



Sistema de Gestão do Consumo de Água de Prédios Públicos Resultados e Análise

Lucas Cordeiro Rangel, Rodrigo Martins Fernandes.

De toda água doce acessível do planeta estima-se que o Brasil possui cerca de 11,6% desse total, segundo Agência Nacional de Águas (ANA). Visando atender o gestor público e privado a gerenciar de forma simples e eficiente esse recurso, este projeto pretende ser uma alternativa, economicamente, viável e desenvolvida em território nacional no Laboratório de Energias Renováveis, Eficiência Energética e Biocombustíveis (LEBio). Com o objetivo de atender a demanda de edifícios e condomínios por certificação verde e ajudar gestores a adequar prédios públicos à Agenda ambiental da administração pública (A3P), esse projeto tem como diferencial a coleta de dados de forma remota e autônoma e sua disponibilização em um servidor de armazenamento online em tempo real podendo ainda ser uma opção para identificar vazamentos em tubulações maiores. Os dados são disponibilizados em forma de tabelas e gráficos possibilitando um controle pontual do consumo e a criando projeção de gastos através de gráficos de tendência. Além do servidor online do Google, que é um servidor de terceiros, uma interface própria na forma de um aplicativo mobile que incorpora todos os elementos já citados e é independente destes serviços para que o sistema permaneça funcionando mesmo sem esses serviços. Já tendo sido desenvolvido o sistema de medição baseado no Raspberry Pi e o aplicativo, o foco do projeto foi voltado para instalação do medidor e análise dos dados medidos. No primeiro teste de campo foi verificado que com o aumento dos dados no banco de dados houve um aumento do processamento necessário para fazer operações no banco de dados e a solução encontrada foi em um período de tempo determinado retirar os dados do banco de dados e guarda-los um arquivo tipo CSV. Além dessa alteração, foi feita a atualização do Raspberry Pi para seu modelo mais novo (Raspberry Pi 3) que possui maior processamento e conexão Wi-Fi que possibilita maior flexibilidade de conexão com a Internet. O medidor com as alterações citadas anteriormente foi instalado no sistema de distribuição de água do Polo de Inovação Tecnológica (PICG) e uma análise será feita para verificar o funcionamento do medidor em campo para corrigir possíveis problemas e levantar resultados das medições de consumo deste local.

Palavras-chave: Gestão de Recursos, Medidor Eletrônico de vazão, Raspberry Pi

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense.