



## SISTEMA ELETRÔNICO PARA CONSCIENTIZAÇÃO DE USO DE ÁGUA

### RESUMO

A qualidade do meio ambiente está diretamente ligada à qualidade de vida do ser humano. Com o passar dos anos, a preocupação aumentou em relação à conscientização das pessoas sobre a poluição e o uso correto de recursos como a água e a energia. À medida que a população cresce, a demanda por tais recursos também aumenta, o que faz com que esses recursos sejam considerados limitantes para o desenvolvimento agrícola, urbano e industrial.

De acordo com Silva (2004), o uso racional da água, de modo geral, engloba medidas no âmbito da demanda e preconiza a minimização dos desperdícios (por perda ou uso excessivo) e a maximização da eficiência do uso, que é a otimização do uso em busca do menor consumo de água possível mantidas, em quantidade e qualidade, às atividades consumidoras.

Com base no que foi exposto em relação ao consumo racional de água e energia neste projeto, é proposto um sistema eletrônico de conscientização e de economia de energia e água. O sistema consiste em utilizar sensores para medir, em tempo real, a vazão da água, disponibilizando essa informação em tempo real ao usuário, seja por meio de tela LCD ou via smartphone.

De forma complementar, há a possibilidade de ter um banco de dados com as medições, podendo o usuário, a qualquer momento, fazer comparações do seu uso com um parâmetro ideal, por meio de gráficos, do consumo de água.

Além disso, o dispositivo será desenvolvido seguindo o princípio do dínamo eletromecânico, de forma que ele possa gerar energia, que pode ser utilizada para o seu próprio funcionamento ou para a alimentação de qualquer dispositivo.

O sistema pode ser complementar aos que foram desenvolvidos anteriormente para os prédios públicos, indústrias e casas "inteligentes". Suas principais funções são conscientizar e regular, para que o sistema possa contribuir com a racionalização dos recursos naturais.