

Estratégias de Integração com *Cloud*

Bruno Squassoni, Engenheiro de Sistemas

28 de maio, 2019

Operações

- Conhecimento em engenharia
- Funcionamento da planta
- Propósito, confiabilidade e segurança



Tecnologia

- Conhecimento em sistemas
- Foco em Transformação Digital
- Pioneiros tecnológicos

Transformação Digital é desafiadora

60%

das iniciativas digitais falham

-Cisco

53%

do tempo de um cientista de dados é gasto na limpeza de dados, não na análise

-Crowdfunder

17%

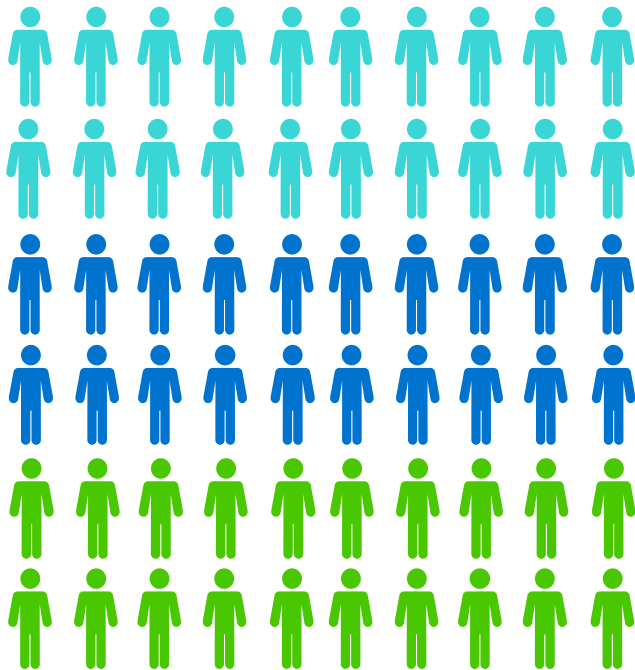
das empresas sentem que efetivamente coletam, gerenciam e analisam dados de TA

-Forresters

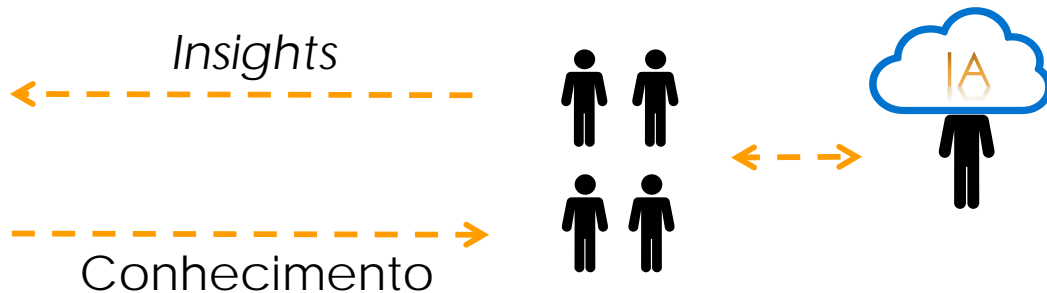
Estenda sua Oportunidade

Traga Insight Operacional para o Negócio

Operações



Tecnologia



Um Sistema de Gestão Empresarial (ou *ERP*) não é adequado para operar sua planta e o *PI System* não é adequado para ser seu *ERP*.

Melhor ter ambos nesta jornada...

