

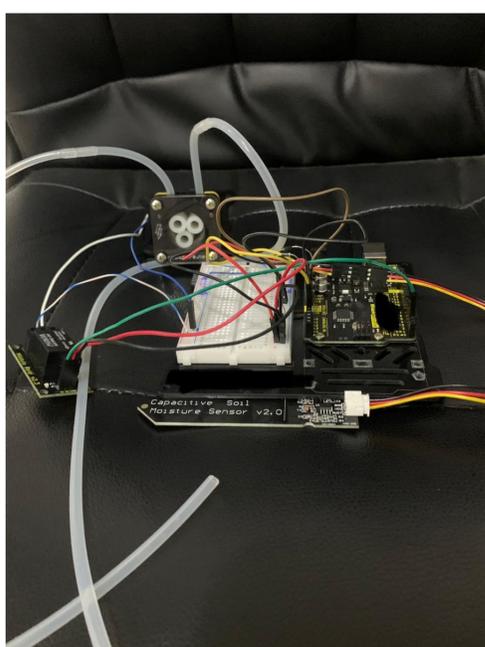
IRRIGAÇÃO VIA ARDUÍNO

João Victor Chaves Faria – 235644
Caio Menna Ribeiro – 235301

Orientador: Rodrigo Henrique Geraldo

INTRODUÇÃO

Diversas vezes ao ano é necessário a saída do lar, a fins recreativos, a trabalho, entre outros. Para aqueles que possuem plantas/jardins domésticos essa simples parte da vida pode se tornar uma frustração, visto que, será preciso que alguém regue as plantas. Para isso, foi desenvolvido a irrigação via Arduino. Com ela, há a possibilidade de molhar as plantas “automaticamente”. Basta instalá-lo e esperar até que o sensor de umidade receba a informação de que o solo está com a umidade baixa, além disso, com o temporizador embutido é possível definir de quanto em quanto tempo o solo irá ser regado. Graças a irrigação precisa, é possível economizar o bem mais precioso, a água.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Os integrantes do grupo vivem em direto contato com o problema descrito na introdução, além do desejo de preservar a água.

OBJETIVOS

Facilitar a vida de todos os indivíduos que cuidam de plantas, além de possivelmente salvá-las, já que o maior motivo de perecimento das plantas é a irrigação imprópria, além da economia de água.

ORÇAMENTO

Arduino, sensor de umidade, temporizador, Fonte chaveada, bomba peristáltica, diodos, jumper macho-fêmea e macho-macho, Rele e mangueira de silicone, floreira	R\$ 361,40
Banner	R\$ 32,50
Total	R\$ 393,90

Tabela 1. Orçamento do projeto.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Para a medição da umidade do solo, foi observado que a partir de 30% de umidade, o solo está próprio para irrigação. Dessa forma, foi levantado a porcentagem das mortes de plantas relacionadas com descuido humano:

Irrigação irregular	70%
Ausência de luz solar	20%
Déficit de nutrientes	10%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com isso, boa parte das mortes prematuras de plantas domésticas seria evitadas. Como o produto rega de maneira precisa, removeria o erro humano, assim, a economia de água ocorreria.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o projeto prolongaria a vida de diversas plantas, além de remover inconveniências para aqueles que as possuem. Abrangendo o escopo do projeto, esse produto será especialmente útil para idosos e aqueles que possuem impedimentos físicos e mentais. A longo prazo, a economia de água seria palpável, consequentemente, o valor mensal pago em água diminuiria.

AGRADECIMENTOS

Ao talentosíssimo Rodrigo Benin Ribeiro