



**INDÚSTRIA EFICIENTE**

# **Controladores IoT Ready – Agregando eficiência a Indústria**



*Divulgando as tecnologias a favor da vida.*

[WWW.ETECHN.COM.BR](http://WWW.ETECHN.COM.BR)

# AVISO IMPORTANTE

O conteúdo técnico da palestra é de responsabilidade da empresa palestrante.

Fique à vontade para baixar o arquivo em PDF e se atualizar com as novas tecnologias apresentadas nesta edição.

NÃO É PERMITIDO COPIAR AS INFORMAÇÕES E IMAGENS E REPRODUZIR SEM A AUTORIZAÇÃO DA EMPRESA.

Qualquer dúvida em relação ao conteúdo apresentado, você pode entrar em contato direto com o palestrante.

75.592

## CLPs VENDIDOS 2023

*Fonte: Pesquisa ABINE 2023*



## como acessar suas informações financeiras?



- ter a informação
- ir ao banco
- não ter autonomia
- assíncrono



- ter a informação
- máquina
- autonomia
- ir ao banco
- assíncrono



- ter a informação
- tecnologia
- autonomia
- síncrono

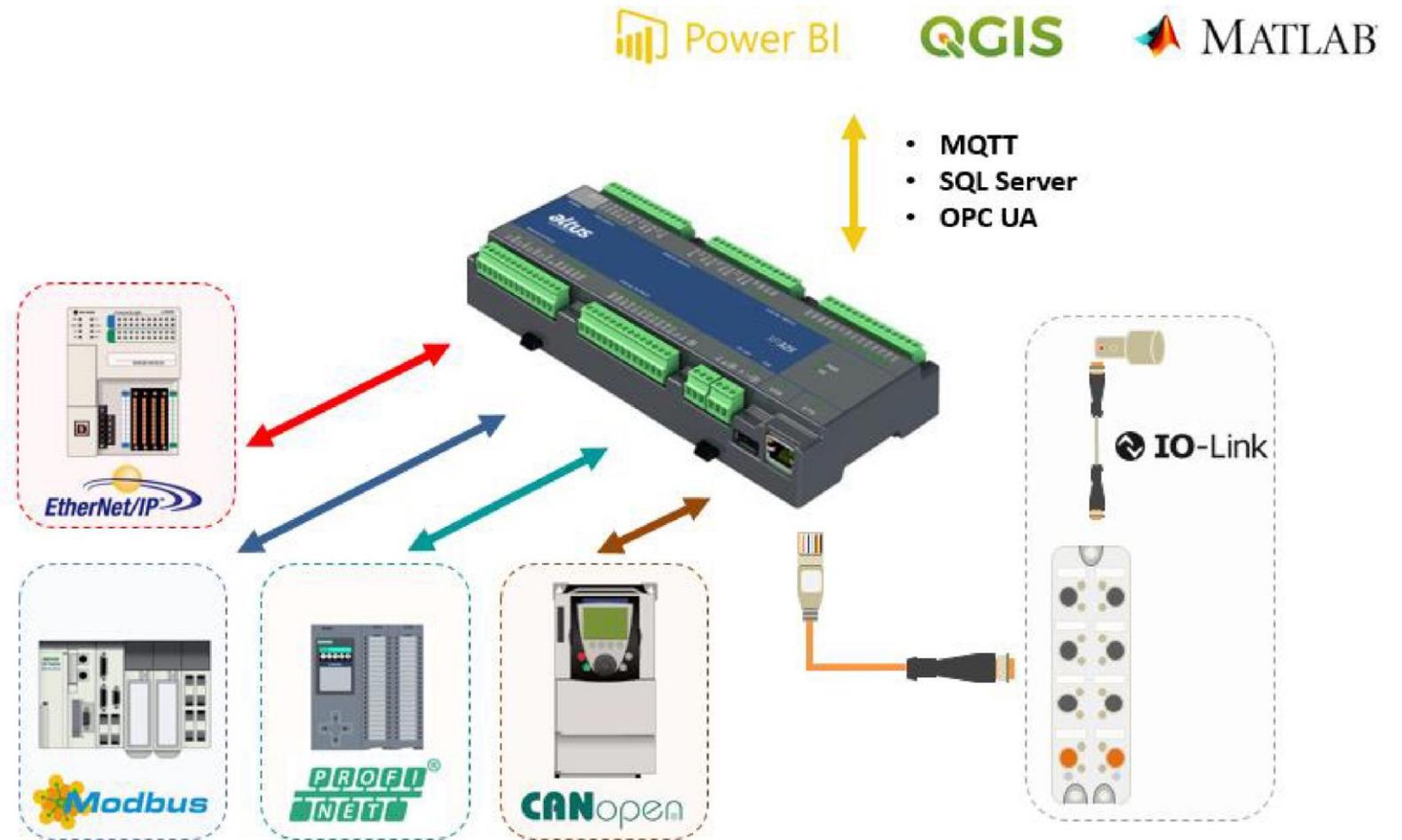


# Máquinas e processos **já estão** operando, **mas sem conexão**

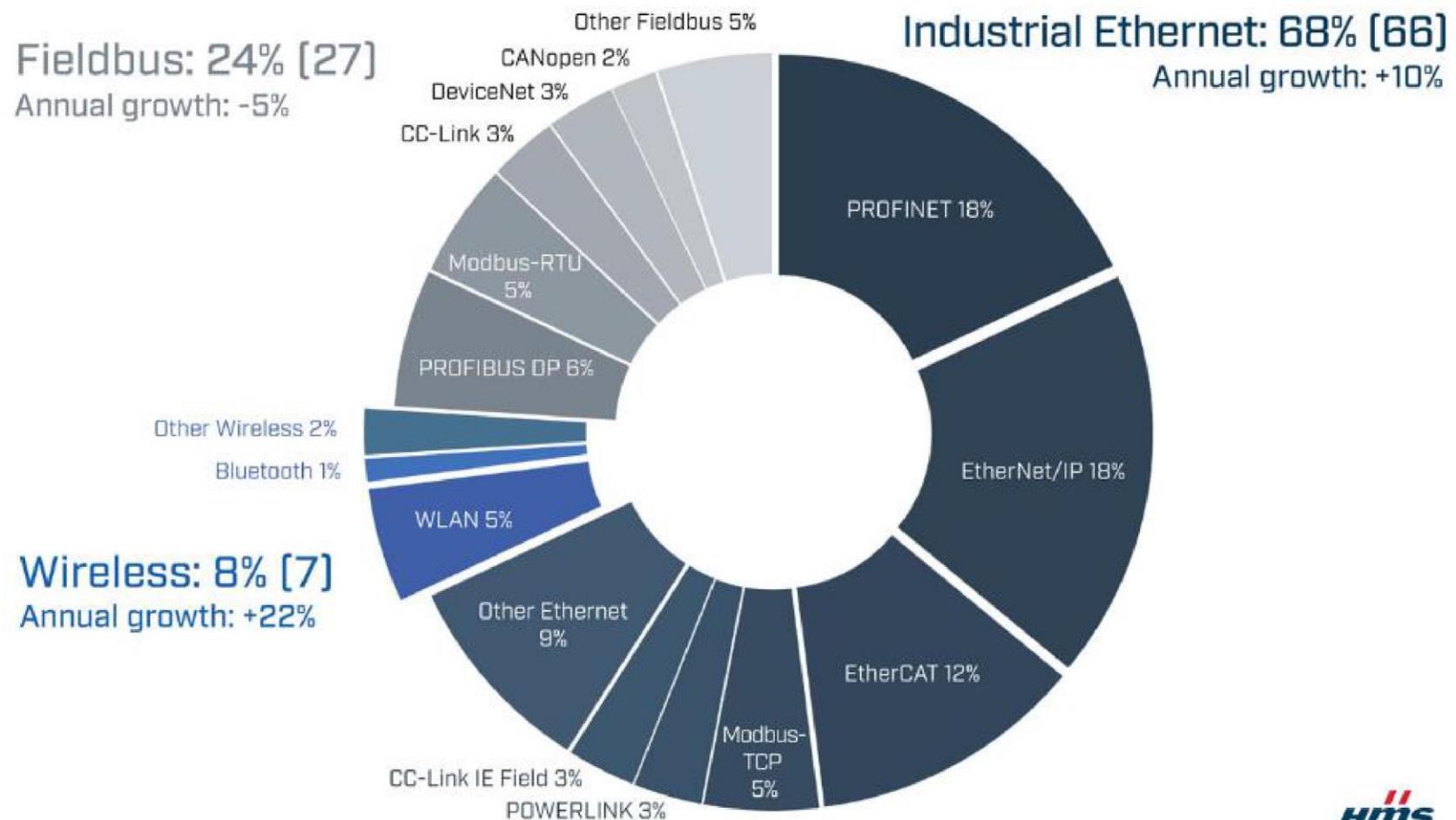


# HARDWARE E CONNECTIVIDADE

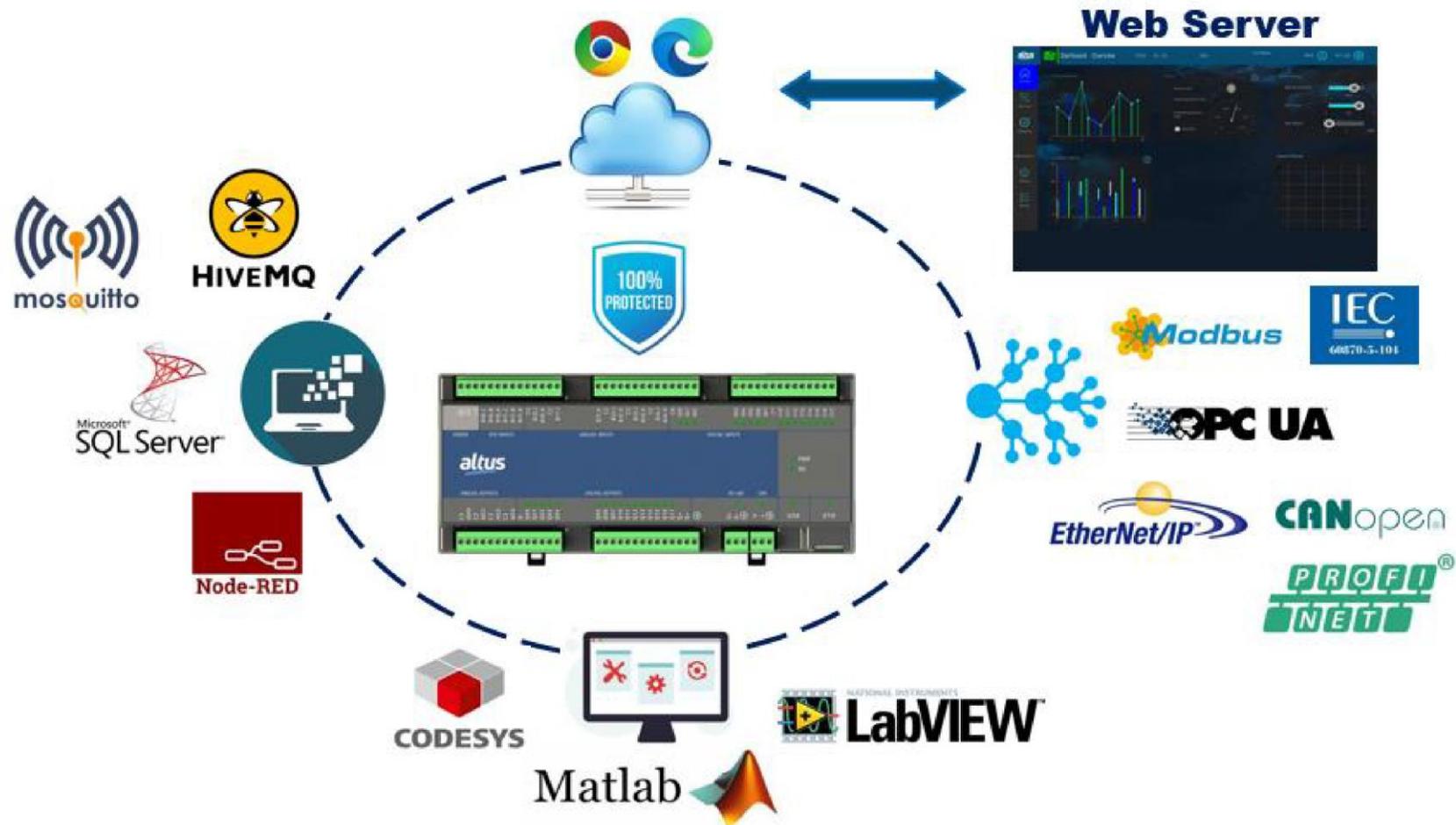
# Integração entre fabricantes e protocolos



