

---

# Aceleração Digital

## Uma visão para a Indústria Inteligente

We'll take you there

Tarcisio Romero de Oliveira – Consultor em Aceleração Digital

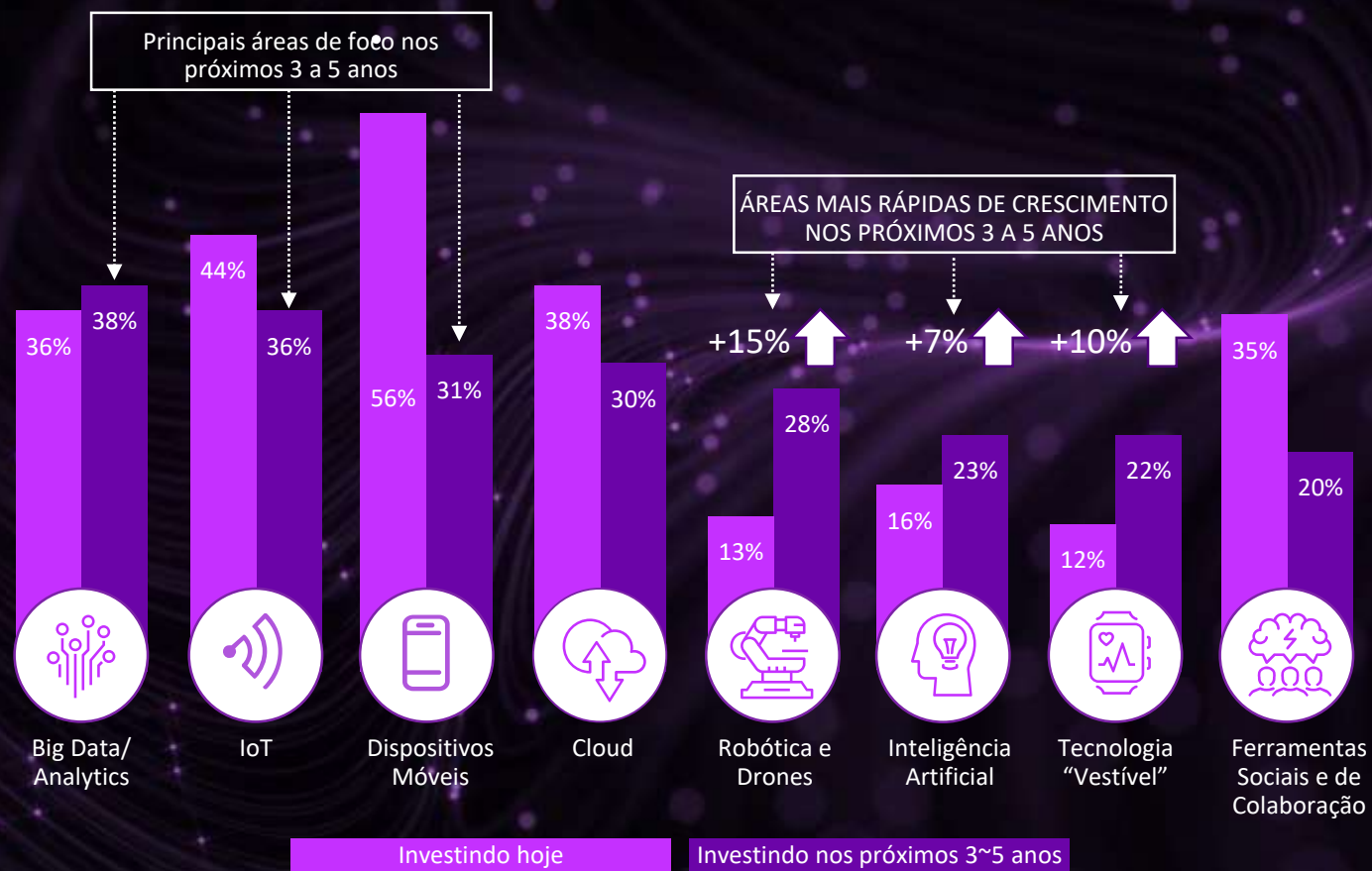
Julho 2019

---

# Tendências digitais e necessidades decorrentes

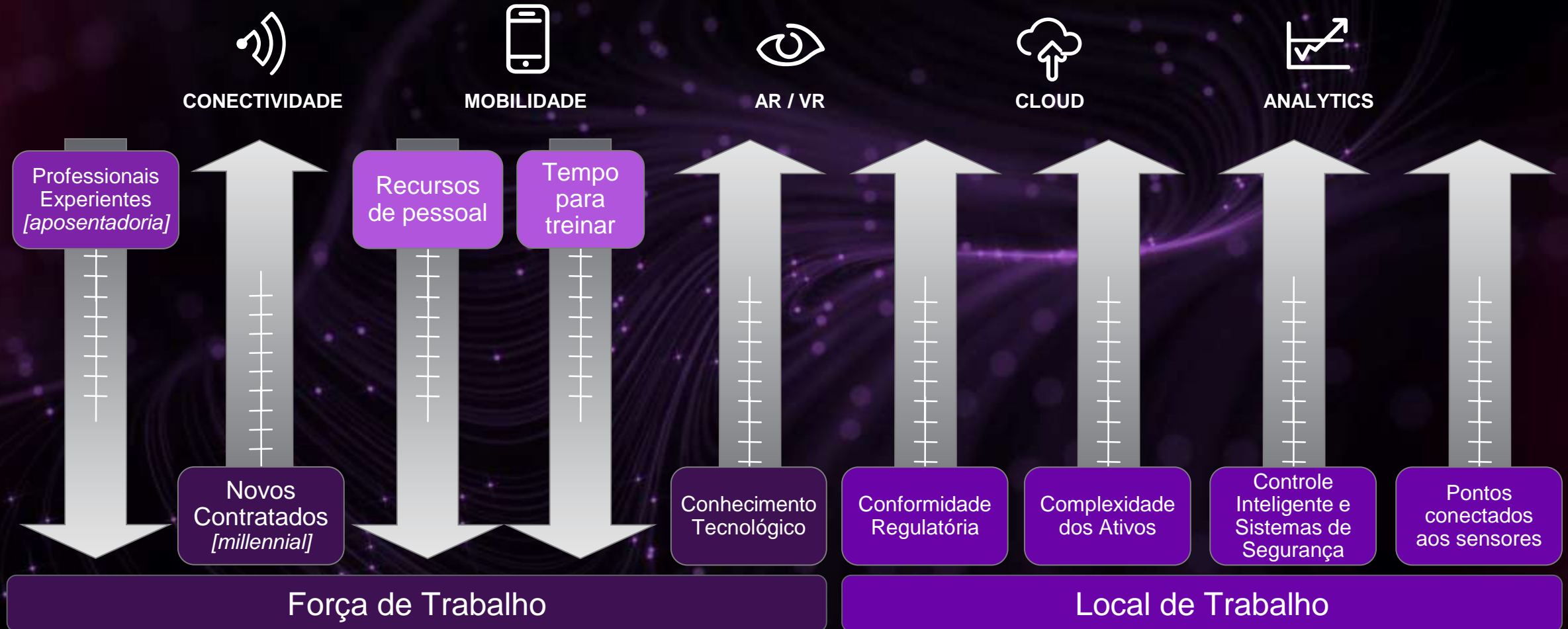
# Tendências digitais

Acompanhe a onda digital nas indústrias de processo



# Necessidades no local de trabalho

Mantenha-se competitivo na era digital - tome decisões melhores com mais rapidez





---

# Abordagem para Aceleração Digital

# Esclarecendo conceitos para a jornada digital



## Digitização

Conversão de dados em formato digital. Centrado em documentos → Centrado em Dados.



## Digitalização

Conversão de dados digitizados em informações de valor mais alto + melhorias automatizadas.



## Transformação Digital

Transformação do trabalho, possibilitada pela digitalização.



## Aceleração Digital

Aceleração da transformação digital.

