



Lucas Dantas do Nascimento
Luciano João dos Santos
Wesley Santos Menezes

Dantas1343@gmail.com
lucianojoao777@gmail.com
menezeswelinton@gmail.com

Plano de Pesquisa

1. Dados dos Autores:

Autor 1	LUCAS DANTAS DO NASCIMENTO		
e-mail	Dantas1343@gmail.com	Contato	(11) 98748-8647
Autor 2	LUCIANO JOÃO DOS SANTOS		
e-mail	lucianojoao777@gmail.com	Contato	(11) 95058-3155
Autor 3	WESLEY SANTOS MENEZES		
e-mail	menezeswelinton@gmail.com	Contato	(11) 95170-2029

2. Dados dos Orientadores:

Orientador 1	ELVIS LUIZ DOS SANTOS
Orientador 2	ROBMILSON SIMOES GUNDIM
Orientador 3	CARMEN MIRANDA SOUSA OLIVEIRA

3. Dados do projeto

Qual o tema da pesquisa?
Supervisão de tempo do funcionamento de máquinas industriais.

Questão ou problema identificado

Supervisão de tempo do funcionamento de máquinas industriais para controle de manutenção preventiva. Capturar o sinal de máquina funcionando iniciando o cronômetro de horário e mandar o sinal para uma planilha eletrônica de forma automática.

Hipótese ou questão de pesquisa

Obter o tempo de funcionamento individualizado de máquinas industriais e mandar o resultado em forma de planilha de EXCEL, evitando utilização de software supervisorio.

Objetivos

- 1 - Controle da manutenção Preventiva;
- 2 - Redução de custos de levantamento manual do tempo de funcionamento de máquinas;
- 3 - Tempo de processo fabril online;
- 4 - Controle operacional da manutenção.

Descrição detalhada dos materiais e métodos (Procedimentos) que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	3	PÇ	LÂMPADA - LED - E27
2	3	PÇ	SOQUETE E27
3	3	PÇ	CONTATOR POTÊNCIA - TENSÃO 24Vcc
4	1	PÇ	FONTE CHAVEADA 100/240 Ac - 24Vcc
5	3	PÇ	REGULADOR DE TENSÃO 7805 - 5V
6	6	PÇ	BOTÃO CHAVE MICROSWITCH PUSH BUTTON - 4 PINOS
7	1	Pç	CABOS DE COMUNICAÇÃO MICROUSB
8	3	PÇ	MÓDULO RELÉ DE INTERFACE - 1 CANAL - 5V
9	1	PÇ	PLACA WEMOS D1-R1 WIFI ESP8266
10	1	PÇ	PROTOBOARD 1660 PONTOS

Resumo

A negligência de manutenção preventiva é a maior causa de interrupções no processo industrial. Muitas indústrias por falta de informação e, até mesmo, corte de custo, acabam negando a manutenção preventiva gerando uma futura corretiva juntamente com a pausa na produção. Contudo, uma empresa a qual deseja monitorar a manutenção preventiva de suas máquinas contém a necessidade de automatizar o processo executado nos dias atuais de forma manual.

Buscando uma solução barata e eficaz, foi feita a pesquisa com microcontroladores que atendessem a demanda minimizando custos, números de equipamentos para efetuar a automatização do projeto e eficácia. Foi encontrado o Microcontrolador WeMos D1 R2 Wifi ESP8266 que para projetar e verificar a possibilidade do projeto, atende a necessidade com 11 entradas digitais para exemplificar o monitoramento de 3 máquinas juntamente com sua comunicação Wifi para comunicar com Excel e monitoramento on-line em tempo real.

Estima-se que o projeto obtenha êxito em sua execução, analisando a implementação de mais microcontroladores para o sistema de controle das máquinas.

Devido ao baixo custo do microcontrolador, fácil implementação no setor de produção (Onde estão localizadas as máquinas para serem feitas o monitoramento) e comunicação simples entre Arduino – Excel, o projeto se torna viável para aplicação em larga escala sendo necessário apenas ajustes na lógica do Excel devido acréscimo de mais variáveis dependendo da demanda necessária.
