

IV Simpósio ISA São Paulo de Automação em Saneamento

7 de novembro de 2017
das 8h às 17h30

Sabesp - Complexo Ponte Pequena
Avenida do Estado, 561 - São Paulo/SP



Implantando a Indústria 4.0 em sistemas de automação existentes

Erik Maran - Gerente de Negócios - WESTCON Instrumentação Industrial Ltda

IV Simpósio ISA São Paulo de Automação em Saneamento

7 de novembro de 2017 - São Paulo / SP

Implantando a Indústria 4.0 em sistemas de automação existentes

Erik Maran

erik@wii.com.br

IV Simpósio ISA São Paulo de
Automação em Saneamento



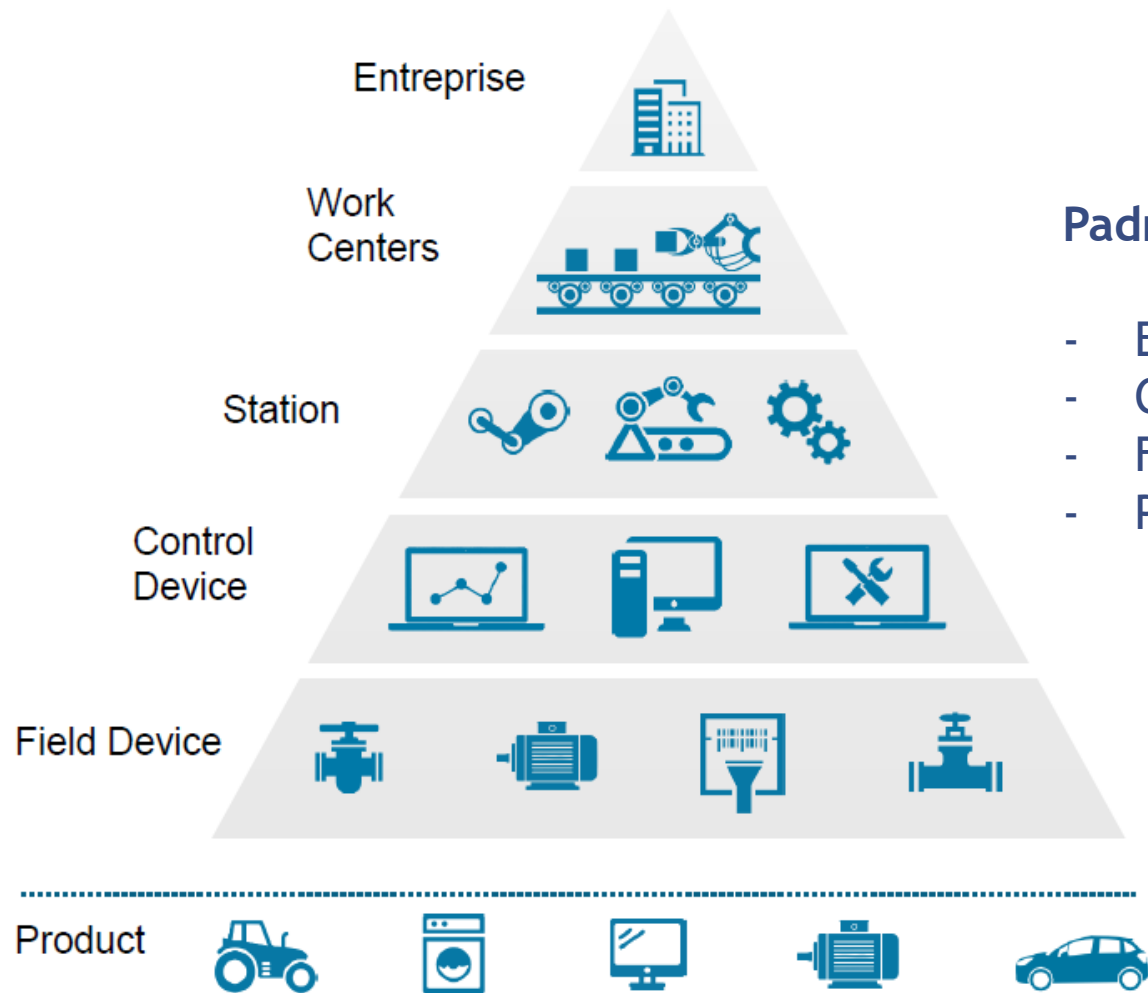
Agenda

- A Indústria 4.0
- Integrando a automação existente
- Soluções de conectividade para Indústria 4.0
- Exemplos de aplicações

Evolução Industrial



A Indústria 3.0 → A Indústria 4.0



Padrão Hierárquico da Indústria 3.0

- Estrutura baseada em Hardware
- Comunicação baseada em Hierarquia
- Funções vinculadas ao hardware
- Produtos isolados

A Indústria 4.0

Padrão Hierárquico da Indústria 4.0

- Sistemas e máquinas flexíveis
- Funções distribuídas em rede
- Cooperação entre todos os níveis
- Comunicação entre todos os participantes
- Produto integrado a rede

