

Convergência TI / TA - SAP HANA IoT Integrator

Meva Su Duran

6 de Junho de 2017



Run Simple

Transformação Digital: de Conectado para Digital para Inteligente

DE:
CONECTADO



24 bilhões

IoT dispositivos
em 2020

PARA:
DIGITAL



75%

das cadeias de valor de
manufatura passarão por
transformação digital até 2019

PARA:
INTELIGENTE

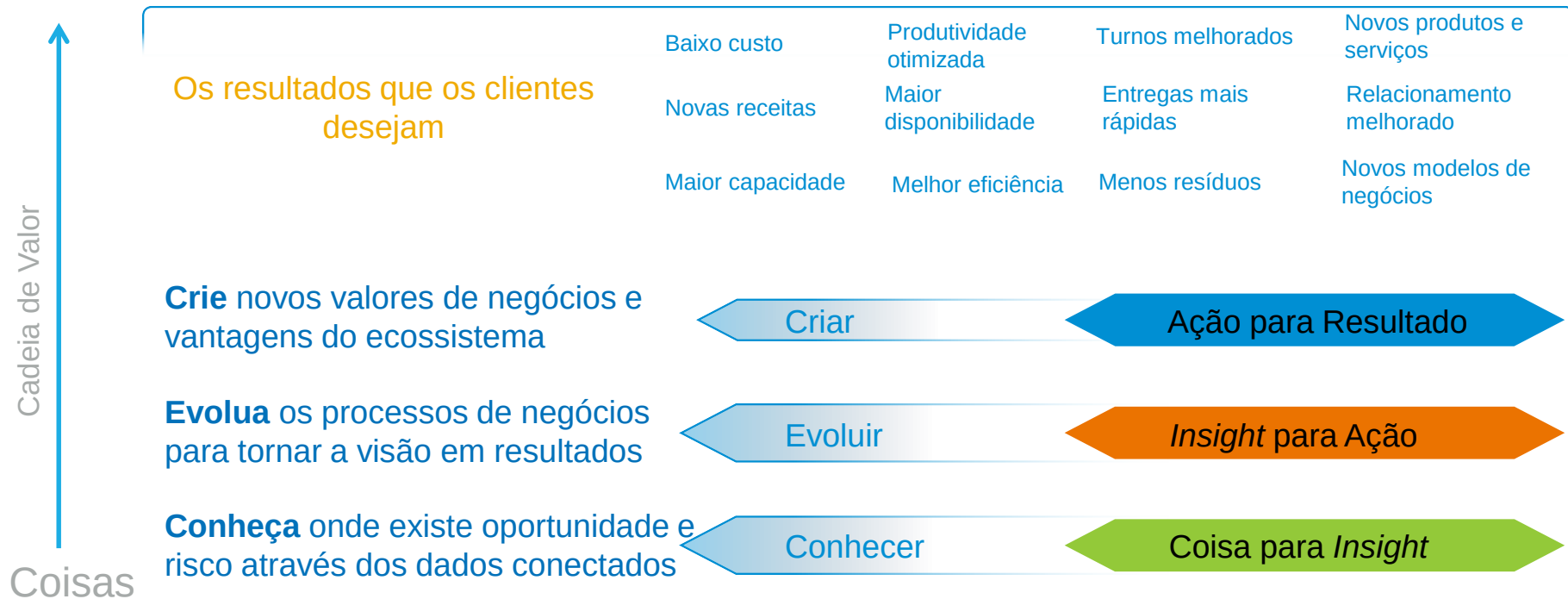


80%

dos processos de negócios e
processos serão reinventados,
digitalizados ou eliminados até
2020

