



Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Lato Sensu
Engenharia de Manutenção 4.0



GISLAINE LETICIA CARVALHO
JOBERTSON FERNANDES PEREIRA
KELLY DOS SANTOS KREMEN

APLICATIVO UTILIZANDO QR CODE PARA INTEGRAÇÃO MANUTENÇÃO-
MÁQUINA

CURITIBA
2019

GISLAINE LETICIA CARVALHO
JOBERSON FERNANDES PEREIRA
KELLY DOS SANTOS KREMEN

APLICATIVO UTILIZANDO QR CODE PARA INTEGRAÇÃO MANUTENÇÃO-
MÁQUINA

Monografia apresentada como resultado parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Manutenção 4.0. Curso de Pós-graduação Lato Sensu, Setor de Tecnologia, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre A. Pescador Sardá

**CURITIBA
2019**

RESUMO

Com o avanço das tecnologias o mercado busca cada vez mais tornar seus processos mais eficientes e reduzir perdas. Para tal faz-se necessário tomadas de decisões mais assertivas e de forma rápida. Pensando na interação manutenção-máquina e nos seus impactos sobre os processos, foi identificado que falta mobilidade para os mantenedores realizar apontamento de horas trabalhadas, tratativas de falhas, consulta as listas técnicas dos equipamentos, análise sistêmica confiável, realizar as inspeções dos equipamentos, gerar as ordens de serviço e apontar as paradas de máquinas. Por estes motivos a utilização de um dispositivo móvel possibilita o *Input* dos dados instantaneamente sem perda das informações relevantes.

Palavras-chave: Mobilidade, Manutenção, Análise Sistêmica, Confiabilidade, Informação.

CONTEÚDO

| | |
|---|---|
| 1. PROBLEMA | 6 |
| 2. REQUISITOS E VIABILIDADE | 6 |
| 3. METODOLOGIA E IDEAÇÃO | 6 |
| 4. USER EXPERIENCE OU PÚBLICO ÁLVO | 7 |
| 5. MONETIZAÇÃO E FONTES DE INVESTIMENTO | 7 |

1. PROBLEMA

Atualmente há uma grande demora no fluxo de atendimento de manutenções corretivas no que diz respeito à abertura de ordens de serviço, solução da anomalia de máquinas, apontamento de horas dos mantenedores, real apontamento de horas de parada, onde estes itens podem gerar falsos indicadores, implicando em uma análise sistêmica com baixa confiabilidade.

O mercado está em constante evolução, onde a informação torna-se cada vez mais necessária em tempo real. Com a utilização de um aplicativo que possibilite a troca de dados instantânea, o fluxo se tornará mais ágil auxiliando em uma tomada de decisão mais assertiva e consequentemente aumentando a confiabilidade das análises.

2. REQUISITOS E VIABILIDADE

Fornecer serviços voltados ao desenvolvimento de aplicativos de acordo com as necessidades de cada processo, visando integrar o software existente com um dispositivo móvel.

Utilizar sistema QR-code que permita o acesso as informações de campo *versus* sistema, realizando os apontamentos de parada do equipamento, abertura de ordens de serviço, apropriação de horas de execução, realização de inspeções, verificação de lista técnica, tratativa de falha.

Criar interface de comunicação entre os sistemas para que estes realizem a sincronização instantânea das informações lançadas no dispositivo.

3. METODOLOGIA E IDEAÇÃO

- Apontamento das informações por meio de um aplicativo;
- Atualização de um banco de dados online;
- Aumentar a confiabilidade das informações: reduzindo o MTBF e o MTTR;
- Treinar tecnicamente às equipes de PCM dos clientes.
- Treinar as equipes de manutenção para utilização do aplicativo.

4. USER EXPERIENCE OU PÚBLICO ÁLVO

Para a definição do trabalho, o foco inicial trata-se de empresas que já possuem algum software de manutenção, onde sua utilização restringe-se a utilização de um computador. Na sequência também pode ser disponibilizado para indústrias que queiram obter um software de gerenciamento já com o aplicativo desenvolvido.

O objetivo é gerar mobilidade aos mantenedores, tornando o fluxo das informações mais ágil e confiável.

5. MONETIZAÇÃO E FONTES DE INVESTIMENTO

Para este ponto, a oportunidade de geração de receita estará diretamente associada ao alinhamento orçamentário ou proposta comercial repassada aos clientes, onde serão ofertados os seguintes serviços:

- Dispositivo configurado para aplicação;
- Licença do aplicativo/software necessários para o controle e gestão de dados;
- Treinamentos técnicos;
- Assistência técnica.