Connected
World

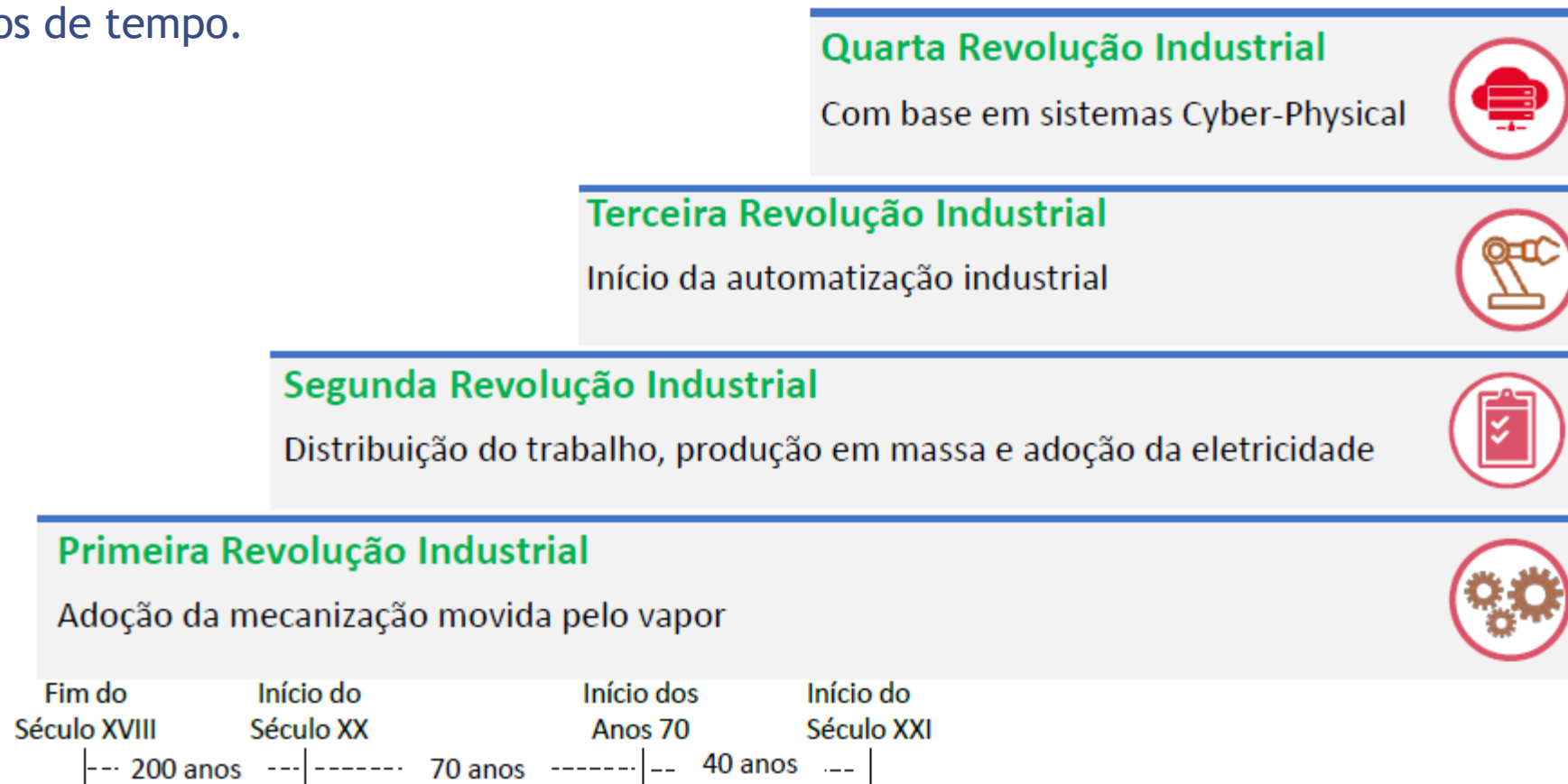
Smart
Factory

Smart
Products



A Indústria 4.0

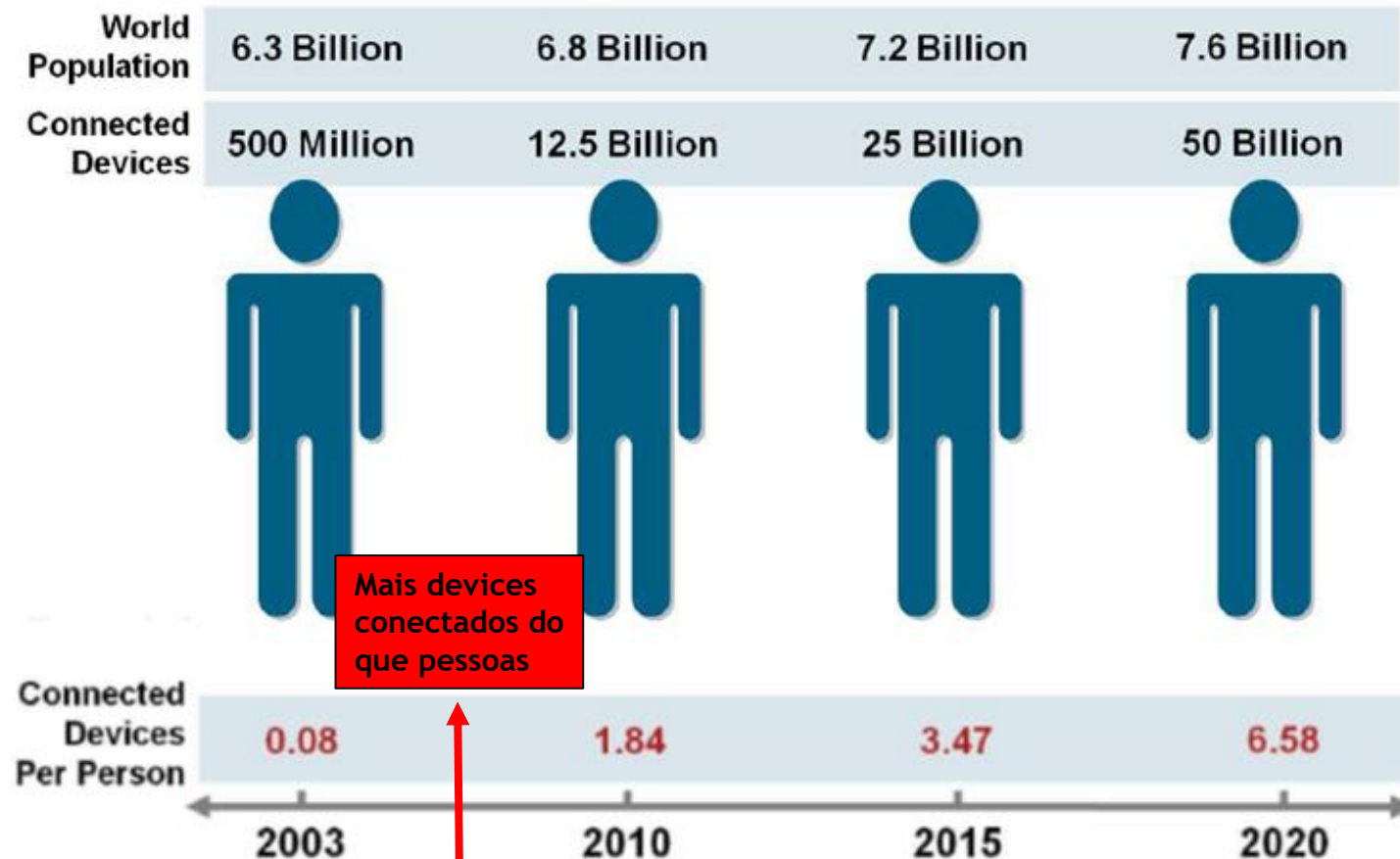
Os avanços tecnológicos ocorrem em curtos espaços de tempo.



Fonte: Apresentação IoT e Industria 4.0 - FEI - Rodrigo Filev Maia

A Indústria 4.0




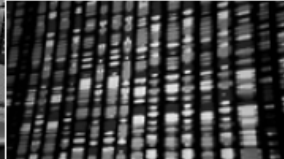



Todos os equipamentos conectados...



Fonte: Apresentação IoT e Industria 4.0 - FEI - Rodrigo Filev Maia

A Indústria 4.0

A quedas dos custos da tecnologia viabiliza a implementação da Indústria 4.0

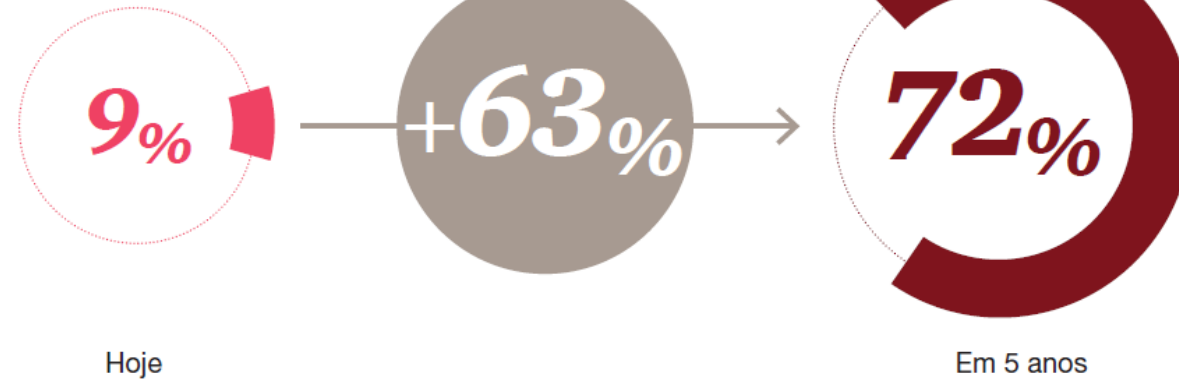
						
Drones cost per unit: - 2007: \$100k - 2013: \$700	3D printing cost averages for equivalent functionality: - 2007: \$40k - 2014: \$100	Industrial robots: - 2007: \$550k - 2014: \$20k	Costs for DNA sequencing: - 2000: \$2.7bn - 2007: \$10mn - 2014: \$1k	Solar power cost per kWh: - 1984: \$30 - 2014: \$0.16	Sensors (3D lidar): - 2009: \$30k - 2014: \$80	Cost of smartphone model with similar specifications: - 2007: \$499 - 2015: \$10

