



Automation  
Today

AMÉRICA LATINA

# LifecycleIQ™ Services

CONHECIMENTO, EXPERIÊNCIA E PARCERIA ESTRATÉGICA  
ALTERNATIVA PARA UMA MAIOR EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE



## INDÚSTRIAS

- Automotiva • Alimentos e Bebidas •
- Farmacêutica • Mineração • Petróleo e gás
- Química

## NOVIDADES

ControlLogix® 5580  
Live View Support™  
Centro de Desenvolvimento de  
Software em Medellín

## DESTAQUES

Módulos do E/S FLEX 5000™  
Automation Fair® AT Home  
Os benefícios da conectividade protegida  
As smart machines e suas vantagens para as indústrias

ED. 56



# NESTA EDIÇÃO

**4 DESTAQUES**

**6 TECH TIPS**

**12 INDÚSTRIAS**

Conheça mais sobre o software que apoia as principais empresas do mundo no ramo farmacêutico, PharmaSuite®.

**24 HISTÓRIAS DE SUCESSO**

Empresas do México e da República Dominicana compartilham suas conquistas graças a tecnologia e ao trabalho conjunto com a Rockwell Automation.

**34 NOVIDADES**

**38 EVENTOS**

A Rockwell Automation apresenta seus eventos virtuais com grande sucesso e recepção.

**39 CONTATOS**

## 8 CAPA LifecycleIQ™ Services

Acompanhamento, gestão de mudanças, organização dos processos e foco nos resultados do negócio são algumas das propostas de valor dos serviços oferecidos.

## SOLUÇÕES PARA TODOS OS NÍVEIS



Faz aproximadamente um ano que o mundo mudou por completo. Além da máscara ter passado a ser um elemento tão indispensável quanto o smartphone ou termos adicionado ao nosso vocabulário com uma série de termos médicos, talvez a mudança mais drástica tenha sido a migração das interações presenciais para as interações virtuais: abraços se tornaram emojis e reuniões de trabalho passaram a ser quase todas na frente do computador.

Os setores rapidamente buscaram se adaptar a essa mudança e o grande propulsor foi a transformação digital. Para quem já tinha maturidade tecnológica, isso significou reforçar a estratégia que já vinha aplicando; já para os menos digitalizados, um novo mundo se abriu com uma série de desafios a resolver, incluindo uma profunda mudança de mentalidade.

Com mais de um século de existência, a Rockwell Automation tem sido um importante agente de transformação ao longo da história. Nesse momento, ela também está sendo uma peça central no processo de digitalização das empresas, acelerado pela pandemia. Com uma série de soluções tecnológicas que se adaptam a cada situação, a Rockwell Automation está focada a ajudar seus clientes em tornar os processos empresariais mais eficientes.

Nesta edição, você poderá entender como as ferramentas oferecidas pela Rockwell Automation se adaptam a cada perfil de cliente. Também conhecerá mais sobre um dos principais lançamentos da Rockwell Automation realizado durante a Automation Fair 2020, LifecycleIQ™ Services, nossa abordagem abrangente para Soluções e Serviços, que fornece aos nossos clientes a parceria de longo prazo que eles precisam e esperam de seu provedor de Automação Industrial para otimizar os seus investimentos. LifecycleIQ™ Services

combina os nossos conhecimentos e experiências com tecnologias, aplicações e operações industriais para habilitar a manufatura de forma segura e confiável.

Além disso, na seção Tech Tips, falamos sobre o indicador de Eficiência Geral do Equipamento (OEE) e o valor agregado que a Rockwell Automation propõe com um formato expansível para levar o controle dos processos ao próximo nível. Desse modo, as indústrias conseguem ser proativas, em vez de reativas.

Além disso, na seção Novidades, você poderá aprender mais sobre o novo campus que a Rockwell Automation inaugurou recentemente em Medellín, na Colômbia, e que se tornou um centro internacional de software. Com esse objetivo, foram recrutados 200 talentos da região para oferecer soluções tecnológicas em diferentes níveis e em diferentes países.

Por sua vez, revisaremos as diferentes indústrias e como cada uma se adaptou aos novos ventos da transformação digital. Analisaremos extensivamente o caso do setor de Alimentos e Bebidas e o uso do sistema de execução de manufatura (MES), bem como de Petróleo e Gás e o uso de Quality Data.

No caso da indústria farmacêutica, medimos a adaptabilidade ao sistema PharmaSuite, enquanto no setor automotivo veremos o impacto do Program Management. Por fim, em Mineração e Cimento analisaremos a execução da monitoração remota móvel, bem como o uso da telemetria nas diversas fases da produção.

Todos os tópicos mencionados acima são um exemplo claro de como o mercado e os setores estão se movendo. E como a tecnologia se tornou indispensável para um processo que há poucos anos era basicamente mecânico. A Rockwell Automation e sua ampla variedade de soluções definem um conceito claro: o futuro é hoje.

➔ **Mauricio Azevedo Affonso**

Director de Marketing para Latinoamérica, Rockwell Automation

EDIÇÃO 56 • AMÉRICA LATINA  
• JUNHO 2021



### AUTOMATION TODAY™

É uma publicação semestral da Rockwell Automation. Todos os direitos reservados. O conteúdo desta publicação não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a autorização explícita da Rockwell Automation. Automation Today

### COORDENAÇÃO GERAL

- Analia Kelhoffer (Gerente de Field Marketing para América Latina)  
E-mail: akelhoffer@ra.rockwell.com Tel.: (+5411) 5554.4001
- Cecilia Cárdenas (Especialista de Marketing, região Cone Sul) E-mail: ccarden3@ra.rockwell.com Tel.: (+51 1) 211-4900

### EQUIPE EDITORIAL

- Agência de imprensa e comunicações no Peru:  
Comunica & Punto

### FOTOGRAFIA

- Arquivo Rockwell Automation
- Shutterstock.com
- Coordenação: Cecilia Cárdenas (Especialista de Marketing, região Cone Sul)

### TRADUÇÃO E PUBLICIDADE

- Stephanie Rohloff (Especialista de Marketing Digital América Latina)

### DESENHO E PRODUÇÃO

Projeto e diagramação:  
Agência de comunicações no Peru: Comunica & Punto

- Milvia Arista
- Alejandra Riveros
- Christian Lengua
- Renzo Manrique

www.comunicaypunto.com  
administracion@comunicaypunto.com

### EDIÇÃO SITE

- Comunica & Punto

### ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Escritório principal para América Latina: 2200 N. Commerce Parkway, Suite 107 - Weston, FL 33326. Estados Unidos Telephone: 1-954-306-7900

- Argentina: 54-11-5554-4000 • Brasil: 55-11-5189-9500 • Região do Caribe: 1-787-300-6200 • Chile: 56-2-290-0700 • Colômbia: 57-1-6499600 • Costa Rica: 506-2201-1500 • México: 52-55-5246-2000 • Peru: 51-1-2114900 • Venezuela: 58-212-949-0611

Todos os produtos e tecnologias mencionados na Automation Today™ são marcas registradas e propriedade industrial de suas respectivas empresas

## Registre-se!

Assine, grátis, a revista Automation Today e receba as novas edições diretamente no seu endereço de e-mail. Cadastre-se no site da Rockwell Automation [rok.auto/subscribe\\_es](http://rok.auto/subscribe_es)

## Entre em contato

Envie seus comentários e sugestões sobre a revista **AUTOMATION TODAY™** a [akelhoffer@ra.rockwell.com](mailto:akelhoffer@ra.rockwell.com). Sua opinião é muito importante. Muito obrigado.

## NUEVOS MÓDULOS DE E/S FLEX 5000™: MELHORAM A EFICIÊNCIA E A INTEGRAÇÃO DAS APLICAÇÕES DE PROCESSO

Os novos módulos de E/S FLEX 5000™ fazem parte do portfólio de opções da Rockwell Automation para atender aos requisitos de aplicações de processo, com um único ambiente de design que permite configurar e reduzir facilmente o tempo de engenharia. Os módulos de entrada e saída analógica de oito canais HART com integração Premium via aplicativo Studio 5000 Logix Designer® ajudam a reduzir o tempo de inatividade com diagnósticos de processo adicionais. Os novos módulos adicionais oferecem suporte flexível e modular para recursos digitais de 8 e 32 canais, CA de 16 canais e seriais de 2 canais. Entre os benefícios oferecidos pelos novos módulos de E/S FLEX 5000™, podem ser destacados os seguintes:

- Suportam redundância do controlador ControlLogix® 5580 para aplicações de alta disponibilidade do aplicativo Studio 5000 Logix Designer®.
- Permitem acesso a dispositivos HART totalmente integrados disponíveis na árvore de E/S.
- Fornecem acesso fácil ao status do dispositivo por meio de diagnósticos avançados.
- Facilitam a engenharia através da integração com o PlantPAx® 5.0 e um conjunto de instruções superior.
- Simplificam a manutenção com visibilidade para o diagnóstico do dispositivo com base em arquivos de descrição de dispositivos (DD).
- Reduzem o tempo de inatividade adicionando e substituindo dispositivos do processo em linha.
- Aumentam a produtividade com uma configuração mais fácil dos dispositivos de processo por meio de gerenciadores de tipos de dispositivos integrados (DTM).
- Todos os módulos estão disponíveis em duas opções: ambientes normais e ambientes agressivos (XT), que contam com revestimento isolante para proteção adicional contra poluição ambiental. ■



## O CONTEÚDO DA AUTOMATION FAIR® AT HOME FICARÁ DISPONÍVEL ATÉ JUNHO DE 2021

A Rockwell Automation, junto com sua PartnerNetwork™, apresentou a 29ª edição do seu evento de exposição exclusivo em novembro de 2020: a Automation Fair® At Home, que nesta ocasião contou com mais de 33 mil participantes inscritos e, devido à grande recepção, estará disponível sob demanda até junho deste ano. Embora o evento tenha sido re-

criado com o objetivo de proporcionar uma experiência essencialmente virtual para proteger a saúde e a segurança dos clientes, parceiros e funcionários durante a pandemia, os participantes da Automation Fair® At Home tiveram, gratuitamente, acesso a uma ampla seleção com mais de 90 exposições, participaram de dezenas de sessões e ouviram líderes visionários de todo o mundo.

