ISSN: 2358-8829

MONITORAMENTO GEOQUÍMICO DE SOLOS E SEDIMENTOS NO RESERVATÓRIO DE TAPACURÁ: SUBSÍDIOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL E À GESTÃO SUSTENTÁVEL

Rosiane Antonia Cavalvanti [1]
Maria Rosilda Cavalcanti [2]
Karla Maria da Silva Sousa [3]
Alex Souza Moraes [4]

RESUMO

O reservatório de Tapacurá, localizado em Pernambuco, possui importância estratégica para o abastecimento da Região Metropolitana do Recife, mas enfrenta uma crescente vulnerabilidade ambiental associada às pressões antrópicas decorrentes do uso e ocupação do solo em sua bacia hidrográfica. Este estudo apresenta resultados de monitoramento geoquímico ambiental de solos e sedimentos, articulados à educação para a sustentabilidade. A pesquisa fundamenta-se na geoquímica ambiental aplicada à avaliação de passivos ambientais e na análise estatística multivariada. Foram realizadas coletas de solos no entorno da barragem e de sedimentos por meio de amostrador de percussão, obtendo-se perfis estratigráficos. As amostras foram secas, homogeneizadas e submetidas à digestão com água-régia sob aquecimento controlado. As determinações químicas foram realizadas por espectrometria (ICP-AES para solos e Absorção Atômica para sedimentos), contemplando metais como Cu, Zn, Pb, Ni, Cr e Cd. Os dados foram tratados por Análise de Componentes Principais e Análise Hierárquica de Agrupamentos, além da elaboração de mapas de distribuição espacial e avaliação da variabilidade climática. Os resultados evidenciaram distribuição heterogênea dos metais, com maiores concentrações em áreas sob influência antrópica, e enriquecimento significativo de Cd, Pb e Zn em determinados perfis sedimentares, indicando acúmulo temporal associado ao aporte de materiais da bacia. Conclui-se que o monitoramento geoquímico constitui ferramenta essencial para subsidiar a gestão sustentável do reservatório e fortalecer práticas educativas voltadas à conscientização ambiental e preservação dos recursos hídricos.

Palavras-chave: Geoquímica ambiental, Monitoramento ambiental, Metais pesados, Sustentabilidade hídrica, Educação ambiental.

[1] Mestranda do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, rosiane.cavalcanti@ufrpe.br;
[2] Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, mrc7@discente.ifpe.edu.br;
[3] Graduada do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, km868952@gmail.com;
[4] Alex Souza Moraes, Doutor em Geociências, Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, alexmoraes@ufrpe.br.