



Sistema de Gestão do Consumo de Água de Prédios Públicos – Aplicativo *Mobile* de Gestão

Marcos José Rangel Gonçalves Junior, Rodrigo Martins Fernandes, Hiago Santos da Gama, Lucas Cordeiro Rangel

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. Neste sistema o medidor dispensa mão de obra especializada para a sua instalação e operação, pois a sua configuração via interface WEB 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 dados são disponibilizados em forma de tabelas e gráficos possibilitando um controle pontual do consumo, identificação de anomalias de consumo e criando projeção de gastos através de gráficos de tendência. Além do servidor online do Google, que é um servidor de terceiros, está em desenvolvimento uma interface própria na forma de um aplicativo *mobile* que incorpora todos os elementos já citados e é independente destes serviços para que, com essa ferramenta, o sistema continue funcionando mesmo sem esses serviços ou conexão com a internet. Já tendo sido desenvolvido o sistema de medição baseado no *Raspberry Pi* os esforços foram voltados para o desenvolvimento do aplicativo e é deste que este resumo tratará. O aplicativo está em desenvolvimento utilizando a plataforma gratuita criada pelo MIT, “*APP Inventor 2*” e realiza a comunicação com o medidor por meio do protocolo HTTP. Já foi desenvolvido uma primeira versão com o objetivo de provar o conceito e conhecer melhor a ferramenta de desenvolvimento e atualmente o trabalho encontra-se na etapa de conclusão da segunda versão que utiliza as características que funcionavam bem da primeira versão e aprimora aquelas que continham “*bugs*”.

Medidor Eletrônico de Água, Gestão de Recursos, Aplicativo mobile.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense, ENELTEC