



DETERMINAÇÃO DE METAIS EM SEDIMENTOS DO RIO PREGUIÇAS - BARREIRINHAS, MARANHÃO.

Brunele de Araujo Meirelles, Thiago Pessanha Rangel, Beatriz Ferreira Araujo,
Carlos Eduardo de Rezende

Os estuários constituem uma importante interface na ecologia global, devido a uma considerável parte de material orgânico e inorgânico de origem continental passar por esse ambiente em direção aos oceanos. O sedimento é importante na avaliação da qualidade ambiental destes ecossistemas, devido à sua capacidade em acumular elementos traço, como metais, além de serem fontes de contaminação. A bacia hidrográfica do rio Preguiças, situada no município de Barreirinhas, localizado no litoral do Estado do Maranhão é considerada uma Área de Preservação Permanente por representar importante função ecológica. O objetivo do presente estudo será analisar as concentrações de metais (Al, Fe, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, V, Zn, Ca, Ti e Ba), a composição elementar e isotópica nos sedimentos e os parâmetros físico-químicos. Nesse contexto, são comparadas duas estações do ano (seca e chuvosa): em setembro de 2013 e maio de 2014, respectivamente. Os parâmetros físico-químicos (oxigênio (%), temperatura (°C), turbidez (NTU), condutividade ($\mu\text{S} \cdot \text{cm}$) e pH, foram medidos nos 6 pontos de coleta e apresentaram os seguintes valores: entre 80 a 107%; 28,1 a 30°C; 3,1 a 6,3 NTU; 51 a 56400 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ e 5,2 a 8,3, respectivamente. A segunda amostragem será realizada em maio de 2014. As amostras de sedimentos foram coletadas e acondicionadas sob refrigeração, sendo separadas por via úmida na fração <2,0 mm, para finalmente serem liofilizadas e homogeneizadas através de moinho de bolas. O conteúdo de carbonato foi determinado a partir da adição de HCl 1 e 3M. 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 extração dos metais totais foi efetuada em sistema de microondas modelo Mars Xpress (CEM), a partir da adição de ácidos concentrados (9mL de HNO_3 + 4 mL de HF + 2mL de



HCl). A leitura dos metais será realizada utilizando-se o ICP-OES (Varian-Liberty Series II).

Palavras- chave: Metal, Estuário, Rio Preguiças.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ e UENF.