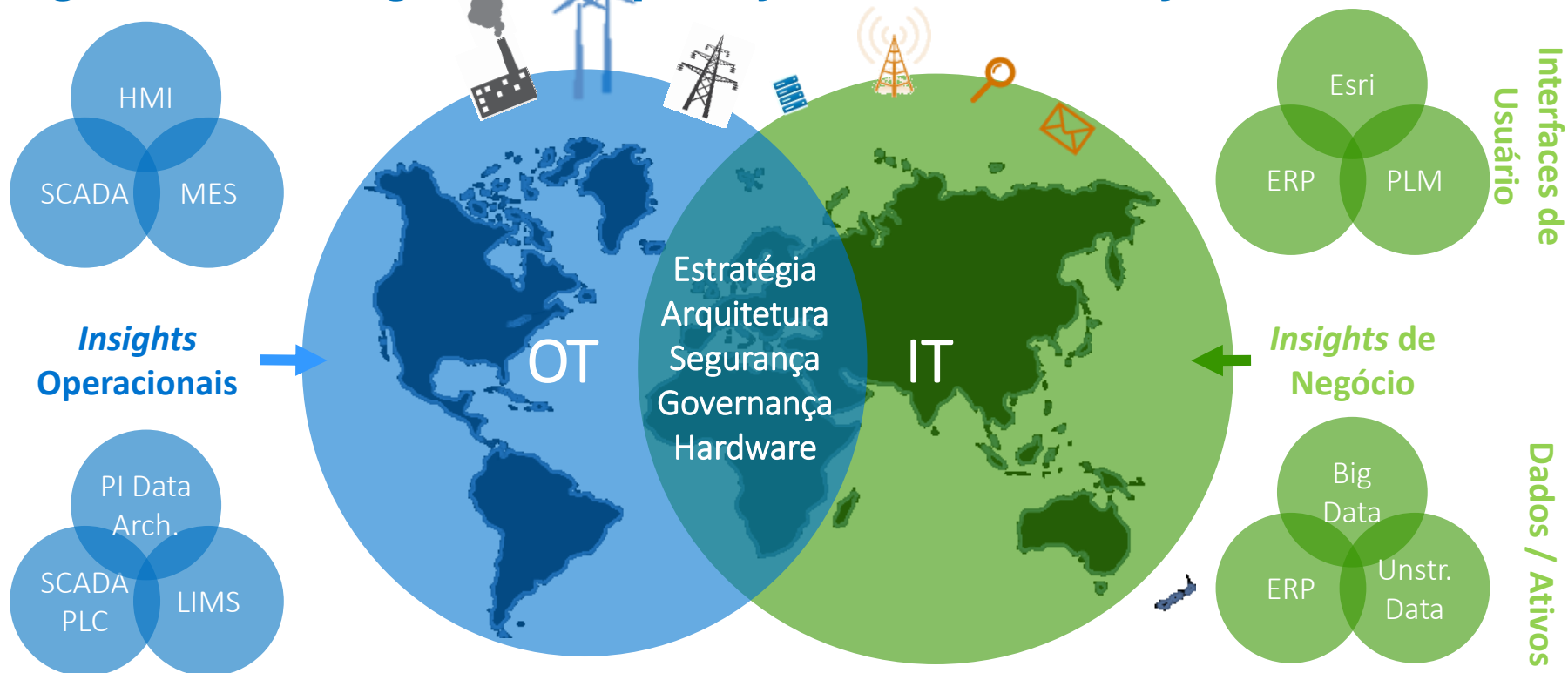
IoT de coisas para resultados

Resultados



Convergência IT/OT

Integrar Tecnologias de Operações & Informação



Habilitando empresas digitais a fazerem inovação empresarial

Converging TI e TA para Internet das Coisas

Dados de aplicativos de negócios (TI) e dados operacionais (TA) de máquinas e dispositivos inteligentes, geralmente existem em silos

A convergência de TI com TA pode levar a novas idéias, que não podem ser atingidas usando fonte de dados de forma independente



Desafios com Dados de Tecnologia Operacional (TA)

- Massa de dados operacionais são dados dos sensores
 - Séries temporais
 - Alto volume e alta velocidade
 - Baixa variedade
- Dados de sensores geralmente não estão prontos para consumo
 - Espaçamento desigual
 - Buracos ou lacunas nos dados
 - Controle mínimo de qualidade
 - Contexto limitado
- Sistema OSIsoft PI prepara os dados operacionais para análise



Resultados de Convergência IT / OT

62%

Redução de interrupções não planejadas

17%

Menores custos anuais de manutenção e serviços

28%

Aumento no tempo produtivo

7%

Redução anual de energia

1. Analisar dados de ativos em tempo real para entender melhor os impactos do desempenho dos ativos na execução de negócios
2. Aumentar a produtividade operacional e a eficiência do negócio
3. Diminuir riscos do negócio e operacionais
4. Aumentar a inteligência empresarial e transparência para processos operacionais e empresariais
5. Otimizar ativos, processos e produção para a eficiência operacional

Convergência IT/OT - Casos de Uso

Dados Industriais (OT)