Fonte: World Economic Forum / Accenture report - 2016

A Indústria 4.0

Expectativa do mercado Brasileiro e Global para implementação da Indústria 4.0 e digitalização.

Brasil



Global



Alguém ainda duvida que a Indústria 4.0 é uma realidade?



Integrando os sistemas de automação existentes na Indústria 4.0

Manufatura...



Processos Industriais...



Integração de sistemas existentes



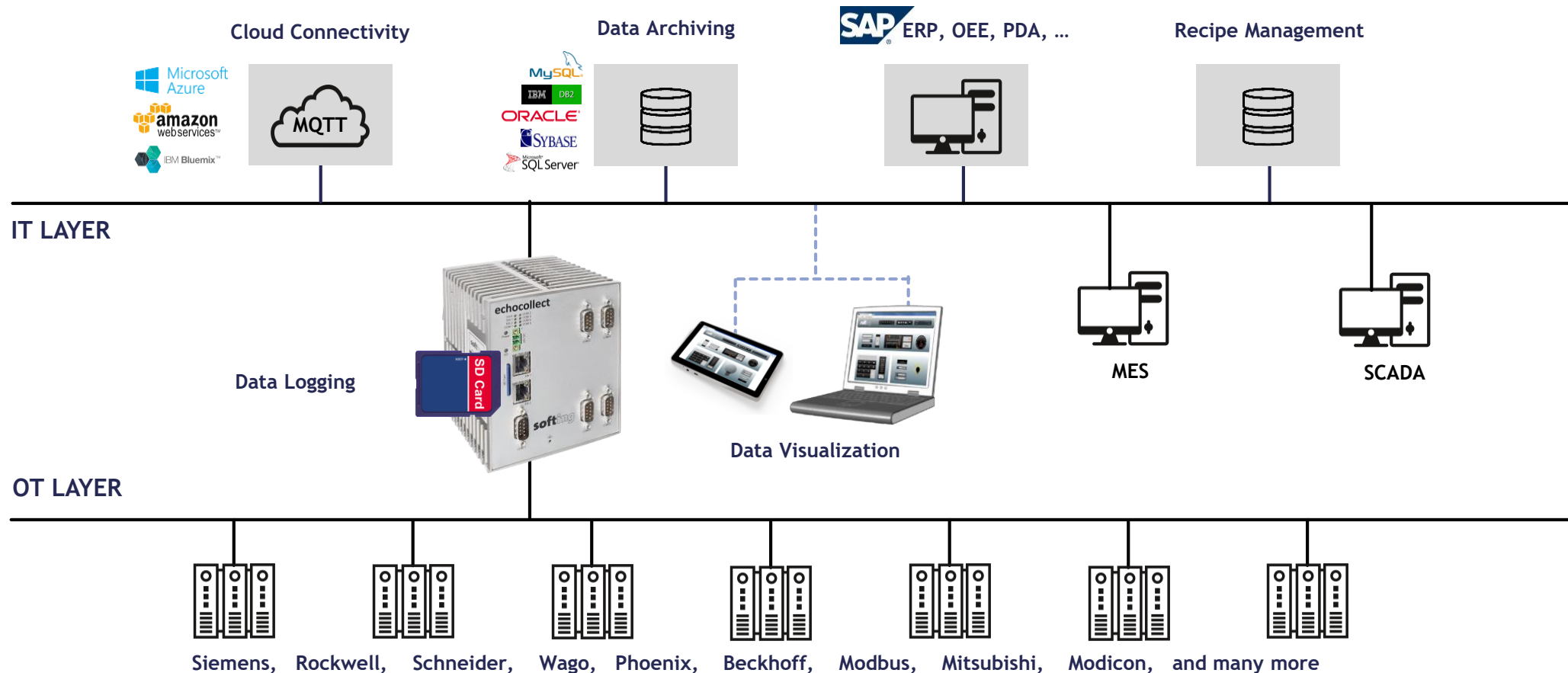
Integração de Protocolos existentes



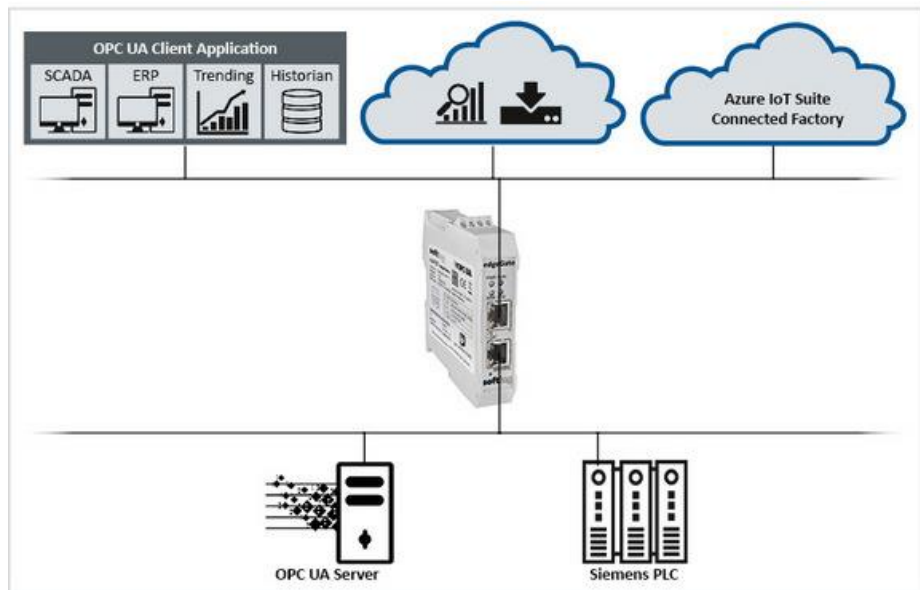
Soluções de conectividade para Indústria 4.0



