

SISTEMA REUTILIZÁVEL DE IRRIGAÇÃO E COLETA DE ÁGUA

Afonso Brum Oliveira da Silva – 235633
 Enrico Affonso Fernandes Alves – 210141
 Gustavo Demarchi Cabello – 212140

Lucas Proença Gonçalves Santos – 235411
 Paulo Yuji Takahashi – 235290
 Vinícius dos Santos Almeida – 236418

Professor: Isaías Aguiar Goldschmidt

INTRODUÇÃO

O projeto tem por finalidade a elaboração de um protótipo em escala reduzida, onde será mostrado a aplicação e a viabilidade por meio de soluções que podem contribuir para a diminuição do consumo de água, através de um estudo a respeito de um monitoramento e controle de consumo.

Figura 1. Projeto.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

O projeto visa atuar de forma que contribua para a diminuição do consumo de água, dessa forma conscientizar as pessoas sobre o uso da água.

OBJETIVOS

Mostrar que é possível diminuir o desperdício de água por monitoramento de gastos através da captação das chuvas.

PERSPECTIVAS

O projeto por ser uma maquete, não possui alguns aspectos que em sua larga escala implicaria do quão abrangente é o reaproveitamento da água, poderia ser instalado em residências para a diminuição do consumo e gastos com água

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Após a elaboração do modelo em escala reduzida, em que é apresentada uma residência autossustentável no que diz respeito à reutilização e diminuição tanto do gasto de água quanto do gasto monetário, o projeto cumpriu com a sua proposta, tanto na parte da reutilização da água da chuva para fins domésticos quanto a sua utilização para a irrigação.

Figura 2. Sistema Hidráulico.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Tendo em vista o que foi apresentado, conclui-se que foi alcançado com êxito os objetivos propostos desenvolvidos no decorrer do projeto. Vale ressaltar que para maior integridade do sistema faz-se necessário estudos, buscando um local adequado para um melhor rendimento.

ORÇAMENTO

Figura 4. Tabela de orçamento.

Orçamento dos materiais.		otimista	provável	pessimista	Total
Item	Descrição				
NodeMCU	Placa de desenvolvimento	R\$ 14,70	R\$ 21,08	R\$ 66,06	
Sensor	Sensor de umidade do solo	R\$ 9,40	R\$ 16,99	R\$ 56,90	
Recipiente de plástico	Caixa d'água	R\$ 1,00	R\$ 1,70	R\$ 2,40	
Mdf	Estrutura da casa	R\$ 14,00	R\$ 16,30	R\$ 19,50	
Terra	Terra adubada para a planta	R\$ 9,60	R\$ 13,99	R\$ 14,90	
Cabos	Cabos jumper para as ligações elétricas	R\$ 6,18	R\$ 6,56	R\$ 13,97	
Encanamento	Cateter para as ligações	R\$ 0,87	R\$ 0,95	R\$ 1,70	
Planta	Muda de pimenta	R\$ 6,99	R\$ 10,99	R\$ 18,99	
Sensor	sensor ultrassônico para a caixa d'água	R\$ 8,54	R\$ 11,00	R\$ 12,26	R\$ 99,56

Fonte: Elaborado pelos autores.