

# BASE

## AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES



# Contrato de Manutenção empresa setor de Metalurgia

# Objetivo

- Executar atividades de automação nas diversas plataformas existentes por toda a planta, atuando com serviços de suporte, desenvolvimento e manutenção nos sistemas de automação focado em CLPs, IHMs, Supervisórios, integração de dispositivos IoT, integração com CNC Siemens e integração desses dados via OPC para disponibilização a sistema PIMS.



# Tecnologias utilizadas

## Sistemas SCADA (Supervisórios)

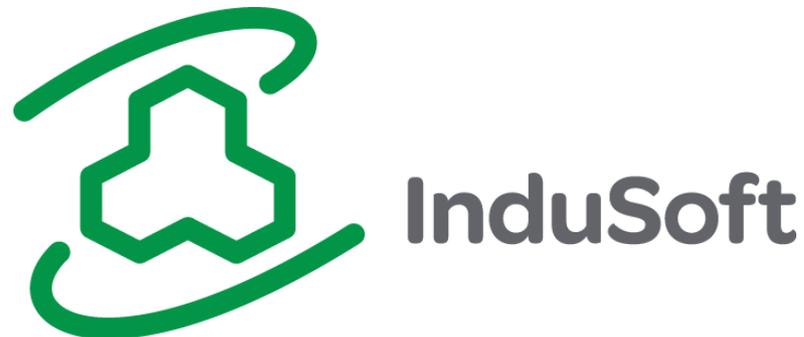
### Siemens:

- Simatic WinCC v7.2
- Simatic WinCC v7.3
- Simatic WinCC v13
- Simatic WinCC Flexible 2008



### AVEVA

- Indusoft Web Studio v4.4
- Indusoft Web Studio v6.1
- Indusoft Web Studio v7.1
- Indusoft Web Studio v8.0
- Indusoft Web Studio v8.1



# Tecnologias utilizadas

## Sistemas SCADA (Supervisórios)

### AVEVA

- Wonderware Intouch 2012R2
- Wonderware Intouch 2014



Wonderware  
**InTouch**

### Rockwell (Allen Bradley)

- FactoryTalk View SE 9.0

*FactoryTalk*<sup>®</sup>

# Tecnologias utilizadas

## Controlador Lógico Programável (CLP)

### Siemens

- S7-300
- S7-400
- S7-1200
- S7-1500
- ET200
- !Logo



# Tecnologias utilizadas

## Controlador Lógico Programável (CLP)

### Rockwell (Allen Bradley)

- ControlLogix
- CompactLogix
- MicroLogix
- Micro 800
- SLC500



# Tecnologias utilizadas

## Interface Homem Máquina (IHM)

### Siemens

- TPComfort
- ProFace



### Rockwell (Allen Bradley)

- PanelView 400 - PanelBuilder
- PanelView 1500 - FactoryTalk View ME



# Áreas Atendidas

- Tratamento térmico
- Forjaria
- Prensas
- Aciaria
- Laminação
- Lingotamento contínuo
- Usinagem
- Laboratório
- Sistema de incêndio



## SIEMENS

CLP	45
Supervisório	12
IHM	4
CNC	12

## Rockwell Automation

CLP	50
Supervisório	1
IHM	3

# Número de equipamentos onde atuamos

# AVEVA™

Supervisório Indusoft	10
Supervisório Intouch	3

- Coleta e tratamento das informações necessárias em cada setor em seus respectivos instrumentos (CLPs, medidores de energia, registradores térmicos, CNCs, banco de dados) através de protocolos OPC, Modbus, Ethernet, etc., e disponibilização dos dados para integração com sistema PIMS (Plant Information Management Systems).

