

## SISTEMA DE GESTÃO DO CONSUMO DE ÁGUA DE PRÉDIOS PÚBLICOS

Marcos José Rangel Gonçalves Junior - IFFluminense - marcos.j.r.g.j@gmail.com

Rodrigo Martins Fernandes - IFFluminense - professor.rodrigo.iff@gmail.com

Hiago Santos da Gama – IFFluminense - hiagogama@gmail.com

Lucas Cordeiro Rangel – IFFluminense - lucascrangel@gmail.com

### *Meio Ambiente/ Recursos Hídricos*

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. Este projeto possui como principal característica o fato de o medidor dispensar 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”. Um primeiro protótipo foi construído e testado no Campus Rio Paraíba do Sul (UPEA). Somado a facilidade de esse utilizar o Google Drive como ferramenta de gerenciamento, foi também desenvolvida uma primeira versão de um aplicativo que opera em conjunto ao sistema de medição. Esse aplicativo fornecerá ao gestor uma ferramenta ainda mais ágil no gerenciamento de seus gastos e permitirá que os medidores operem independentes do Google Drive, seja por opção de quem utiliza ou por uma indisponibilidade do serviço. As próximas etapas do desenvolvimento incluem a melhoria do design da caixa do sistema, a criação de um ambiente de configuração do usuário e a continuação do desenvolvimento do aplicativo.

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

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense, ENELTEC