Desafios de Integração Dados de TA & TI

Gerenciamento de Dados & Integração

Dados de TA vem de uma variedade de fontes dinâmicas

Dados de TA são variáveis e baseados em tempo

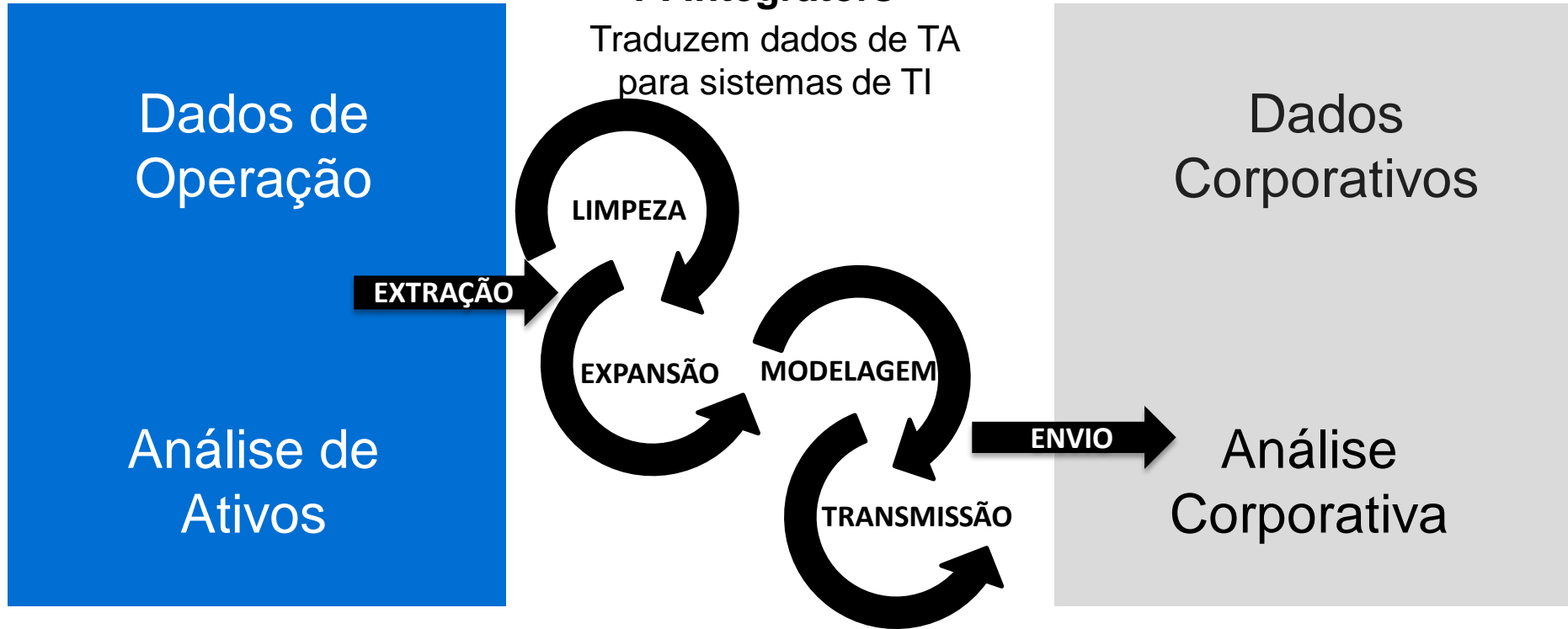
Dados de TA requerem contexto para comparar ativos

✓ PI System padroniza e normaliza dados de TA

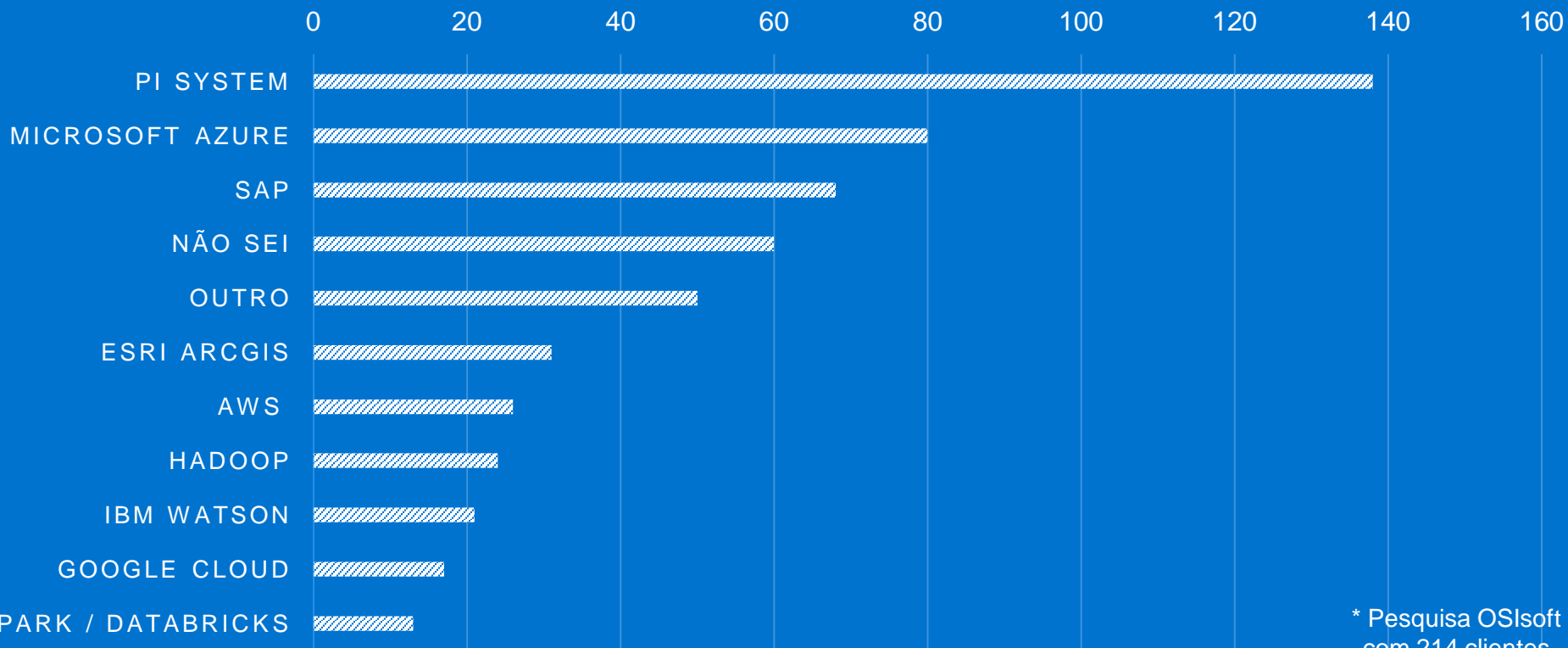
✓ Dados Operacionais precisam ser preparados para ferramentas de TI