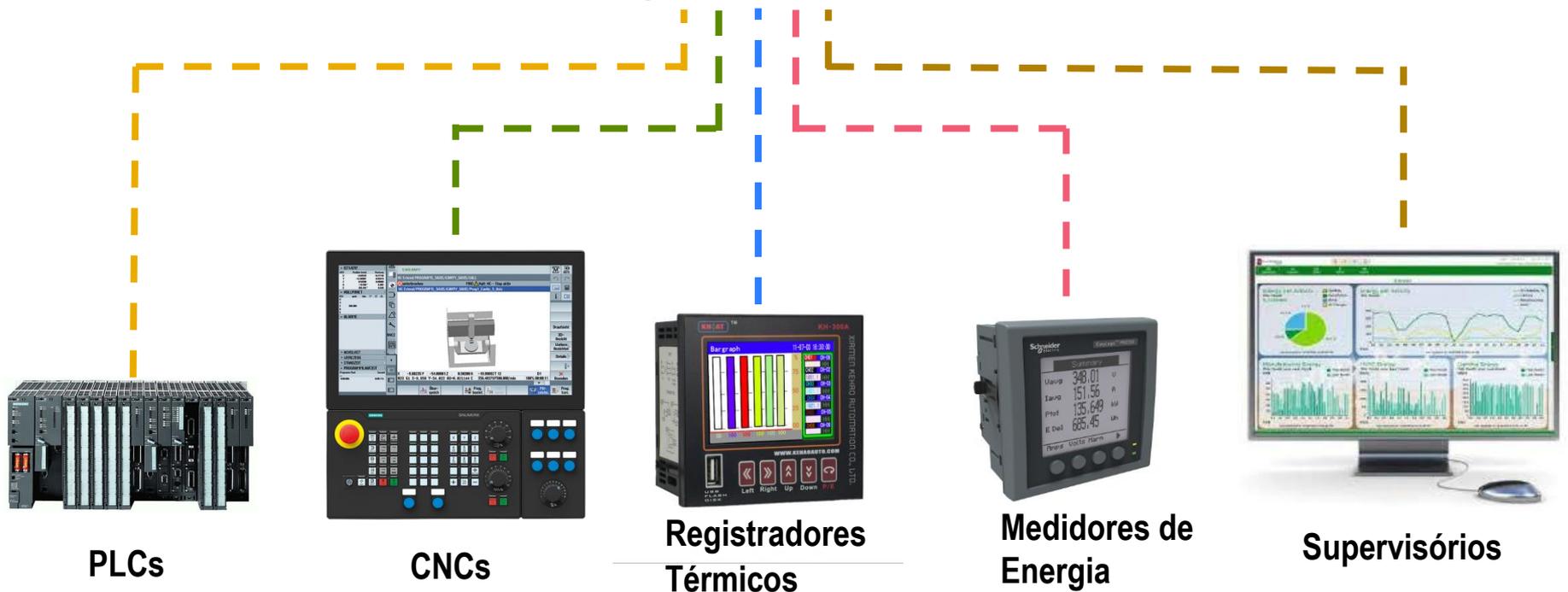


# Integração das áreas e disponibilidade de dados em tempo real



## KEP Server EX

Serviço de coleta de dados



PLCs

CNCs

Registradores  
Térmicos

Medidores de  
Energia

Supervisórios

# Disponibilização dos dados coletados para ferramentas PIMS / ERP

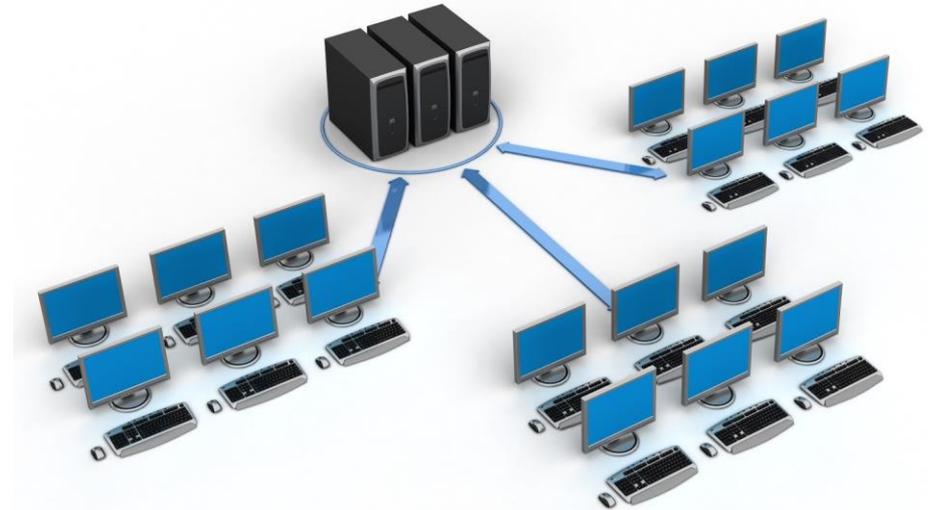


**KEPServerEX**  
Serviço de coleta de dados



**OSIsoft.**

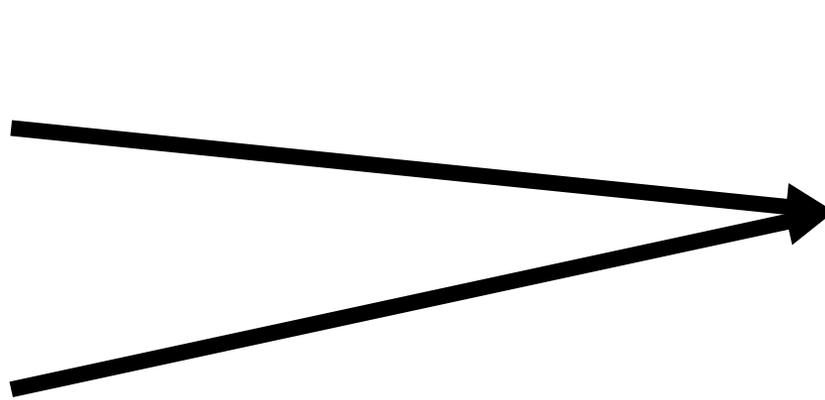
PI Server (Servidor do PIMS)



