

ANÁLISE DA DUREZA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO RIBEIRÃO CALADINHO, MINAS GERAIS

Allinne Arêdes LOURENÇO (BIC JUNIOR/FAPEMIG)

Juliana Ramos Fioravante ZULIANI (Orientador) Marluce Teixeira Andrade QUEIROZ
(PQ/UnilesteMG)

Marcus Vinícius Gomes VELOSO (C/UnilesteMG)

Allyson Sullyvan Rodrigues SILVA (C/UnilesteMG)

Maria Adelaide Rabelo Vasconcelos VEADO (Coordenadora)

A dureza da água consiste no conteúdo da água corrente e de fontes naturais em íons de metais alcalino-terrosos, especialmente cálcio e magnésio. Defini-se como dureza total à capacidade que a água tem de precipitar sabões. A principal fonte de dureza na água é proveniente de solos contendo rochas calcárias. Os íons cálcio (Ca^{+2}) e magnésio (Mg^{+2}) são predominantes nas formas de bicarbonato, sulfatos, cloretos e nitratos. Os íons ferro II (Fe^{+2}) e estrôncio (Sr^{+2}) podem em menor grau causar a dureza. A dureza é expressa em termos de carbonato de cálcio (CaCO_3). No Brasil a dureza das águas naturais varia de 5 até 500 mg/L como CaCO_3 . Neste contexto, implementou-se estudo sobre a dureza das águas superficiais do Ribeirão Caladinho que possui em torno de 12 km de extensão e está localizado integralmente no município de Coronel Fabriciano, Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA), Minas Gerais. O Ribeirão Caladinho é tributário do Rio Piracicaba que por sua vez deságua no Rio Doce. As amostragens foram realizadas na BR 381 nas proximidades do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG. As amostras foram acondicionadas em garrafas de polietileno esterilizadas, armazenadas em uma caixa térmica e encaminhadas ao Laboratório de Pesquisas Ambientais (LPA) do UnilesteMG com frequência semanal, perfazendo oito coletas. Em laboratório as amostras foram tratadas adequadamente e analisadas pelo método de complexiometria com Etileno Diamino Tetra-Acético (EDTA) expressando-se a dureza total em termos de CaCO_3 . Os resultados obtidos corresponderam a 19mg/L; 22mg/L. 18mg/L; 23mg/L, 21mg/L, 23mg/L, 19mg/L e 20mg/L em termos de CaCO_3 . Estes resultados se encontram em consonância com o padrão nacional para águas naturais, sendo compatível com o tipo de solo que é predominantemente oriundo de rocha metamórfica gnaisse. Este tipo de solo normalmente não favorece a elevação do teor de CaCO_3 . Vale destacar que durante as amostragens foi observado que o Ribeirão Caladinho encontra-se exposto à intensa poluição antropogênica, verificando-se o despejo de esgoto não tratado. Em face destas observações pretende-se na segunda fase da pesquisa avaliar a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) que é um dos parâmetros mais adequados para avaliação do grau de poluição decorrente de matéria orgânica.

Palavras-chaves: Ribeirão Caladinho; Dureza; Rocha Gnaisse; Poluição.