



PROJETO DE CAPTAÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA EM ESCOLA DE VARGEM BONITA, SC

Orientadora: LINDNER, Elfride Anrain

Pesquisadora: FICANHA, Daniele Crisitina

Curso: Engenharia Civil

Área de Conhecimento: ACET

O uso desordenado da água, o desperdício e o crescimento da demanda são fatores que restringem a disponibilidade de água doce no Planeta. A conscientização para o uso racional da água é um dos primeiros passos para atenuar este problema e com o incentivo da escola, mudar os hábitos da população. A viabilidade do uso da água de chuva é evidenciada pela diminuição da demanda de água fornecida pelas companhias de saneamento e a preservação dos recursos hídricos. A Escola de Educação Básica Vitório Roman traz o ambiente favorável para a realização do presente estudo. A partir do levantamento de dados arquitetônicos e hidrológicos, procurou-se conhecer técnicas de captação, armazenamento, distribuição e utilização da água de chuva para atividades não potáveis. A exequibilidade do sistema depende basicamente de três fatores: precipitação, área de coleta e demanda. Os telhados propiciam às áreas a captação da água de chuva em quantidade que atende aos fins previstos. Ela é coletada por meio de calhas, condutores verticais e horizontais e direcionada ao reservatório de descarte. Como os telhados apresentam certo grau de contaminação, o primeiro milímetro da água de chuva é desprezado. O volume excedente segue para o sistema de filtragem, sendo armazenado em reservatórios enterrados. Por intermédio de tubulações de recalque, sucção e motobombas a água é elevada até o reservatório superior conforme a demanda diária. Por gravidade, a água da chuva é distribuída para os pontos de utilização não potáveis; a armazenada deve ser utilizada somente ao uso não potável, nesse caso, nas descargas dos sanitários, na lavagem de calçadas, no ginásio e na irrigação do jardim, da horta e do campo de futebol. O dimensionamento da tubulação de distribuição ocorre pelo método possível, pois existe a possibilidade de uso simultâneo de vários aparelhos locais. O volume excedente dos telhados, reservatório de descarte, limpeza e extravasor são direcionados para a lagoa de detenção. Projetou-se que 5% do volume da lagoa segue para um sistema de valas de infiltração. As propostas foram orçadas para a obtenção de recursos visando à sua efetiva implantação.

Palavras-chave: Água de chuva. Captação. Cisterna. Demanda. Escola.

elfride.lindner@unoesc.edu.br

danieleficanha@yahoo.com.br;