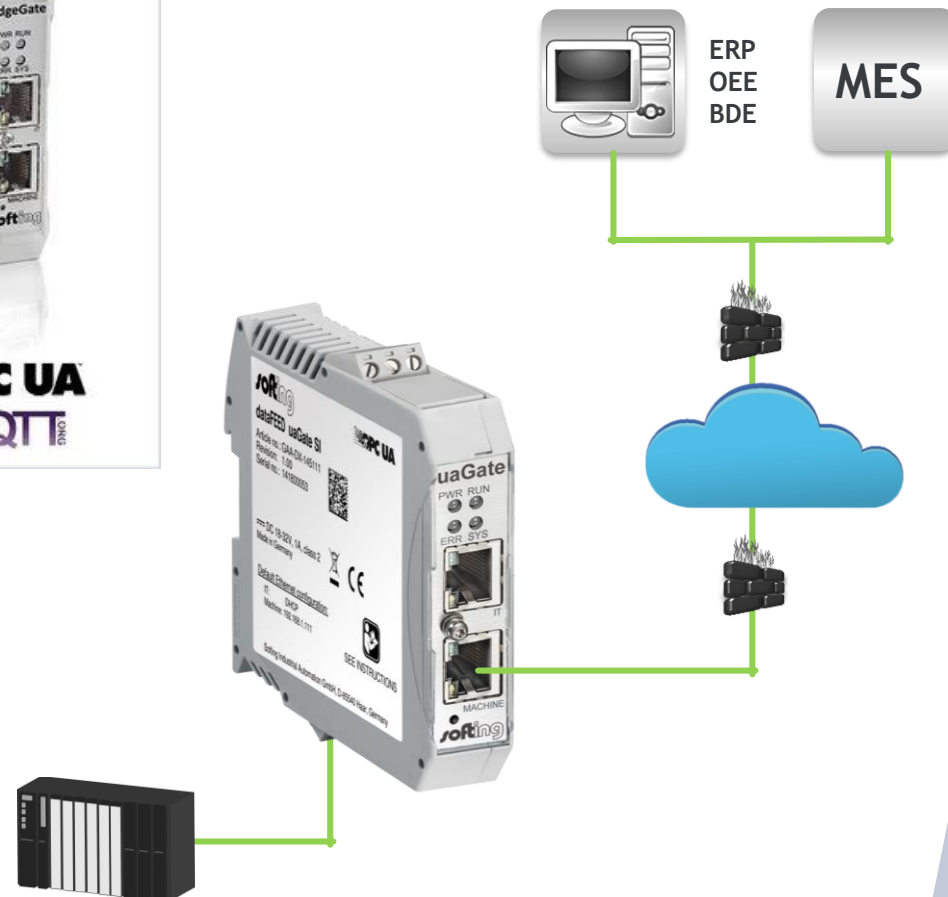
Soluções de conectividade para Indústria 4.0



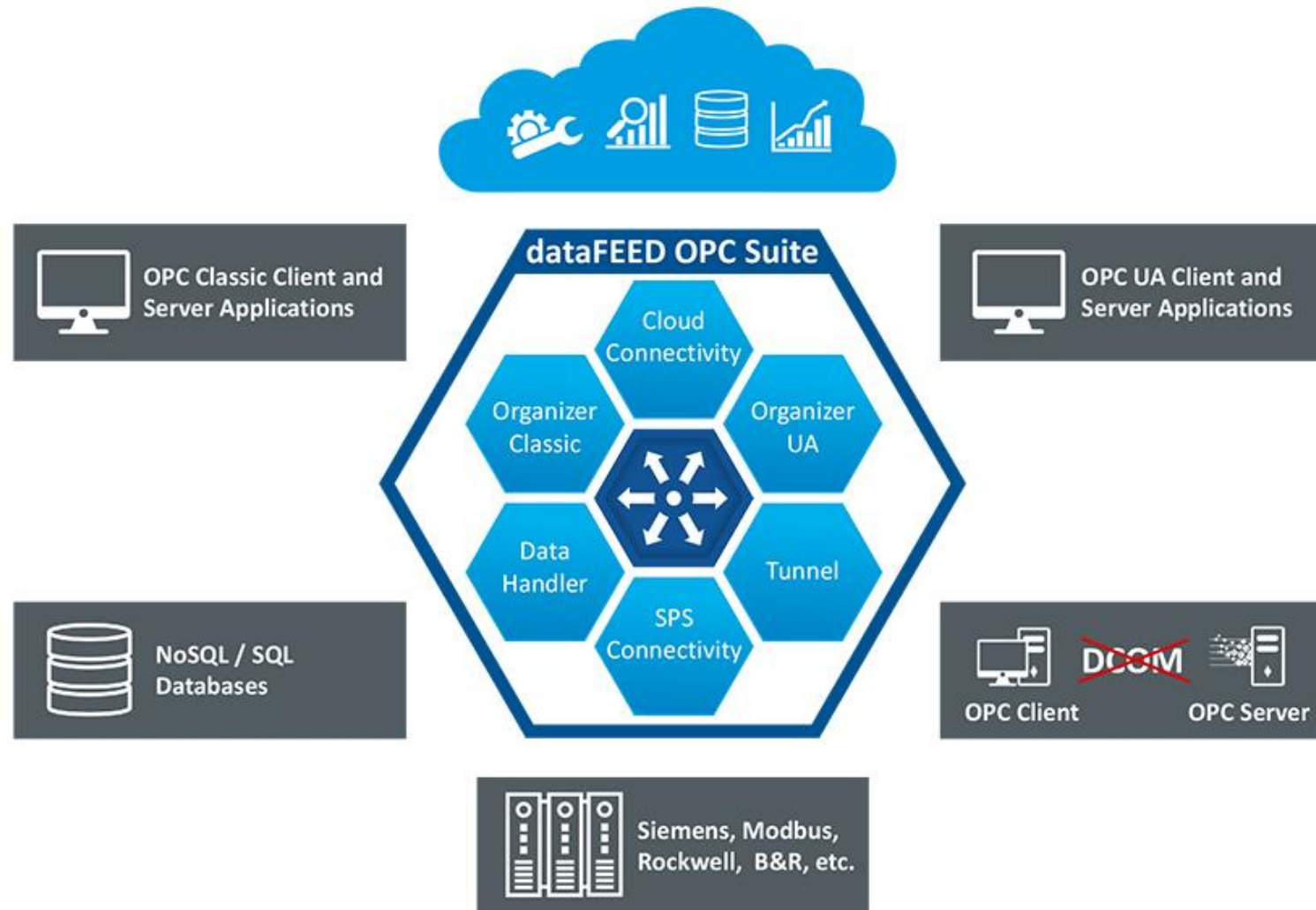
Soluções de conectividade para Indústria 4.0