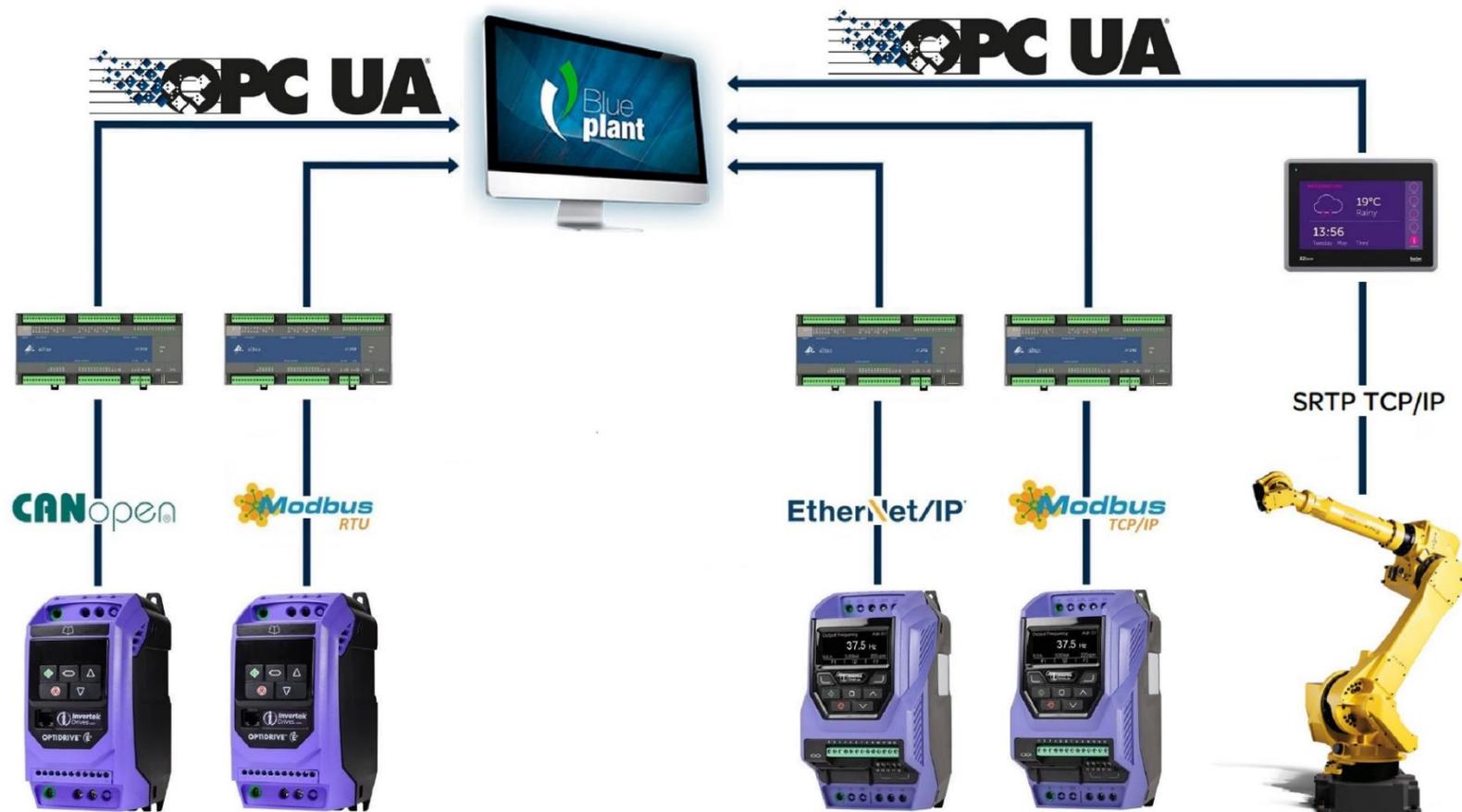
# Market Share Protocolos Industriais HMS



