



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Avenida Antonio Carlos Magalhães, 510 – Santo Antônio CEP: 48902-300
Juazeiro/BA, Tel/Fax: (74) 2102-7636 - Juazeiro - BA
www.univasf.edu.br/~ccomp

Formulário de matrícula de TCC I

Título do projeto de pesquisa

Utilização de sensores ultrassônicos para medir vazão de água, pressão e velocidade em Tubos de irrigação.

Nome do discente

Brendo Araujo Cavalcante

Nome do orientador e co-orientador

Max Santana Rolemberg Farias

Resumo e palavras-chave

Com a utilização de sensores ultrassônicos que enviam sinais para dentro do tubo e calculam a propagação do som, será possível calcular a velocidade do fluido corrente dentro do tubo e fazer os devidos tratamentos dos dados através de uma placa microcontrolada. Podendo identificar possíveis vazamentos ou variação da pressão da água no decorrer do dia.

Ultrassom, monitoramento de velocidade de fluido, detecção de vazamento

Qualificação do problema a ser abordado

O objetivo é facilitar a obtenção de dados para analisar a vazão de água em um tubo de irrigação e verificar os dados obtidos através de uma placa e o software de manipulação desses dados para verificar quantidade gasta de água pressão no interior dos tubos e possíveis vazamentos.

Justificativa

Aqui na região do vale do São Francisco maior parte da economia gira em torno da fruticultura irrigada. O projeto gera interesse em formas de medição de vazão e controle de fluxo de fluido utilizado na irrigação, de formas mais simples e de fácil aplicação. A medição de vazão pode gerar um controle de gasto de água, e detecção de vazamentos.

Objetivo a ser alcançado

Desenvolver e validar a eficácia de um sistema que mede a vazão de água em um tubo de irrigação

- Elaborar o sistema placa, sensor e software;
- Identificar os benefícios do sistema criado;
- Analisar a eficácia do sistema;
- Facilitar a detecção de velocidade do fluido em tubos de irrigação;

Metodologia a ser empregada

Objetivando atender às necessidades requeridas do TCC I, as seguintes etapas serão adotadas.

1. Estudo dos conceitos e domínio do problema;
2. Revisão bibliográfica;
3. Estudo dos dados a serem analisados;
4. Elaboração do algoritmo e fluxograma;

Referencial bibliográfico

<https://pt.slideshare.net/brunarafael1656/trabalho-36853277>

<http://repositorio.ufes.br/jspui/bitstream/10/6251/1/Dissertacao%20de%20Rodrigo%20Ramos.pdf>

Cronograma de atividades

Etapa	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
1. X					
2. X					
3.		X	X		
4.		X	X		
5. X	X	X	X	X	

Necessidades e disponibilidade de recursos e infraestrutura para o desenvolvimento deste projeto

Placas e sensores

Max Santana Rolemberg Farias
Orientador(a)

Brendo Araujo Cavalcante
Aluno(a)

Juazeiro-BA, 22/11/2019.