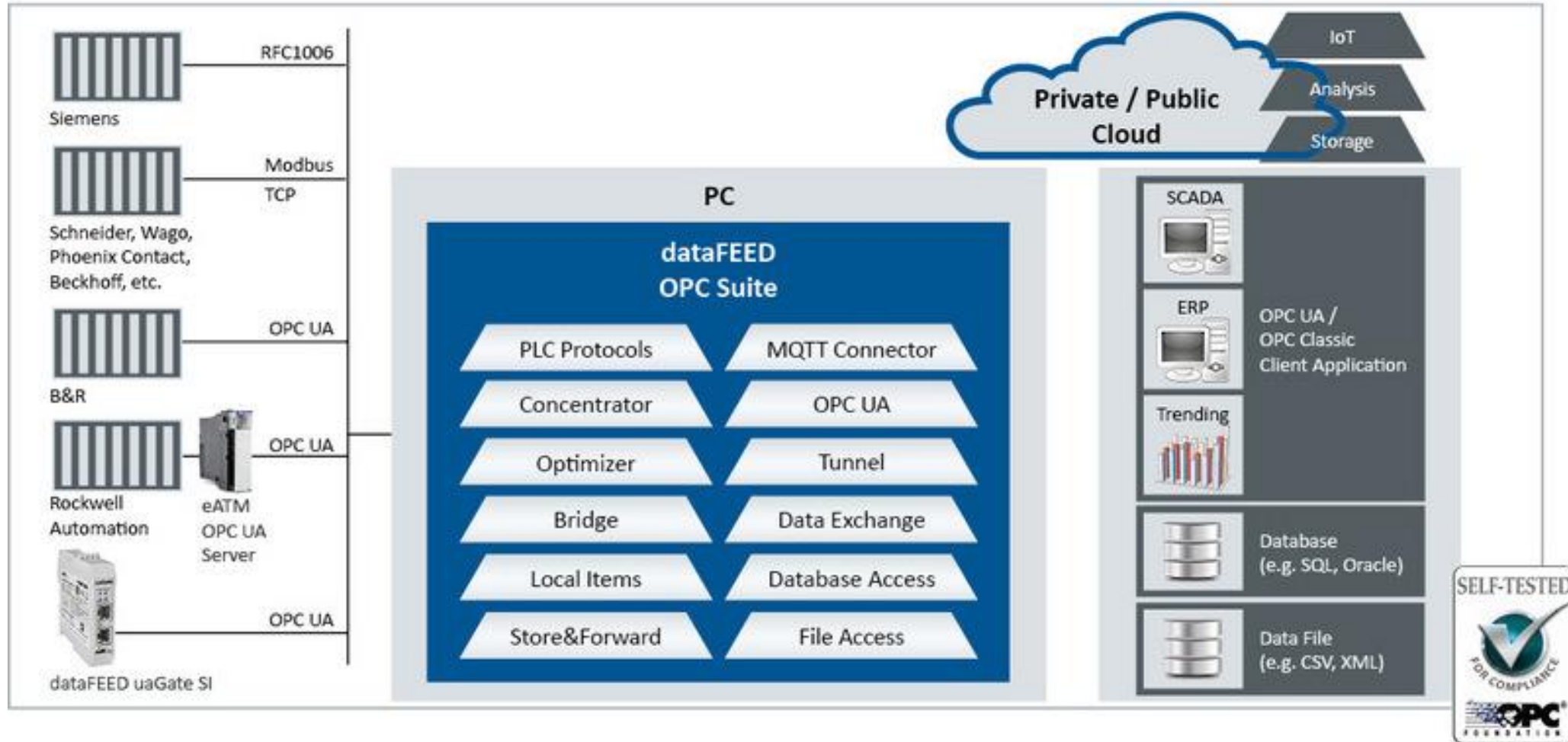
OPC UA
MQTT



Soluções de conectividade para Indústria 4.0

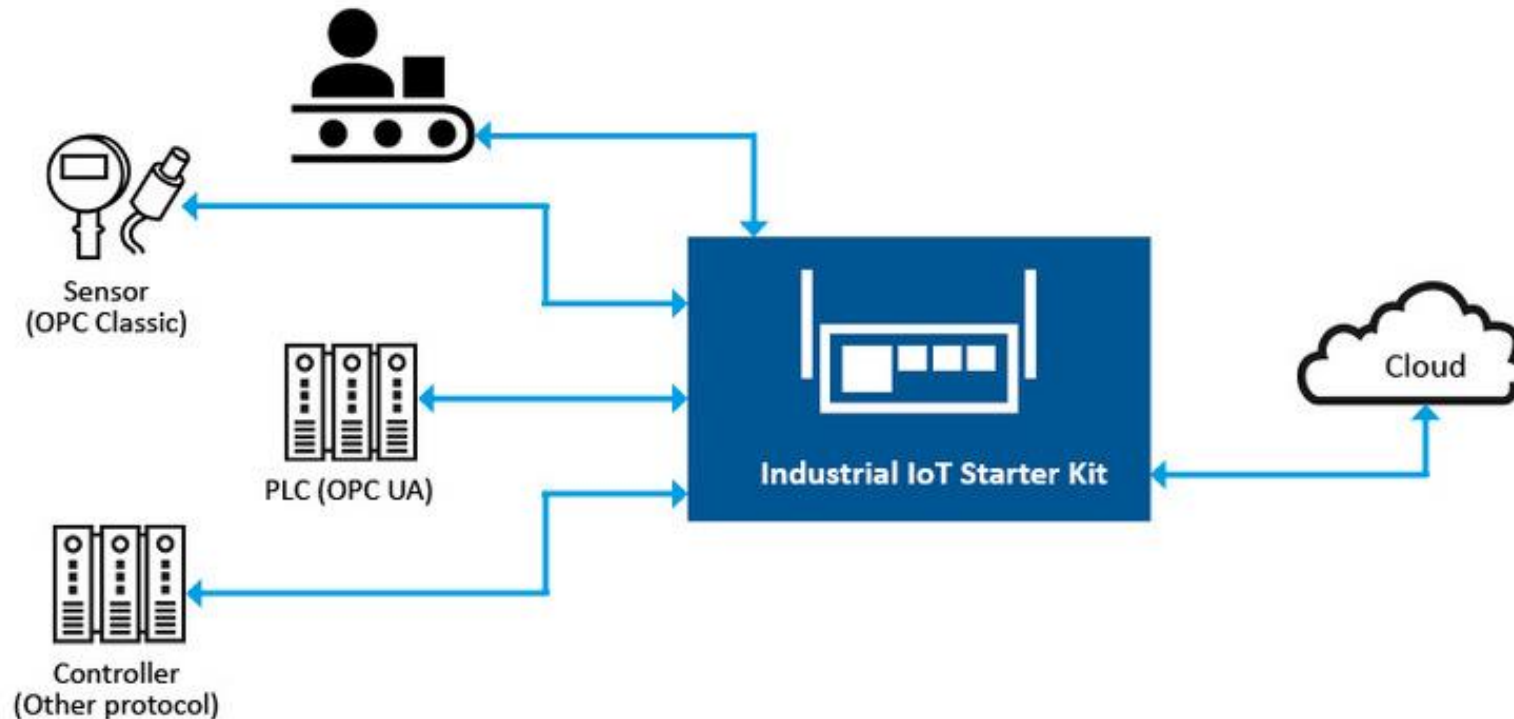


Soluções de conectividade para Indústria 4.0

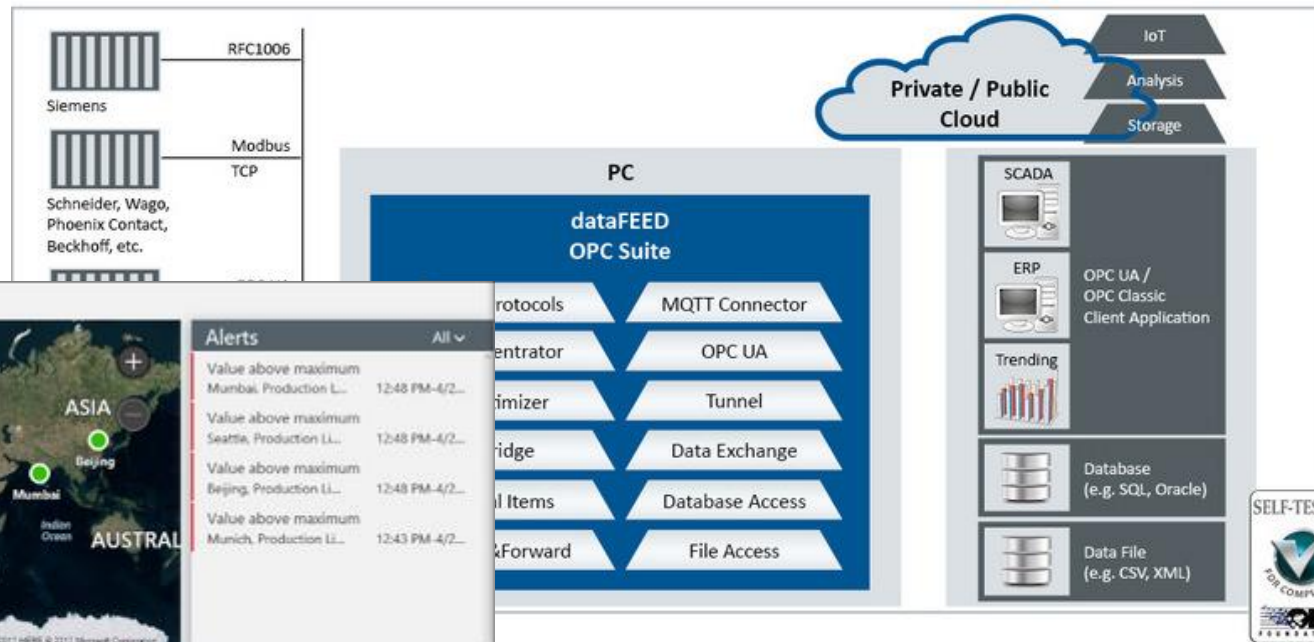


Soluções de conectividade para Indústria 4.0

Industrial IoT Starter kit



Soluções de conectividade para Indústria 4.0



Soluções de conectividade para Indústria 4.0

IoT Edge Gateway

Conexão de dados de processo diretamente em cloud via Wireless.

Conexão de sensores Wireless (bluetooth) através de protocolos industriais



