



DETERMINAÇÃO DE ESPÉCIES METÁLICAS POTENCIALMENTE DISPONÍVEIS EM SEDIMENTOS DOS RIOS TEGA E ANTAS (CAXIAS DO SUL/RS E REGIÃO)

Maísa Trevisan Antunes (BIC/UCS), Andreia Neves Fernandes, Marcelo Giovanela (Orientador(a))

O desenvolvimento da indústria e da agricultura tem afetado a qualidade de corpos hídricos, devido ao constante lançamento de efluentes, sem qualquer tratamento prévio, nesses ambientes. Espécies metálicas, como Cd, Cr, Pb e Zn, estão presentes nesses resíduos e podem ser incorporadas à coluna sedimentar, atuando como contaminantes conforme sua concentração e o tempo de exposição da biota às mesmas. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo determinar a presença das espécies metálicas Cd, Cr, Cu, Ni, Pb e Zn potencialmente disponíveis em amostras de sedimento que foram coletadas nos Rios Tega e Antas no município de Caxias do Sul / RS e região. O procedimento de amostragem abordou seis pontos de coleta, sendo realizada uma campanha em novembro de 2009, e outra em outubro de 2010. Tal procedimento foi baseado no protocolo de técnicas limpas, a fim de evitar possíveis contaminações das amostras. Inicialmente, as amostras foram secas, moídas e peneiradas (fração < 63 μm). Em seguida, as mesmas foram submetidas à extração ácida (com solução de HCl 1,0 mol L⁻¹), para posterior quantificação das espécies metálicas por espectrofotometria de emissão ótica com fonte de plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). De modo geral, os resultados referentes à coleta de 2009 foram maiores em comparação com a coleta de 2010. Isso pode ser devido ao fato de que o teor de matéria orgânica no sedimento, as condições físico-químicas do meio e os índices pluviométricos estejam interferindo na dinâmica dos metais na coluna sedimentar. Apesar disso, o comportamento dos resultados foi semelhante para ambas as coletas, no que concerne ao grau de depuração do Rio Tega. É provável que o mesmo favoreça um ambiente propício para a estabilização da carga contaminante, a qual esse corpo hídrico é submetido. Finalmente, o Rio Tega pode representar um tributário do Rio das Antas responsável pelo comprometimento da qualidade de suas águas, devido a um aumento nas concentrações de todas as espécies metálicas quantificadas nas amostras de sedimento.

Palavras-chave: Espécies metálicas, Sedimento, Grau de depuração.

Apoio: UCS, FAPERGS, GQA, Petrobras.