# Gêmeos digitais completos para os ciclos de vida de ativos e operações

O gêmeo digital traz o trabalho para o trabalhador



## Gêmeo Digital da Engenharia

Um gêmeo digital de toda a fábrica permite que processos, equipamentos e operações sejam analisados por meio de várias simulações para obter segurança, confiabilidade e lucratividade ideais.

## Gêmeo Digital da Cadeia de Suprimentos

O gêmeo digital da cadeia de suprimentos fornece informações valiosas sobre economia e processamento de matérias-primas em produtos.

## Gêmeo Digital do Processo

Durante as operações da fábrica, as variações do processo ideal e do design do ativo são capturadas durante o tempo de execução, e o gêmeo digital é atualizado com essas informações.

## Gêmeo Digital do Ativo

Inteligência artificial, aprendizagem preditiva, APC, design de estratégia de controle e otimização retroalimentam as variações do gêmeo digital do ativo para o modelo de engenharia.

## Visão 360°

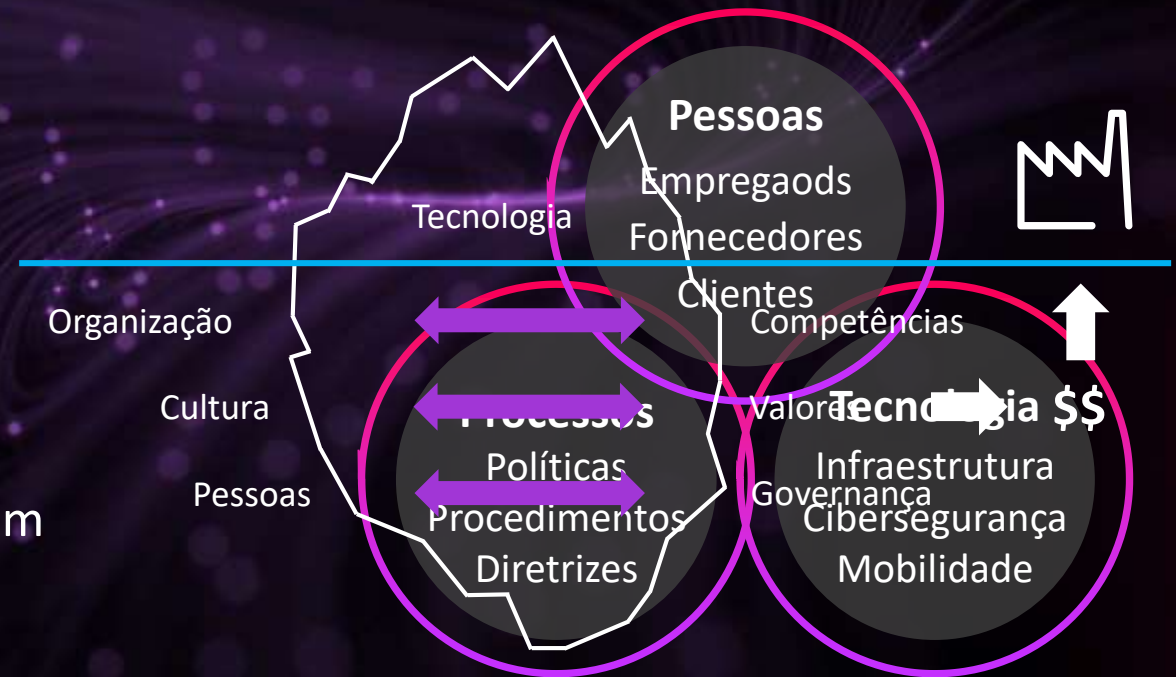
Obtendo informações de todos os quatro gêmeos digitais, as operações e o pessoal de manutenção usam tecnologias (ou seja, AR / VR) para tratar de problemas que ocorrem com os ativos envolvidos nas plantas.



# Pessoas, Processos e Tecnologia – Nessa ordem

A AVEVA concentra-se em todos os componentes para alcançar a excelência da Execução de Projetos Digitais usando uma abordagem holística que capacita todo o pessoal do projeto com as tecnologias capacitadoras certas e treinamento para TRANSFORMAR TRABALHO.