Soluções de conectividade para Indústria 4.0



PROFI-Link: Monitoramento,
Análise e Gerenciamento
On-Line em
Redes PROFIBUS



ATLAS: Monitoramento,
Análise e Gerenciamento
On-Line em
Redes ETHERNET (PROFINET,
ETHERNET IP, MODBUS TCP, etc.)

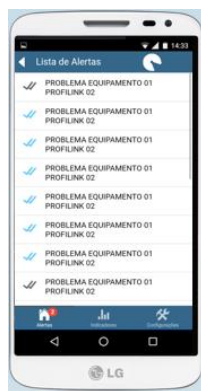
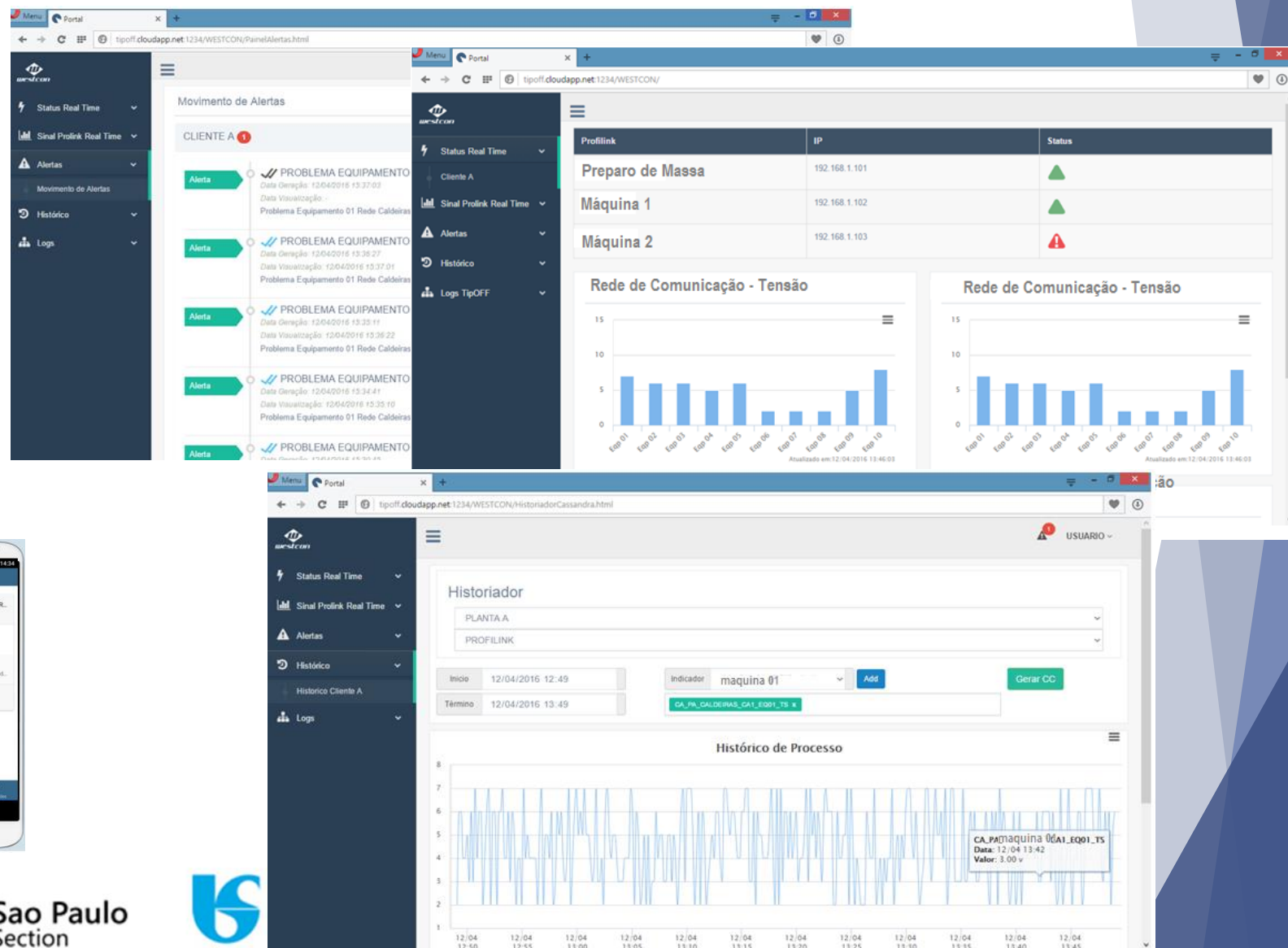
Soluções de conectividade para Indústria 4.0

Sistema de gerenciamento online de redes PROFIBUS e PROFINET, baseado em Cloud

Diagnostico preditivo

Solução baseada em Cloud para gerenciamento centralizado de todas as redes industriais PROFIBUS e PROFINET

