

O dado como Ativo Estratégico

Esta cartilha é uma iniciativa do Grupo de Trabalho (GT) de Convergência OT-IT, parte do Conselho Consultivo de Transformação Digital do IBP, com o objetivo de atualizar e enriquecer o Guia originalmente publicado em 2022.

A transformação digital da indústria de óleo e gás vem acelerando a integração entre sistemas, processos e pessoas. Nesse cenário, a convergência OT-IT deixa de ser apenas uma tendência tecnológica e se consolida como um pilar estratégico para a resiliência operacional, a inovação e a transição energética segura.

O novo Guia de Convergência OT-IT surge como um referencial para orientar empresas e profissionais na construção de uma visão integrada sobre dados, conectividade e governança tecnológica, reconhecendo o dado como ativo central para competitividade e sustentabilidade no longo prazo. Mais do que mapear tecnologias, esta segunda edição busca contextualizar os desafios emergentes do setor e indicar caminhos práticos para sua superação, a partir de experiências nacionais e internacionais, alinhadas às necessidades específicas da realidade brasileira.

A segunda edição do guia de Convergência OT-IT trará temas atuais, desafios relevantes para a indústria, recentemente debatidos nos principais fóruns Globais de referência no setor¹.

A integração entre Operational Technologies (OT) e Information Technologies (IT), somada ao avanço das Engineering Technologies (ET), consolida-se como um fator crítico de sucesso para organizações orientadas a dados, sendo a base para criação de valor compartilhado por toda sociedade e melhoria às margens do negócio, através do uso da IA ou outras tecnologias definidas na estratégia corporativa de transformação digital.

Nesta nova edição, o Guia aprofundará em 9 temas estratégicos que serão explicitados nesta cartilha.



GUIA DE
CONVERGÊNCIA OT-IT



Guia de Convergência OT-IT
Fevereiro 2022



Leia o QR Code ou clique
nele para fazer download da
primeira edição do Guia

1. Como o a ROG.e 2024, OTC Brasil 2025, CERAWEEK, a OTC – Offshore Technology Conference e a LARTC – Latin America Refining Technology Conference.

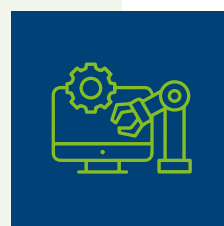
CYBER SEGURANÇA



A Convergência OT-IT traz vários desafios à proteção dos sistemas. Diferenças técnicas e culturais entre equipes de TI e TO, uso crescente de soluções baseadas na nuvem e a criticidade da continuidade operacional dos ativos nas operações em empresas de óleo & gás resultam na necessidade da adoção de tecnologias adequadas e atualizadas, processos claros e bem definidos e cultura organizacional que possibilite aos funcionários, tomar decisões corretas para evitar ataques cibernéticos.

OPERAÇÃO AUTÔNOMA E REMOTA

A convergência OT-IT é um habilitador estratégico para as operações autônomas. Empresas com alto nível de maturidade digital apresentam uma grande capacidade de conectar insights a eventos e ações corretivas nas indústrias que, através de otimizações em tempo real, e baseadas em IA e Machine Learning (ML), Edge Computing e 5G propiciam a implementação de operações autônomas e gestão remota, aumentando a eficiência e reduzindo exposição de pessoas ao risco.



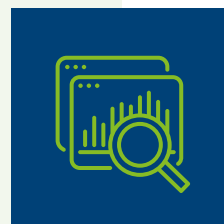
SEGURANÇA ENERGÉTICA



Inclui o acesso à energia a preços acessíveis, resiliência a eventos climáticos, proteção contra ataques cibernéticos e fortalecimento das cadeias de suprimentos. A adoção de novas soluções de sensoriamento e o uso estratégico dos dados, tanto de OT, como de IT, bem como dados externos à organização, possibilita aumentar a eficiência energética e reduzir as emissões, permite o monitoramento em tempo real, prediz falhas operacionais e traz uma visão sistêmica sobre a convergência OT-IT.

