



SISTEMA DE GESTÃO DO CONSUMO DE ÁGUA DE PRÉDIOS PÚBLICOS

Marcos José Rangel Gonçalves Junior, Rodrigo Martins Fernandes

De toda água doce acessível 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. 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. O projeto possui as mesmas características do projeto "Sistema de gestão integrada para redução do consumo de energia elétrica em prédios públicos", onde o medidor dispensa mão de obra especializada para a sua instalação e operação, pois a sua configuração é tão simples quanto a de um roteador de rede de computadores para aplicações domésticas; e onde os dados são salvos no Google Drive, plataforma escolhida por ser gratuita e de fácil acesso, dispensando gastos com servidores locais de armazenamento de dados e suporte técnico de prontidão para mantê-los funcionando. Os trabalhos tiveram início com pesquisa para definição do melhor método de medição, onde foi escolhido um sensor de vazão tipo turbina e o mini PC Raspberry Pi como elemento de comunicação com "a nuvem". Apesar do pouco tempo de projeto, um primeiro protótipo foi construído utilizando uma plataforma de desenvolvimento livre, o Arduino. As próximas etapas do desenvolvimento incluem a remoção do intermediário (Arduino) entre o medidor e o Raspberry visando reduzir o custo do produto, a criação de um ambiente de configuração, a criação de uma carcaça para proteção dos componentes internos e, por fim, a realização de testes em instalações do Instituto Federal Fluminense. O projeto encontra-se atualmente em fase de aperfeiçoamento para remoção do elemento intermediário, e seguirá com a adequação do software de comunicação com o Google Drive desenvolvido no projeto do medidor de energia citado anteriormente, sob responsabilidade da mesma equipe.

Palavras-chave: Medidor Eletrônico de Água, Gestão de Recursos, Sustentabilidade.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense, ENELTEC