

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: GABRIEL SANTANA E SANTANA

TÍTULO: ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NA FAENGE: UMA PROPOSTA PARA REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUAS POTÁVEIS PARA FINS NÃO POTÁVEIS

AUTORES: MARCOS ANTONIO GOMES, GABRIEL SANTANA E SANTANA, GABRIEL SANTANA E SANTANA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: CAPTAÇÃO, SUSTENTABILIDADE, ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS, ÁGUA, CONSUMO, CHUVA

RESUMO

O estudo da viabilidade de implantação de um sistema de captação de águas pluviais na FAENGE é realizado com intuito de quantificar o volume de água precipitada na unidade durante um ano e correlacionar os dados obtidos com o volume de água potável utilizado, durante esse mesmo período, para fins não potáveis. Através dessa relação será possível identificar a viabilidade da implantação de um sistema de captação de águas pluviais visando reduzir os gastos com a utilização de água potável em atividades que podem ser realizadas com água não potável, como descarga em bacias sanitárias, irrigação de jardins, lavagem de calçadas e veículos. Para realização do estudo é necessário coletar, diariamente, os índices pluviométricos da cidade de João Monlevade, mais precisamente na região onde a unidade da UEMG está localizada. A coleta desses valores é realizada no Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), disponível no endereço eletrônico cemaden.gov.br. A cada mês os valores obtidos são organizados em planilhas que possuem como dados de saída os volumes, em metros cúbicos, que podem ser aproveitados de cada área de captação disponível na FAENGE. Isso posto, através das planilhas mensais será possível estimar o volume total precipitado nas áreas de captação da unidade durante o ano, bem como os meses com maiores e menores índices para que seja possível dimensionar o tamanho do reservatório que armazenará o volume de água precipitado em cada mês. Através dos resultados parciais obtidos até o mês de setembro é possível calcular o volume total de águas pluviais que poderia ter sido reaproveitado na UEMG unidade João Monlevade durante os sete meses estudados (março a setembro). Os meses com maiores índices foram março, com aproximadamente 221,27m³ e abril com valor aproximado de 53,20m³ o que equivale a 274470 litros de água se somados. A soma total do volume de água que poderia ser reaproveitado durante os meses estudados equivale a aproximadamente 326350 litros, esse volume, se comparado ao preço por m³ estabelecido pelo Departamento Municipal de Águas e Esgotos de João Monlevade (DAE), geraria uma economia de aproximadamente 747,00 à conta de água da FAENGE nesse mesmo período.