

APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA USO NÃO POTÁVEL

Gabriel Aquino Saturnino (gabrielsaturnino77@gmail.com)

Lôide Angelini Sobrinha (loidesobrinha@ufgd.edu.br)

A captação de água da chuva para fins não potáveis vem sendo um recurso bastante procurado por setores da indústria para reduzir o consumo de água potável. As vantagens da utilização de um sistema de aproveitamento de água da chuva são o baixo custo de implantação e operação e os impactos positivos, tanto ambientais, na redução dos picos de vazão decorrentes de chuvas intensas na área, e econômicos, na redução do consumo de água potável. Os sistemas de aproveitamento de água de chuva em edificações consistem na captação, armazenamento e posterior utilização da água precipitada sobre superfícies impermeáveis de uma edificação como telhados, lajes e pisos. Assim, sua aplicação é restrita às atividades que não necessitem de água potável. O presente trabalho teve como objetivo dimensionar um sistema de aproveitamento águas pluviais para uso não potável, a ser instalado nas futuras instalações dos laboratórios do curso de Engenharia Civil da UFGD. Para isso, foi realizado um estudo da precipitação na cidade de Dourados, em que se analisou um série de dados pluviométricos mensais, de 17 anos, de nove equipamentos de medição e, a partir um software de georreferenciamento foi possível determinar o pluviômetro que melhor fornecia dados para a localização geográfica em que irá se encontrar as instalações do laboratório. Após a determinação dos dados de precipitação, foi realizado o estudo para estimar o consumo de água utilizado na limpeza do bloco. Para o dimensionamento do reservatório de captação de água da chuva, foi utilizado o Método de Rippl, apresentado na NBR 15527 de 2007. Nesse método é relacionado a precipitação média mensal, a demanda e a área de captação. Como resultado espera-se que seja aferida a viabilidade do sistema mediante a economia de água potável que o aproveitamento da água da chuva pode proporcionar à universidade, impactando diretamente no valor da conta de água.