✓ Gerenciamento de Dados com AF/EF & PI Integrator reduz tempo e complexidade das análises

Integração de dados de TA & TI

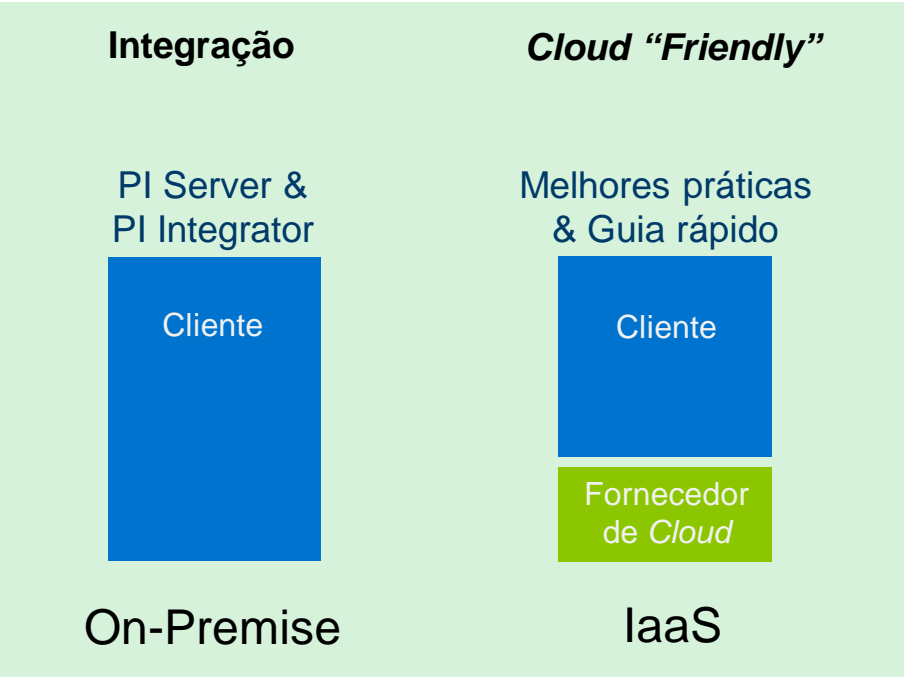


Quais tecnologias são necessárias para análise corporativa?

