

Caracterização do perfil da Baía de Todos os Santos pela determinação de elementos traço na macroalga marinha *Padina sp.*

Geysa B. Brito^{1*} (PG), Thaís L. de Souza¹ (IC), Fernanda C. Bressy¹ (PG), Carlos Wallace do N. Moura² (PQ), Maria das Graças A. Korn¹ (PQ) * gbboto@yahoo.com.br

¹NQA-PRONEX/GPQA - Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

²Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Ficologia, Feira de Santana, Bahia, Brasil

Palavras Chave: macroalgas, BTS, metal traço, ICP-MS.

Introdução

A Baía de Todos os Santos (BTS) é uma região do estado da Bahia de grande importância econômica, com diversas indústrias atuantes no seu entorno, e ambiental, abrigando variedades de ecossistemas. Assim, o monitoramento dessa área é necessário para avaliar o impacto antrópico destas atividades.

As macroalgas são importantes biomonitores por estar na base da cadeia alimentar, apresentarem elevada tolerância à altas concentrações de metais e serem capazes de acumulá-los em seus talos, uma vez que tem capacidade de biomagnificação.

Dessa forma, esse trabalho tem por objetivo determinar metais traço em amostras da macroalga marinha *Padina sp.*, coletadas em cinco pontos distintos, de forma a traçar um perfil da BTS quanto a concentração destes elementos.

Resultados e Discussão

As algas foram coletadas em julho de 2010 nos pontos: Bimarras, Praia da Penha, Salinas, Caboto e Ilha de Maré. As amostras foram digeridas em forno de micro-ondas com cavidade e os isótopos ⁷Li, ⁷⁵As, ⁵¹V, ⁵²Cr, ⁶⁰Ni, ⁶³Cu, ⁶⁴Zn, ¹¹¹Cd, ¹³⁷Ba e ²⁰⁸Pb foram determinados por ICP-MS (Thermo XseriesII).

As Figuras 1 e 2 mostram a relação entre concentração de analitos e os pontos de coleta.

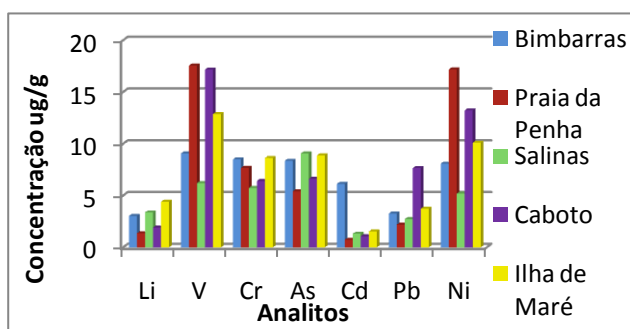


Figura 1. Resultados da determinação de elementos traço nos cinco pontos de coleta

34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

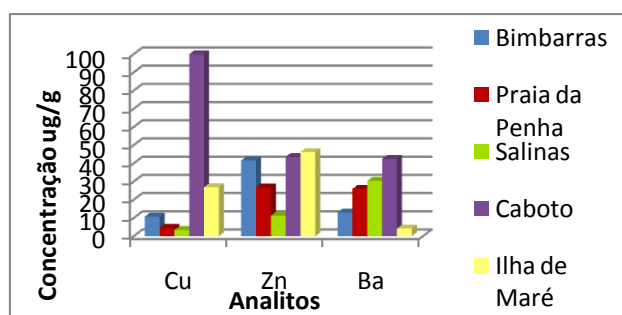


Figura 2. Resultados da determinação de Cu, Zn e Ba nos cinco pontos de coleta

As amostras da região de Caboto tem altos teores de V, Ni, Cu, Pb e Ba. A Praia da Penha, apesar de ter apresentado níveis mais baixos para a maioria dos elementos, se caracterizou pela alta contaminação de V e Ni. Na Ilha de Maré foram encontrados valores mais elevados de Li, Cr, As, Zn, além de Pb e Cu, estes em concentrações inferiores às de Caboto. A localidade de Salinas apresentou-se como a região mais contaminada por As, além de ter altos valores para Ba, apesar de não serem observados grandes ativos industriais. As amostras coletadas na Ilha de Bimarras, localizada em uma reserva ambiental, também apresentaram altas concentrações de As, Pb e Zn e principalmente Cr e Cd, evidenciando contaminação em alta magnitude.

Conclusões

Foi possível fazer um perfil da região comparando-se a concentração dos analitos nas amostras da macroalga *Padina sp.* para cinco importantes pontos de coleta da BTS. Pode-se concluir que a presença de indústrias não é a única fonte de contaminação ambiental na região, sendo necessários estudos de outros fatores sócio-econômicos e oceanográficos para investigação das origens e distribuição espacial da contaminação.

Agradecimentos

FAPESB, CAPES, CNPq, PETROBRAS.