

Categoria: Protótipo

REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL PARA SISTEMA DE IRRIGAÇÃO INTELIGENTE DE JARDIM

Autor: Thiago da Silva Baia

Instituto Federal do Pará - IFPA

Email: thiagobaia@outlook.com

Resumo

O presente protótipo tem como objetivo reutilizar a água pluvial para regar plantas de residências ou hortas, utilizando a automação para administrar de forma eficiente os recursos hídricos do jardim para economizar água e aperfeiçoar o cultivo. Através de uma pesquisa realizada no curso de Eletrotécnica do Instituto Federal do Pará, campus Tucuruí-PA, durante o mês de agosto, com relação ao sistema de irrigação que viabiliza pessoas que não tem tempo de cuidar das suas plantas ou hortas possam viajar e ficar sem se preocupar em regar. A partir disso buscou-se fazer um sistema desenvolvido na plataforma opensource arduíno, onde a captação da água pluvial através das calhas instaladas no telhado direciona a água ao reservatório, como opção ecológica e de menos gasto. Assim, o sistema indica o nível de água através das cores dos LEDs, utilizando uma válvula solenóide para usar água da torneira quando o nível de água do reservatório estiver baixo e uma bomba d'água para utilizar a água do reservatório quando o nível estiver alto, com modulo sensor de umidade será possível monitorar de forma inteligente o desempenho das plantas pela umidade desejada no solo, fazendo uso do modulo rele para ligar e desligar ações dos dispositivo. A metodologia utilizada se baseou no aspecto qualitativo. Dessa forma, não será desperdiçada água potável, evitará gastos adicionais na conta de água e regará as plantas de forma inteligente, além de utilizar uma plataforma OpenSource de baixo custo.

Palavras-Chave: Tecnologia automação, sistema de irrigação, openSource