Consulta dos dados coletados em tempo real

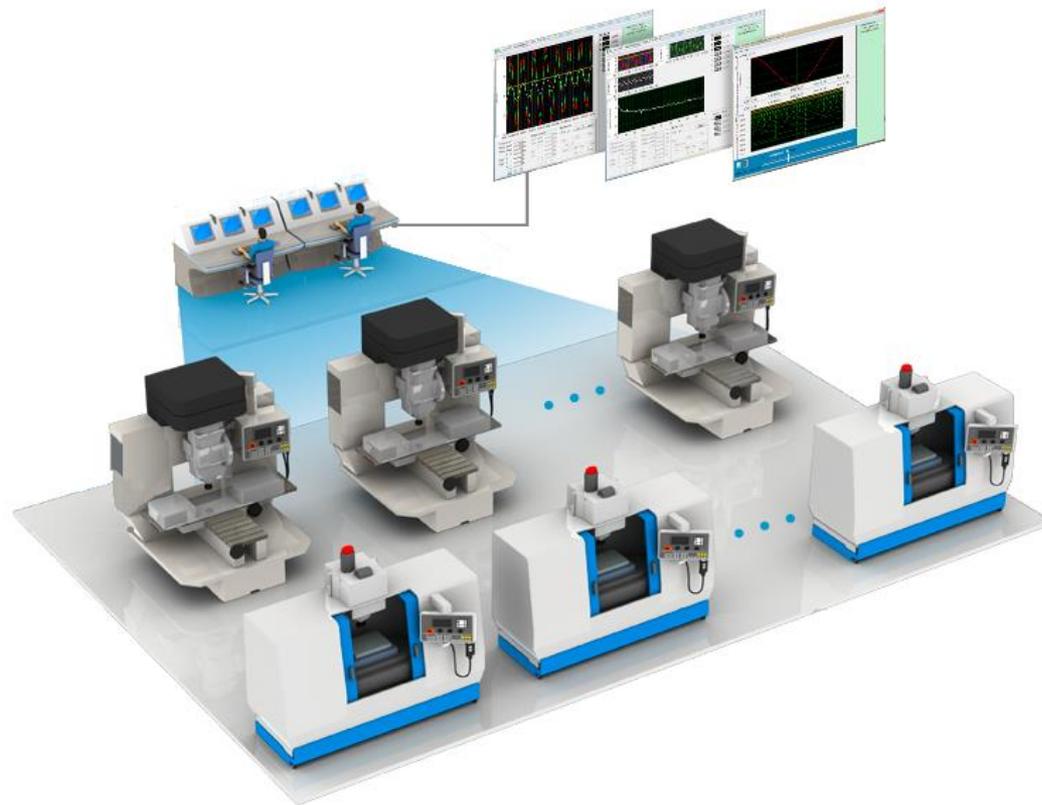
# Atualizações de sistema para W10

- Upgrade dos computadores pertencentes aos sistemas de automação que possuíam sistema operacional Windows XP ou Windows 7, ambos não mais suportados pela Microsoft, para sistema operacional Windows 10, seguindo os seguintes passos: levantamento técnico das ferramentas existentes em cada uma das máquinas, confrontamento