

E1 - CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DOS SEDIMENTOS DA MICROBACIA DO ARROIO DAS MARRECAS

Márjore Antunes (BIC/UCS), Marcelo Giovanela - Deptº Física e Química/UCS - mantunes@ucs.br

O sedimento pode ser considerado como resultado da integração de todos os processos que ocorrem em um ecossistema aquático. Classifica-se como uma mistura complexa de fases sólidas, tais como argila, sílica, matéria orgânica (MO), óxidos metálicos, carbonatos, sulfetos, minerais e microrganismos. A necessidade de preservação da qualidade da água deu origem à pesquisa da qualidade dos sedimentos, já que muitas vezes apenas a quantidade presente em um corpo hídrico não explica a redução de sua qualidade. A obtenção de informações a respeito da origem desses materiais, bem como de suas características mineralógicas e físico-químicas e dos fatores ambientais que controlam os processos de intemperismo, transporte e deposição dos mesmos são extremamente importantes para o processo de gestão ambiental, visto que os sedimentos são carreadores e potenciais fontes de contaminantes nos sistemas aquáticos, principalmente no que concerne aos metais pesados. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo analisar as características físico-químicas, tais como teor de MO, umidade e pH, de sete amostras de sedimento coletadas na Microbacia do Arroio das Marrecas, localizada no distrito de Vila Seca em Caxias do Sul (RS), visto que este arroio está para se tornar o mais novo complexo de represamento e tratamento de águas superficiais para o abastecimento deste município. Os resultados referentes à análise de MO indicaram que os sedimentos desta Microbacia podem ser considerados orgânicos, uma vez que apresentaram teores superiores a 10% (de 10,3 a 12,6%). De um modo geral, as amostras de sedimento apresentaram altos teores de umidade (de 28,96 a 44,58%), o que acarreta em um grande potencial de dissolução de íons e pode contribuir para altos valores de capacidade de troca catiônica (CTC). As amostras apresentaram valores de pH situados entre 4,5 e 5,2, o que pode indicar a presença de MO em altos graus de decomposição, a qual apresenta grupamentos funcionais ácidos, tais como fenóis e ácidos carboxílicos. A grande quantidade de MO, associada aos baixos valores de pH e altos teores de umidade, pode indicar a presença de substâncias húmicas, as quais têm a capacidade de complexar compostos orgânicos e metais presentes no meio aquático. Posteriormente, as amostras de sedimento serão analisadas com relação à CTC (bases trocáveis + acidez trocável) e metais, a fim de corroborar os resultados obtidos até o presente momento.

Palavras-chave: reservatório de água, sedimentos, análises físico-químicas

Apoio: UCS