## OS BENEFÍCIOS DA CONECTIVIDADE PROTEGIDA

Ao pensar em serviços de virtualização, infraestrutura de rede ou cibersegurança, é importante assegurar que esses serviços permitam uma convergência de informações segura entre a área corporativa e a área de produção da sua empresa (TI e TO). Por isso, assegurar a conectividade não é o único desafio, mas também ter a capacidade de implementá-la de forma segura é de vital importância. É importante construir uma infraestrutura de informação correta, mas também permitir a manutenção e a gestão do ambiente conectado. Isso significa ser capaz de conseguir um ambiente no qual seja possível implementar um conjunto de projetos, permitindo

que outras pessoas administrem esse ambiente, com a finalidade de reduzir o risco empresarial. Nosso portfólio de serviços de redes em cibersegurança não consiste em apenas uma avaliação da rede, mas também a capacidade de projetar, implementar e gerenciar. Ao considerar nosso conceito de LifecycleIQ Services ou "serviços de ciclo de vida", buscamos guiar nossos clientes através de um conjunto de atividades ou projetos com foco na avaliação do ambiente, por meio de um design adequado ou implementando a mudança nesse ambiente, com a finalidade de habilitar serviços que possam ser administrados remotamente.

- Como parte do conjunto de Serviços Conectados, esse pacote de ofertas tem como objetivo ajudar você a inovar, projetar, operar e gerenciar seu ambiente de TO. Esses serviços independentes da automação englobam redes, cibersegurança e infraestrutura virtual. Independentemente de ser em uma única área ou na empresa toda, os serviços são dimensionados de acordo com a sua necessidade para auxiliar você em sua trajetória de maneira coerente e de forma global.
- Habilite uma convergência de informação protegida.
  - Crie uma infraestrutura de informação.
  - Mantenha e gerencie seu ambiente de informação conectado.
  - Reduza o risco empresarial.

A Rockwell Automation tem uma abordagem comprovada de 90% menos tempo para a resolução de problemas, o que se traduz na eliminação quase total dos problemas de rede e de servidor. Além disso, conta com 60 minutos de tempo médio para a resolução de problemas de rede e de servidor, o que gera uma maior produtividade. ■

Acesse o evento Automation Fair® At Home neste link



Conozca las posibilidades que surgen cuando se combinan TI y TO:



## AS SMART MACHINES E SUAS VANTAGENS PARA AS INDÚSTRIAS

As máquinas inteligentes ou smart machines, como são conhecidas no campo da informática, são dispositivos que englobam desde a inteligência artificial, machine learning e a informática cognitiva e que utilizam a tecnologia M2M (machine to machine) para trocar informações, tomar decisões e resolver problemas sem intervenção de pessoas.

Em 2016, a empresa de consultoria e pesquisa Gartner prognosticou que as máquinas inteligentes (MI) representariam "um negócio importante" em 2021, gerando um aumento considerável na adoção desse tipo de dispositivos entre as grandes empresas no mundo todo. Além disso, indicaram que essa nova disciplina chegará a ser avaliada em aproximadamente 29 bilhões de dólares neste ano, desenvolvendo-se com êxito em uma ampla variedade de setores e para usos bastante diversos, desde a detecção de fraudes, até a implantação de políticas preditivas e robótica.

Nos Estados Unidos e na Europa, o desenvolvimento dessas ferramentas proporcionou um avanço importante e permanente, pois as decisões de negócios que as empresas tomam na atualidade são baseadas nas informações geradas por esse tipo de dispositivos inteligentes. Especialmente em empresas da área farmacêutica e de alimentos, isso já é uma realidade concreta, pois usam muito os recursos de TI e de rastreabilidade em suas cadeias de valor, entre outros fatores.

Por sua vez, embora na América Latina seja um desafio, os analistas afirmam com confiança que o caminho segue nessa direção, pois aos poucos as empresas da região descobrem as vantagens oferecidas por estas soluções.

Atualmente, a Rockwell Automation oferece aos usuários finais o The Connected Enterprise, uma nova estratégia para enfrentar a transformação digital, que permite integrar os sistemas de tecnologia da informação (TI) e de tecnologia de operações (TO) em uma arquitetura de rede. Os equipamentos e as máquinas inteligentes proporcionam acesso sem precedentes aos dados e uma maior conectividade e solidez no que diz respeito à segurança, permitindo alcançar um maior êxito.

Com a finalidade de evitar problemas relacionados à segurança das redes e à privacidade dos dados, é fundamental contar com equipamentos confiáveis e seguros que sejam capazes de garantir a segurança não só dos funcionários, como também dos dados. Por isso, na Rockwell Automation nos apoiamos nos serviços oferecidos pelo nosso parceiro de produtos Clarity, que conta com uma plataforma de detecção de ameaças e protege as cadeias de abastecimento contra ataques desconhecidos, trazendo também benefícios operacionais.

A isso também se soma a aliança estratégica entre a Rockwell Automation e a Cisco, que em conjunto permite oferecer soluções como as arquiteturas validadas Converged Plantwide Ethernet (CPwE) para um design eficiente e uma implantação segura da infraestrutura de rede industrial fundamental para a transformação digital.

Por fim, a Rockwell Automation oferece aos OEMs uma série de bibliotecas denominadas Machine Builder Libraries que estão alinhadas aos padrões ISA. Também oferece suporte de engenheiros especialistas em soluções industriais. ■

# OEE - EFICIÊNCIA GERAL DO EQUIPAMENTO ESCALÁVEL: A ALTERNATIVA PARA MAIOR PRODUTIVIDADE

Usando o indicador de OEE como ponto de partida para medir a eficácia de um processo industrial, por meio de uma representação percentual da eficiência e da produtividade, a Rockwell Automation está comprometida com um modelo que promove uma visão escalável com maior alcance.

A precisão nos índices de produtividade ganhou ainda mais relevância na indústria atual, especialmente agora que vivemos uma emergência sanitária. Por isso, as pessoas estão valorizando ferramentas e soluções que nos permitam o controle ainda mais granular e detalhado da produção. No fim das contas, é difícil melhorar um processo cujo ambiente não podemos contextualizar ou compreender.

Um exemplo claro é o OEE (Eficiência Geral do Equipamento), indicador que mede a eficiência das máquinas e que se tornou uma ferramen-

ta fundamental na melhoria contínua dos processos industriais.

Para medir a eficiência real da produção, a OEE considera parâmetros fundamentais como disponibilidade, desempenho e qualidade. Esses parâmetros são sustentados não apenas com base na experiência humana, mas também por meio de sensores nos equipamentos, dos quais são coletados dados para monitorar e contextualizar informações como velocidade, produção e disponibilidade da linha.

A vantagem essencial é que

tais dados se transformam, deixando de ser um processo complexo para se transformar em informações simples, visuais e eficientes. Caso haja uma redução no desempenho, o cliente é notificado para tomar as medidas cabíveis antes que o problema se torne incontornável ou cause maior impacto financeiro e até mesmo uma experiência ruim para o cliente final. Desse modo, pretende-se que a indústria possa dispor de meios e informações necessários para deixar de ser reativa e se torne mais proativa na tomada de decisões.

Os resultados desse processo, que podem ser os sinais do primeiro passo em direção à transformação digital, demonstram que a informação útil melhora a produtividade da força de trabalho. Como se faz? Tornando os tempos mais eficientes (parada não programada, tempo de ciclo, horas extras), melhorando a qualidade, medindo o desempenho dos investimentos em bens de capital, aumentando o entendimento do ambiente produtivo e otimizando processos.

Ao usar essa ferramenta como ponto de partida, a Rockwell Automation tem promovido uma nova abordagem escalável. Ou seja, a solução tradicional de OEE agrega módulos ou pacotes para executar ações preventivas baseadas em aprendizado de máquina, realidade aumentada ou análises avançadas, todos focados nos pilares de valor da Indústria 4.0.

Para representar graficamente a expansibilidade com um exemplo, vamos imaginar um motor aparentemente sem falhas. Mas um superaquecimento

aciona o aviso de alarme. Esse aviso permitirá tomar medidas preventivas e executar ações antes que a falha ocorra. A expansibilidade da solução é justificada pelo retorno de valor ao próprio processo. Por sermos capazes de entender o que está acontecendo no ambiente, podemos evoluir prevenindo possíveis problemas e tomando decisões antecipadas para neutralizar qualquer impacto esperado. Quanto mais soubermos o que está acontecendo, melhor poderemos agir para melhorar.

## Partes do processo

Antes de iniciar o processo, é preciso analisar onde e como essa jornada nos levará à transformação digital das empresas.

Então, como um primeiro passo, é fundamental ter uma visão do processo como um todo. Isso inclui a coleta de informações suficientes e significativas nos primeiros 30 dias antes de passar para a próxima fase. Nessa parte, devemos ter em mente, entre outros pontos, o desempenho geral dos ativos, medir o tempo de parada não programada, a capacidade e as rejeições.

Também é importante coletar informações de produção que possam ser utilizadas para projetar uma análise, por exemplo, do retorno sobre o investimento. Nessa linha, também devemos analisar as principais falhas e soluções para os erros que aparecem constantemente.

Em uma segunda etapa, para obter uma melhor visualização da linha de produção (única ou múltipla), é conveniente adicionarmos mais ativos. Também será útil vincular sistemas de plantas adicionais e, assim, correlacionar informações de não produção com o desempenho, a fim de obter um conjunto mais completo na geração de relatórios.

Entre os aspectos que devem ser levados em consideração estão a medição do desempenho, a obtenção de informações e ações corretivas para documentar a melhoria do desempenho, a identificação de gargalos que dificultam o processo, a aquisição de conhecimento em grande quantidade para correlacionar o desempenho da produção com o objetivo e a definição e implementação de objetivos de melhoria contínua.

Como terceiro ponto, para estabelecer uma melhoria contínua nas instalações, é necessário coletar informações históricas dos ativos, vinculá-las a outros dados do processo e gerar uma análise da origem do problema.

