



ISSN: 2526-3250

Monitoramento de água através de sensor de umidade e arduino

Autor(es):

- Flavia Twardowski (Coorientador)
- Jeferson Silveira Da Silva (Orientador)
- Nicolay Moraes Da Silva (Autor)
- Alice Leandra Quaiatto Dos Santos (Autor)
- Tabita Silva Dahm (Autor)

Nível de Ensino: Ensino Fundamental

Área do Conhecimento: Pesquisa - Engenharias

Resumo:

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) dos Ministérios das Cidades relatou que 38% da água tratada do Brasil é desperdiçada antes mesmo de conseguir chegar aos consumidores. Isso é equivalente a 3,6 bilhões de litros de água perdidos todos os anos. No Brasil, a produção de alimentos contribui com 72% do desperdício de água que chega ao consumidor final. Além disso, há baixa eficiência tecnológica nas fazendas, especialmente na monocultura. As residências correspondem com 10% da água desperdiçada no país, estando esta relacionada à água do banho, a utilização da água para lavar quintais e também calçadas, além das descargas que conseguem ser os grandes vilões para o consumo doméstico de água. Segundo pesquisadores a conta de água consome cerca de 13% do orçamento dos condomínios residenciais, sendo 10% das unidades habitacionais e 3% para as áreas comuns dos edifícios. Assim sendo, um jardim de um condomínio que possui uma rega manual sem nenhum controle pode gastar até 7 litros por metro quadrado por dia em média. Esse valor é equivalente ao gasto de 10 apartamento. Por isso, o objetivo do nosso projeto é desenvolver um sistema de monitoramento da umidade do solo, através do arduino, para que o solo possa ser regado quando necessário. A metodologia consistiu em uma pesquisa quantitativa aplicada. Iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica, seguida por experimentação. Como primeiro resultado, verificamos os sistemas existentes para o controle de umidade. Buscamos um código para utilizar no arduino e já testamos o sensor de umidade. Dessa forma, nosso trabalho apresenta relevância social, ambiental e econômica, uma vez que a utilização do sensor de umidade acoplado a um arduino permite a redução do consumo desnecessário de água se, prejudicar o crescimento das plantas.

Disponível em <https://moexp-2021.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2019/Anais MoExp 2019.1634.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.

<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>