1. Faça da transformação digital uma prioridade de negócios, não um projeto de TI.
2. Inicie a transformação criando um roteiro digital estratégico, visivelmente apoiado pela liderança executiva.
3. Pense GRANDE mas comece pequeno – provas de conceito com alto retorno de investimento em áreas selecionadas.





# A manufatura inteligente foca na transformação do trabalho

- Transformação Digital é uma transformação do trabalho, possibilitada pela “digitização”; ela muda o trabalho atuando em:
  - **Perdas** — minimize “perdas”, como cálculos manuais, tempo para encontrar e verificar informação
  - **Quando** — antes, muitas vezes antes de surgirem situações ou oportunidades
  - **Onde** — incluindo trabalhadores remotos ou em viagem
  - **Quem** — otimize a participação dos “experts” (para que eles possam focar nas melhorias)
  - **Como** — trabalho de equipe planejado, proativamente guiado e monitorado

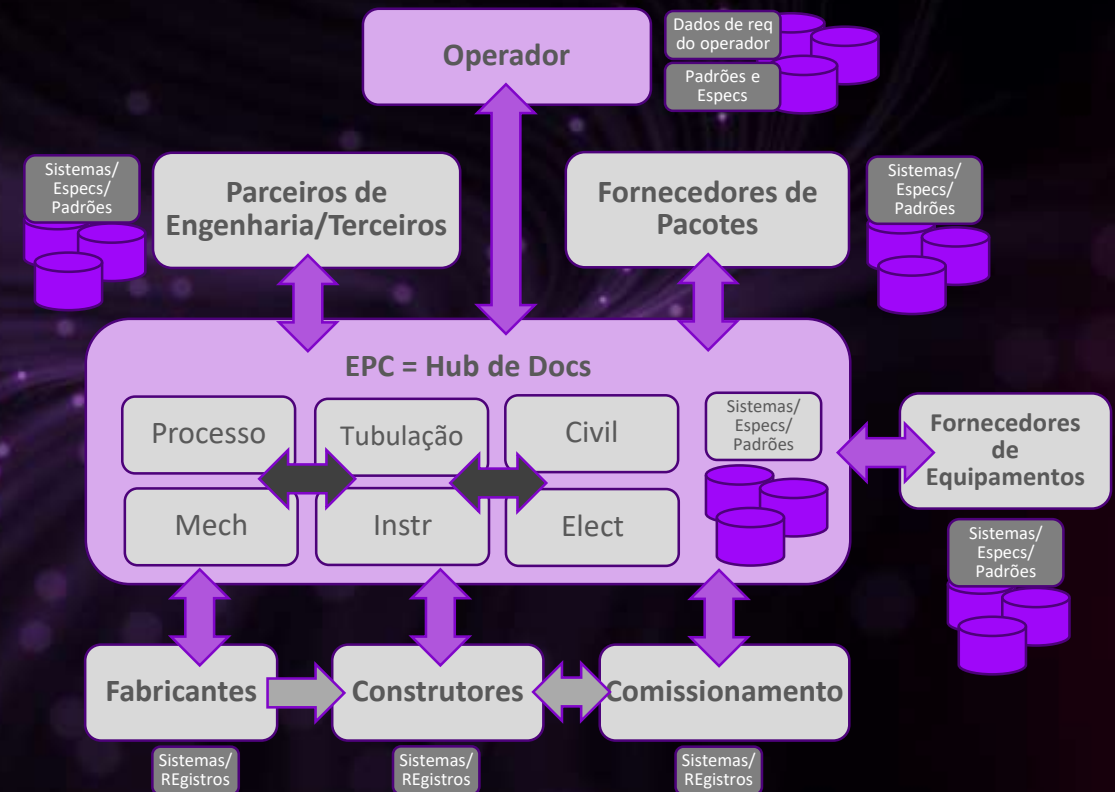


---

# Nossa visão de futuro

# Engenharia e Design para Engenharia Enxuta

- Procedimentos automatizados e unificados
- Entrega digital para menor risco, conclusão acelerada
- Trabalho transformado, em toda a empresa, especializado e generalizado
- Estratégia principal:
  - Abordagem centrada em dados, substituindo a centrada em documentos, com status e dados continuamente disponíveis

