

## PROTÓTIPO DE LEITURA SEM FIO PARA FLUXOS DE GÁS E ÁGUA EM RESIDÊNCIAS E CONDOMÍNIOS

Orientadores: ALVES, Roberson Junior Fernandes

Pesquisadores: SANTOS, Miqueias Battisti dos

Curso: Ciência da Computação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

**Resumo:** Este resumo descreve o desenvolvimento de um protótipo para coletar remotamente a leitura obtida dos medidores de água e gás de residências e condomínios. A partir de tecnologias de baixo custo disponíveis no mercado, foi possível adquirir equipamentos para que a montagem do protótipo fosse realizada. O protótipo utiliza o microcontrolador Arduino e comunicação sem fio para a coleta da leitura dos medidores via internet. Tal protótipo visa a redução de custos e erros nas leituras, geradas pelo deslocamento e utilização da mão de obra humana. Em casos onde gerenciadoras de condomínios que utilizam água e gás individualizados, o trabalho na coleta e cobrança das faturas de cada unidade é facilitado e poderá até mesmo ser automatizado. O protótipo é formado por equipamentos instalados em cada medidor, para coletar os dados, onde é utilizado radiofrequência para enviá-los a uma central. Conectada na internet, a central recebe os dados, identifica cada medidor e envia para uma webapp que registra os valores coletados e mantém um histórico do consumo. Tanto o protótipo como a webapp estão funcionais e os resultados, alcançados a partir dos testes, demonstraram uma redução de custos no trabalho de uma empresa gerenciadora das leituras de água e gás para efetuar a coleta nos medidores minimizando a complexa logística para executar essa tarefa e ainda facilitando o fechamento da fatura de cobrança. De modo geral, o protótipo proposto, é uma inovação, de baixo custo, em uma área carente de tecnologia.

**Palavras-chave:** Água. Gás. Protótipo de Leitura. Condomínios. Residências.

**E-mails:** [roberson.alves@unoesc.edu.br](mailto:roberson.alves@unoesc.edu.br), [robersonjfa@gmail.com](mailto:robersonjfa@gmail.com), [mikebattisti@gmail.com](mailto:mikebattisti@gmail.com).