Aqui, outras variáveis devem ser consideradas, como a otimização das informações, permitir que um ambiente de referência aplique análises e alcance melhorias contínuas em tempo real, estabelecer uma ferramenta gráfica flexível que analise os dados para obter informações detalhadas, flexibilidade na fonte de dados para produzir informações relevantes e conectar dados para gerar informações de maneira automática.

## Visão holística

Dito isso, a estratégia considerará os sistemas da indústria e o ciclo de vida do produto como um todo, desde a ideia e o conceito até o fim da vida útil, passando por matéria-prima, fornecimento de material, fabricação, controle de qualidade, lançamento e manutenção.

Por ser como uma corrente, é preciso visualizá-la como um todo, desenvolvendo uma visão holística. Mesmo os processos antes e depois das máquinas devem ser analisados e ajustados, sem focar apenas no equipamento e esquecer o resto.

Como um dos líderes mundiais em automação e em parceria com o provedor de tecnologia global PTC, a Rockwell Automation desenvolveu soluções de design de produto digital PLM (Gerenciamento de Ciclo de Vida do Produto). Elas fazem parte do sistema operacional IIoT FactoryTalk® Innovation Suite, que oferece uma alternativa de integração completa para as empresas. ■





## UMA VISÃO INTEGRAL PARA ACOMPANHAR TODO O CICLO PRODUTIVO

*Acompanhamento, gestão de mudanças, organização dos processos e foco nos resultados do negócio são algumas das propostas de valor do serviço oferecido pela Rockwell Automation. Uma viagem na qual a empresa se torna o verdadeiro parceiro estratégico de seus clientes.*

Desde antes da pandemia, a Rockwell Automation já era comprometida com seus clientes oferecendo a eles diferentes soluções para cada um dos desafios que surgiam na indústria. Com a chegada de um ano tão desafiador como 2020, as necessidades se multiplicaram e se tornaram mais urgentes.

A pandemia foi um acelerador da transformação digital. Quando foram implementadas todas as restrições de mobilidade, comunicação e interações pessoais, a tecnologia se converteu em uma das soluções com maior impacto.

Fernando Gonçalves, gerente de Marketing de Serviços e Connected Services da Rockwell Automation para a América Latina, coloca como exemplo os projetos que foram realizados remotamente. “Difícilmente em tempos normais os clientes buscariam assumir riscos de comissionar um sistema de forma remota, mantendo o mínimo de pessoas em suas instalações”.

Outra área de aceleração foi o suporte remoto. Devido à pandemia, muitas empresas sofreram restrições para

ter todo seu capital humano dentro das fábricas, mas com a produção em andamento, precisavam do suporte de manutenção — seja da Rockwell Automation ou de sua própria equipe — e toda essa tecnologia de conexão remota teve uma grande demanda.

O especialista também ressalta a aceleração no aumento das comunicações remotas, de abertura da rede para conexões externas, de cibersegurança, assim como a demanda de soluções de realidade aumentada. Esses são alguns exemplos de serviços ou tecnologias que viram uma acele-

ração por conta da pandemia, que de alguma maneira já eram tendência, mas que tiveram um impulso adicional devido ao momento vivido.

É assim que o LifecycleIQ™ Services se posiciona como uma proposta de valor para as empresas e, para a Rockwell Automation, se converte em uma das principais apostas. Essa solução busca simplificar a comunicação com o cliente, além de colocar a seu serviço toda a tecnologia e experiência ao oferecer suporte em toda a cadeia produtiva.

O vertiginoso processo de digitalização vivido pelas empresas permite abrir oportunidades para conectar a tecnologia de automação industrial, software e serviços de maneira mais interativa. Essa interação leva os clientes da Rockwell Automation a um próximo nível, de usuários de tecnologia passam a ser parceiros estratégicos.

O LifecycleIQ™ Services é projetado para acompanhar todo o ciclo do processo com alta eficiência, seja novo ou já em andamento. A premissa da Rockwell Automation é acompanhar o cliente pelo máximo tempo possível, como se fosse o primeiro dia de produção. Assim, o cliente pode obter máximo valor e atingir todos os seus objetivos de retorno sobre o investimento, produtividade e compromisso com seus clientes, entre outros.

**Como funciona?** Basicamente, são quatro fases: inovação, projeto, operação e manutenção. A particularidade é que não existe uma primeira nem uma última fase, pois é possível iniciar a qualquer momento da vida produtiva do processo. Pode ser com o desenho de um novo projeto ou durante a operação com uma infraestrutura já em andamento.

Também é possível entrar como manutenção de projetos existentes, cujo serviço pode se traduzir em melhoras ou ajustes de produção, ou mesmo como inovações, utilizando a tecnologia para acelerar a tomada de decisões.

Adolfo Oquero, diretor de Lifecycle Services para a América Latina, explica como a implementação desses serviços vem impactando as empresas da região. Primeiro, destaca que as empresas estão concentradas

mais do que nunca na transformação digital, na adaptação, em melhorar sua flexibilidade e tirar máximo proveito de seus sistemas, enquanto reduzem riscos como empresa.

“Nossos serviços profissionais definitivamente ajudam o cliente a acelerar essa jornada até a Empresa Conectada, enquanto melhoramos a experiência do cliente em todo o ciclo de vida de seus sistemas, resultando em um impacto positivo”, detalha Oquero.

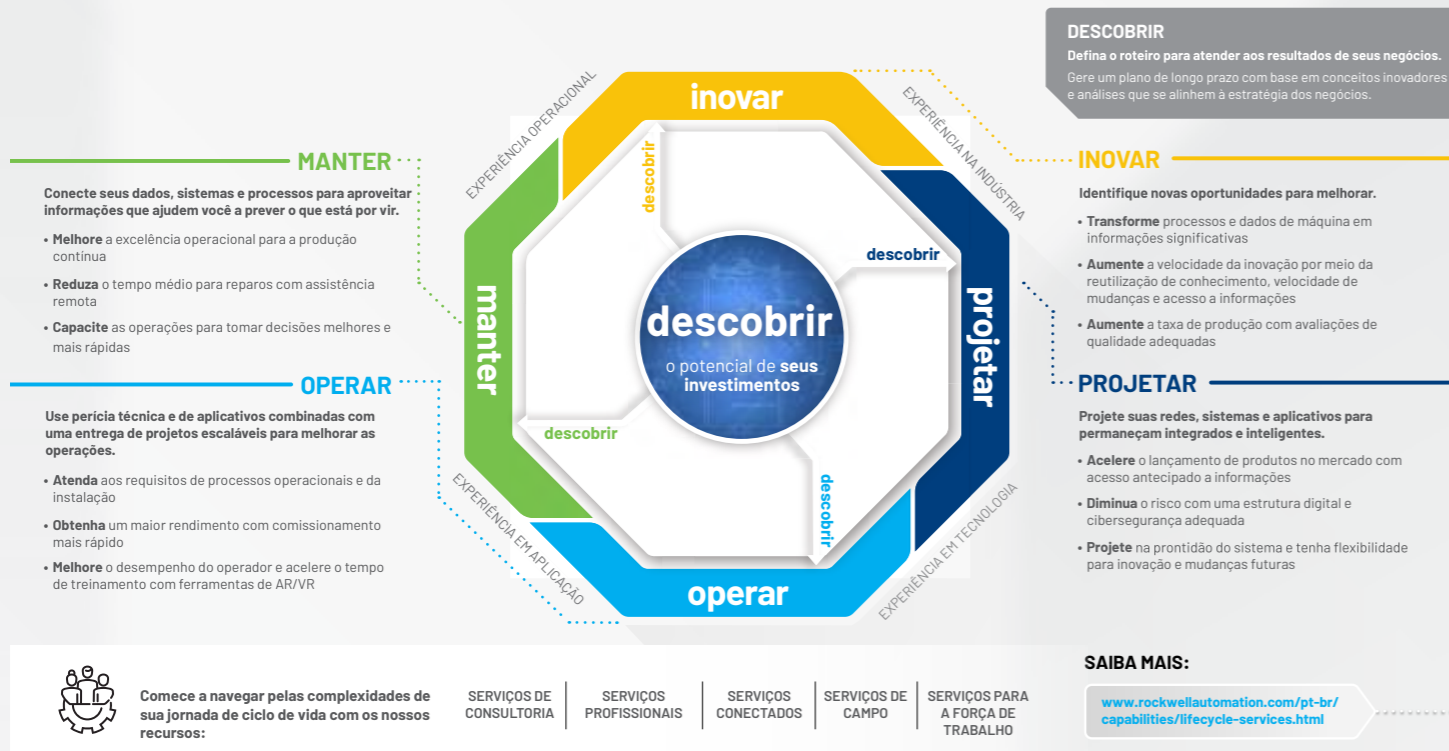
Além disso, explica que a visão anterior do mundo implicava instalar um sistema e, depois, pensar em como seria feita a manutenção, muitas vezes com diferentes departamentos do cliente que não se comunicavam entre si. A visão atual foca em como conseguir o menor custo de propriedade em todo o ciclo de vida dos sistemas, como facilitar a adoção, a operação e a manutenção, tudo isso sem parar a inovação.

Nos últimos tempos, esta abordagem, em conjunto com a transformação digital, foi acelerada drasticamente devido à necessidade de maior conexão remota, automação e inovação provocadas pelas restrições e o distanciamento social impostos com a pandemia.

“LifecycleIQ™ Services tem sido essencial para alcançar a continuidade operacional dos nossos clientes nestes tempos difíceis. Nossa presença como Rockwell Automation em toda a América Latina também tem tido impacto positivo, considerando que entendemos a realidade de cada país, as restrições que cada cliente pode estar enfrentando e como nos sobrepomos a elas, pois cada realidade varia conforme o país”, destaca Oquero. ➔



Firmamos uma parceria com você usando nossas tecnologias digitais e conhecimento específico e domínio para possibilitar que sua empresa **trabalhe com mais rapidez, inteligência e agilidade em todas as etapas do ciclo de vida.**



## Foco nos resultados

Um dos atributos de LifecycleIQ™ Services é contar com uma visão holística, isto é, um olhar digital integral que englobe o todo, desde a consultoria para que o cliente faça o investimento certo em termos de tecnologia e suporte, e seguindo adiante.