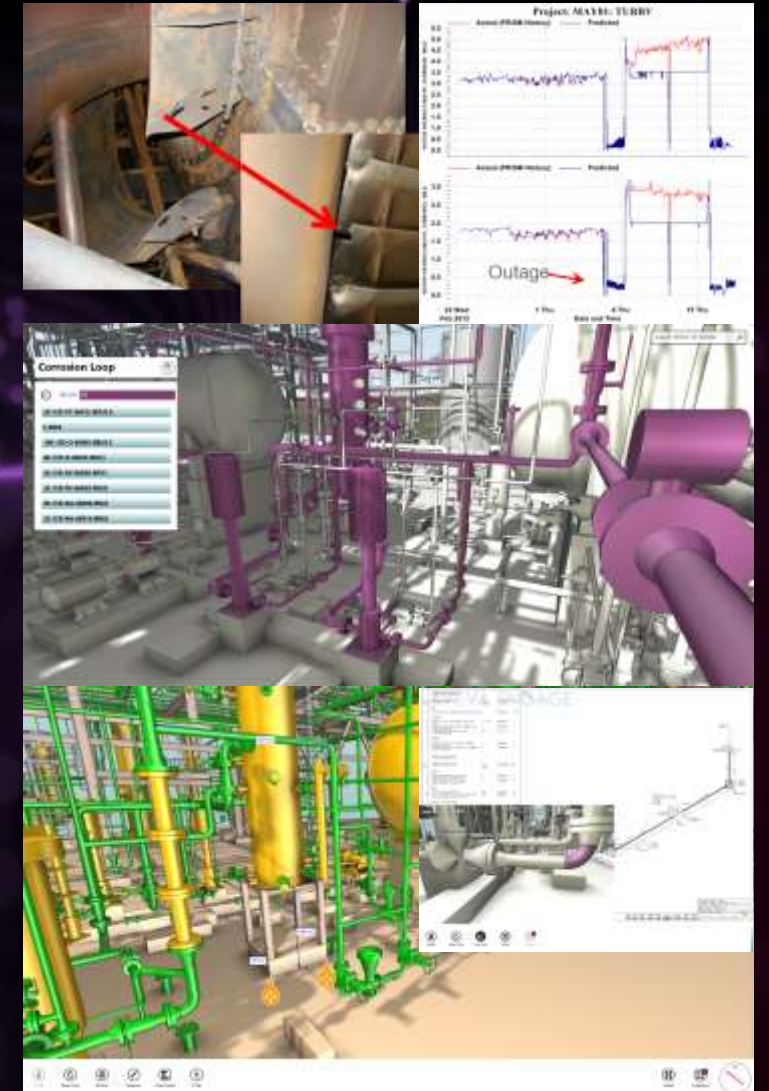




# Tempo de inatividade ou desaceleração não programada "zero"

## Confiabilidade, Disponibilidade e Utilização

- Contexto completo, proativo e automatizado - envolvendo os trabalhadores, ou seja, alerta analítico
- Entendendo os limites da vida útil
- Trabalho transformado, em toda a empresa, especializado e generalizado
- Principais estratégias
  - Monitoramento de corrosão
  - Drones
  - Machine Learning
  - Silos cruzados
  - VR/AR



# Força de Trabalho Digital (Sem Papel)

## Transformação da Força de Trabalho

- Dados corporativos contextuais - dados de engenharia, processos, ativos e cadeia de suprimentos
- Força de trabalho diferenciada
- Gerenciamento de desempenho e colaboração
- Estratégias Principais
  - Gestão de Aprendizagem
  - VR/AR, 3D
  - Desenvolvimento Orientado
  - “Micro benchmarking” em tempo real