Sensores, SCADA, SDCD,
Historiadores

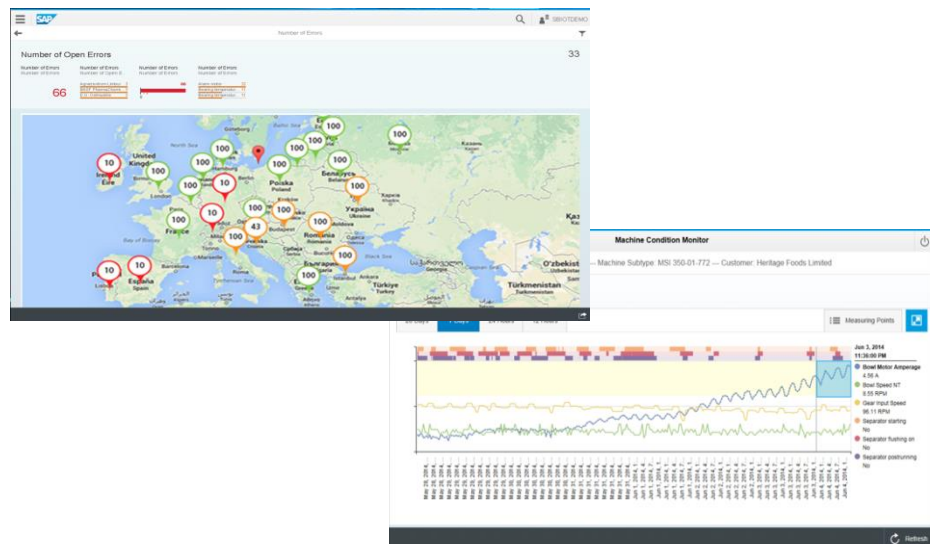
Dados Empresariais (IT)

ERP, MRO, Analytics, Gestão de Ativos



SAP Predictive Maintenance and Service

Alavanca os *insights* operacionais para impulsionar novos modelos de negócio



Sentir

Sentir de forma remota dados operacionais de equipamentos



Monitorar
Analisar
Predizer

Analisar e monitorar dados de equipamentos e correlacioná-los com informações de negócios para prever avarias futuras



Atuar

Otimizar as operações de manutenção e serviço e habilitar novos modelos de negócios em torno do equipamento

Resultados típicos*

Organizações que adotam manutenção preventiva e preditiva em comparação com organizações que praticam manutenção e serviços reativos