“O foco está sempre naquilo que chamamos de *business outcomes* (resultados do negócio). É preciso ter uma visão holística de curto, médio e longo prazos em termos de resultados, de acordo com o previsto para o negócio”, indicou Gonçalves.

Essa visão do todo requer uma mudança de mentalidade e é esse o conceito que a Rockwell Automation reforça ao cliente buscando uma visão de longo prazo em termos de trabalho conjunto. O propósito não é vender um serviço ou projeto e sair, mas sim desenvolver uma parceria estratégica de longo prazo onde o LifecycleIQ™ Services construa os pilares de toda essa engrenagem.

A vantagem para o cliente é a possibilidade de contar com um parceiro estratégico que atinja os resultados de maneira holística, pois o que se busca é que o projeto funcione e obtenha o máximo valor desde o primeiro dia e durante dez, quinze ou vinte anos. E, em todo esse tempo, contando com o suporte garantido.

## Adaptabilidade à mudança

Aplicar um processo como o LifecycleIQ™ Services a uma empresa implica uma gestão de mudanças. Conforme a sua proximidade em maior ou menor grau com a tecnologia, os clientes poderão se adaptar a esse processo.

Por exemplo, hoje em dia há muita preocupação em tratar de forma adequada os temas relacionados à segurança da informação e a mão de obra. Isso faz com que as empresas implementem políticas de segurança menos ou mais restritivas, em termos de colaboração com agentes externos que interagem com seus processos ou funcionários diretamente, seja na fábrica ou por meio de sistemas de conexão remota. Ao final, isso pode determinar o nível de benefícios que os parceiros estratégicos podem agregar com seu conhecimento especializado.

Segundo explica Fernando Gonçalves, gerente de Marketing de Serviços e Connected Services da Rockwell Automation para América Latina, normalmente, os clientes estão bastante dispostos a aceitar essa filosofia do LifecycleIQ™ Services. “Com a pandemia, percebeu-se uma mudança de mentalidade, e há menor resistência para abrir seus negócios e desenvolver uma parceria estratégica com a Rockwell Automation, pois reconhecem que a segurança é um dos pilares mais importantes do LifecycleIQ Services”.

Seguindo essa linha, é possível que uma das fases do Lifecycle seja mais difícil de implementar? Não há uma etapa mais crítica que a outra. Basicamente, devido à flexibilidade desse processo que permite ingressar em qualquer momento do processo produtivo.

É sabido que os clientes têm desafios em todas as fases, seja na definição do investimento, do projeto, na implementação de tecnologia, em operação e em manutenção. Sempre haverá desafios, mas não necessariamente um é mais crítico do que o outro.

Logicamente, quando o processo está em andamento, há comprometimento da produção e das vendas, e as fases de operação e manutenção representam uma preocupação adicional. Principalmente porque, se uma empresa não cumpre a produção no tempo previsto, há o risco de perda de espaço no mercado.

Como vantagem comparativa, a Rockwell Automation tem parceiros estratégicos do porte da Microsoft e PTC. Esses gigantes tecnológicos oferecem suporte à criação e implementação de soluções como LifecycleIQ™ Services e permite implementá-las da maneira correta.

“Buscamos parceiros que tenham reconhecimento global em termos de reputação, inovação e efetividade comprovada para desenvolver nossas soluções de serviços. Pois, ao trabalhar com a Rockwell Automation, as empresas estão trazendo também esta tecnologia dos players mais reconhecidos do mundo”, manifestou Gonçalves.

## Segurança como princípio

Um dos pilares estratégicos que constituem a Indústria 4.0 é a convergência. E, em especial, um dos principais desafios está na convergência de TI (tecnologia da informação) e TO (tecnologia operacional). Para que isso ocorra, é preciso cumprir alguns padrões para implementar a infraestrutura.

O que acontece quando mais coisas são conectadas? São abertas mais portas de entrada de possíveis ameaças. Assim, a Rockwell Automation, por meio de parceiros estratégicos e do desenvolvimento de especialistas, tem a ciber-

segurança como parte fundamental da cadeia e um dos principais serviços nos quais hoje vêm investindo.

Para Marco Valletta, gerente comercial de Lifecycle Services para América Latina, agora mais do que nunca, as conexões remotas e as redes seguras são essenciais para que as empresas funcionem corretamente. O Covid-19 apenas acelerou esse processo que iniciou há vários anos. Como parte do LifecycleIQ™ Services, oferecemos aos nossos clientes um conjunto de serviços de cibersegurança de última geração. Desde o projeto de rede adequado, soluções de infraestrutura completas, até um monitoramento remoto 24 horas por dia. “Nossos consultores contam com as mais altas certificações do mercado. A combinação de todo o anterior garante a tranquilidade que os nossos clientes buscam para manter seu negócio funcionando de forma segura”, ressalta.

## Principais desafios

Existem decisões que podem demorar mais tempo para as empresas. Uma delas é o planejamento, definir a visão e as metas estratégicas no curto, médio e longo prazos, algo que muitos dos clientes nem sempre têm clareza.

Outro desafio bastante comum é o orçamento. Quando se fala de transformação digital em uma empresa, deve-se ter metas definidas. Caso essas metas não existam, é impossível definir um

orçamento sem esse planejamento e os objetivos estratégicos determinados.

A falta de mão de obra qualificada também pode ser um stopper de vários projetos, por existir uma escassez de capacidades no mercado de trabalho. Sobretudo, porque o trabalho é realizado com uma combinação de tecnologias mais modernas e profissionais que ainda não estão capacitados para todas essas inovações.

A esses desafios se somam os já mencionados, como a convergência de TI/TO e a cibersegurança.

Carlos Ventura, líder da iniciativa para a América Latina, indica que os desafios enfrentados pela indústria em geral são tão diversos e dinâmicos quanto a situação que estamos vivendo. Todavia, poderíamos agrupá-los nas seguintes categorias:

- A. Velocidade para chegar ao mercado:** isso implica capitalizar, antes da concorrência, as oportunidades que se apresentam no mercado.
- B. Qualidade:** atender às expectativas dos clientes.
- C. Segurança:** entre outras coisas, proteger sua propriedade intelectual e de produção em um ambiente dinâmico cada vez mais conectado.

**D. Otimização:** aumentar a competitividade e acelerar o retorno sobre seus investimentos, isso implica uma análise holística de seus dados.

**E. Flexibilidade e agilidade:** ter a capacidade para reagir e se preparar para as mudanças próprias da inovação e de comportamento dos clientes.

## Serviço transversal

A transformação digital não discrimina e tem se preocupado com todos os setores de forma igual nesta pandemia. Assim sendo, não há um setor específico que se insira em maior ou menor medida no conceito do LifecycleIQ™ Services. Todos os setores por igual devem focar em ter seus planos alinhados aos seus objetivos de negócios.

Porém, certamente, há pontos distintos de preocupação em cada setor. Por exemplo, na indústria farmacêutica a maior preocupação atual é a vacina, ter de aumentar a capacidade produtiva e inovar ao mesmo tempo, assim como zelar pela propriedade intelectual, pois há muito conhecimento de grande valor no processo.

De certa forma, o setor minerador está concentrado na otimização do processo, na conformidade ambiental e jurídica, e em sempre buscar a eficiência operacional. Enquanto isso, o setor de alimentos e bebidas continua com foco na gestão da OEE, segurança e modernização da tecnologia e preocupado com a cibersegurança. Por sua vez, a indústria automotiva é uma combinação de ambos. Todas se encaixam perfeitamente no modelo do LifecycleIQ™ Services.



# CPGSUITE®: A SOLUÇÃO PARA DEIXAR O SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS MAIS EFICIENTE



*Há mais de cem anos, a Rockwell Automation oferece propostas de valor para o setor de Alimentos, Bebidas e bens de consumo. O CPGSuite é um software, um conjunto de aplicativos que gera melhorias específicas na cadeia de fornecimento, na excelência operacional e na conformidade regulatória e de sustentabilidade.*

Por serem itens essenciais, o setor de alimentos e bebidas foi um dos que não parou durante a pandemia, mas também não ficou alheio aos desafios apresentados nos últimos tempos. Sobre tudo no que diz respeito ao processo de fabricação.

A Rockwell Automation criou soluções para esse setor e as necessidades dele. Assim, criamos o conjunto de aplicativos do Sistema de Execução de Manufatura (MES), que fornece fluxos de trabalho padronizados e um conjunto de bibliotecas de aplicativos para funções comuns no setor de alimentos e bebidas, de modo a oferecer soluções lucrativas.

O FactoryTalk® CPGSuite é uma solução MES projetada especificamente para o se-

tor de Alimentos, Bebidas e bens de consumo (CPG), que fornece aplicativos expansíveis com uma proposta de valor para ajudar a alcançar a excelência operacional, aumentar a eficiência da cadeia de fornecimento e garantir a conformidade com as diretrizes regulatórias e de sustentabilidade. Além disso, o CPGSuite® permite projetar uma solução personalizada para cada cliente, para que a força de trabalho possa adotá-la com rapidez e facilidade.

## Excelência operacional

Aproveitando os materiais, a eficiência do maquinário, a mão de obra e o gasto de energia, o conjunto otimiza o desempenho e melhora a eficiência dos ativos. Além disso, aumenta o desempenho ao mesmo

tempo que reduz as perdas e melhora a qualidade, sem afetar o prazo de entrega.

## Eficiência da cadeia de fornecimento

Ao coletar dados de produção, o software permite que o cliente reconheça de modo rápido e fácil os erros de desempenho para entender as causas fundamentais dos problemas operacionais, o que permite reduzir o impacto e aumentar a eficiência da cadeia de fornecimento. Do mesmo modo, garante níveis de estoque precisos ao controlar a programação e a execução dos ativos da fábrica e rastrear a produção e o consumo de materiais.