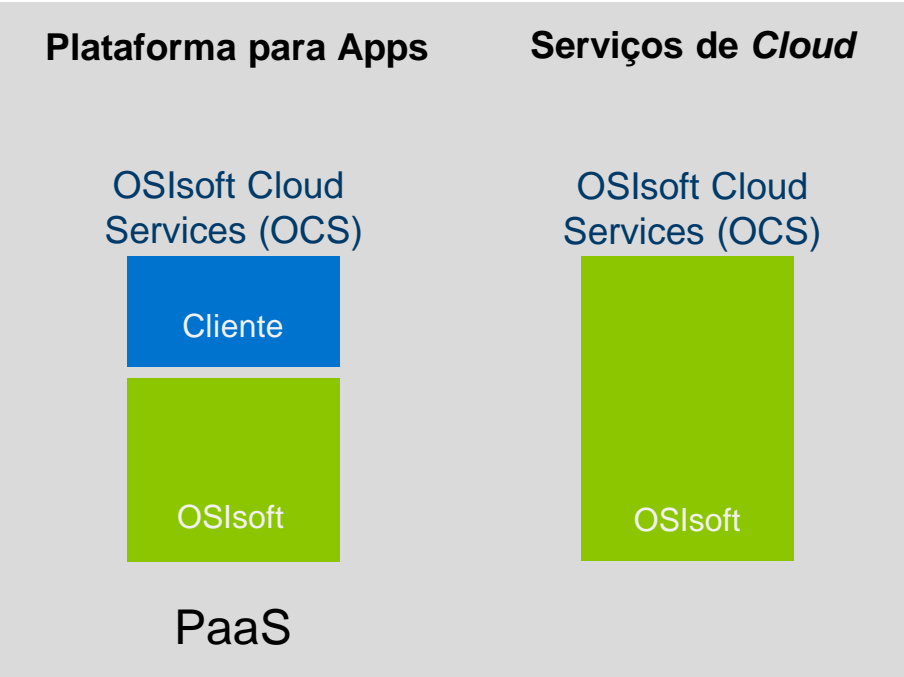


* Pesquisa OSIssoft com 214 clientes

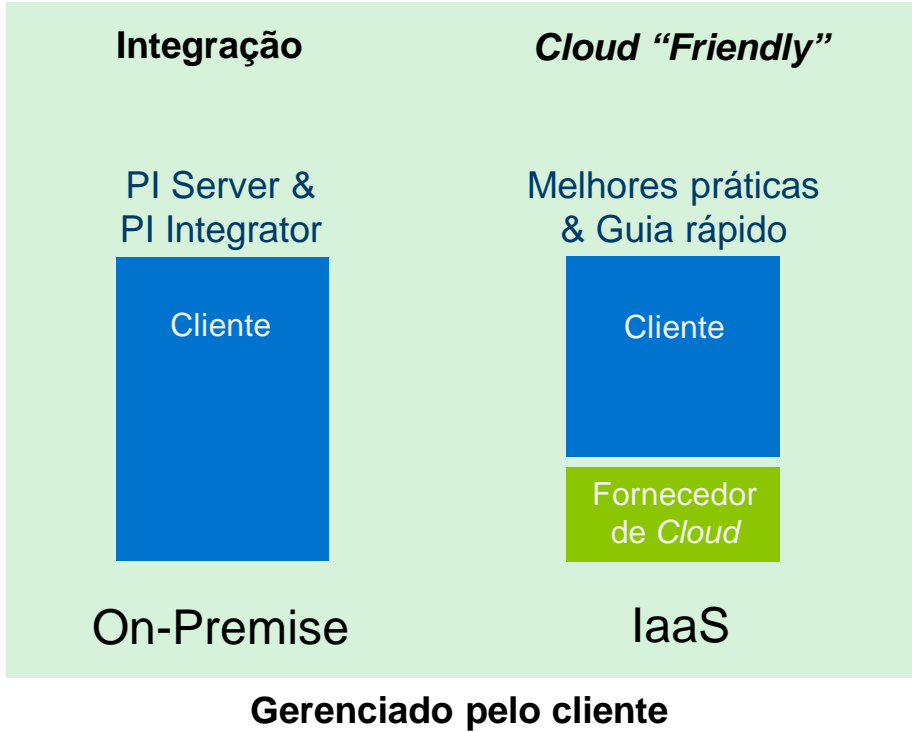
OSIsoft viabiliza ecossistemas on-premise e *Cloud*