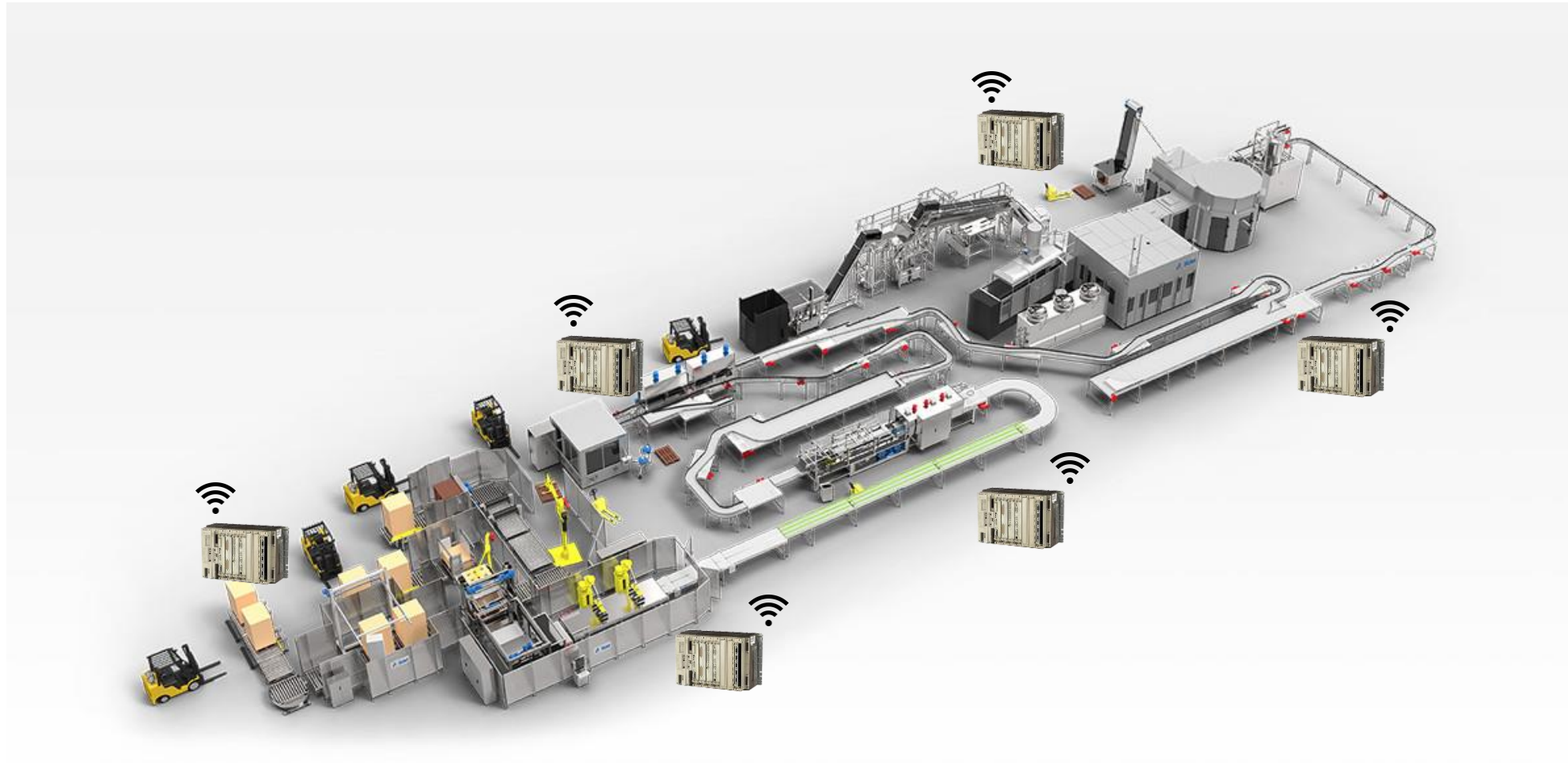
Ferramentas de machine Learning e Big Data para otimização das análises e tomadas de decisão



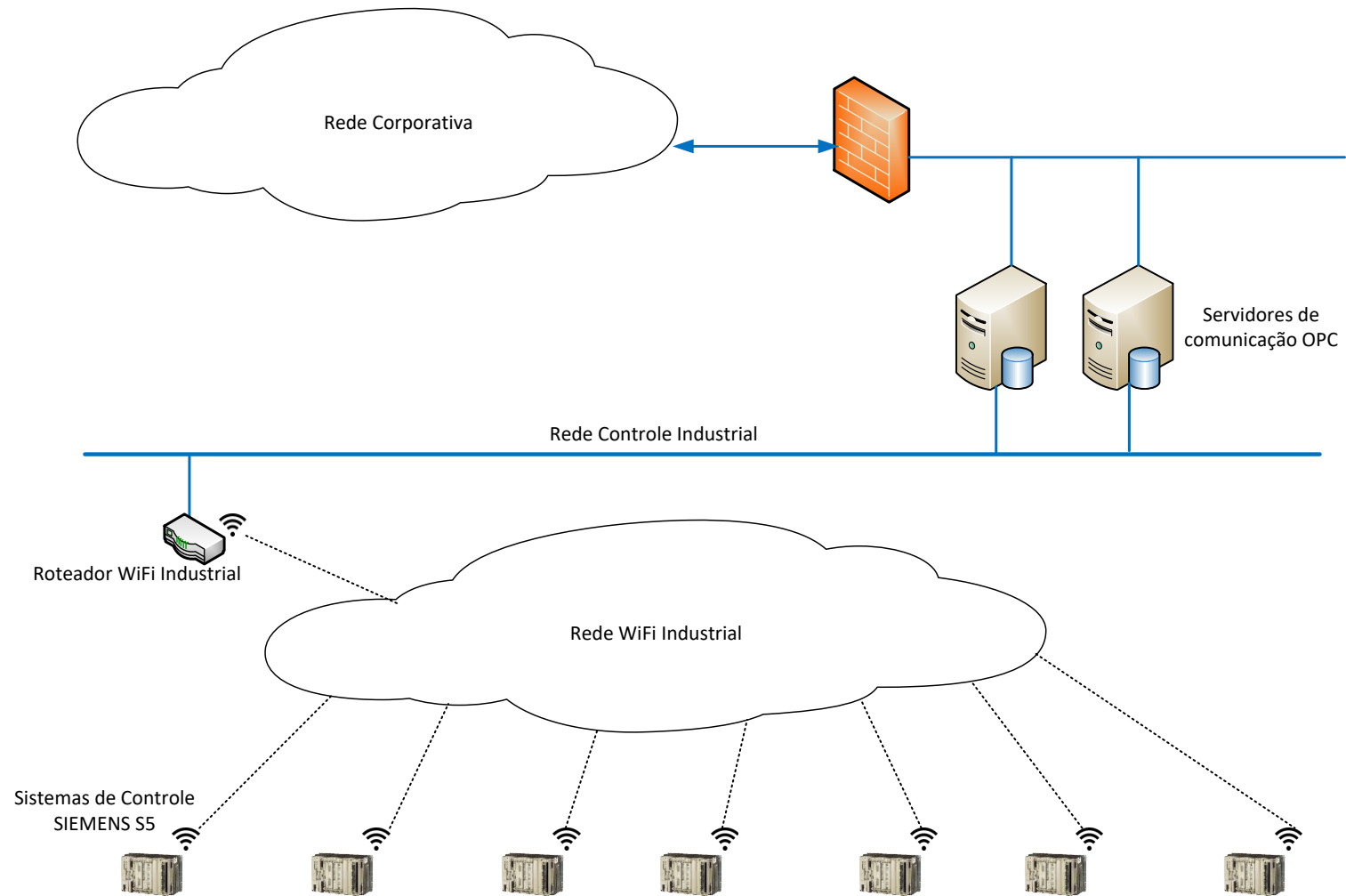
Exemplos de aplicação - Indústria de bebidas