-44%

Menor tempo de indisponibilidade não planejado

-17%

Menor custo anual de serviços e manutenção

+28%

Maior retorno em ativos

* SAP Performance Benchmarking

SAP HANA IoT Integrator by OSIsoft

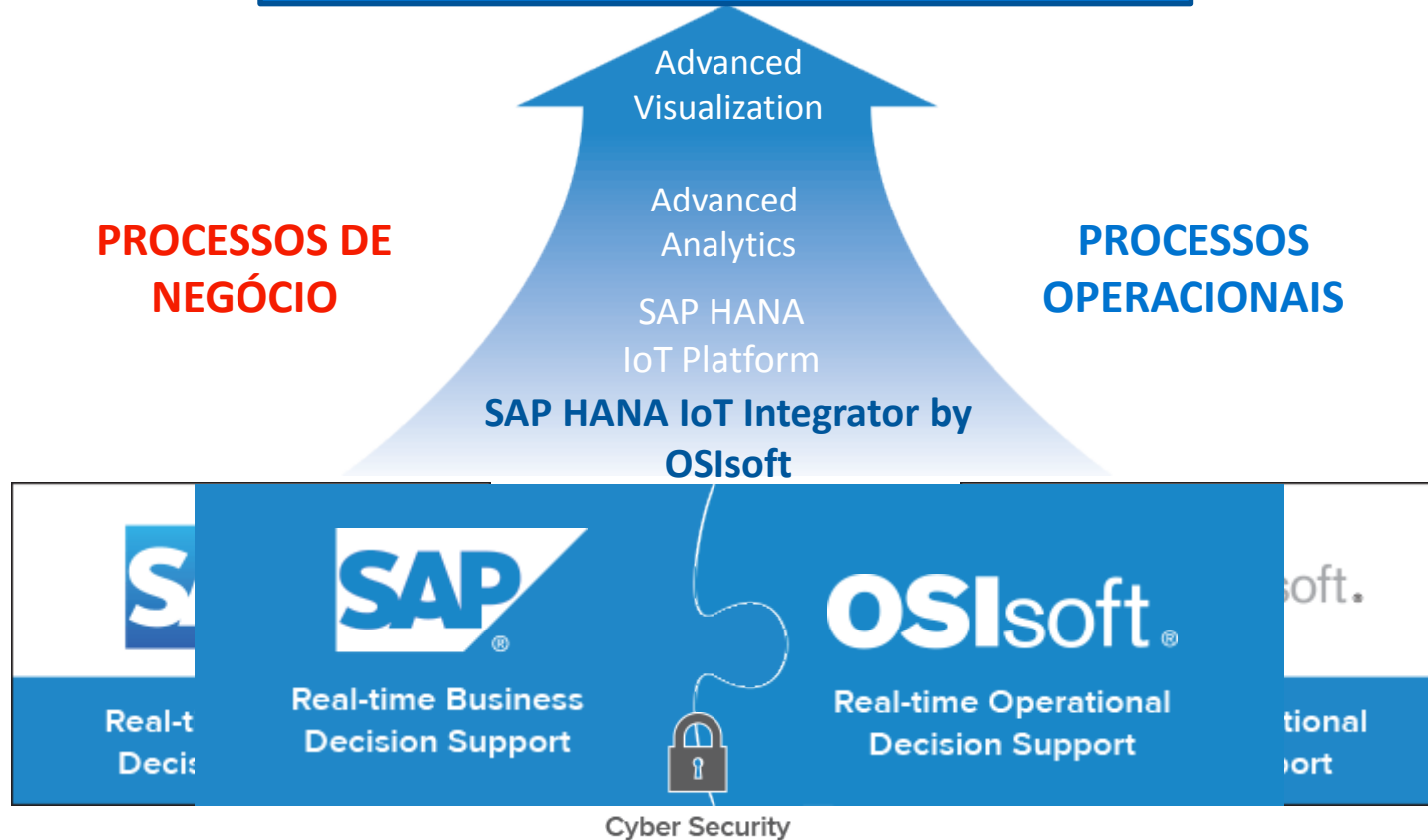


Mescla dados de operação da OSIsoft com dados de negócio da SAP em um ambiente comum HANA

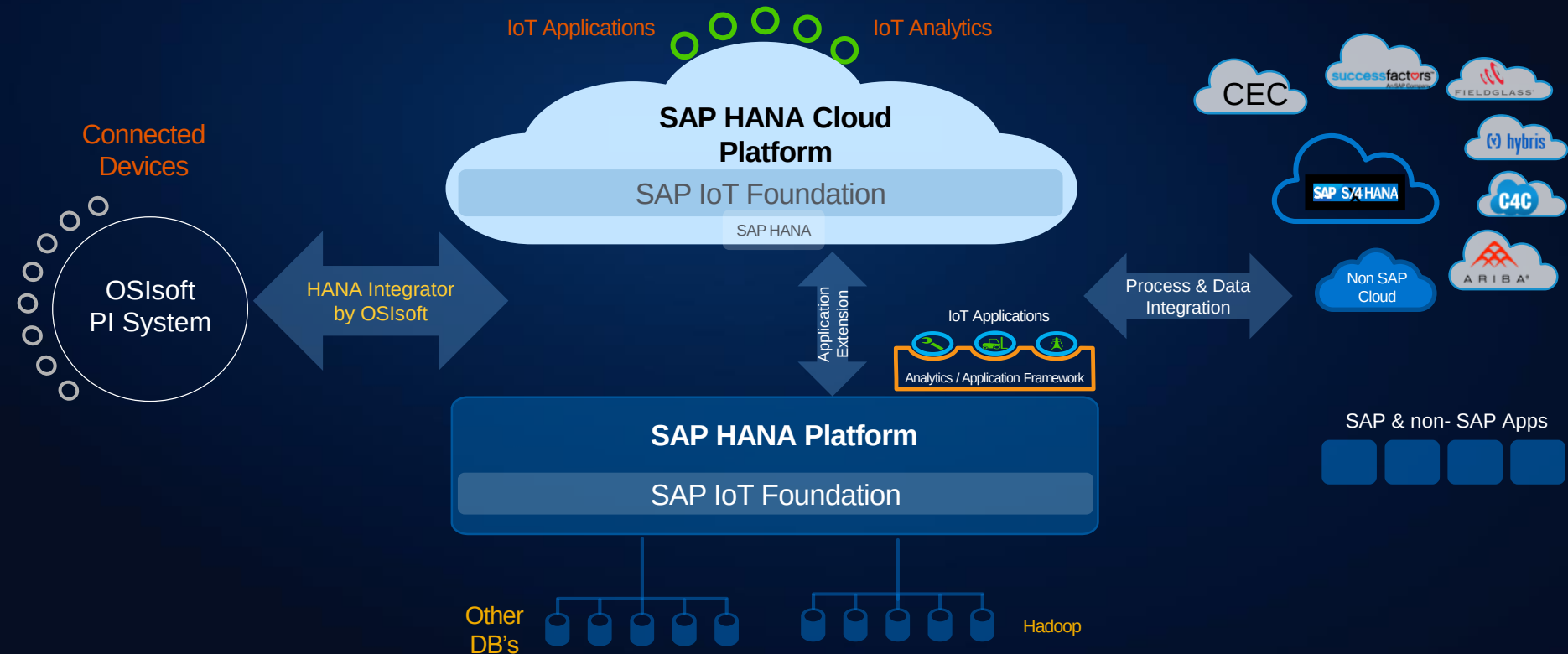
- Acessa conjuntos de dados ricos gerados por sistemas de controle e automação e dispositivos inteligentes
- Mistura dados de séries temporais com dados transacionais do negócio
- Permite análise avançada do negócio e entrega *insights* aplicáveis ao negócio
- Cria novas analyses e modelos em um ambiente comum.