## Conformidade com os regulamentos

O conjunto também ajuda a controlar a conformidade exigida, a segurança do produto, a genealogia e a rastreabilidade com melhores relatórios e documentação por meio da solução de Gerenciamento Operacional de Manufatura (MOM).

## Conformidade com a sustentabilidade

Além disso, o conjunto permite que o cliente tenha um melhor controle dos recursos a serem usados na produção, como água, ar, gás, eletricidade e vapor, para impulsionar melhorias nos equipamentos e maximizar o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade.

Resumindo, o FactoryTalk® CPGSuite combina mais de 100 anos de inovação, experiência e suporte global da Rockwell Automation no setor de alimentos e bebidas, tudo isso em um aplicativo que aproveita uma Arquitetura Orientada a Serviços (SOA).

O CPGSuite® apresenta o desafio de produzir uma combinação de produtos mais diversificada e levá-los a uma maior variedade de parceiros de negócios, fazendo isso no menor tempo possível. Esse desafio exige que você obtenha o máximo das operações de produção, embalagem e cadeia de fornecimento. É por isso que uma solução MES é mais importante do que nunca.

Entre os resultados comprovados dos clientes que usam o CPGSuite® estão a redução do custo de produção em mais de 18%, aprimoramento do desempenho e redução de perdas em mais de 10% e melhoria da qualidade no primeiro uso em mais de 12%.

## A empresa conectada

O CPGSuite® é uma solução de informação completa que funciona como um componente essencial da Connected Enterprise (empresa conectada), que compartilha informações entre processos, instalações, sistemas de negócios e fornecedores.

Essas ações permitem diminuir o tempo de lançamento ao mercado, reduzir o custo total de propriedade, otimizar a utilização de ativos, aumentar a eficiência da fábrica e melhorar a gestão de riscos do negócio, entre outros. Graças a esses recursos, a Connected Enterprise oferece um valor transformador, tanto em termos de produtividade como de competitividade global.

Um exemplo de caso de sucesso é o da Fonterra Co-operative Group Limited, uma empresa multinacional da Nova Ze-

lândia, responsável por 30% das exportações de laticínios no mundo. Com uma coleta de 22 bilhões de litros de leite, a empresa consegue fabricar laticínios para milhões de consumidores em 140 países todos os anos.

Há alguns anos, a Fonterra inaugurou a primeira fábrica de ingredientes lácteos na Europa em Heerenveen, no norte dos Países Baixos. A produção máxima da fábrica seria de 2,7 milhões de litros de soro por dia, com uma produção anual de cerca de 25 mil toneladas de lactose e 5 mil toneladas de produtos proteicos.

Para o desenvolvimento da Heerenveenplant, a empresa optou por uma solução abrangente e completa de automação, processos e controle de motores com base nos produtos Allen-Bradley®, uma marca subsidiária da Rockwell Automation. É assim que a Rockwell Automation e a Beenen B.V., um integrador de sistemas reconhecido pela empresa, ajudaram a Fonterra a configurar uma solução de controle completamente integrada de um só fornecedor, que também oferecia uma comunicação eficaz desde o chão de fábrica até a gerência.

A nova fábrica começou a receber pedidos em fevereiro de 2014, e a previsão era entrar em operação até o final de 2014. A Beenen e a Rockwell Automation enfrentaram o desafio. A solução consistia em vários elementos da oferta de produtos da Rockwell Automation, muitos dos quais fazem parte da oferta da Connected Enterprise.

A fábrica estava pronta para proteger, gerenciar, controlar versões, rastrear e relatar informações relacionadas à automação de maneira centralizada em todas as instalações. Além disso, o CPGSuite® foi instalado para ajudar a Fonterra a alcançar excelência operacional, aumentar a eficiência da cadeia de fornecimento e a manter a conformidade regulatória e de sustentabilidade. ■

Conheça as Soluções da Rockwell Automation para a Indústria de Bebidas



# DADOS DE QUALIDADE SÃO ESSENCIAIS PARA TORNAR AS OPERAÇÕES DE PETRÓLEO E GÁS MAIS INTELIGENTES

*As soluções se baseiam em coletar dados dos ativos das empresas que produzem esses bens e processá-los de maneira que obtenhamos informações de valor.*

**J**unto com outras indústrias, os produtores de petróleo e gás estão acelerando a adoção de tecnologias digitais com o propósito de aumentar a eficiência, a produtividade e a segurança em suas operações. Porém, para conseguir isso, é preciso um ingrediente-chave: dados de qualidade. Somente assim as tecnologias digitais poderão ser eficientes, assim como os trabalhadores que dependem delas.

Por exemplo, uma empresa realizou um grande investimento em software de análise preditiva que depois não foi utilizado. Qual foi o problema? Os funcionários se sentiram sobrecarregados por tantas notificações. Além disso, não confiavam nas previsões realizadas pelo software e, por isso, não atuavam em função dessas informações.

Segundo Andrés Sammartino, Gerente de Indústria de Petróleo e Gás

para a América Latina da Rockwell Automation, isso ocorre quando os dados estão incompletos, são de má qualidade ou gerenciados de forma inapropriada. Por isso, é necessário contar com um software que possa compilar os dados corretos das fontes adequadas e, no momento oportuno, para processá-los e convertê-los em informações confiáveis e úteis para melhorar a tomada de decisões no setor.



Conheça as Soluções da Rockwell Automation para a indústria de petróleo e gás



## Ecossistema de dados

“As operações de petróleo e gás são executadas em uma complexa mistura de ativos distintos, que não são projetados para se comunicarem entre si. Porém, para que as iniciativas digitais funcionem, é preciso conectar esses ativos para poder combinar e contextualizar os dados”, assinala Emmanuel Guilhamon, Líder de Indústrias Química e de Petróleo e Gás, região EMEA, Rockwell Automation.

Essa disparidade parece ser o grande desafio a ser resolvido nas empresas de petróleo e gás. Embora os ativos produzam uma quantidade significativa de dados críticos, a conectividade representa um desafio devido aos formatos de dados e protocolos de comunicação obsoletos. O resultado? Diferenças e inconsistência nas informações armazenadas.

Atualmente, a Rockwell Automation vem implementando uma solução para esses casos com computação perimetral e comunicações da internet industrial das coisas (IIoT, em inglês) para compilar e transmitir dados. Ao processar e contextualizar os dados, centenas de engenheiros do mundo todo podem utilizar os aplicativos digitais da empresa para gerar informações que ajudarão a melhorar as operações.

Contando com as soluções adequadas, esse sistema pode reunir em um só ecossistema os silos de dados criados por seus diferentes ativos. Isso permite criar fluxos de informações que os funcionários podem usar onde desejarem, seja em campo ou nos escritórios.

Os dispositivos inteligentes conectados por meio de uma arquitetura de rede EtherNet/IP podem oferecer uma forma eficiente de voltar a introduzir algoritmos ou controles atualizados em seus ativos para mudar o modo pelo qual são controlados.

## Dados de qualidade

Para Guilhamon, obter acesso aos dados é um desafio e asse-

gurar que sejam úteis, também é. No caso da indústria de petróleo e gás, deve-se gerar comunicações com diversos níveis de confiabilidade, com dados mais precisos e oportunos do que outros. Aqui se aplica a computação perimetral e a IIoT para armazenar dados em buffer até que seja possível enviá-los.

Antes de projetar e implementar o sistema, é preciso analisar a infraestrutura de produção atual para identificar qualquer carência de dados ou tecnologia que deva ser abordada. O sistema deve utilizar tecnologias de arquitetura aberta para se conectar facilmente não só aos sistemas de seu fornecedor de automação, mas também a qualquer sistema de terceiros utilizado.

Nesse ponto, a segurança e a confiabilidade também são primordiais, desde a coleta de dados brutos até a entrega das informações aos consumidores. Por se tratar de informação sensível e geralmente confidencial, somente deverá ser entregue a pessoal autorizado e de forma inalterada. Além disso, deve-se levar em consideração que não é preciso implementar todo o sistema de uma só vez. É possível começar aos poucos com um só projeto e ampliar o sistema à medida que o retorno do investimento for obtido.

## Exemplos

Para ver a aplicação desta solução, apresentamos alguns exemplos. Um produtor de petróleo e gás implementou uma solução de Controlador e IHM da Rockwell Automation em uma plataforma de vários poços para controlar o uso de sistemas de elevação artificial e ajudar os funcionários a evitar uma injeção excessiva de produtos químicos nos poços, com a finalidade de economizar dinheiro.

Para isso, foi preciso recorrer a uma mudança de paradigma arquitetônico, no qual todos os aplicativos para o processo de produção e otimização de poços são executados por meio de um único processador. Ter todos os dados em um só lugar e à dispo-

sição dos engenheiros em tempo real os ajudou a identificar rapidamente o problema da injeção de produtos químicos.

Com o sistema, os trabalhadores também conseguiram tomar melhores decisões em cada etapa. Além disso, melhorou-se a segurança, ao reduzir o risco de que falhas não sejam detectadas. Atualmente, a empresa busca expandir essa tecnologia para outras plataformas de vários poços.

Um segundo exemplo está relacionado a uma importante empresa petrolífera que adotou uma estratégia de transformação digital em um de seus campos de petróleo. A Rockwell Automation foi convocada desde o início para selecionar e implantar as tecnologias digitais adequadas para obter dados de qualidade, de maneira oportuna e segura.

O resultado foi que, graças aos aplicativos de análise e fluxo de trabalho que são executados com dados de qualidade, a empresa pôde tomar as decisões operacionais corretas, o que levou a um aumento de mais de 2% da produção em um ano. Hoje em dia, a empresa está trabalhando para levar essa tecnologia a todas as suas operações de produção de petróleo

## Combinar dados

Atualmente, muitos produtores de petróleo e gás desejam alcançar uma operação baseada na informação. No entanto, conseguir isso pode ser difícil se não houver dados de qualidade, precisos e oportunos.