Exemplos de aplicação - Indústria de bebidas



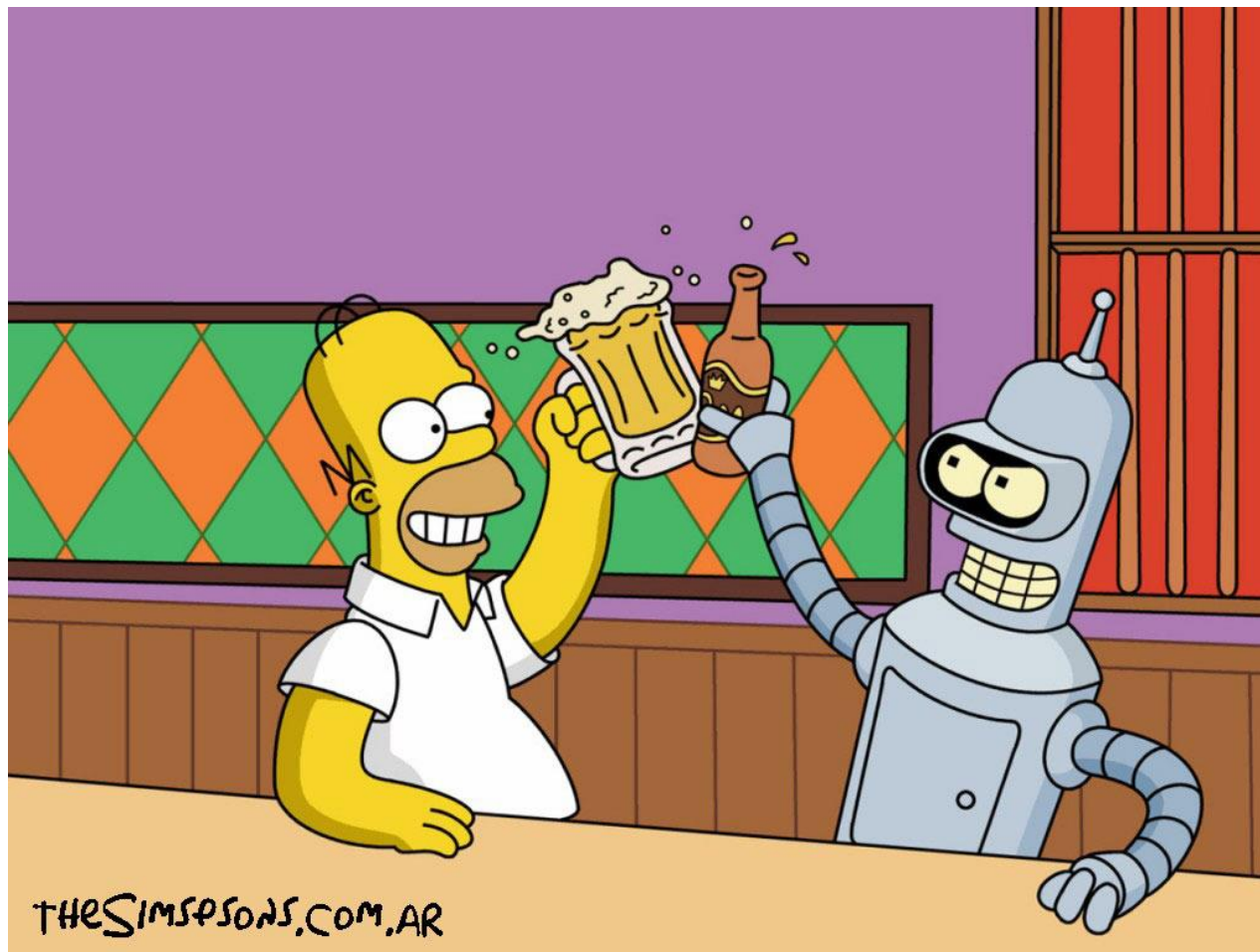
Exemplos de aplicação - Indústria de bebidas



Quais foram os ganhos do Projeto?

- Aumento da coleta de dados das linhas.
- Melhora na qualidade das informações.
- Aumento da produtividade.
- Melhora na qualidade do produto.

Cliente feliz e satisfeito !!!!



Exemplos de aplicação - Coleta de dados em Cloud



PREDIX

Demonstração coleta de dados em Cloud

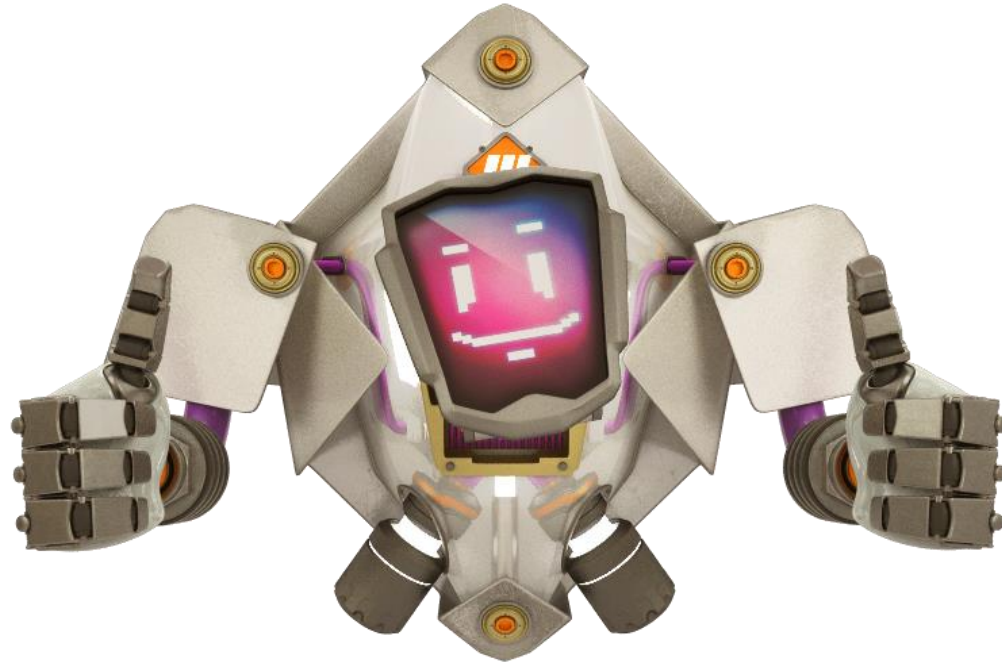
Perguntas



IV Simpósio ISA São Paulo de Automação em Saneamento

7 de novembro de 2017 - São Paulo / SP

Erik Maran
erik@wii.com.br



IV Simpósio ISA São Paulo de
Automação em Saneamento