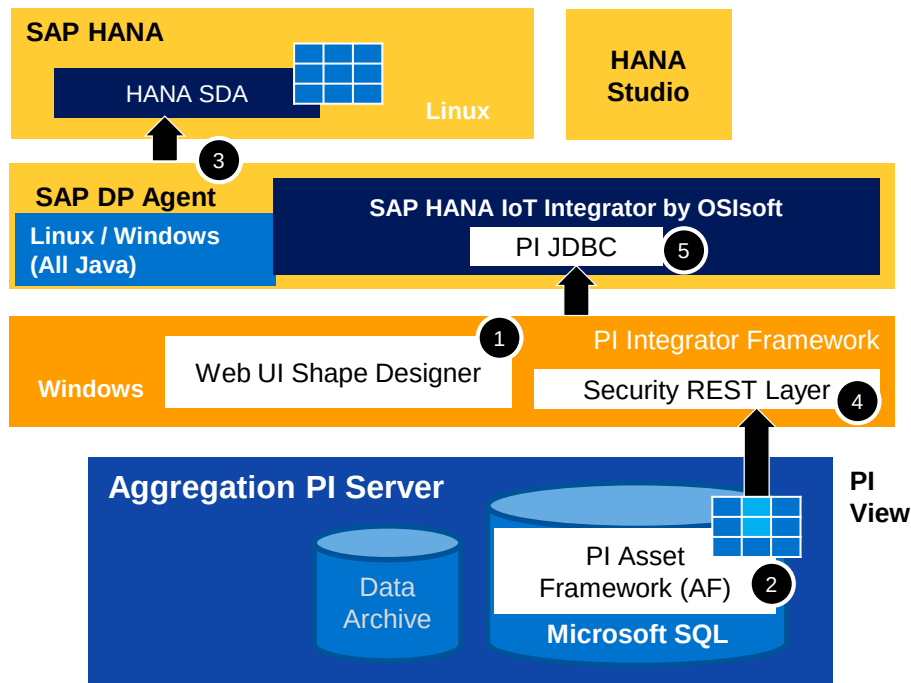
Convergência IT/OT



HANA Integrator by OSIsoft & SAP IoT Platform



Arquitetura da Solução



1

User creates PI View in Web UI Shape Designer via PI Integrator Framework

2

PI View definition is stored in PI System (AF). PI View data is stored in optimized format in AF-managed SQL Server

3

SAP HANA user configures virtual tables in SAP HANA Studio using SAP HANA SDA and SAP HANA IoT Integrator by OSIsoft