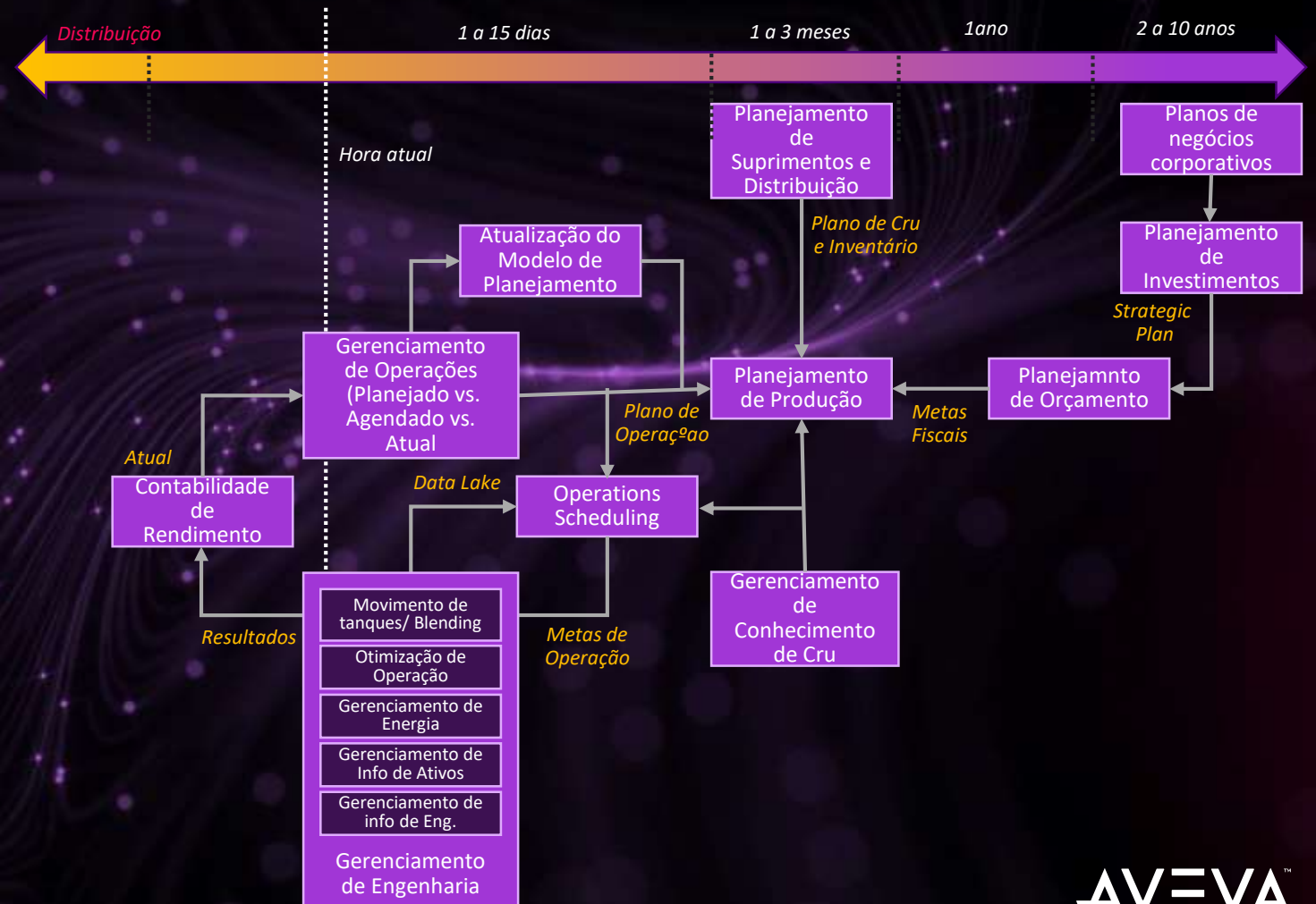




# Agilidade Empresarial Proativa

## Refinando a Otimização da Cadeia de Valor

- Agilidade completa da cadeia de valor
- “Zero” lentidões (planejado vs. actuais)
- Alinhamento entre negócio e operações
- Flexibilidade impulsionada pelo mercado
- Estratégias principais
  - Otimização da cadeia de valor
  - Integração Unificada