com compatibilidade na nova versão do SO, conversão de aplicações, realização de re-host das ativações dos softwares, testes com as novas máquinas.



# Integração com máquinas CNC Siemens Sinumerik

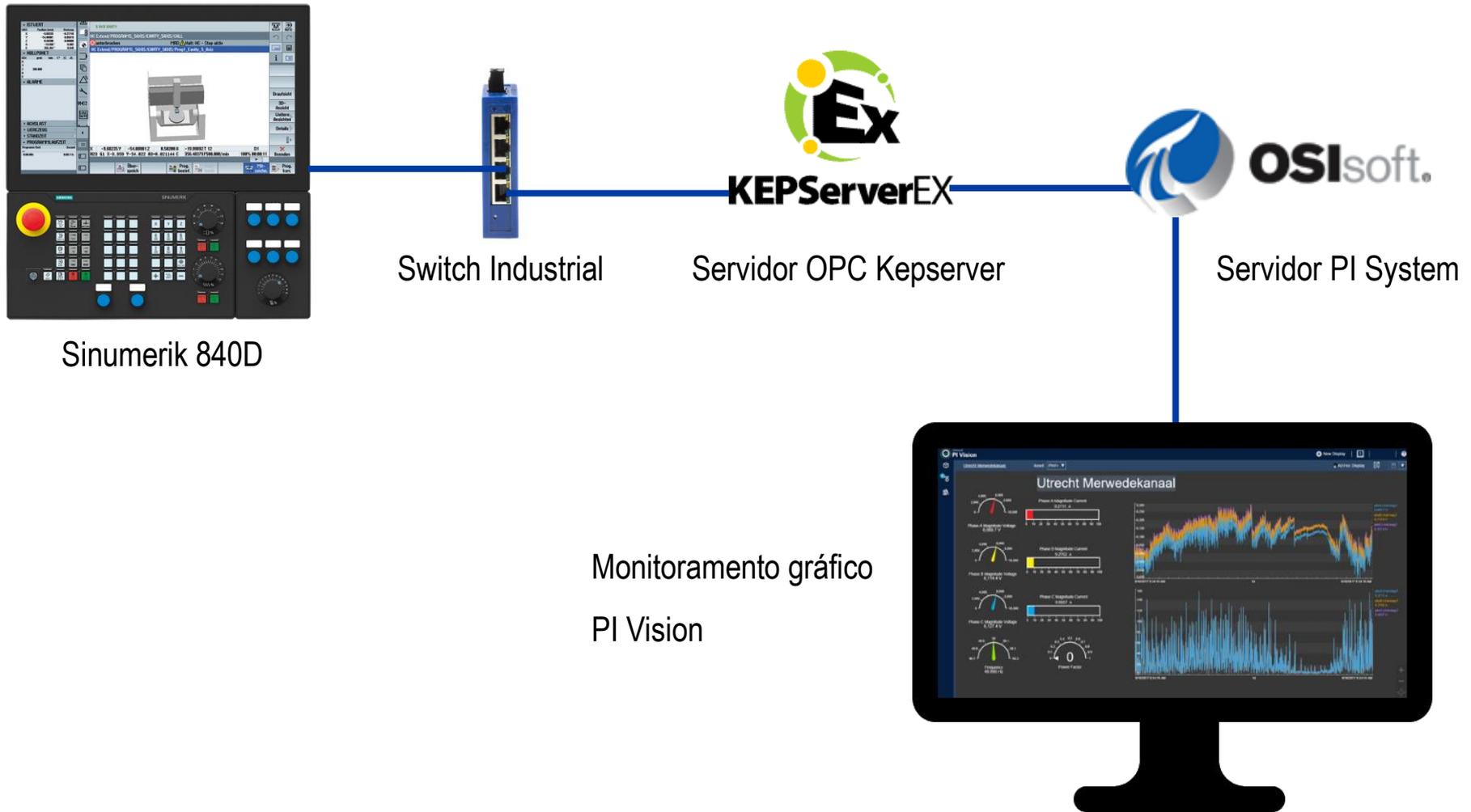
- Disponibilização de dados de produção das máquinas CNCs para medição de eficiência, tempos de produção e paradas, análise dos dispositivos servos para manutenção preventiva.