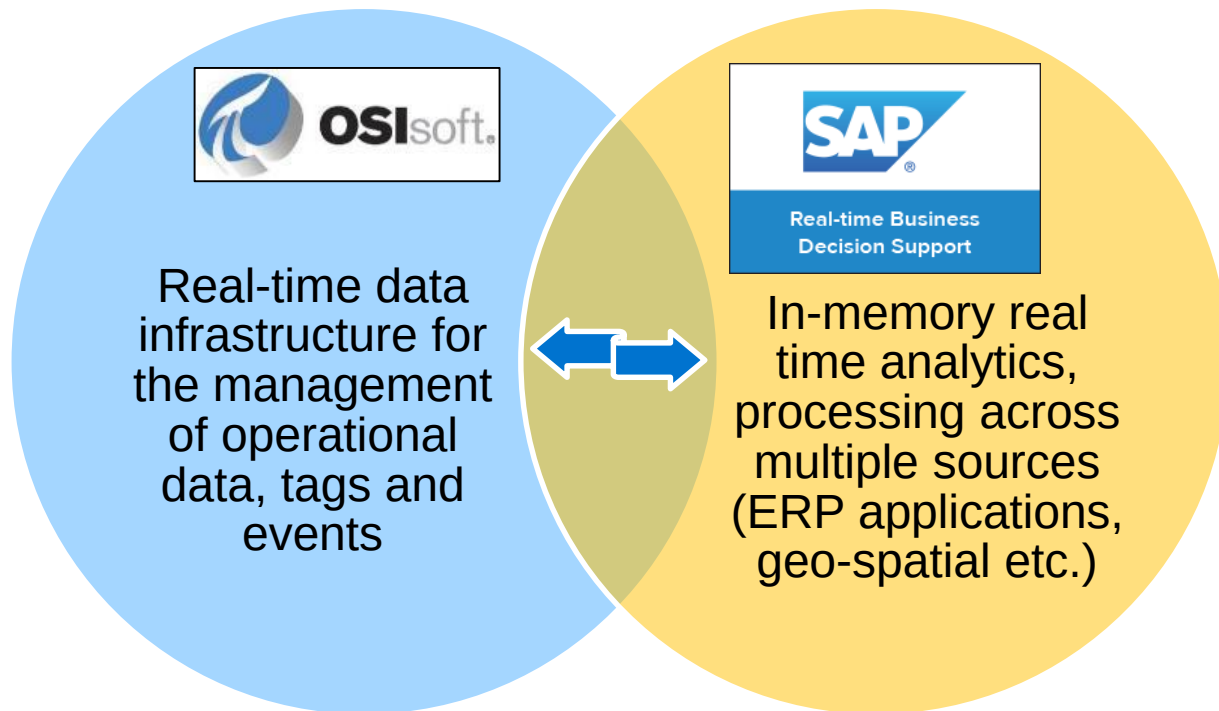
4

SAP HANA IoT Integrator by OSIsoft controls access to PI Views via a REST layer in the PI Integrator Framework

5

SAP HANA IoT Integrator by OSIsoft retrieves data from PI View located in SQL Server via PI JDBC driver

Melhor Juntos ...



EDF RE enables advanced analytics ...



Key Differentiators:

- SAP provided a single enterprise business intelligence and data warehousing platform initiative including the integration of SAP ECC, ESRI ArcGIS, OSIsoft PI System, and SCADA
- SAP HANA delivers the unified data platform, with advanced analytics capabilities
- SAP HANA IoT Integrator by OSIsoft delivers the linkage between SAP HANA and the OSIsoft PI System

Benefits:

- Improved capabilities in data integration, analysis, modeling and information delivery
- Increased productivity and reduced costs
- Ability to deliver asset performance information to customers

