

ESTUDO DA VIABILIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO DO NORTE FLUMINENSE.

MARCELLA CUNHA, GRAZIELLE ALMEIDA DE SOUZA SILVA, CAROLINA RELVAS CHAVES e TIAGO TADEU RIBEIRO SOUSA

Em poucas décadas as reservas de água doce do planeta serão insuficientes para suprir as necessidades humanas. A melhor maneira de evitar que essa escassez se agrave é considerar o reúso parte da gestão integrada dos recursos hídricos. O sistema de reaproveitamento da água do ar condicionado é pouco conhecido e utilizado, mas é uma alternativa que traz diversos benefícios em sua implantação. Esse trabalho objetiva colaborar com a redução do consumo de água potável e demonstrar a viabilidade na reutilização da água captada de aparelhos de ar condicionado em uma Instituição Pública de Ensino no Norte Fluminense. Para a realização deste trabalho foram feitas coletas de amostras de água em um grupo de 05 condicionadores de ar definido pelas capacidades. Com base nesses dados, realizaram-se os cálculos de vazão dos referidos aparelhos, de acordo com Bastos (2013). Identificou-se que, em média, cada aparelho escoar cerca de 20L/hora. Como a instituição possui 109 aparelhos de ar condicionado, ao final de um mês seria possível captar aproximadamente 348,8 m³ de água. Levando-se em consideração que nos últimos cinco anos a média de consumo é de 519,2 m³/mês, estima-se que, com a implantação do sistema de captação de água dos condicionadores de ar, a instituição teria uma economia de aproximadamente 67,2% no seu consumo mensal de água. Considerando que a economia será grande, é interessante avaliar a qualidade da água captada para que seja possível ampliar a destinação deste recurso. Para tal, fazem-se necessárias as realizações de análises físico-químicas e microbiológicas, a fim de classificar as amostras de acordo com a resolução CONAMA N°357/2005. Após a implantação do sistema de captação, será feito o acompanhamento das contas de água emitidas mensalmente pela concessionária que presta serviço para o município, a fim de verificar a efetividade do sistema, monitorando o desempenho da economia proposta neste estudo.

Palavras-chave: condicionador de ar. desenvolvimento sustentável. recursos hídricos.