Uma grande vantagem na migração para essas novas tecnologias é que não é necessário investir tempo e dinheiro em uma estratégia de eliminação e substituição para implementar as operações. A Rockwell Automation oferece um sistema adequado para conectar seus inúmeros ativos, tanto os antigos quanto os novos, e combinar seus dados. Assim, o cliente poderá aproveitar o poder da transformação digital nos campos de petróleo, dutos e instalações de processamento. ■



# SOLUÇÕES PARA APLICAR NA CORRIDA PELA VIDA

Conheça como funciona o PharmaSuite®, o software que apoia as principais empresas do mundo no ramo farmacêutico.



Algumas indústrias têm um papel-chave na vida das pessoas. Entre elas está a Farmacêutica, que inclui a biotecnologia e os dispositivos médicos. Em momentos de emergência sanitária global, o acompanhamento da tecnologia para conseguir sua otimização é mais do que fundamental.

O software de Sistemas de Execução de Manufatura (MES, em inglês) para a indústria Farmacêutica é uma das soluções oferecidas pela Rockwell Automation. O objetivo é dar condições para que sua fábrica do futuro se torne realidade hoje, ao adotar a automação digital, a conectividade da IIoT (internet industrial das coisas), os equipamentos de uso único e a flexibilidade como ferramentas para aumentar sua competitividade.

Normalmente, uma empresa Farmacêutica busca a padronização, mas, ao mesmo tempo, também precisa de flexibilidade. Sua aplicação envolve diferentes usuários e instalações, todos com diferentes necessidades. Essas necessidades continuam evoluindo à medida que o processo avança, assim, o que funciona hoje pode não funcionar amanhã.

Por isso, a versatilidade é um atributo imprescindível nesse processo. O conteúdo pode ser configurado facilmente para abordar as necessidades em constante mudança, ao mesmo tempo em que se busca cumprir as regulamentações. Uma solução que atende a todas essas necessidades e muito mais é o software FactoryTalk® PharmaSuite® MES.

Esse pacote é expansível para atender às necessidades dinâmicas do merca-

do e da aplicação, com interrupção mínima, independentemente do tamanho ou da complexidade. Além disso, simplifica as atualizações ao preservar os dados mestres existentes e os registros de lotes. Tudo isso é registrado e documentado para o cumprimento e sua posterior verificação.

Como afirmado anteriormente, trata-se de uma indústria em que há diversos tipos de usuários que participam no processo. O PharmaSuite® funciona para cada perfil. Por exemplo, as telas do operador mostram procedimentos passo a passo para guiar os operadores através das receitas (fórmulas). Isto é, a interface visualizada por cada usuário depende de sua função específica.

Outra das variáveis do pacote é que inclui aplicativos de valor para ajudar os clientes a cumprir as pautas de

os recursos relevantes para a produção, como material, equipamentos e pessoal, dentro de um registro eletrônico de bate-lada (EBR, em inglês).

Dentro da solução modular EBR, está a Pesagem e Dosagem, que fornece suporte de primeiro nível para cenários de pesagem prévia. No que diz respeito à formulação e execução das receitas, elas seguem as normas ISA 888 / 95 e incluem um conjunto completo de blocos padrão para que o EBR possa abranger a fabricação de ativos farmacêuticos (API, em inglês), biotecnologia, fabricação a granel e embalagem.

A excelência também é um valor com a inclusão de um conjunto de soluções inovadoras para reduzir custos. Pelo lado da Revisão por exceção, busca um equilíbrio de "melhores práticas" entre flexibilidade e controle no chão de fábrica. Por fim, a integração assegura a integração perfeita dos sistemas ERP e a camada de automação.

## Exemplos

Dois casos emblemáticos no setor ocorreram há alguns anos com as gigantes farmacêuticas Pfizer e Ferring.

A Ferring é uma empresa dedicada a identificar, desenvolver e comercializar terapias biofarmacêuticas nos campos da infertilidade, obstetria e outros. À medida que seu êxito aumentava, os líderes da

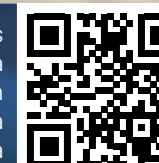
empresa tinham clareza de que deveriam fazer mais para melhorar as operações, acelerar o tempo de comercialização, melhorar as práticas de qualidade e conformidade e oferecer aos funcionários ferramentas mais precisas para gerenciar a qualidade. E, assim, começou a trabalhar com a Rockwell Automation na solução EBR / MES baseada no PharmaSuite®. Em poucos meses, houve uma melhora notável no nível da produção.

Por outro lado, o laboratório Pfizer estava às voltas com a necessidade de aumentar sua produção durante a pandemia e agregar volume às bilhões de doses de biofarmacos que produz nas suas 42 fábricas em todo o mundo. E sua aposta na transformação digital foi possível com o suporte da Rockwell Automation, com o sistema MES, PharmaSuite® e a plataforma de IIoT, FactoryTalk InnovationSuite®.

A Pfizer não só conseguiu fabricar milhões de doses adicionais em relação às previstas, como também teve melhoras na infraestrutura de segurança para obter dados de produção que pareciam impossíveis. Além disso, melhorou as métricas de resultados em tempo, rendimento, fabricação e qualidade, assim como a implementação de ferramentas de colaboração remota para conectar os funcionários do mundo todo a ferramentas como Realidade Aumentada e smart glasses. ■



Conheça as Soluções da Rockwell Automation para a indústria farmacêutica



# TECNOLOGIA A TODO VAPOR A SERVIÇO DA EXIGENTE INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

*Enquanto o mercado migra para veículos sustentáveis e mais tecnológicos, surge uma série de desafios no setor. Por sorte, há soluções para todos os níveis.*

A indústria automotiva tem uma característica marcante: ela nunca para. Os veículos evoluem e se adaptam aos tempos. No último ano, o confinamento forçou uma menor utilização dos automóveis. E, com isso, veio uma mudança de tendência, um maior interesse por veículos elétricos e híbridos de bateria plugável.

Assim explica Miguel Rodríguez, especialista em indústria automotiva da Rockwell Automation, que assegura que nos próximos 10 anos haverá uma tendência ainda maior da indústria automotiva de migrar para os veículos elétricos, híbridos plugáveis e todo tipo de tecnologias para reduzir as emissões. Os veículos de combustão interna, de gasolina e diesel, que representam mais de 80% passarão a ser menos de 40%.

Quais são as diferenças na fabricação de um automóvel de combustão e um elétrico? Há muitos desafios do ponto de vista logístico. Por exemplo,

um veículo a gasolina tem um motor com mais de 300 peças, mas quando falamos de veículos elétricos, há uma redução de 70% das peças utilizadas.

No processo de fabricação, Rodríguez também identifica uma diferença significativa, pois nos automóveis elétricos deve-se entregar determinadas partes no momento exato, o que é conhecido como Just In Time, ou fábrica JIT. Por exemplo, as baterias são peças que não podem ficar armazenadas por muito tempo, pois há risco de degradação.

Outro desafio quando falamos da fabricação de veículos elétricos ou híbridos é o tempo de comissionamento e de que modo serão realizados os testes dos equipamentos antes de chegarem à fábrica, para que quando cheguem, estejam prontos para dar partida. Uma das soluções da Rockwell Automation para esse tema é oferecida utilizando os serviços da Emulate3D, que permite simular o processo desde antes do início da fabricação das máquinas.

Em relação à Empresa Conectada da Rockwell Automation, ela se adapta muito bem à indústria automotiva, pois desde o chão de fábrica pode fazer a interconexão de todas as informações, daquilo que estamos fabricando até os sistemas administrativos. No final, serão obtidas as informações do processo de produção em tempo real para poder identificar como está a operação e se temos algum problema que precisa ser resolvido.

Para chegar a esse ponto, o cliente deve contar com a infraestrutura adequada. Em conjunto com a Cisco, a Rockwell Automation desenvolveu o CPWe, que serve como referência para fazer a arquitetura de infraestrutura de rede necessária no chão de fábrica para que as informações disponíveis em todas as linhas de produção possam chegar onde for preciso.

Na indústria automotiva, as marcas costumam ter suas fábricas espalhadas em diferentes cidades. Nesse sentido, a Rockwell Automation tem a

vantagem de estar em mais de 80 países e oferece suporte e serviço em todas as fábricas globalmente. Além disso, não precisa estar fisicamente, pois conta com parceiros comerciais, como no caso da Microsoft; e com uma conexão à nuvem, dispõe de todos os dados para monitorar.

## Ciclo de vida

“Estamos em todas as etapas do processo, particularmente desde o início”, assinala Miguel Rodríguez ao ser consultado sobre qual é o melhor momento para intervir com a tecnologia da Rockwell Automation. No caso do ciclo de vida de um automóvel, a consultora Kalypso oferece soluções desde a concepção, antes de o produto ir ao mercado, no projeto, no comissionamento, na manufatura e assim que sai para a venda.

Deixando de lado as generalidades, há temas de atualidade que também afetam a indústria e para as quais também há soluções. No momento, a produção do setor automotivo está afetada, inclusive com o fechamento temporário de fábricas, pela escassez de se-

micondutores utilizados na grande maioria dos veículos que possuem um computador com informações específicas.

O papel da Rockwell Automation nesse sentido é essencial, pois conta com um software como o FactoryTalk® AutoSuite, que permite ter um planejamento mais eficiente dos sistemas de produção. A suíte de manufatura permite concentrar informações não só daquilo que iremos fabricar, mas também dos elementos que temos nos armazéns que nos darão a visibilidade do que podemos construir de acordo com a demanda do mercado. Com esse tipo de plataformas, podemos ser mais eficientes no planejamento da produção.

## Futuro

Por sua experiência no setor, Rodríguez estima que o veículo se tornará um elemento mais importante em nossas vidas. Além disso, os veículos com direção autônoma, após a liberação da rede 5G, serão um boom. Também haverá muito mais dados disponíveis sobre onde estamos, para onde

vamos e para que usamos o carro, que serão bastante úteis para as empresas de automóveis.

Rodríguez também projeta que o aluguel de veículos por aplicativo será uma tendência, pagando apenas pelo tempo de utilização. “Isso também mudará paradigmas do que é simplesmente comprar um veículo para se deslocar de casa ao trabalho”, afirmou o especialista.