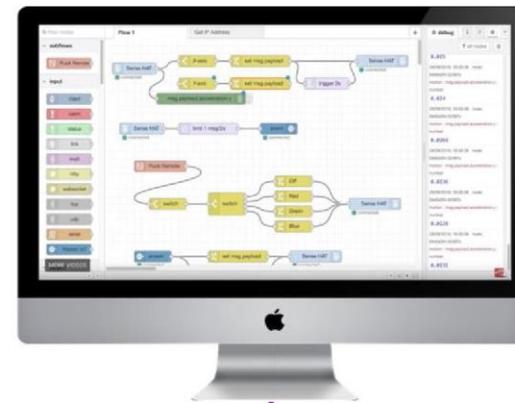
# Conectividade IoT



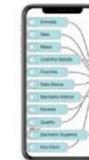
# OPC UA – Padronização de Dados



# MQTT – Integração com a Nuvem



Telegram



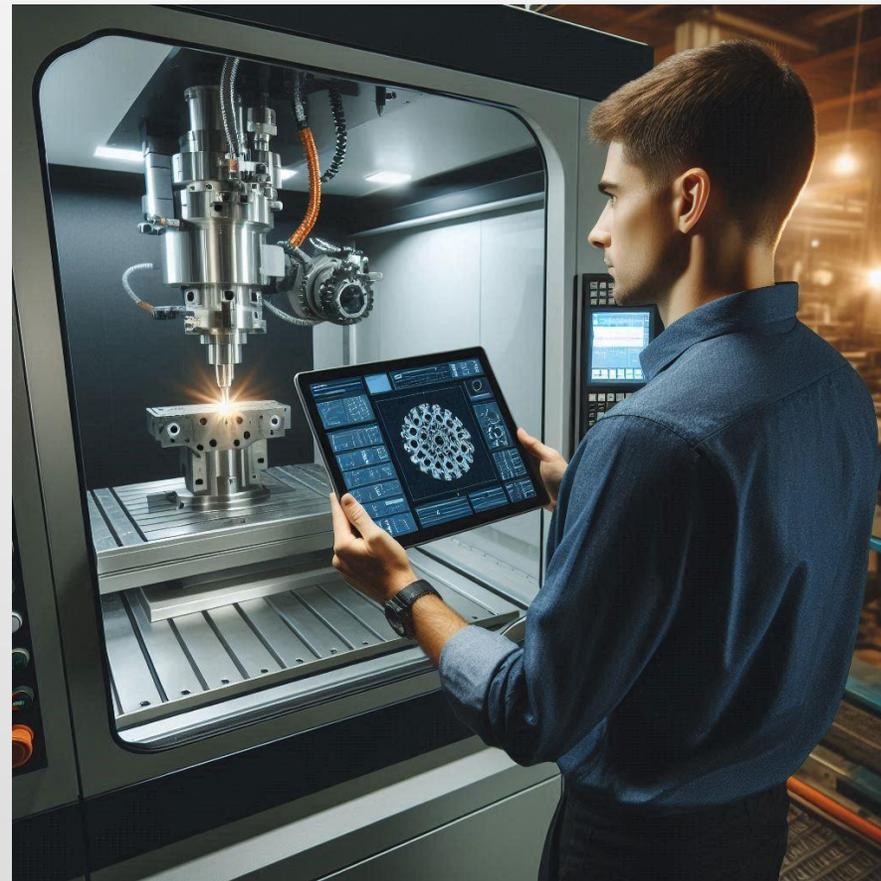
MQTT



# POSSIBILIDADES DE RETROFIT

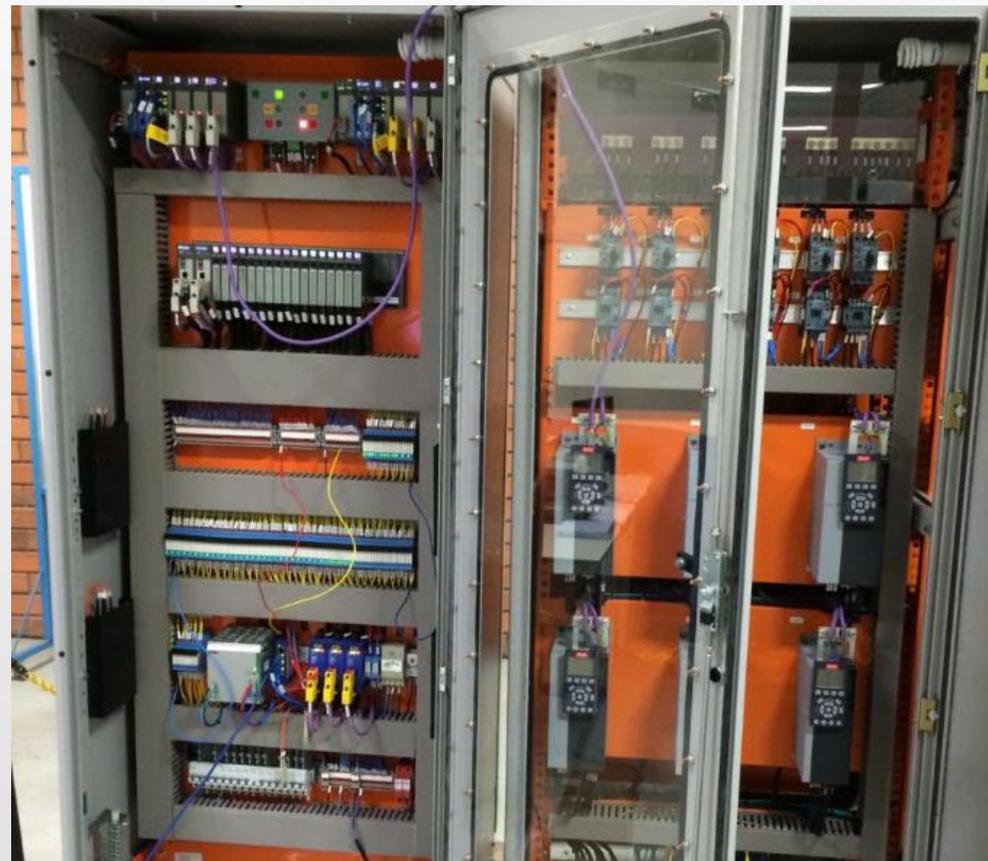
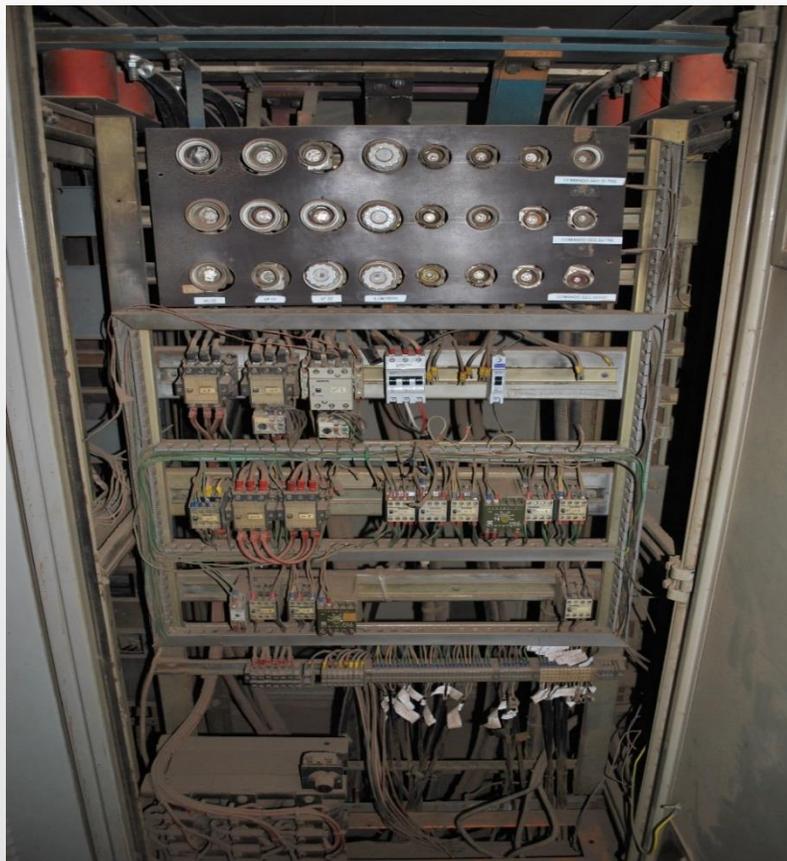
# RETROFIT TOTAL