Gerenciado pelo cliente



Gerenciado pela OSIsoft



O foco dessa apresentação

Coleta de dados no futuro próximo

IoT Solution

OSIsoft
Cloud Services

PI Server



PI Interface



Sistemas Automação

PI Connector



Sistemas Automação

OMF App



Ativos

Open Source



Sensores

PI Connector



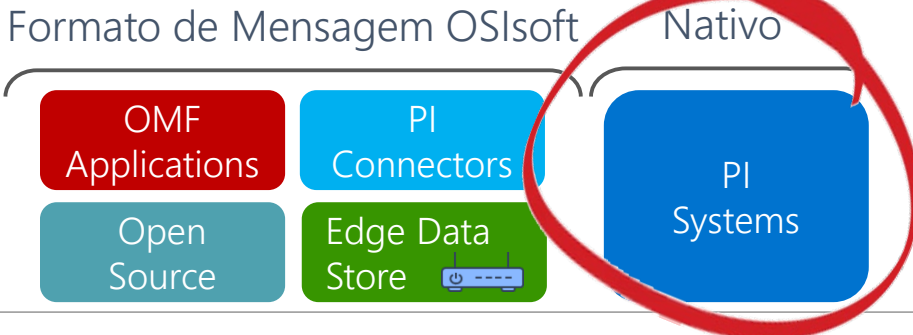
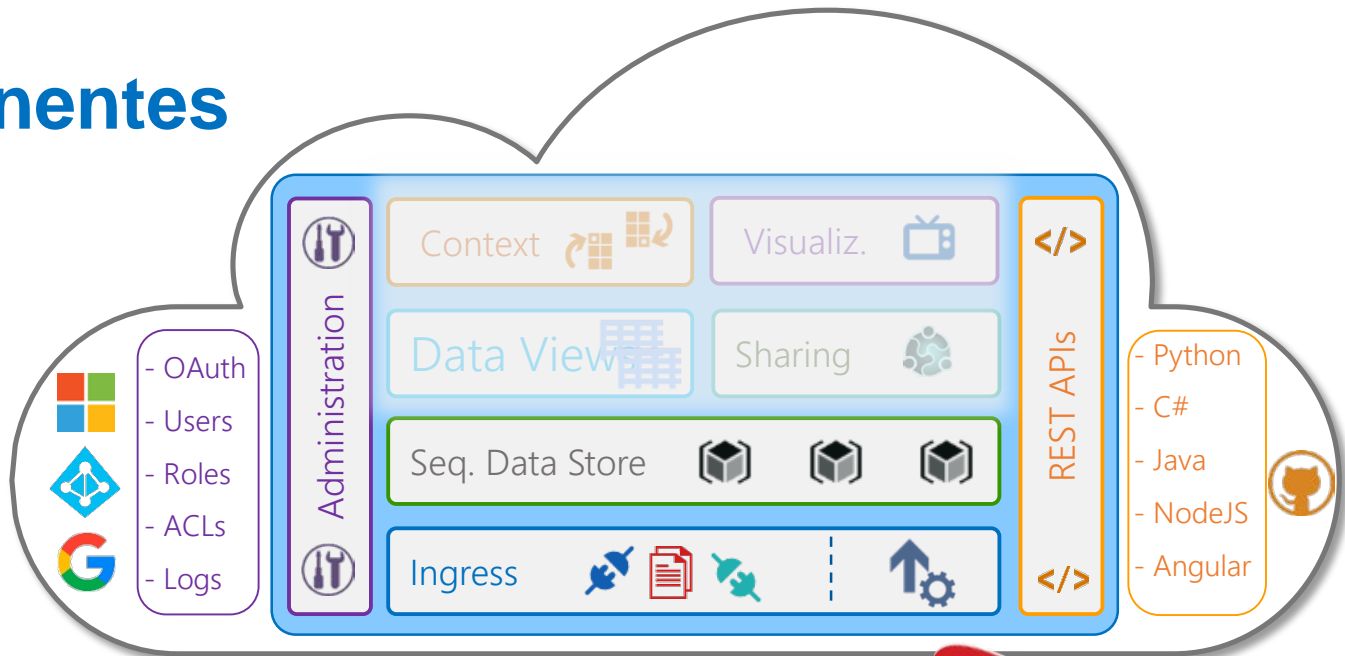
Sensores

Edge Data Store



Sensores

Componentes OCS





*84% of enterprises have
a multi-cloud strategy*
-Rightscale

OSIsoft possui uma estratégia *multi-cloud*
projetada para trabalhar com os maiores
fornecedores de *Cloud*



