



Detector de Epi Inteligente

Intelligent Detector Epi

Bruna Roberta Reis Pinho; Fernanda Ramardis
Fernando Rodrigues; Francielli Cristini de Souza; Lucas Alves

Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix
Docente: Sidney Pires

Introdução: O Detector de EPI Inteligente é um sistema de rastreamento que se baseia no emprego da tecnologia de Identificação por Radiofrequência (RFID), para realizar de forma padronizada a identificação, rastreamento e controle do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) dentro das empresas. O sistema é composto por transponders (Etiquetas RFID), leitor com antena e software Middleware RFID, que em conjunto farão a intermediação entre a comunicação com o sistema da organização e a infraestrutura de hardware do sistema RFID, utilizando algoritmos que realizem o processamento e gerenciamento de eventos controlando assim a utilização dos EPIs.

Objetivo: O fator motivador deste produto leva em consideração a segurança do trabalhador, a redução do desperdício e a melhoria dos resultados financeiros da empresa. **Metodologia:** As informações técnicas foram fundamentadas com base nas ferramentas QFD (Quality Function Deployment) que contribuiu para traduzir as necessidades do cliente em características do produto, a ferramenta EFMA (Failure Mode and Effect Analysis) que detecta possíveis falhas e avalia os efeitos das mesmas, e o projeto conceitual que verifica os possíveis modelos funcionais do produto. A análise de viabilidade econômica foi embasada em um plano financeiro onde se avaliou as melhores análises de investimento que se adequam ao projeto.

Resultados e Discussão: A partir da análise de viabilidade econômica foi possível estimar e avaliar as perspectivas de desempenho financeiro do projeto, as simulações financeiras realizadas apresentaram resultados positivos no investimento deste produto para a empresa, o que estima-se que no prazo de um ano a empresa teria uma redução de 80% no seu custo com acidentes do trabalho. **Considerações Finais:** Diante do exposto, a equipe considera o projeto inovador e promissor para o mercado da engenharia e da tecnologia.

Palavras-chave: RFID; Segurança do Trabalho; Redução de Custos