“Nesses cinco anos, veremos mais mudanças na indústria automotiva do que nos últimos 100 anos desde que Henry Ford criou as linhas de produção, tanto no modo de produção e a flexibilidade que teremos para produzir, como na agilidade para fazer ajustes. Isso é o que vejo no curto prazo”, indicou. ■

Conheça as Soluções da Rockwell Automation para a indústria automotiva



# SOLUÇÕES QUE AGREGAM VALOR AO SETOR DE MINERAÇÃO.

*Telemetria, a otimização de dados em busca de uma mineração mais eficiente*

**O especialista da Rockwell Automation explica as fases pelas quais os dados passam, desde a coleta, transporte até a entrega ao usuário final na forma de informações úteis que ajudam a melhorar o processo de tomada de decisão.**

As várias iniciativas em torno da transformação digital das empresas nos ensinaram muitas lições. E um aspecto fundamental é o gerenciamento de dados, sobretudo em setores como mineração e cimento, que incluem uma série de ativos e na qual é fundamental ter o controle total da operação.

Nesse aspecto, a Rockwell Automation está comprometida com o uso da telemetria, que é o sistema que permite que os dados obtidos sejam transmitidos de um lugar para outro, em alguns casos muito específicos em que infraestruturas de comunicação tradicionais (cabo/F.O.) não estão disponíveis.

“Um dos objetivos é alcançar um entendimento transversal da máxima utilidade para cada um desses três agentes”, disse Sergio Campana, gerente do setor de mineração para a América Latina na Rockwell Automation.

O especialista acrescentou que existem pilares fundamentais a considerar com essa abordagem por meio da telemetria, como dispositivos de conexão de mídia e dispositivos proprietários, os meios pelos quais serão transmitidos os dados e, por fim, um receptor, que será o grande integra-

dor e de onde o valor agregado será gerado pela conversão desses dados em informações consumíveis e úteis.

Para ilustrar melhor, vamos pensar em uma mina a céu aberto em que teríamos equipamentos móveis, entre outros, como caminhões basculantes, típicos da produção. Aqui está o primeiro desafio, que é como se conectar a cada um dos computadores de bordo que são tradicionalmente de fabricantes diferentes, cada um tentando proteger a própria propriedade intelectual e aumentando as barreiras para se conectar a eles.

Campana explicou que uma das principais vantagens da proposta da Rockwell Automation é que, independentemente do fabricante, temos alternativas para resgatar um dado e levá-lo a uma plataforma na qual possamos analisá-lo com técnicas contemporâneas como análise avançada, pensando em sistemas com recomendações automáticas.

Como segundo ponto está a transmissão sem fio de dados, como redes LTE, o futuro 5G e outras alternativas que buscam independência com o tráfego de dados, como WiMAX. “Temos flexibilidade para nos adaptar à plataforma através da

qual o cliente decide transmitir os dados”, afirmou o especialista.

Porém, nesse ponto, é importante destacar a utilidade de protocolos como o MQTT (padrão para mensagens IoT, que significa Fila de Mensagens para Transporte de Telemetria), que basicamente fornece segurança e qualidade de serviço na transmissão de dados ao mesmo tempo que oferece um consumo muito baixo.

Por fim, no repositório de dados, a Rockwell Automation também tem um nível de oferta para fazer um gerenciamento integrado de diferentes dados, que depois podem ser compartilhados na rede interna do usuário, podendo lidar com alguma opção na nuvem, dependendo da política de dados do cliente.

No que diz respeito à política de dados, o gerente afirmou que muitos clientes não têm uma definição própria sobre o assunto. E quando tentam defini-lo, encontram alguns desafios. Pode acontecer de os dados gerados nos locais de mineração pertencerem aos fornecedores dos equipamentos. É por isso que definir a governança de dados é importante, ele disse.

## Cibersegurança

Em termos de cibersegurança, a Rockwell Automation também está trabalhando muito nesse aspecto. Especialmente ao aplicá-lo no processo de conexão, extração de dados e como eles são transmitidos sem fio para um repositório central de dados.

“Dessa forma, abordamos uma das partes fundamentais de um projeto de telemetria, que é medir e recuperar dados remotamente e com segurança”, acrescentou.

## Painéis: painéis de controle ou recomendação e integração

Dito isso, é interessante ver o próximo passo, que é como apresentar os dados aos usuários, como o operador, o gerente de operações, o gerente de manutenção ou o próprio responsável pela manutenção. É aí que aparecem termos como painéis (painéis de controle), recomendações na tela, análises avançadas, aprendizado de máquina, inteligência artificial, entre outros conceitos.

“Quando pensamos em telemetria de dispositivos móveis, os interesses mudam dependendo de quem estiver diante dos dados. Você quer que os dados forneçam as informações mais próximas da sua realidade. Estamos nos referindo a um aspecto muito importante, que é o terceiro diferencial da proposta da Rockwell Automation. Ele tem a ver com a integração de várias fontes de informação e sua contextualização adequada”, disse Campana.

O que se busca é misturar várias dimensões de diferentes fontes de dados para que as projeções possam ser feitas. Na tela do usuário, vão surgindo indicações em tempo real, evitando que essa pessoa depure manualmente os dados. O que alcançamos? Eficiência na hora de tomar decisões.

## Acompanhamento

Como a Rockwell Automation acompanha os clientes? Por meio da plataforma de gerenciamento de informações FactoryTalk® InnovationSuite, que está na vanguarda e permite fazer limpeza, tratamento e normalização de dados em primeira instância para contextualizá-los e com base em ferramentas para ter dados depurados.

“Uma vez que temos os dados depurados, precisamos dar a eles um nível de capacidade de comunicação. E usamos a experiência do usuário (UX), algo muito falado nessa onda de transformação digital. Isso nada mais é do que a forma como colocamos essa tecnologia diante do usuário”, disse o especialista.

Isso permite, por exemplo, exibir dados por meio de um aplicativo de realidade aumentada. Isso é chamado de caminho misto, quando você coloca dados virtuais em uma imagem física. Com isso, fornecemos tecnologia desde a coleta de dados até a transferência e o uso deles.

Campana anunciou que as redes sociais da Rockwell Automation farão sessões ao vivo sobre esse conceito de telemetria, com exemplos práticos de como os dados são transmitidos para melhor compreendê-los. ■

Conheça as Soluções de telemetria para a indústria de mineração



# SUSTENTABILIDADE E AUTOMAÇÃO NO SETOR QUÍMICO

Por Andrés Sammartino, gerente do setor químico para a América Latina na Rockwell Automation.



O setor químico tem sido pioneiro na automação de processos e manufatura, com propósitos muito claros e específicos:

- Eficiência operacional
- Redução dos custos
- Aumento da segurança
- Melhoria de qualidade

Esses quatro pilares têm sido os principais impulsionadores das melhorias contínuas que o setor tem buscado com notável sucesso por mais de 50 anos.

Mas os tempos mudaram, e as empresas não apenas estão precisando entregar resultados financeiros, mas também fazer isso de maneira sustentável.

Ouvimos a palavra “sustentabilidade” diariamente, em diferentes contextos e com variações no significado, pois é um conceito que também evoluiu com o amadurecimento da sociedade. Se voltarmos à definição mais simples do termo, podemos interpretar sustentabilidade como “atender às necessidades da geração atual sem comprometer a

capacidade das gerações futuras de satisfazer as próprias necessidades”.<sup>1</sup>

Não há setor que não esteja recebendo pressão do governo, dos acionistas e, fundamentalmente, dos consumidores para ser mais sustentável. Mas talvez o setor químico seja o que mais sofre com essa tendência devido aos produtos que fabrica (plásticos descartáveis, substâncias altamente poluentes e de difícil destinação final) e aos métodos de produção.

Esse novo pilar que incorpora o setor químico não se opõe aos quatro pilares mencionados acima. Na verdade, uma implementação correta da estratégia de automação, seja em uma nova fábrica ou na modernização de uma fábrica existente, pode maximizar todos os cinco pilares simultaneamente. Portanto, qualquer plano estratégico desenvolvido por qualquer organização que tenha por objetivo o desenvolvimento sustentável, deverá ser assim para todos os participantes que consideram o crescimento econômico (rentabilidade, impostos, investimentos), social (ambiente

de trabalho, benefícios, desenvolvimento, comunidade) e ambiental (emissões, otimização de recursos, energias renováveis).

São muitas as causas culturais, geracionais, políticas etc. que favorecem a “insustentabilidade” e, infelizmente, a velocidade delas não desacelera a um ritmo aceitável. Por isso, os esforços que as empresas precisam fazer devem ser maiores se quisermos deixar um mundo melhor para trás. O segredo do sucesso é encontrar o equilíbrio entre Economia, Sociedade e Meio Ambiente. Vamos ver como a automação nos ajuda nessa tarefa.

## Eficiência energética

Talvez um dos pontos de maior impacto e que oferecem os maiores benefícios econômicos (além da almejada sustentabilidade) envolva um melhor aproveitamento da energia (eletricidade, combustível, vapor). As soluções que podemos encontrar aqui vão desde a utilização de inversores de frequência (em oposição a partidas diretas), tecnologias analíticas que nos permitem detectar desvios no funcionamento

correto de ativos críticos e ferramentas de controle avançado (APC) que nos ajudam a maximizar a produção por unidade de energia consumida.

A integração dos sistemas de automação com sistemas elétricos ou de potência é a pedra angular da eficiência energética, pois permite que a inteligência dos dispositivos elétricos seja utilizada como parte das estratégias de controle do sistema de automação, otimizando assim o uso de ativos, matérias-primas e energia.

## Uso eficiente de recursos

Paradas não programadas, variações nas especificações de matérias-primas, processos manuais e treinamento insuficiente dos operadores afetam negativamente o uso correto dos recursos, o que acaba levando a desperdícios, muitas vezes de recursos não renováveis. O ponto de partida é um sistema de controle totalmente automático (e que opere de modo automático!). Se deixarmos certas tarefas importantes a critério do operador, podemos ter resultados diferentes (não ideais) dependendo da

experiência, do nível de treinamento e da atenção dele.

Mais uma vez, as ferramentas de análise preditiva nos ajudam a evitar paradas não programadas, que produzem descartes, retrabalhos e produtos fora das especificações com desempenho inferior e que, no final da cadeia, resultam em um preço de venda menor.