*Máquina ou processo novo*



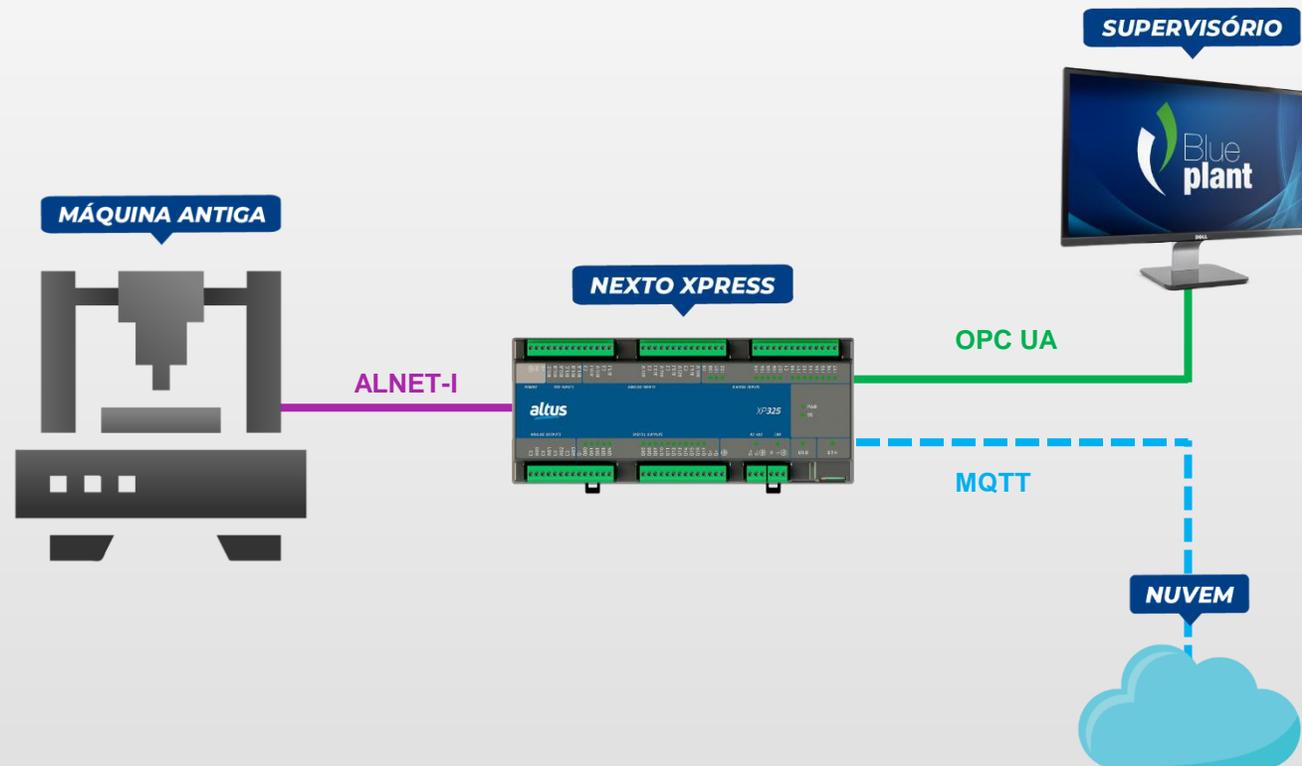
# RETROFIT PARCIAL

*Alteração no Controle da máquina ou processo*



# RETROFIT INVIÁVEL - ADAPTAÇÃO

*Utilização de hardware periférico a aplicação antiga*



- Gateway para Supervisório
- Banco de Dabos
- Núvem (Dashboard)
- Webserver
- Acesso remoto para Manutenção

# TECNOLOGIAS APLICADAS

# BANCO DE DADOS

Nativo na própria CPU

# WEBSERVER

Flexibilidade no desenvolvimento  
de pequenas e médias aplicações



# PYTHON

Flexibilidade e ampla biblioteca



# IA e BIG DATA

Eficiência, qualidade e sustentabilidade dos processos

# FTP

Transferência de dados



### Configurações Gerais

Aplicar

Habilitar Servidor	<input type="checkbox"/>
Habilitar Criptografia (FTPS)	<input type="checkbox"/>
Acesso Somente Leitura	<input checked="" type="checkbox"/>
Tempo Limite Ocioso (segundos)	

The monitor displays the web management interface for the Altus NX3008. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Sistema', 'Configuração', 'Monitor', and 'OpenVPN'. The main content area shows configuration details for a device, including a 'Gerenciamento' tab, 'Informações Gerais', 'Informações do Barramento', and 'Status'. The 'Status' section shows 'Configuração' as 'Configurado' and 'Conexão' as 'Conectado...'. At the bottom, there are buttons for 'Impressão', 'Exportar', 'Identificar', and 'Aplicar'.

# VPN

Canal de VPN embarcado



## Configurações Gerais

Aplicar

Importar

Modo	Cliente
IP remoto	192.168.18.115
Protocolo	UDP
Nível de Logs	4
Keep Alive Ping	10
Keep Alive Timeout	30
Certificado CA	Selecionar...
Certificado de Dispositivo	Selecionar...
Chave de Dispositivo	client2_inline_device
Chave T	client2_inline_ta
	SHA256

# FIREWALL

Controle de acesso à rede privada



## Configurações Gerais

Habilitar Firewall	<input type="checkbox"/>
Desabilitar ICMP (Ping)	<input type="checkbox"/>
Habilitar Filtro de Pacotes UDP	<input type="checkbox"/>
Habilitar Filtro de Pacotes TCP	<input type="checkbox"/>
Política para Pacotes de Entrada	DROP
Política para Pacotes de Saída	ACCEPT

## Regras de Usuário

+ Adicionar à lista

Tipo da Origem	IP
Endereço de Origem	
Máscara de Origem	
Endereço de Destino	
Máscara de Destino	
Interface	Qualquer
Ação	ACCEPT
Porta do Serviço	MODBUS - Padrã
Protocolo	UDP
Direção	INPUT

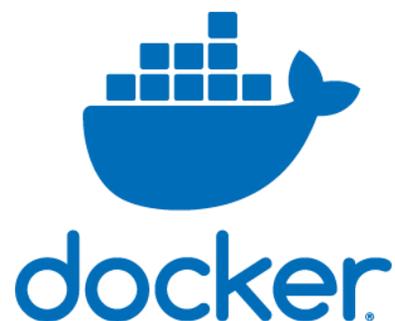
# DOCKER

Plataforma de virtualização leve e eficiente



# Plataforma DOCKER

## Ambiente T.I



## Ambiente T.A

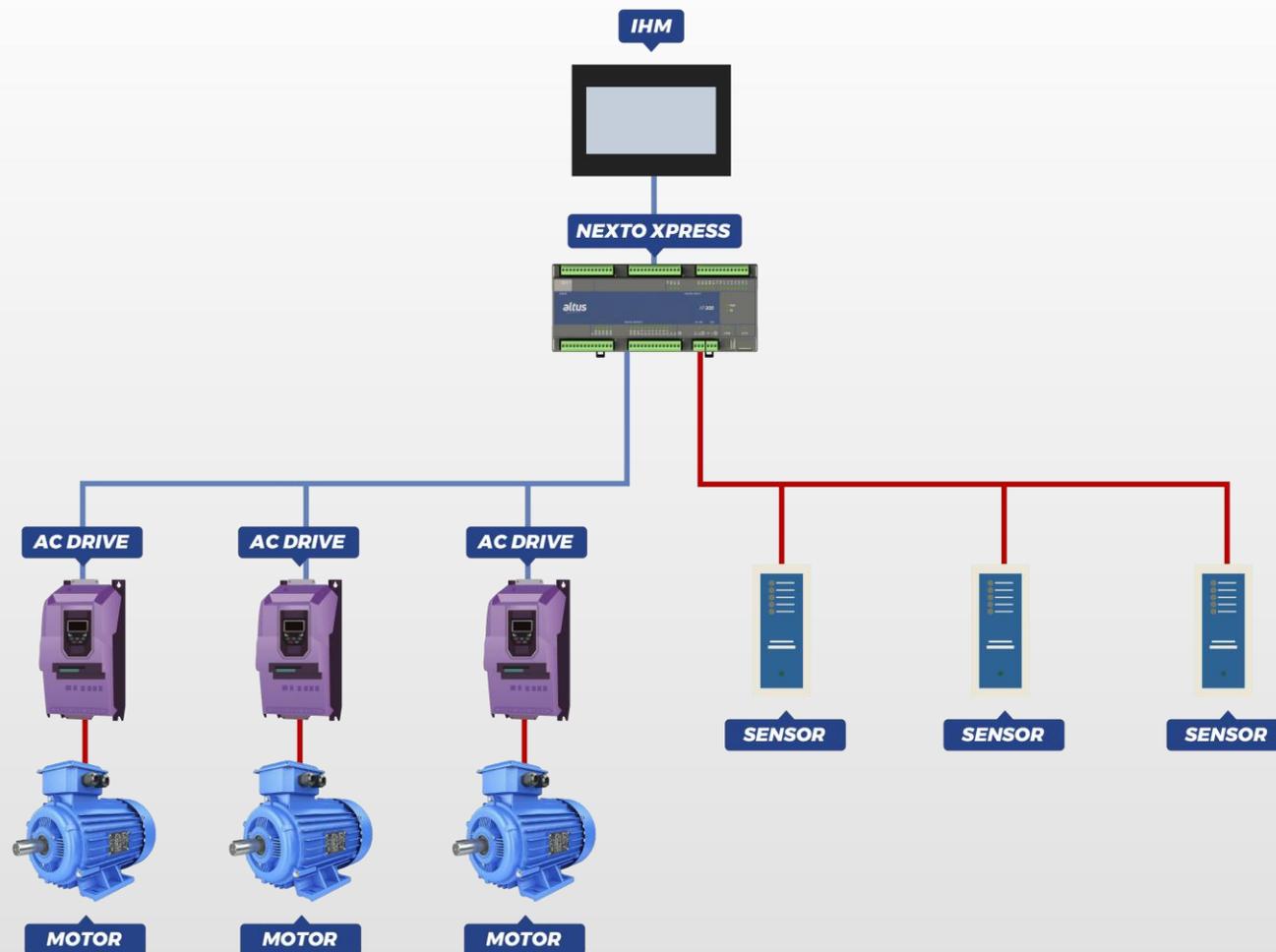


# CASES DE SUCESSO

## Sistema de Bombas

# SOLUÇÃO

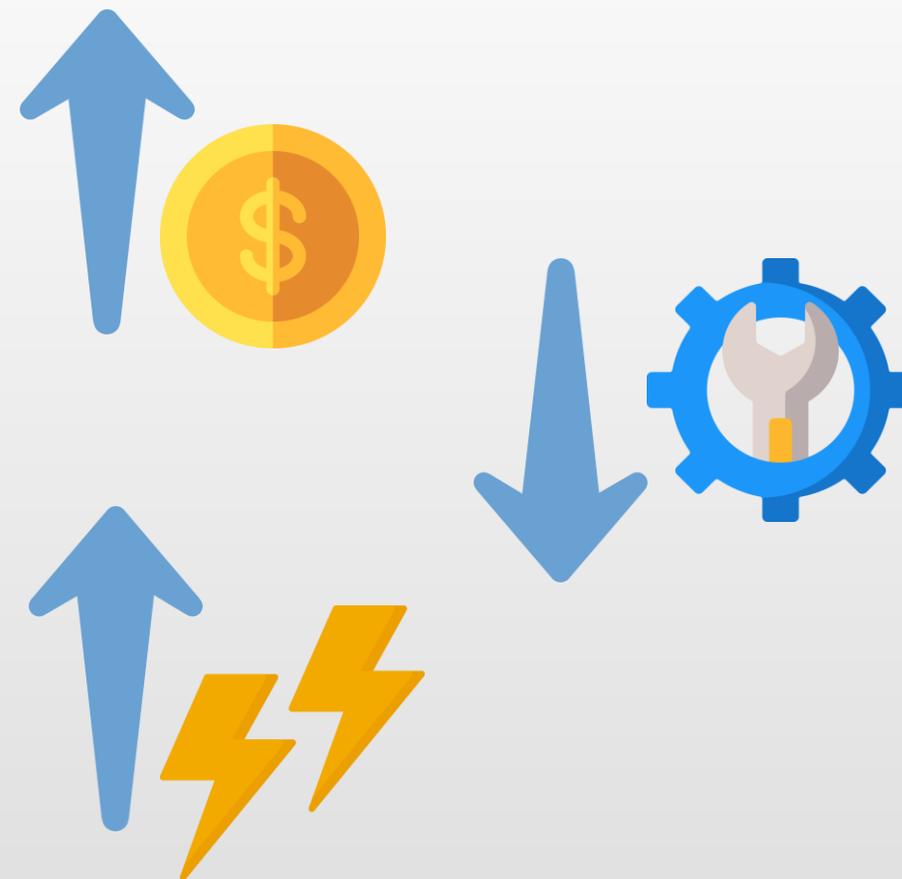
- Sistema de bombeamento de água do reservatório para as mangueiras de alta pressão utilizadas na higienização da área de abate
- Bombeamento de água com fluxo e pressão contínuos
- Desperdício de água
- Rápida deterioração dos motores
- Risco de incidentes



## Sistema de Bombas

# RESULTADO

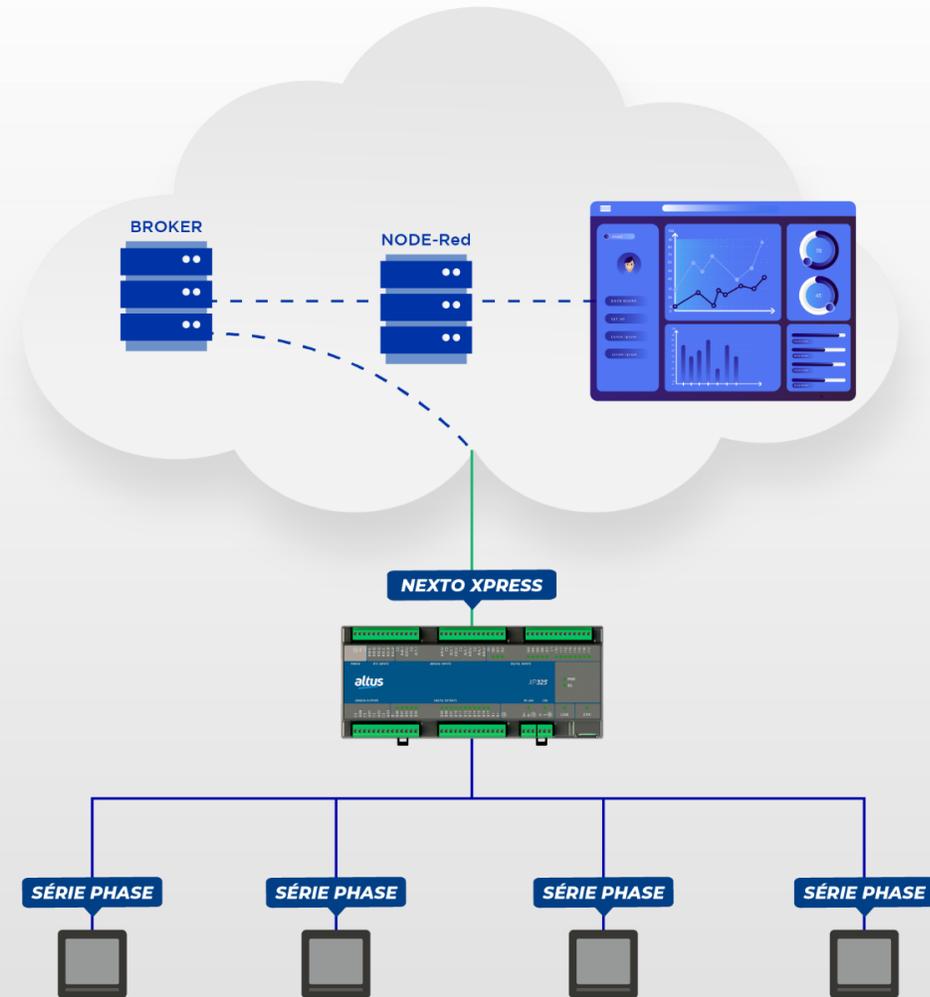
- Aumentando sua vida útil dos motores do sistema de bombas
- Redução da frequência de substituição de motores de 01 por mês para 01 por semestre
- Diminuindo o consumo de água e energia elétrica
- Redução no custo de operação do processo



Consumo de Energia

# DESAFIO

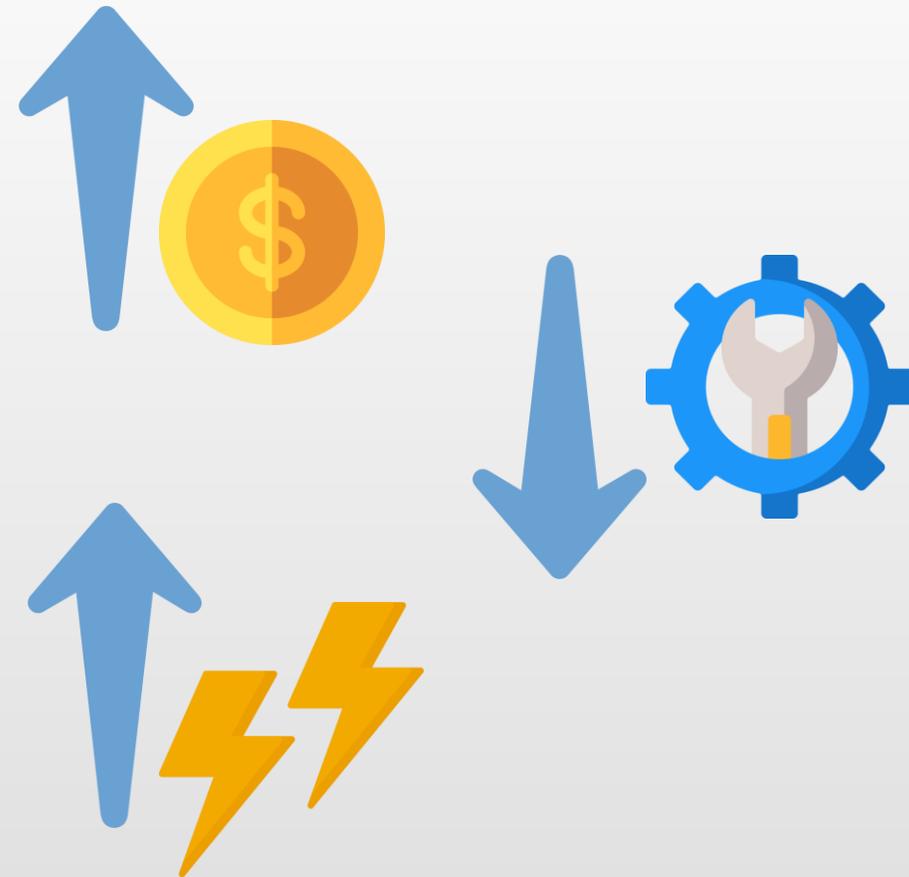
- Extratificar o consumo de energia na empresa
- Plano de ação para redução do consumo onde for possível
- O consumo dos compressores era surpreendentemente alto
- Investigação do porque do consumo tão alto
- Redução de pressão na linha