Azure



Google
Cloud Platform

Modelos de extensão à *Cloud*

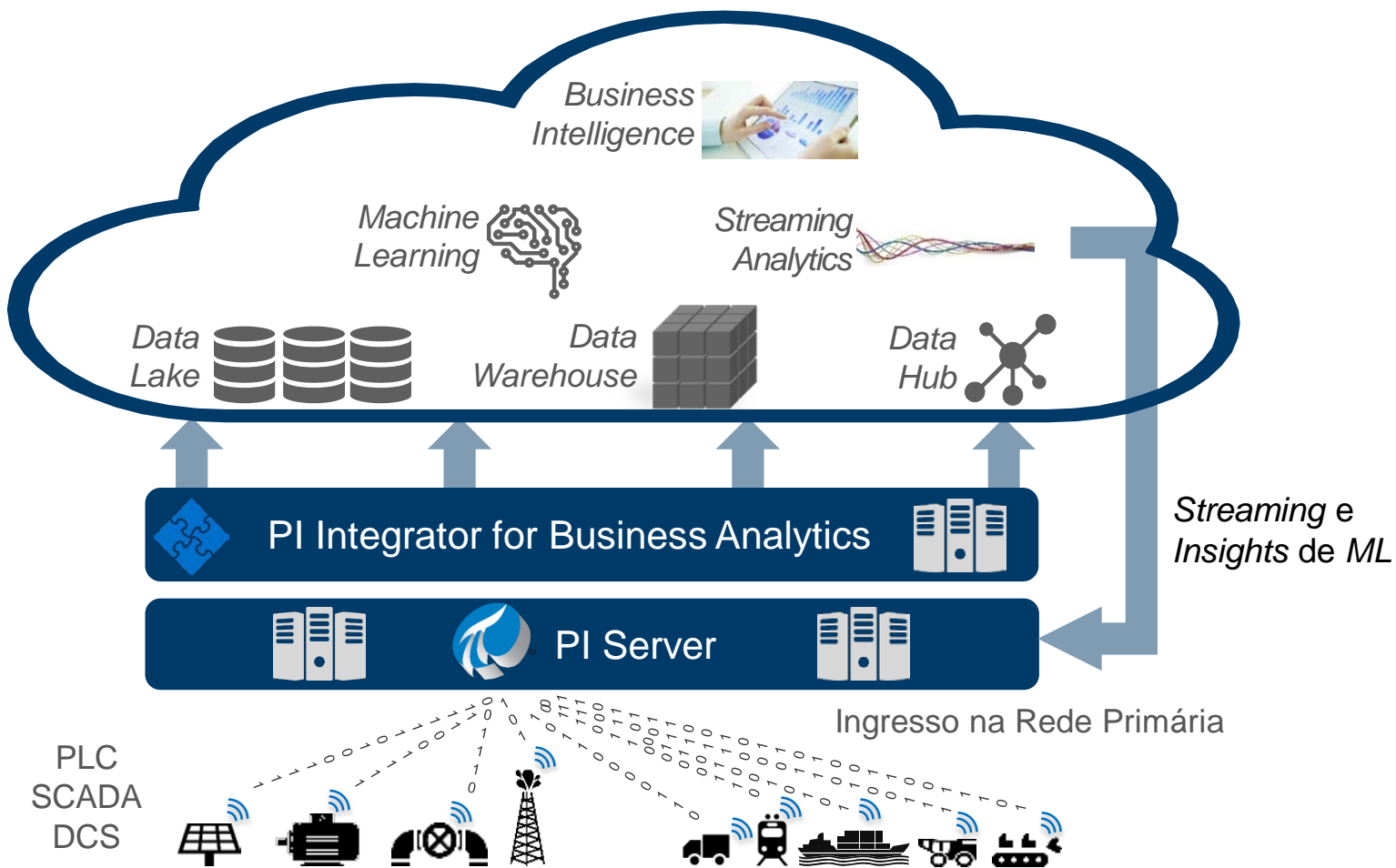
Ciência
de Dados

PI System
Virtualizado
na *Cloud*

