



IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS NO INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE CAMPUS GUARUS

Kamila Rocha Bernardino, Caroline Hernandez, Milton Erthal Júnior.

A sociedade atualmente está ciente quanto aos riscos da escassez da água, e que é necessário tratar essa questão com mais responsabilidade. A captação e uso da água pluvial é uma forma ecoeficiente e um mecanismo de educação ambiental acerca do uso dos recursos hídricos. O objetivo deste trabalho é dimensionar e avaliar a viabilidade técnica e econômica da implantação de um sistema de captação e uso de águas pluviais no Instituto Federal Fluminense, *campus* Campos-Guarus. Os dados pluviométricos da cidade de Campos dos Goytacazes foram analisados em uma base histórica de 61 anos, com o objetivo de calcular as médias e desvios padrões dos dados mensais, para entender a sazonalidade da pluviometria local. Sabe-se que em uma Instituição de Ensino, 80% de água gasta não é potável. A partir desses dados foram analisadas as contas de água da instituição, com o objetivo de quantificar os gastos de água para verificar se seria viável a implantação do projeto. O software Water Saving será usado para a execução dos cálculos de viabilidade econômica e técnica do projeto, que contemplou os blocos A (Central) e B (Licenciatura), cada um com 1257,05m² e 763,98m², respectivamente, de área útil para captação da chuva. A média anual de precipitação é de 81,98mm/mês. Os meses de novembro, dezembro e janeiro são os mais chuvosos, com pluviometria média de 152,5mm, 140,6mm e 127,3mm, respectivamente. Nos meses mais secos, junho, julho e agosto, a precipitação é de 46,7mm, 38,4mm e 30,4mm, respectivamente. Assim, pode-se captar mensalmente 7,729 m³ no bloco A e 4,697 m³ no B, totalizando assim uma captação de 12,426 m³ de captação por mês. O IFF consome em média 483,4 m³ de água/mês. Portanto, estima-se que o quantitativo de água que poderia ser suprido com a chuva seria de 386,72 m³ (80% do total). Conclui-se que a implantação do projeto resultaria em captação de apenas 3,2% da demanda de água para o IFF Guarus. Os resultados esperados com a implantação do projeto são a sensibilização da comunidade escolar para o tema, o uso racional dos recursos hídricos, economia na conta de água e redução da poluição urbana.

Palavras-chave: Recursos hídricos, Sustentabilidade, Pluviometria.

Instituto Federal Fluminense