

Captação auto sustentável de água para irrigação: otimização com controle de automação

Hecktor Santana, graduando em engenharia mecânica, IMED, hecktorsantana@outlook.com

Marlon Vanz Silva, graduando em engenharia mecânica, IMED, marlonvanz@gmail.com.

Paula Zanette, graduanda em engenharia mecânica, IMED, zanettepaula@gmail.com.

Richard Thomas Lermen (Orientador), Doutor em Engenharia, IMED, engenhariamecanica@imed.edu.br.

Introdução

Para que haja um melhor aproveitamento de tecnologia disponível, é imprescindível que sejam usados equipamentos que auxiliem na automação do sistema. Os equipamentos utilizados na irrigação que podem ser automatizados nesse projeto são: sensores, placa de controle, placa solar e bateria, demonstrado na figura 1.

O principal objetivo é projetar o sistema de controle e automação para o acionamento de irrigação. Este sistema consiste em disponibilizar os componentes eletrônicos de forma organizada para que todo o projeto funcione corretamente.

Metodologia

Utilizando alguns conhecimentos da área de controle de automação residencial e industrial, serão desenvolvidas integrações capazes de manter o sistema em pleno funcionamento, sem muita interação humana, ligando ao sistema mecânico a parte elétrica.

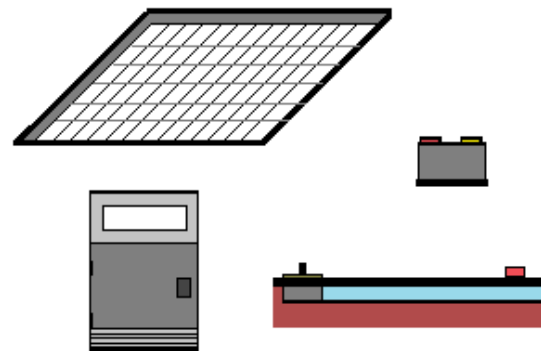


Figura 1 – Equipamentos.

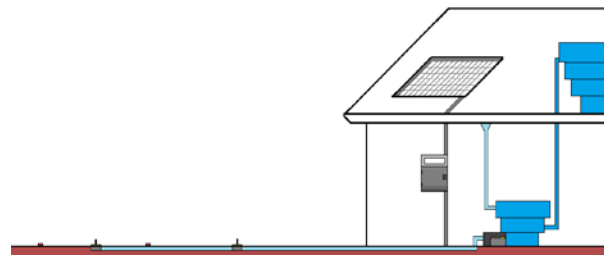


Figura 2 – projeto na visão macro.

Resultados esperados

Os equipamentos citados fazem parte de outro grande projeto de uma casa auto sustentável. Com isso serão desenvolvidos de forma aderente ao tamanho da casa, conforme figura 2. Ambos os equipamentos

Considerações Finais

Percebe-se que a automação tem papel importante nesse sistema, influenciando no baixo custo e reforçando o fato de ser ecologicamente correto, com a implantação do mesmo ele irá evoluir, podendo ser aplicado em diversas áreas, o que conseqüentemente diminuiria gastos e contribuiria com o meio ambiente.

Referências

1 - Métodos de Manejo de Irrigação: Acesso em: 29/04/2016. Disponível em: <http://goo.gl/S13d9V>