

AUTOSPROUT

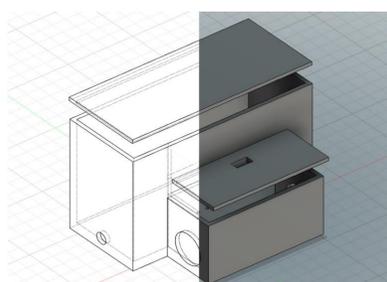
Giovanna Maria G. B. de Oliveira - 248242
 Giovanni Nitsche Simas – 248962
 Jennifer Cristine Cavalcante Rocha – 249494

Nicolle Kathleen Clareti Pichol – 248197
 Pedro Henrique de Paula Cesar – 248272

Diego Aparecido Carvalho Albuquerque

INTRODUÇÃO

- De acordo com um estudo da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), no Brasil, a falta de precisão sobre quando e quanto irrigar faz com que os produtores irriguem com cerca de 40% de excesso.



Desenho do Projeto

- Alinhado com os objetivos da ONU, o AutoSprout se encaixa no desafio indicado pela ODS 12, a qual evidencia o uso eficiente dos recursos naturais.

JUSTIFICATIVA

- Oportunidades: Empresa Adubasul.
- Ameaças: Ausência de uma startup para apresentação e venda do produto.
- Concorrência: Empresas dentro do mercado de automatização de sistemas de irrigação.
- Proposta de Valor: Diminuir o consumo de água e promover a economia.

PROPOSTA DE SOLUÇÃO

O AutoSprout, realiza a medição de umidade do ar e do solo da plantação e responde a porcentagem indicada com a ativação do sistema de irrigação apenas quando necessário, de acordo com a necessidade da planta.

OBJETIVOS

- Automatizar o processo de irrigação;
- Facilitar o trabalho dos produtores;
- Diminuir o tempo gasto com a checagem e irrigação manual.

ORÇAMENTO

Orçamento Util					
	Item	Valor			
Operacional	2 Módulo Relé 5V	R\$ 14,16	Sistema		
	Sensor de Umidade do Solo	R\$ 35,39			
	Sensor de Umidade e Temperatura	R\$ -			
	Total	R\$ 49,55			
Irrigador	Válvula Solenoide 12V	R\$ 45,16	Sistema		
	3 Kits Engates Rápidos	R\$ 20,63			
	Mangueira Jardim	R\$ -			
	Caixa do Protótipo	R\$ 32,50			
	Total	R\$ 98,29			
				Valor Total	R\$ 270,49



RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Cerca de 70% de toda água utilizada no Brasil é destinada a irrigação e a maior parte dos sistemas de irrigação são instalados sem um projeto adequado ou estudo prévio sobre o espaço utilizado. Uma pesquisa realizada pelos estudantes do IFES concluiu que existe a possibilidade de uma diminuição de 40% do desperdício de água apenas realizando ajustes nas atuais irrigações.

Protótipo Finalizado



Fonte: Autoria própria.

CONCLUSÃO

Após a conclusão do projeto e dos resultados obtidos com os experimentos realizados, foi autenticada a eficiência do AutoSprout quando implantado para facilitar o cultivo de pequenos agricultores de acordo com as necessidades de irrigação da cultura de plantio programada. A aquisição de conhecimento de eletrônica e agrônomo para a confecção do projeto foi fundamental para o seu funcionamento.

PERSPECTIVAS

Posteriormente, o grupo desenvolvedor almeja atualizar o aplicativo a fim de melhorá-lo e facilitar o seu uso, oferecer a possibilidade de calcular a transpiração e a quantidade de água adequada a outros tipos de cultura e desenvolver um sistema informativo e independente.

AGRADECIMENTOS

- Professor orientador Diego Aparecido Carvalho Albuquerque.
- Equipes do SmartLab e FabLab da instituição de ensino.