



DESAFIO 01

Monitoramento de procedimentos críticos

Monitoramento de procedimentos críticos



PROBLEMA

A Indorama Polímeros possui várias operações críticas mapeadas. São procedimentos que precisam ser cumpridos de forma precisa e orquestrada entre várias pessoas para que não haja uma perda significativa.

Um exemplo de operação crítica é quando um equipamento de grande porte precisa passar por uma manutenção. É necessário que um operador feche em torno de 10 registros em ordem determinada, em locais diferentes, para que uma próxima equipe possa retirar o equipamento e realizar o procedimento necessário. Após isso, um outro operador deverá reabrir os registros, sempre comunicando cada etapa para o supervisor e a sala de controle.

Como são registros que não possuem sensoriamento, podem ocorrer erros como uma execução em ordem errada ou até deixar algum registro aberto, o que pode levar a consequências graves.

O QUE BUSCAMOS

Sistema capaz de:

- Detectar ações executadas por humanos, como o fechamento e a abertura de válvulas, encaixe e desencaixe de mangueiras, dentre outras.
- Gerar alertas quando o procedimento não for executado de acordo com a sequência de etapas pré-definidas (incluindo as ações executadas através do sistema na controle) e com as durações necessárias.
- Detectar qual foi o operador que executou o procedimento.
- Gerar análises sobre os procedimentos, como tempo de realização médio.
- Gerar análises de questões ergonômicas (ex: postura) e de segurança (ex: uso de EPI). *[Desejável, porém não obrigatório]*

RESULTADOS ESPERADOS

- Eliminar a ocorrência de erros humanos.
- Aumentar a eficiência dos procedimentos.
- Aumentar a capacidade de gestão dos procedimentos.

REQUISITOS

- Robustez a ambiente com poeira e água.
- Alertas enviados a sistema mobile.
- Visualização das análises e alertas em dashboard na sala de controle.

PoC SUGERIDA

- Foco na operação de liberação do equipamento H02 para a manutenção.