

COLETA E UTILIZAÇÃO DE DADOS IOT (APOIO UNIP)

Aluno: José Pétri de Lima

Orientador: Prof. Célio Henrique Cotrim Moliterno

Curso: Engenharia Elétrica

Campus: Santos - Rangel

A pesquisa teve por objetivo o desenvolvimento de um equipamento que fosse capaz de mensurar o consumo de água e energia elétrica durante o banho, que geralmente consiste no maior consumo desses recursos em uma residência. Com a intenção de estimular um comportamento de consumo mais econômico e consciente, o equipamento apresenta os valores gastos em tempo real e acumulado. A economia gerada no banho resultará em menores custos na conta de água e de energia elétrica do consumidor e maior disponibilidade de recursos hídricos e energéticos para a sociedade. A metodologia utilizada foi o desenvolvimento de um protótipo que pudesse coletar e fornecer os dados de forma clara, precisa e em tempo real de modo a ter real influência no perfil de consumo dos residentes. O equipamento foi desenvolvido com base em sensores e um microcontrolador para exibir e transmitir esses dados, permitindo um levantamento estatístico do consumo. Para a conclusão, o estudo pretendia contar com a participação de voluntários que ocupariam um apartamento de temporada equipado com o medidor. Infelizmente, por conta das restrições ao turismo devido à pandemia, não foi possível contar com a participação dos inquilinos. Entretanto, nos testes do protótipo foi possível testemunhar a influência do medidor de consumo, crescendo valores durante o tempo do banho, motivando uma redução do consumo. Há ainda mais avanços para o projeto: realizar o monitoramento a distância, ter um controle mais rígido de consumo e desligar o chuveiro em caso de desperdício exagerado. O equipamento também será remodelado para uma versão comercial, contando com display de LCD colorido, com uma interface mais amigável, item sonoro para alerta de consumo e um circuito adicional para trazer mais estabilidade e precisão ao equipamento.