Consumo de Energia

# RESULTADO

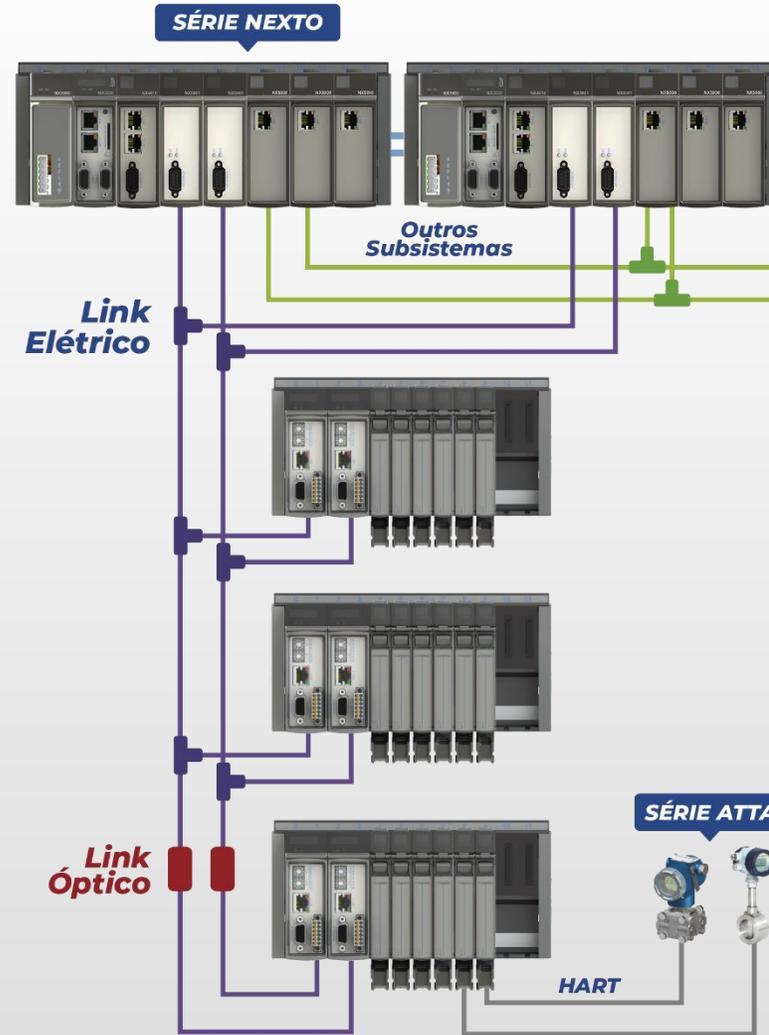
- Redução do consumo de energia de 22% no ano
- Economia de mais de 100 mil reais por ano
- Redução nas perdas da rede
- Redução do custo de manutenção
- Maior vida útil dos equipamentos



## Beneficiamento de Soja

# CONTROLE

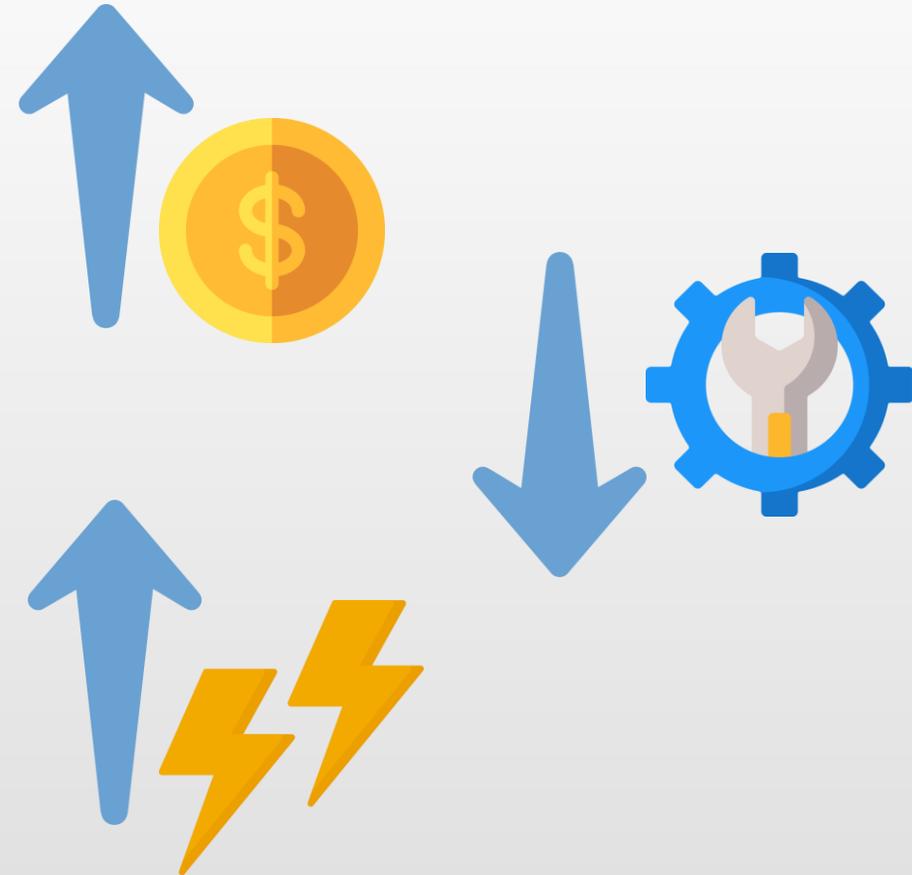
- Modernização dos sistema de Controle e Supervisão
- Processos:
  - Armazenamento
  - Moagem Laminação
  - Peneira
  - Preparação
  - Extração
  - Balança de Fluxo
  - Secador
  - Torres
  - Tripper's



*Beneficiamento de Soja*

## **RESULTADO**

- 30% Aumento de produção
- Controle da planta com Alarmes e Historiadores
- Redução nas perdas de produção e paradas da planta
- Velocidade na tomada de decisão



# Dúvidas?



## Obrigado!

Nícolas Fratti Nunes



Nicolas.nunes@altus.com.br

