0,04	0,10±0,01	0,4±0,2	0,18± 0,02
Sn	5,7±1,4	0,76±0,01	4,7±1,8	0,96±0,26

¹N = 6 // ²N = 2

Os resultados observados na tabela 1 encontram-se em conformidade para os limites máximos em relação ao Cd (1 µg g⁻¹) e Pb (2 µg g⁻¹), mas os valores referentes ao As estão acima do permitido (1 µg g⁻¹) segundo portaria N° 685 da ANVISA (1998) considerando amostras de peixe e produtos de pesca¹. Para os demais elementos avaliados a concentração foi concordante com outros estudos similares para quantificação de metais em amostras de sururu^{2,3}. Coletas periódicas em intervalos de quatro meses estão sendo realizadas no complexo estuarino lagunar Mundaú/Manguaba a fim de realizar uma avaliação temporal quanto a possíveis variações na composição mineral dos moluscos sururu e maçonim.

Conclusões

As concentrações de metais encontrados no sururu e maçonim estão na mesma faixa de concentração de estudos similares descritos na literatura, com exceção do As que encontra-se acima do preconizado pela ANVISA. Ainda assim, o consumo destes organismos pela população não devem representar riscos a saúde.

Agradecimentos

FAPEAL, CAPES, IQB - UFAL, PETROBRÁS, FAPESB, CNPq.

¹Anvisa, Portaria n° 685, de 27 de agosto de 1998.

²Santos, W.P.C.; Hatje, V.; Lima, L.N.; Trignano, S.V.; Barros, F.; Castro, J.T.; Korn, M.G.A. *Microchem. J.*, **2008**, 123 – 130.

³Santos, W.P.C.; Hatje, V.; Santil, D. S.; Fernandes, A. P.; Korn, M. G.; Souza, M. M. *Microchem. J.*, **2010**, 169-173.