

>desenvolve.ai 2.0

# Briefing de Inovação

EMPRESA: Indorama Fibras





# CONT EXTO

A Indorama Fibras Brasil é a mais tradicional e a maior produtora de fibras de poliéster do Brasil. A fábrica em Cabo de Santo Agostinho foi construída em 1969 e produz fibras descontínuas de poliéster de alta qualidade, polímeros têxteis e polímeros para embalagens flexíveis - grau filme.

Esses produtos têm aplicações finais bastante diversificadas, atendendo clientes das indústrias de vestuário, higiene, filmes especiais e não-tecidos.



## DESAFIO 01

# Monitoramento e inteligência para o sistema de vapor

# Monitoramento e inteligência para o sistema de vapor



## PROBLEMA

A Indorama Fibras possui 2 caldeiras que geram o vapor que será distribuído e consumido pela fábrica.

Os medidores de vazão desse sistema não possuem saída digital, estão entregando dados confiáveis, de forma que não se sabe exatamente a quantidade que vai para cada área e também se as ações de melhoria ou de correção foram eficientes.

Vazamentos, falhas em equipamentos ou até mesmo manobras operacionais (como o fechamento de uma válvula) não são monitorados de forma automática.

## O QUE BUSCAMOS

### Sistema capaz de:

- Monitorar o vapor na saída das caldeiras e em seções do sistema de distribuição (principais consumidores) com confiabilidade.
- Monitorar parâmetros da caldeira: vazão da entrada de gás natural e vazão da saída do vapor.
- Utilizar os dados para gerar insights de otimização:
  - Alertas sobre possíveis perdas na distribuição e condições fora do padrão (ex: se a pressão estiver diferente do esperado, sugerir que as válvulas X e Y devem ser verificadas).
  - Usar lógicas como "se a máquina X estiver parada, reduzir o seu vapor para o mínimo necessário", "se a máquina X estiver parada por Y horas, gerar alerta ou sugerir nova pressão".
  - Melhorias de projeto: "adicionar uma válvula X na seção Y".

## RESULTADOS ESPERADOS

- Aumentar a eficiência do sistema.
- Redução de consumo de vapor e gás natural na unidade.

## REQUISITOS

- Integração com o PI Osisoft (informação de quais máquinas estão paradas, pressão e vazão de alimentação das principais áreas).
- A planta não possui sinal de wifi em todos os locais da planta.
- Caso seja necessário, é possível realizar a integração com os CLP's existentes.
- O projeto deve iniciar com uma análise sobre o desenho do circuito de vapor, avaliando se os medidores atuais são adequados ou se será necessário adquirir novos medidores e quais os pontos e tecnologias ideais de medição.
- O projeto deve prever a aquisição de aproximadamente 10 medidores. Caso o resultado da análise inicial não indique a necessidade dessas aquisições, o projeto pode ser aditivado.
- É desejável que a implantação do projeto possa ser realizada sem a parada do processo produtivo contínuo.

>desenvolve.ai 2.0

# Briefing de Inovação

**EMPRESA:** Indorama Fibras

