



## **Sistema de captação e aproveitamento da água de chuva para fins não potáveis no Centro de Educação para Sustentabilidade no município de Rio das Ostras, RJ**

*Giseli Gomes dos Santos, Luis Felipe Umbelino, Luciano Falcão da Silva*

A crise hídrica começou a afetar as grandes e médias cidades brasileiras recentemente e o uso consciente da água tornou-se uma preocupação de toda a sociedade. Para minimizar o desabastecimento hídrico, várias ações têm sido desenvolvidas, como o reúso da água e a instalação de sistemas de captação e aproveitamento da água de chuva. Desta forma, o presente trabalho pretende analisar e implantar um sistema de aproveitamento da água de chuva, fonte de abastecimento alternativo pouco explorado na região de Rio das Ostras, com o objetivo de gerar uma economia no consumo de água tratada e contribuir para o sistema de drenagem da região. Buscou-se realizar uma revisão da literatura técnica e científica acerca dos diferentes tipos de sistemas de captação e aproveitamento da água de chuva, suas diversas formas de descarte e as diferentes maneiras de calcular o reservatório hídrico. Posteriormente, adotou-se um estudo para verificar a eficácia desse sistema e para comparar o coeficiente de escoamento superficial de três diferentes tipos de telha: cerâmica, fibrocimento e PVC. Foi instalado um protótipo com estes três tipos de telhas, cada área de captação com a dimensão de 0,86x2,30, respeitando o caimento de cada tipo de telha. Na extremidade de cada área de captação foram instaladas calhas independentes, baseado no modelo DesviUFPE, desenvolvido pelo grupo de pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Essas calhas levam a água da chuva até o tubo PVC, que primeiro armazena a água de descarte e, quando essa é suficiente, o sistema passa a armazenar no reservatório. O reservatório foi dimensionado por meio do Método prático inglês da NBR 15527. Em relação à pesquisa empírica estamos na fase inicial da coleta de dados. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir com a gestão ambiental das cidades médias, em especial o município de Rio das Ostras que apresenta problemas regulares no abastecimento hídrico em áreas urbanas do município.