

INFLUÊNCIA DO TEOR DE SÓLIDOS NA ÁGUA DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PLUVIAL DO CEFET/RJ CAMPUS MARACANÃ

Congresso Online Nacional De Química Analítica E Ambiental., 1^a edição, de 26/10/2020 a 30/10/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-45-7

FLORENCIO; Gustavo Santiago ¹, MARIANO; Renata Gomes de Brito²

RESUMO

A água é fundamental para a existência e manutenção da vida, mas devido à escassez deste recurso e sua disponibilidade para utilização direta ele se tornou um fator limitante para o desenvolvimento urbano, industrial e agrícola. A água deve estar presente no ambiente em quantidade e qualidade apropriadas e por isso o aproveitamento da água da chuva é uma solução que emprega sistema simples e de baixo custo para reduzir o consumo de água potável para fins menos restritos. No entanto, dependendo do grau de poluição local e das condições da cobertura de captação, a água coletada da chuva pode ser inviabilizada mesmo para aplicações menos restritas sendo necessário atender a parâmetros legais para se determinar a sua qualidade e direcionar o seu uso. Os fatores que mais alteram os parâmetros físicos e químicos da água de captação pluvial são a quantidade de material em suspensão no ar, os resíduos depositados na cobertura e a composição do material do telhado. Este trabalho teve como objetivo determinar os teores de sólidos dissolvidos e sólidos em suspensão da água da chuva captada no reservatório do campus Maracanã do CEFET/RJ e seu impacto nos parâmetros de turbidez e cor aparente. Foram realizadas duas amostragens entre os meses de outubro e novembro de 2019, considerando os dias após períodos de baixa e alta precipitação pluviométrica, respectivamente. As análises não detectaram teor de sólidos em suspensão em nenhuma das amostragens, já o teor de sólidos dissolvidos foram de 150 mg.L⁻¹ e 297 mg.L⁻¹, respectivamente pra as amostragens após o períodos de baixa e alta precipitação. Estes resultados influenciaram negativamente nos parâmetros de turbidez e cor aparente, fazendo com que ultrapassassem os limites estabelecidos pela legislação brasileira que estabelece os parâmetros para água de chuva para fins não potáveis. Apesar de ser uma forma simples de preservação dos recursos hídricos, estes resultados mostraram que para um desempenho eficiente do sistema de captação devem ser instaladas barreiras para impedir a entrada de material no reservatório além do uso de filtro para remoção de sedimentos, o que, consequentemente, amplia o uso da água captada e potencializa seus benefícios econômicos e ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: captação, água da chuva, aproveitamento, avaliação da qualidade.

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca- CEFET/RJ, gustavosf0406@gmail.com
² Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca- CEFET/RJ, renatagbritomariano@gmail.com