# Operações remotas

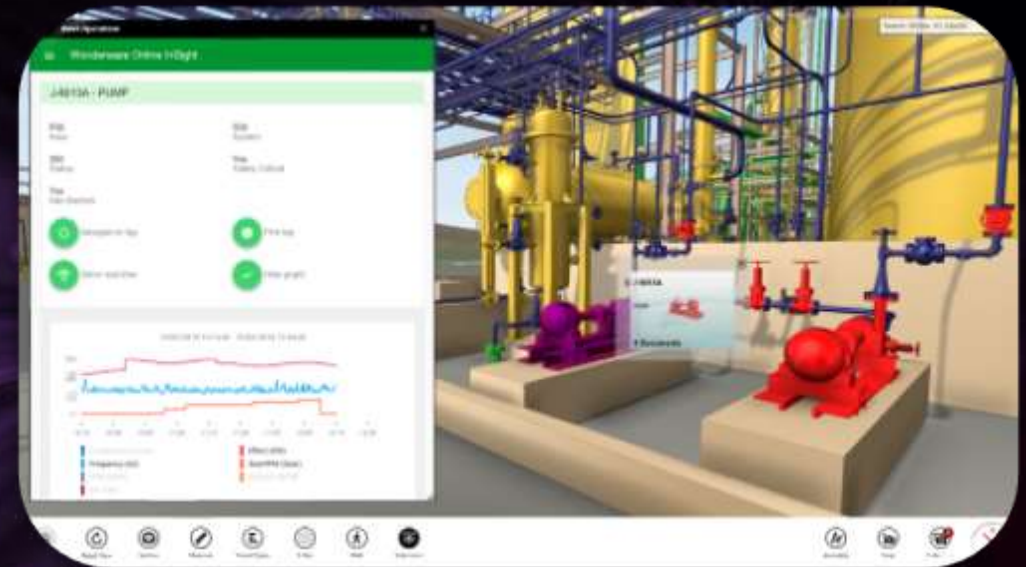
- Suporte remoto pró-ativo e multidisciplinar
- Divisão em subgrupos de operações remotas. Por ex.: setores de produção, manutenção e confiabilidade
- Principais estratégias
  - Centro de operações remotas integradas
  - Operações autônomas. Por ex.: inspeções, startups



# Engenharia e Manutenção Otimizadas

## Manutenção Informada

- Preparação e planejamento
- Procure, selecione e encontre rapidamente informação sob demanda
- Dados corporativos contextuais— Engenharia Operacional de Manutenção
- Suporte a decisão
- Principais estratégias
  - Ativo digital sempre vivo
  - Informações confiáveis, consistentes e completas
  - Visualização contextualizada