**... through integrated operational and business intelligence
with SAP HANA and OSIsoft PI**

Murphy Oil: Global Operator Analytics

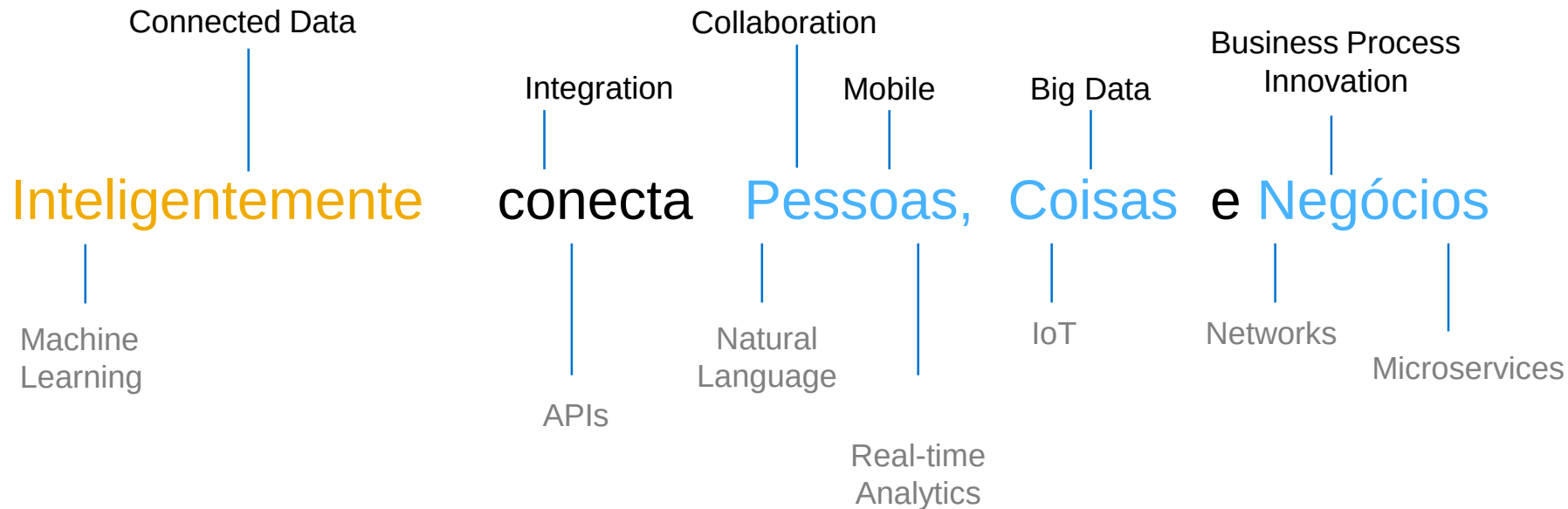


An independent exploration and production company with a balanced portfolio of global offshore and onshore assets. The company produces oil and/or natural gas in the United States, Canada and Malaysia, and conducts exploration activities worldwide.



- Multiple data collection and analysis tools – diverse landscape
- Ever evolving need for more analysis to address commodity price challenges
- ‘air gap’ between real-time data and enterprise systems reporting tools
- Desire to leverage hardware/software/skills investment in HANA

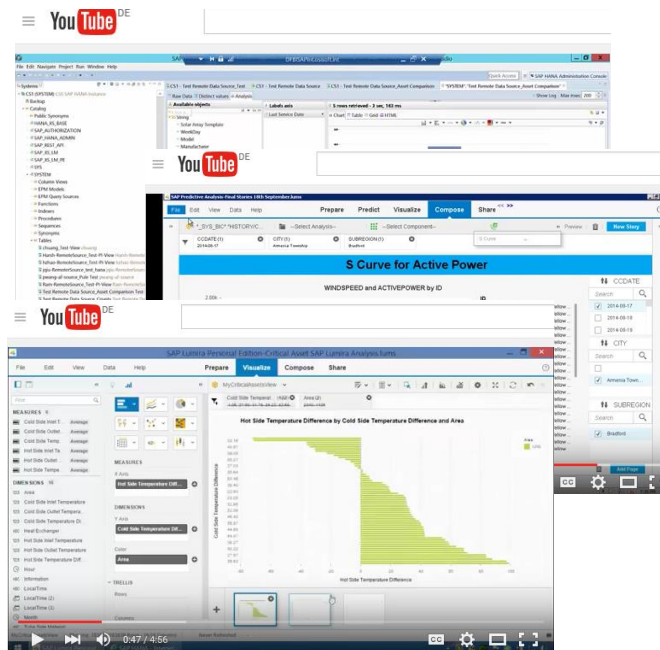
SAP Leonardo - Sistema de Inovação Digital