GOVERNANÇA DE DADOS

A Convergência OT-IT é necessária para a transformação dos dados em ativos estratégicos, essencial para acelerar tomadas de decisão e ampliar a competitividade. Tornar estes dados acessíveis por toda empresa, eliminar silos organizacionais e contribuir para melhoria contínua são benefícios viabilizados mediante uma governança de dados que assegure seu acesso e consumo de forma segura, estruturada e alinhada aos valores organizacionais, objetivos do negócio e padrões éticos.



ENGENHEIRO DIGITAL



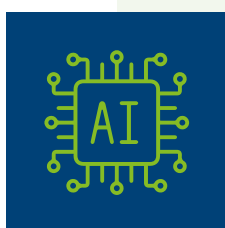
É o profissional que congrega as competências e habilidades de TI e TO, assumindo uma visão sistêmica organizacional e tecnológica que, conciliando conhecimentos do ambiente industrial e de novas tecnologias, possibilita extrair mais valor dos dados existentes por toda organização. Esse profissional mostra-se cada vez mais importante para o desenho da estratégia e execução da convergência OT-IT e para a maximização do valor dos dados industriais, merecendo destaque na revisão do Guia de Convergência OT-IT.

DADOS COMO ATIVOS

Cada vez mais, organizações com visão estratégica usam seus dados como ativos. Com o avanço exponencial de tecnologias digitais, redução do custo de sensores e expansão da infraestrutura de conectividade entre sistemas, dispositivos e pessoas, a quantidade de dados disponíveis para uma gestão mais inteligente da organização como um todo, se tornou um ativo super valioso. Neste contexto, traremos para a revisão do guia, os dados de ET, conectando os ativos físicos desde o projeto, construção e montagem aos ativos digitais dos sistemas OT e IT. A gestão orientada a dados terá ainda mais relevância na segunda edição do guia.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



A inteligência artificial e seus desafios específicos para o ambiente industrial, corporativo e de negócios, terão destaque na segunda edição do Guia. A IA possibilita ganhos tangíveis e intangíveis que estão impactando todos os seguimentos industriais, possibilitando aprender com os dados internos e externos à empresa, prever situações e evitar paradas de manutenção não programadas, aumentar eficiência dos processos, reduzir o risco a pessoas e ativos, e gerando previsões mais assertivas que resultam em melhores e mais ágeis tomadas de decisão. A IA tem o potencial de mudar modelos de negócios, tornando empresas protagonistas num cenário cada vez mais competitivo e desafiador.

A convergência OT-IT, nesta revisão ampliada com ET, é um vetor estratégico para a transição energética, a segurança operacional e a competitividade da indústria de óleo e gás no Brasil.

Ao adotar novas tecnologias, fortalecer a governança de dados e investir na capacitação das pessoas, o setor se posiciona para ser protagonista global em inovação, eficiência e sustentabilidade.

Se você atua nessas áreas, participe do GT de Convergência OT-IT e contribua para o avanço dessa agenda no setor.

Para mais informações e adesão ao grupo, entre em contato pelo e-mail institucional do IBP: **comissoes@ibp.org.br**

COORDENAÇÃO:

Victor Venâncio – Samson Group – Coordenador do GT de Convergência OT-IT
Diogo Machado – Petrobras – Vice-Coordenador do GT de Convergência OT-IT
Melissa Fernandez – IBP – Gerente de Tecnologia e Inovação do IBP
Jonathan Vieira – IBP – Analista de Tecnologia e Inovação

GRUPO REVISOR:

Daniel Morales - Braskem
Estevam Luiz Almeida Silva Junior - Ouronova
Fabio Yuasa Niizu - Inst. Eldorado
Fabrício Urquhart - Alvarez & Marsal
Flávio Waltz - EY
Igor Noronha Silvestre – Vibra Energia
Julio Takai - Schneider Electric
Kleyson Teixeira - Fábrica Carioca de Catalisadores
Marcos Vinícios Gonçalves - Vibra Energia
Marcus Vinícius Gomes Abreu - Acelen
Marcos Vinicius de Miranda - Vibra Energia
Leonardo Pinzon - Altus Sistemas de Automação
Luiz Cançado - Shell
Pedro da Fonseca Vieira - Petrobras
Vitor Hugo Galhardo Moia - Inst. Eldorado