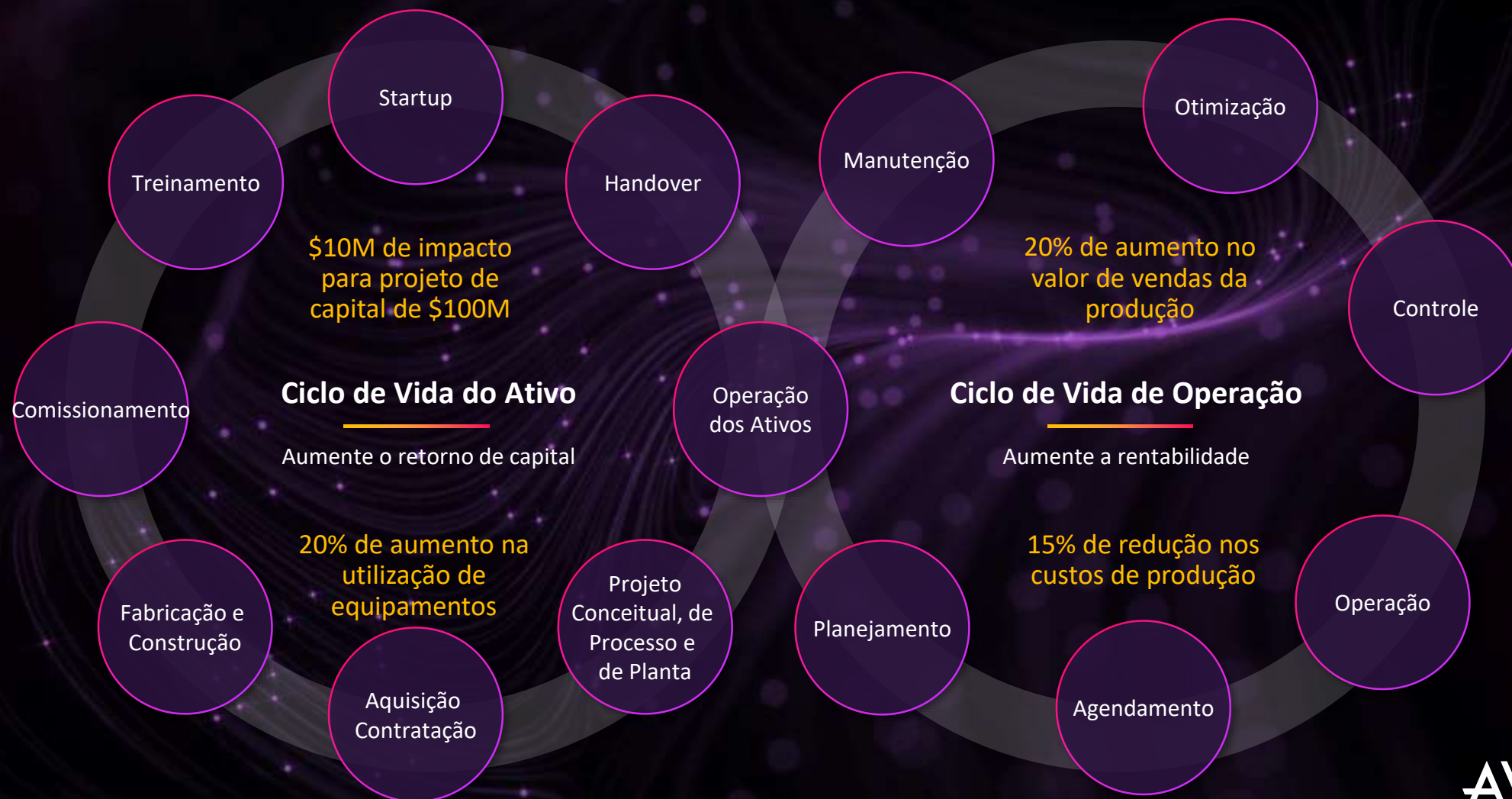


---

# Onde adicionamos valor?



# Seja mais competitivo com AVEVA



---

# Nossas credenciais

# Repsol

## 1º Gêmeo Digital de O&G na América Latina

- **Desafios**
  - Reduzir as paradas e consequentes perdas de produção aumentando a segurança da operação
  - Cada hora custa em média US\$ 260.000
- **Solução**
  - Algoritmos de aprendizado de máquina para acompanhar a performance dos equipamentos críticos gerando avisos antecipados de falha
  - Gêmeo digital da FPSO P-50 com fácil acesso às informações de engenharia, manutenção e produção
- **Resultados**
  - Redução das perdas de produção por parada e dos custos de manutenção
  - Treinamento facilitado dos operadores para operação de forma mais segura



Escopo:

**1º Gêmeo Digital**  
em O&G da América Latina



Treinamento

**Facilitado com VR/AR**  
para operação mais segura





**OIL SUPPLIES**

**UAE ENERGY COMPANY LOOKING TO EXPAND**


**LIVE**


**CNN**

4:45 PM CET

**CONNECT  
THE WORLD**

Tarcísio Romero de Oliveira  
Consultor em Aceleração Digital  
tarcisio.romero@aveva.com

 [linkedin.com/company/aveva](https://www.linkedin.com/company/aveva)

 [@avevagroup](https://twitter.com/avevagroup)

#### ABOUT AVEVA

AVEVA is a global leader in engineering and industrial software driving digital transformation across the entire asset and operational life cycle of capital-intensive industries.

The company's engineering, planning and operations, asset performance, and monitoring and control solutions deliver proven results to over 16,000 customers across the globe. Its customers are supported by the largest industrial software ecosystem, including 4,200 partners and 5,700 certified developers. AVEVA is headquartered in Cambridge, UK, with over 4,400 employees at 80 locations in over 40 countries.

[aveva.com](https://www.aveva.com)