# Ferramentas utilizadas na solução

- Comando numérico  
Siemens - Sinumerik 840D SL
- Servidor OPC  
Kepware - Kepserver EX6.6
- Software PIMS (Plant Information Management Systems)  
OSI Soft - PI System
- Rede Industrial  
Ethernet TCP/IP

## Arquitetura do sistema



# Desafios

- Realizar a integração de diferentes máquinas (tornos, fresas, mandrilhadoras, trepanadoras), cada uma com suas particularidades e números de acionamentos.
- Desenvolver um sistema escalável para integrações futuras de outras variáveis e máquinas;
- Implementação de sistema via protocolo OPC-DA para não haver a necessidade de aquisição de licenças adicionais.

# Exemplos de dados coletados

- Nome do programa em execução
- Tempo de execução do programa
- Linha do programa em execução
- Status da máquina (Em execução / Parado / Aguardando / Abortado / Interrompido)
- Número da ferramenta em execução
- Nome da ferramenta em execução
- Velocidade da máquina (Programada e Ajustada)
- Posicionamento dos eixos (Real / Desejado)
- Dados dos drivers (Torque, Corrente, Temperatura, RPM)

# Serviços executados

- Especificação das informações necessárias a serem monitoradas em cada máquina com auxílio dos profissionais de cada setor;
- Desenvolvimento do programa no PLC do comando numérico para realizar a aquisição de cada dado desejado na base de dados do CNC;
- Configuração do servidor OPC para requisição dos dados coletados; e
- Disponibilização dos dados via OPC para a interface do PI System.



# Contatos



# BASE

## AUTOMAÇÃO

 **Telefones:** (11) 4456-4321 / (11) 4456-1408 / (11) 97885-1596

 **WhatsApp:** (11) 4456-4321 / (11) 97885-1596

 **E-mail:** [comercial@baseautomacao.com.br](mailto:comercial@baseautomacao.com.br)

 **Site:** [baseautomacao.com.br](http://baseautomacao.com.br)

 **Catálogo virtual:** [baseautomacao.com.br/loja](http://baseautomacao.com.br/loja)

    [/baseautomacao](#)