Collateral



SAP IoT Customer website



Demos

- Asset Analytics
- Wind farm
- Oil and Gas

Meva Su Duran

meva.duran@sap.com

Regional Industry & Value Engineering
Leader for Energy & Natural Resources
SAP



감사합니다

谢谢

Danke

Merci

Gracias

Thank You

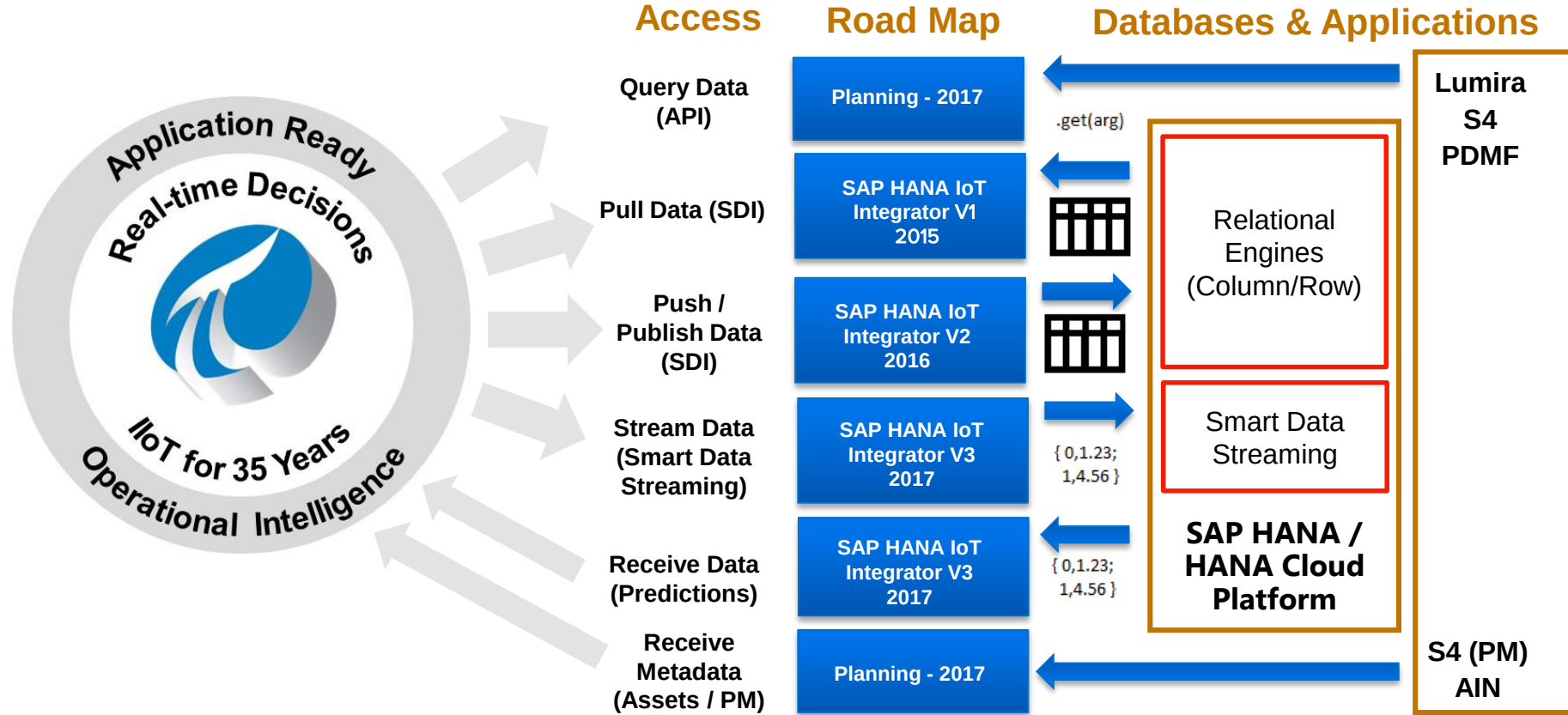
ありがとう

Спасибо

Obrigado

SAP HANA IoT Integrator - Roadmap

SAP IoT Integrator by OSIsoft



SAP HANA IoT Integrator V2

- Supports both HANA on premises and HANA Cloud Platform
- Based Completely on Smart Data Integration (SDI)
- Both Push and Pull methods
- Uses Latest SDI API – support for SPS10 and later and HCP
- No longer requires SQL Server DB – uses embedded open source DB
- Better performance for SDI Pull (pass through queries)
- Continuous Publication through SDI Push
- PQ Process starting in November 2016, EOY 2016 Release

2016 Technical Roadmap

Feature



Version 1 (Dec 15)

Batch cleanse, filter and aggregate PI Data into federated tables within SAP HANA using SDI.



Version 1.5 (May 16)

Leverage batches of PI Data published into SAP HANA for ad hoc projects and analysis in memory.



Version 2 (Dec 16)

Support continuous publication to HANA and HANA Cloud Platform using SDI.

2016 Technical Roadmap

Enablement



Version 1 (Dec 15)

Build IoT applications, advanced analytics, and self service visualization that leverage analytics ready sensor data.



Version 1.5 (May 16)

Utilize sensor data in combination with event frame data to further enhance applications.



Version 2 (Dec 16)

Build advanced applications with real-time analytics, dashboards, and reports.

Thank You



OSIsoft®