



DETERMINAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES DE METAIS E CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA EM SEDIMENTOS DO ESTUÁRIO DE CARAVELAS-BA

Iris Heringer Gama, Beatriz Ferreira Araújo, Thiago Pessanha Rangel, Rodrigo Moura, Carlos Eduardo de Rezende.

Os estuários são alvos de contaminações através do lançamento de resíduos agrícolas, industriais e urbanos contendo entre outros poluentes, os metais. Tais elementos podem se acumular no sedimento e eventualmente serem disponibilizados à biota. O objetivo do presente estudo foi determinar as concentrações de metais e caracterizar a matéria orgânica de sedimentos do estuário de Caravelas. O estuário está localizado no sul do estado da Bahia, e foi realizada uma campanha em outubro de 2012 com 6 pontos dispostos de maneira que se pudesse verificar a influência marinha, do mangue, da Mata Atlântica e do continente, sendo o ponto 1 sob maior influência marinha e o 6 com a menor. A extração dos metais totais foi efetuada em sistema de microondas **Mars Xpress** (CEM), a partir da adição de ácidos concentrados e a leitura realizada no ICP-OES (**Varian-Liberty Series II**). A análise da composição elementar e isotópica foi realizada no Analisador Elementar **Flash 2000 (Organic Elemental Analyzer – Thermo Scientific)** acoplado a um espectrômetro de massa **Delta V Advantage (Isotope Ratio Mass Spectrometer, IRMS – Thermo Scientific)**. A abundância absoluta de metais apresentou a seguinte distribuição Cr>Pb>Ni>Cu com o Cd apresentando valores abaixo do limite de detecção ($0,02 \mu\text{g.g}^{-1}$) em todos os pontos. A correlação de **Spearman** foi aplicada aos resultados e verificou-se alta correlação do Cr e do Ni com a fração silte+argila e o Cu, respectivamente, indicando fontes similares para ambos. A argila apresentou altas correlações com Ctotal e Ntotal, indicando que a matéria orgânica está ligada principalmente a essa fração. Além disso, o carbono apresentou correlação com a maioria dos metais, sendo considerado um importante suporte geoquímico. Os valores do $\delta^{13}\text{C}$ ficaram próximos a -25‰ , podendo-se inferir que o material depositado é



predominantemente de origem terrestre. Considerando os valores limites para metais em sedimentos, TEL e PEL, estabelecidos pelo padrão internacional do Programa de Sedimentos Costeiros da **National Oceanographic and Atmospheric Administration – NOAA** (2008), os valores de Cr foram os mais preocupantes já que em três pontos (1, 2 e 6) as concentrações foram acima do TEL e em dois pontos (2 e 6) foram mais altos que o PEL. Dentre os outros metais somente o Ni apresentou valores acima do TEL, já os outros não apresentaram valores preocupantes.

Palavras-chave: Metais, Matéria orgânica, Sedimento

Instituição de fomento: Este projeto tem apoio do INCT-TMCOcean sobre a Transferência de material na Interface Continente-Oceano (CNPq: 573.601/08-9) e Rede Abrolhos: Estrutura, funcionamento e conservação do principal complexo coralíneo do Atlântico Sul.