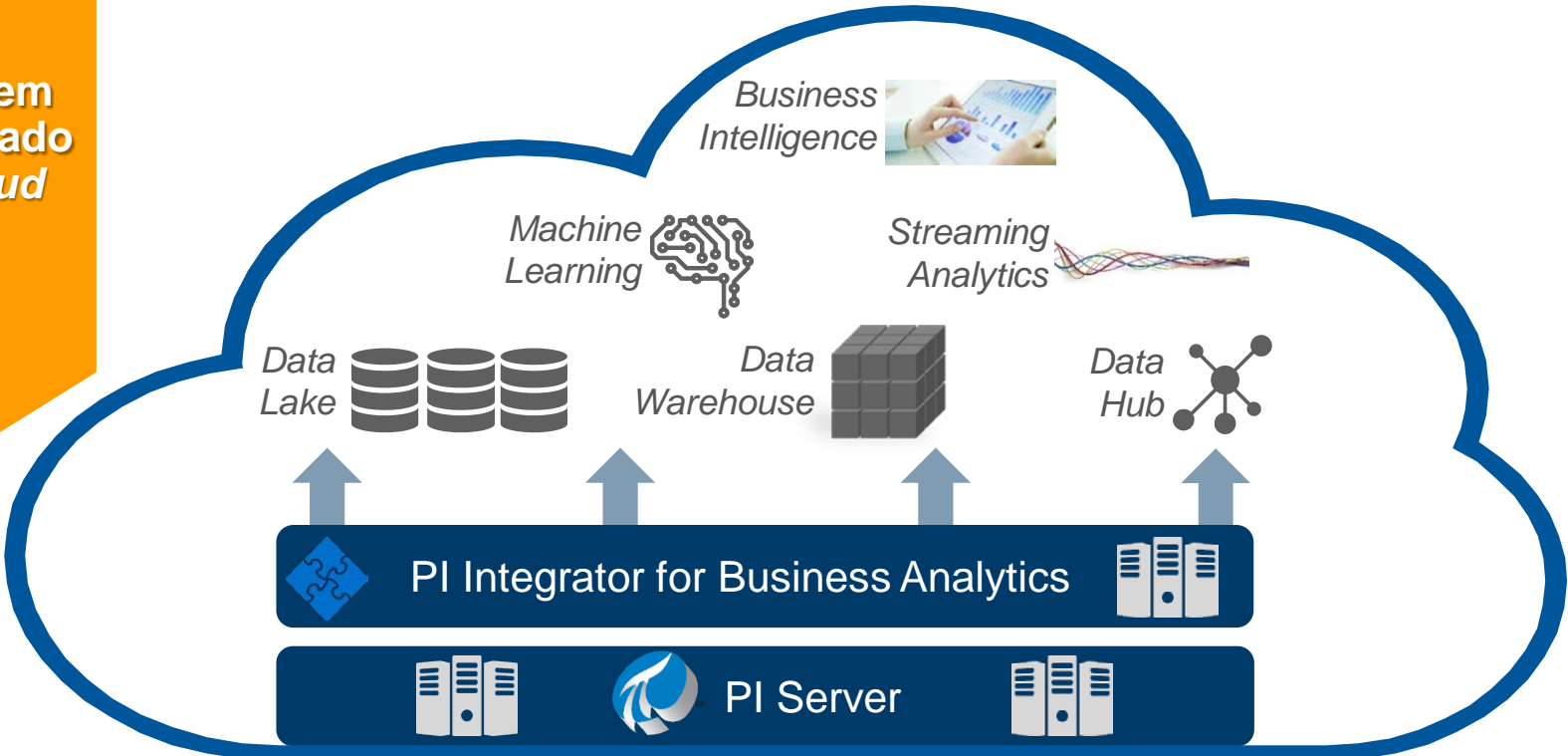
Arquitetura
para IoT

Uma estratégia de Gerenciamento e Integração de Dados Corporativos é necessária para o sucesso

