

REPORT 1

Identificação da equipe e síntese do projeto

IDENTIFICAÇÃO

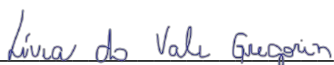
RA	Nome	e-mail	Telefone	Curso
180839	Marcial Vouk Junior	marcialvoukjr@gmail.com	(15) 99787-1999	Eng. Mecatrônica
180883	Paulo Cesar de Oliveira Sampaio	paulo.c.o.sampaio@gmail.com	(15) 98833-4152	Eng. Mecatrônica
180891	João Marcos Almeida Camargo	jmescolt295@gmail.com	(15) 99827-6963	Eng. Mecatrônica

TÍTULO: ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LÍDER DO GRUPO: Marcial Vouk Junior.

ORIENTADOR: Livia do Vale Gregorin

Data da Entrega: 07/03/2022



Visto do Orientador (com data)

A) RESUMO DA PROPOSTA DE TRABALHO

Desde a primeira revolução industrial o avanço da tecnologia tem impactado todos os níveis e áreas do conhecimento humano, como saúde, esportes e setores agrícolas. Em paralelo, porém, o clima tem sofrido diversas alterações ao longo das décadas, devido ao aumento da poluição nas grandes cidades mundiais e desmatamento, por exemplo, os quais colaboram com a erradicação da camada de ozônio, responsável pela proteção à vida da terra. Além disso, a falta de conhecimento, orientação e também acesso das pessoas causam o mal-uso de sistemas como o de irrigação, contribuindo muitas vezes com o uso excessivo de recursos hídricos, e, uma vez que mais da metade da população faz o uso de alimentos produzidos através da irrigação, torna-se pertinente o desenvolvimento de um sistema de coleta de dados para gerenciar tais irrigações, melhorando assim a utilização de técnicas agrícolas. Logo, este trabalho tem como principal objetivo o desenvolvimento de um sistema que permita o levantamento, armazenamento e gestão de dados climáticos como pressão atmosférica, índice pluviométrico, umidade do ar, umidade do solo, temperatura, radiação solar e velocidade do vento. Assim, ao levantar dados relativos às características climáticas de um lugar específico será possível melhorar a utilização de recursos hídricos, ao identificar por exemplo períodos de chuva e definir a melhor época para o cultivo de determinados alimentos e produtos, considerando a radiação solar e umidade em determinado período de tempo. Deste modo, é esperado que este trabalho desenvolva o protótipo de uma estação meteorológica capaz de registrar e armazenar dados, possibilitando análise posterior das informações coletadas, permitindo predição e previsões climáticas, as quais permitirão maior eficiência aplicada às técnicas agrícolas. Além do mais, como as áreas agrícolas muitas vezes possuem um sistema elétrico muito limitado, faz-se necessária a utilização de placas fotovoltaicas para a alimentação do protótipo, evitando contratempos e consequentemente contribuindo para o meio ambiente.

B) IDENTIFICAR AS ODS NO TRABALHO E JUSTIFICAR

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram definidos pelas Organizações das Nações Unidas (ONU) visando a implementação de pontos importantes para guiar a humanidade nos próximos anos, inicialmente até 2030, contemplando assuntos de extrema importância para a terra e para os seres humanos, tais como: Pessoas, planeta, prosperidade e paz.

Deste modo, para este projeto foram identificadas a correlação com as ODS abaixo:

- 2 - Fome zero e agricultura sustentável: A falta de conhecimento e orientação dos produtores rurais faz com que haja uso excessivo de recursos hídricos, e viabilizar a análise de dados possibilita um melhor uso destes recursos.
- 7 - Energia limpa e acessível: Sendo suprido totalmente de forma auto sustentável por meio de energia limpa, o projeto contribui para a fomentação e desenvolvimento da área bem como contribui com o meio ambiente devido a utilização do recurso.
- 11 - Cidades e comunidades sustentáveis: Trazendo eficiência para os campos, acredita-se que os impactos serão também refletidos nas cidades e comunidades próximas.
- 12 - Consumo e produção responsáveis: Com a oferta de dados direcionados e integrados é oferecida à sociedade a possibilidade de maior produção agrícola com menor quantidade de recursos externos, uma vez que emerge a possibilidade de utilização dos cenários ideais para garantia de eficiência nas técnicas agrícolas.

- 15 - Vida terrestre: Com a maior eficiência possibilitada por meio da tecnologia, aumenta-se a oferta de recursos rurais, minimizando a necessidade de utilização de agrotóxicos e afins, bem como a necessidade de rotação de terras para cultivo.