



INDICADORES AMBIENTAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA: ESTUDO DE CASO DO CANAL DA UFPG.

Anna Rebeca Silva Nóbrega¹, Maria Sallydelândia de Farias Araújo²

RESUMO

A degradação ambiental das bacias hidrográficas urbanas se faz presente na maioria das grandes cidades no Brasil, sendo necessárias estratégias de planejamento de gestão dos recursos hídricos, a fim de analisar a qualidade da água e o seu possível uso de forma sustentável. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a qualidade da água do canal da Universidade Federal de Campina Grande. A determinação das principais características do canal deu-se por meio de visitas in loco, nas quais foram identificadas e analisadas manifestações patológicas na estrutura do canal. Além disso, foram realizadas 4 coletas de água em um ponto do córrego próximo às casas de vegetação da Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, durante o período de março de 2021 até junho de 2022. As amostras foram encaminhadas para as análises físico-químicas e microbiológicas e foram avaliados alguns parâmetros, tais como: pH, Ca^{2+} , Na^+ , Mg^{2+} , K^+ , Cl^- , Condutividade Elétrica (CE), Sólidos Totais Dissolvidos (STD), Dureza Total (DT), Relação de Absorção de Sódio (RAS), Coliformes Totais e Escherichia Coli. O canal em estudo apresentou algumas patologias estruturais, tais como a presença de manchas, eflorescências e fissuras, além de presença de vegetação e resíduos sólidos. As águas do córrego analisado apresentaram riscos potenciais de salinidade, classificada como C3S1 pelo Diagrama de Richards (1954), sendo, portanto, inadequado seu uso em solos com deficiência de drenagem e em culturas com baixa tolerância à salinidade. Além disso, recomenda-se a utilização para irrigação apenas com tratamento prévio, diante da análise microbiológica e dos valores elevados de dureza total, fósforo e sólidos totais dissolvidos.

Palavras-chave: Irrigação, patologias estruturais, gestão hídrica.

¹Aluno de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: anna.rebsil@gmail.com

²Doutora. Professora da Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola/UFPG. Campina Grande, PB, e-mail: sallydelandia@gmail.com



ENVIRONMENTAL WATER QUALITY INDICATORS: A CASE STUDY OF THE UFPA CHANNEL.

ABSTRACT

The environmental degradation of urban watersheds is present in most large cities in Brazil, requiring water resources management planning strategies in order to analyze water quality and its possible sustainable use. In this context, the present work aimed to characterize the water quality of the channel of the Federal University of Campina Grande. The determination of the main characteristics of the channel took place through on-site visits, in which pathological manifestations in the structure of the channel were identified and analyzed. In addition, 4 water collections were carried out at a point of the stream near the greenhouses of the Academic Unit of Agricultural Engineering, during the period from March 2021 to June 2022. The samples were sent for physical-chemical and microbiological analysis and some parameters were evaluated, such as: pH, Ca²⁺, Na⁺, Mg²⁺, K⁺, Cl⁻, Electrical Conductivity (EC), Total Dissolved Solids (STD), Total Hardness (DT), Sodium Absorption Ratio (RAS), Total Coliforms and Escherichia Coli. The channel under study presented some structural pathologies, such as the presence of stains, efflorescence and fissures, in addition to the presence of vegetation and solid residues. The waters of the analyzed stream presented potential risks of salinity, classified as C3S1 by the Richards Diagram (1954), being, therefore, inadequate its use in soils with drainage deficiency and in cultures with low tolerance to salinity. Furthermore, it is recommended to use it for irrigation only with previous treatment, given the microbiological analysis and the high values of total hardness, phosphorus and total dissolved solids.

Keywords: Irrigation, structural pathologies, water management.