Ciência de Dados



**PI System
Virtualizado
na Cloud**



Business Intelligence



Machine Learning



Streaming Analytics



Data Lake



Data Warehouse



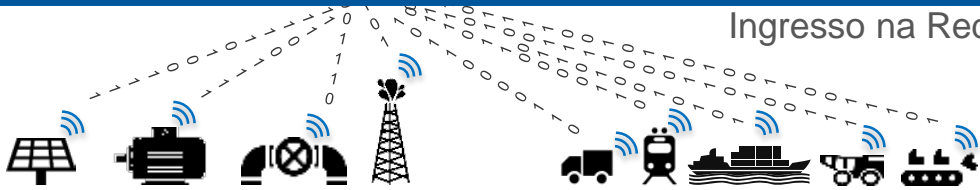
Data Hub



PI Integrator for Business Analytics

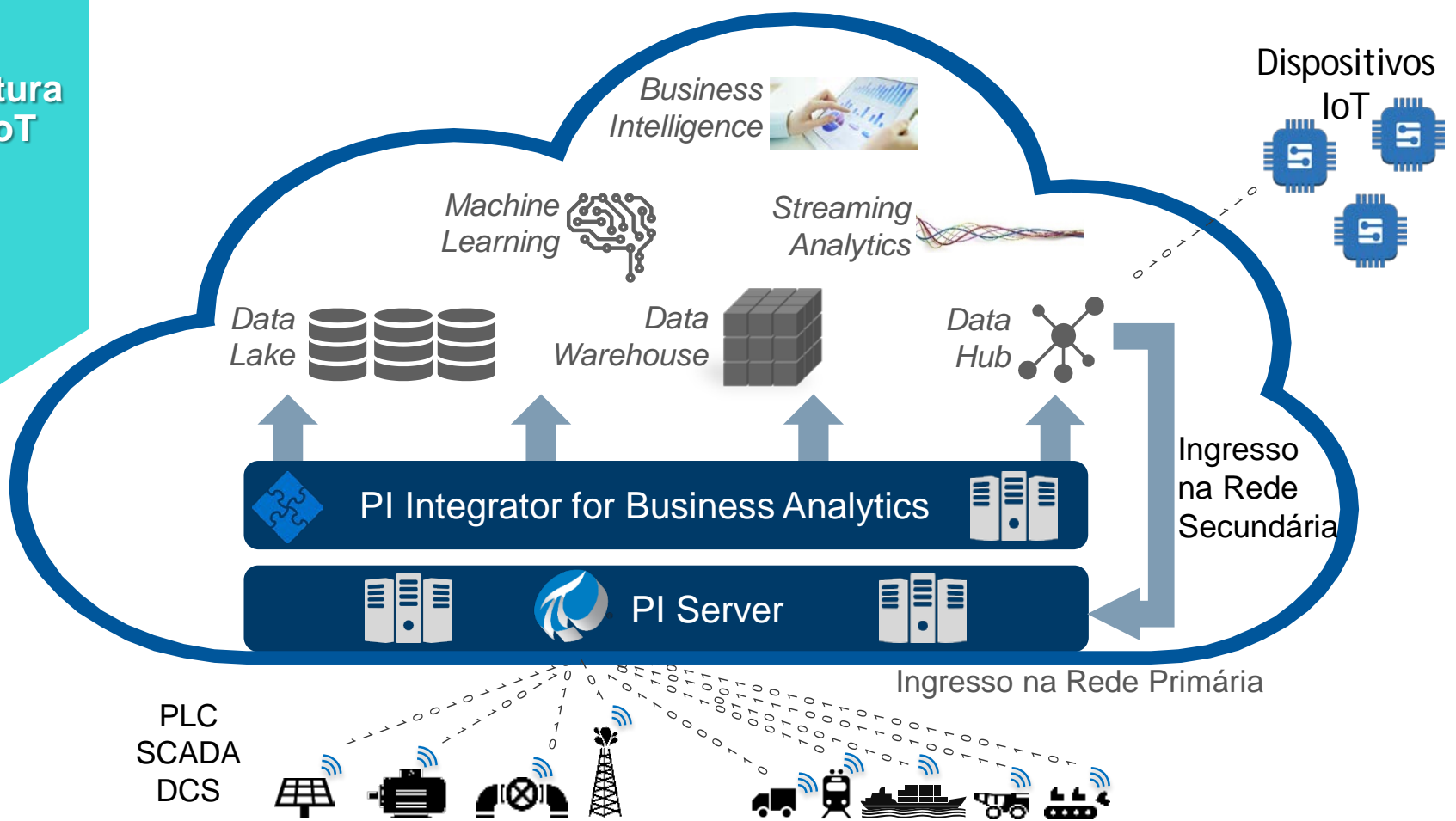
PI Server

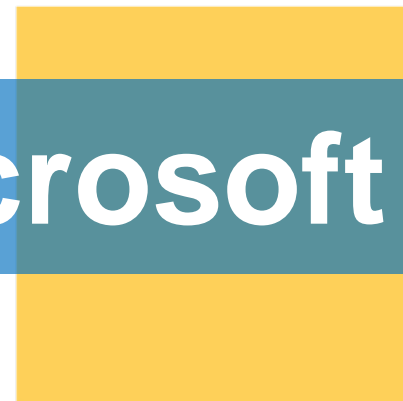
PLC
SCADA
DCS



Ingresso na Rede Primária

Arquitetura para IoT





OSIsoft & Microsoft

OSIsoft PI System no Microsoft Azure

Coletar Dados de Oper.

Arquitetura *Edge-to-cloud*
para operações críticas

Configuração vs Código

Configuração rápida com
ferramentas flexíveis de
análise e visualização

RCIP

Programa de Incubação
Ciência de Dados

Casos de Sucesso com Microsoft Azure

Deschutes Brewery

Deschutes usou *Machine Learning* para melhorar seus processos

- Economizando 72 horas por batelada
- Adiado uma atualização de USD 8 milhões

Lonza

Limites de capacidade de produção expandidos

- Usou *Machine Learning* para indicar principais *drivers* p/ tempos de reação
- Retorno de 6 semanas

- ✓ **Processo otimizado**
- ✓ **Manutenção aprimorada**
- ✓ **Gerenciamento de energia**
- ✓ **Operações preditivas**
- ✓ **E mais...**



aws



OSIsoft & Amazon

OSIsoft PI System no Amazon Web Services

PI Integrator for Business Analytics

Dados na AWS para
Integração Corporativa e
Ciência de Dados

Início rápido na AWS

Executa cargas do PI
System no AWS

Edge à Cloud à ML

Arquitetura de referência
para *Machine Learning*
no AWS

Casos de Sucesso com Amazon Web Services

TransCanada

Previsão de demanda de gás

Georgia Pacific

Analytics self-service e uso de *data lakes*

TEPCO

Rodando cargas do PI System no AWS



OSIsoft & SAP

The OSIsoft PI System & SAP

SAP Hana IoT Integrator by OSIsoft

Dados de operações combinados com o ERP para análise avançada e *Data Science*

SAP Analytics Cloud

- Sala de diretoria digital
- SAP Data Hub
- Experiência portátil

Caso de Sucesso com SAP

Marathon Oil

Sistema de Registro p/ Dados Operacionais

O PI System coleta 700.000 pontos com 1.400 atualizações por segundo

Dados Operacionais, Análise Corporativa

Mais de 100.000 pontos do PI System enviados ao SAP HANA a cada 5 minutos, automaticamente

Processos Simplificados

- Preparação de Dados Automatizada
- Desenvolvimento ágil de aplicativos
- Processos otimizados de Exploração e Produção

Em breve...



Google
Cloud Platform



Perguntas

Obrigado

Bruno Squassoni
Engenheiro de Sistemas
+55 11 988 389 434
bsquassoni@osisoft.com