Os aplicativos de controle avançado (APC) também desempenham um papel importante no uso eficiente de recursos. Da mesma forma que nos ajudam a minimizar o consumo de energia, ferramentas como Pavilion8® e PlantPAX® MPC nos permitem otimizar a quantidade de matéria-prima utilizada por unidade produzida (aumentar a taxa de conversão e reduzir o desperdício), bem como reduzir o tempo entre as transições dos produtos em processos contínuos.

## Redução de emissões

A gestão responsável das emissões pode ser uma das questões mais complexas a implementar, uma vez que não tem um im-

pacto econômico concreto a curto prazo, sendo necessárias políticas corporativas para a execução e a manutenção. Em suma, o que se busca é minimizar as emissões de gases de efeito estufa e poluentes na atmosfera e nos sistemas de águas residuais.

Qualquer tecnologia que permita fazer uma previsão das emissões nos impedirá de causar danos ao meio ambiente. Nesse ponto, os Sistemas Instrumentados de Segurança (SIS) desempenham um papel fundamental, uma vez que nos permitem detectar um processo que está ultrapassando os limites de controle e nos permitem deixar a fábrica em um estado seguro sem a intervenção do operador, evitando assim possíveis perigos para as pessoas, os ativos e o meio ambiente.

Sensores virtuais como os do Pavilion8® também colaboram nesse sentido, permitindo que as variáveis ambientais sejam medidas por uma fração do custo de instalação de um sensor dedicado.

## Efeito social

Fica claro o efeito positivo dos exemplos anteriores em relação às variáveis econômicas e ambientais. Mas e os efeitos sociais, que são parte fundamental da definição de sustentabilidade? Alguns argumentam que a automação tem um efeito negativo sobre os cargos exigidos pelo setor. Outros, por outro lado, sustentam um efeito neutro, mas uma necessidade de mudar as qualificações que os futuros trabalhadores devem ter. Embora essa ainda seja uma questão de debate, e que continuará a ser por muito tempo, existem benefícios que já são observados atualmente, como aqueles relacionados a questões de segurança pessoal, melhores condições de trabalho (trabalho remoto), menor exposição a substâncias e processos perigosos, menores curvas de aprendizagem para novos funcionários (por exemplo, com o uso da realidade aumentada) etc.

Sem dúvida, a automação se tornou uma aliada fundamental da sustentabilidade. Embora o horizonte de um mundo sustentável ainda esteja longe, sem dúvida há alguns anos era impensável a revolução industrial pela qual estamos passando, com a quantidade de dados e plataformas de análise como o FactoryTalk® InnovationSuite, mas hoje isso se tornou um fator fundamental para essa luta que ainda tem várias batalhas. ■

Conheça as Soluções da Rockwell Automation para a indústria química



<sup>1</sup> «Nosso Futuro Comum», Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ONU - 1987

REPÚBLICA DOMINICANA

# FÁBRICA DA ROCKWELL AUTOMATION NA REPÚBLICA DOMINICANA MELHORA A MONITORAÇÃO DE SUA PRODUÇÃO COM O **FACTORYTALK® PRODUCTIONCENTRE®**



não tinham essa capacidade de se conectar a outros tipos de ferramentas com as quais não podemos deixar de trabalhar, pois são sistemas que gerenciam as informações referentes a todas as ordens de produção”, assinalou.

## Maior eficiência

Antes da implantação do sistema, os executivos e engenheiros da República Dominicana visitaram outras instalações em que o FactoryTalk® ProductionCentre® já havia sido implementado para conhecer mais detalhes sobre o funcionamento. “Essas fábricas contavam com tecnologias e processos mais avançados. Além disso, os produtos estavam serializados, motivo pelo qual é mais simples adotar o sistema. Ainda assim, entendemos que poderíamos tirar grande proveito dessa aplicação com nosso sistema de produção por lotes. Para conseguir isso, foi essencial o trabalho conjunto que realizamos com a equipe de configuração da Rockwell Automation (Manufacturing Execution System) e de TI para configurar a plataforma da forma mais ideal e personalizada possível”, explicou Luna.

O engenheiro destacou que, uma vez que uma empresa se aventura a implementar uma solução desse tipo, é muito importante capacitar e instruir os funcionários no uso da ferramenta, pois isso assegura

que o recurso humano seja vital no momento de utilizar o FactoryTalk® ProductionCentre®. “Nossos colaboradores têm sido um elemento muito importante, pois souberam utilizar corretamente o sistema e analisar os dados com precisão”.

O sistema, que foi implementado em várias fases, se encontra plenamente operacional desde o início de 2017. “Para nós, isso foi uma mudança radical na maneira como monitoramos os nossos processos e atingimos maiores níveis de eficiência. As informações são claras e precisas, pois podemos ver o que aconteceu com uma ordem recusada por um cliente, por exemplo, obtendo dados detalhados e em tempo real”, afirmou o profissional. “Tivemos melhora de 58% nos defeitos de qualidade de produção apresentados por nossos produtos. Além disso, conseguimos reduzir o consumo de papel em quase dois milhões de unidades”, destacou.

Com o propósito de aumentar o nível de visibilidade dos resultados da fábrica e gerenciar melhor as operações, Luna concluiu afirmando que o objetivo da empresa é incorporar novas ferramentas no curto prazo, como o FactoryTalk® Analytics™, um software que permite estabelecer um panorama rápido sobre o estado dos dispositivos de seu sistema de controle. ■

A Rockwell Automation atualmente conta com um total de 19 fábricas globalmente, distribuídas em vários continentes, como Europa, Ásia e América, e que gerenciam um catálogo de itens de aproximadamente 400 mil referências. Em 2015, a empresa implementou a plataforma FactoryTalk® ProductionCentre® em todas as instalações no mundo inteiro com o objetivo de aumentar a eficiência do processo de produção. Aqui, contamos sobre o projeto realizado na fábrica da República Dominicana.

A fábrica da República Dominicana, fundada em Santo Domingo em 1990, atualmente conta com 440 funcionários e se dedica à fabricação de switches de segurança, sensores de proximidade, sensores de chave de fim de curso (ou limit switches) e componentes industriais, vários dos quais são fabricados somente nesse local.

A instalação gerencia uma combinação de produtos com volumes altos e baixos, motivo pelo qual os processos são bastante variados. Há cerca de 40 linhas de produção, e as operações são realizadas com duas unidades de negócios: Safety Sensing & Connecti-

ty Business (SSCB) e Industrial Components Business (ICB).

Em 2015, no nível corporativo, a Rockwell Automation implementou em todas as fábricas o software FactoryTalk® ProductionCentre®, com o objetivo de contar com uma ferramenta eficiente para a monitoração da produção. “Todo o sistema era excessivamente manual, e para saber onde estava a ordem de produção de um processo, era preciso entrar na linha de produção para ver as unidades. Além disso, havia muita coleta manual de dados, o que gerava muitos dos defeitos de qualidade”, explicou Daniel Luna Quezada, gerente de Melhoria Contínua da Fábrica da República Dominicana da Rockwell Automation.

O executivo explicou que, além disso, utilizavam folhas de papel que eram coletadas e enviadas a um funcionário encarregado de digitalizá-las e carregá-las em um banco de dados, informações que posteriormente eram analisadas por um engenheiro ou gerente. “Embora fosse um procedimento necessário, a verdade é que era bastante ineficiente”, enfatizou. “Era bastante comum haver erros de

redação ou digitalização, sem mencionar o alto consumo de papel e o consequente armazenamento”, ele acrescentou.

Por outro lado, anos antes, a Rockwell Automation havia implementado em todas as fábricas da empresa o software de planejamento de recursos empresariais SAP, que, entre outras coisas, permite administrar recursos humanos, financeiros/contábeis, produtivos e logísticos. “Para entregar as informações ao Enterprise Resource Planning (ERP), era preciso sentar-se em uma escrivaninha e confirmar uma série de ordens, um processo que era absolutamente manual, motivo pelo qual também poderiam ocorrer os mesmos tipos de problemas”.

Outro exemplo apresentado por Luna envolve as dificuldades geradas por esse tipo de procedimento manual, pois todos os trabalhos de revisão ou auditorias dos processos deveriam ser realizados por uma ou mais pessoas de maneira direta ou indireta, resultando em perda de tempo para esses funcionários.

## Dados em tempo real

O FactoryTalk® ProductionCentre® é uma plataforma baseada em um sistema de execução de manufatura (MES), o que permite padronizar os processos em todos os centros de produção. O software utiliza um motor de fluxo de trabalho expansível e um modelo operacional que pode crescer junto com as operações. A alta flexibilidade do sistema também permite uma boa combinação com os diversos estilos de fabricação necessários para produzir o amplo portfólio da empresa, que incluem produtos padrão e também configurações e projetos sob medida.

Por meio do “FactoryTalk® ProductionCentre®, somos capazes de monitorar uma ordem de produção desde o início até a confirmação. Assim que está visível para a linha de produção, ela começa a criar a ordem até a confirmação. Em todo esse processo, é possível incluir in-

formações de qualidade, dos componentes utilizados de inventário ou de paradas que ocorreram no processo. Essas informações ficam armazenadas no sistema, o que permite à organização realizar análises de maneira imediata, ajudando a melhorar os processos”, detalhou Luna.

Segundo o engenheiro, a isso se soma o fato de que o software permite obter informações em tempo real, além de entregar uma série de benefícios, como relatórios, análises e diferentes tipos de gráficos para a localização de falhas.

Com relação a aplicações similares existentes no mercado, Luna explicou que o FactoryTalk® ProductionCentre® gera uma série de vantagens em termos de conectividade com outros sistemas, como, por exemplo, o SAP ou o Global Process Marking (GPM). “Esta ferramenta é capaz de se integrar aos dois softwares, ao passo que soluções similares

- **Problemática:** a monitoração do processo produtivo era realizada por meio de ações manuais, tornando-a extremamente ineficiente e pouco segura.
- **Solução:** o FactoryTalk® ProductionCentre® é uma plataforma baseada em um sistema de execução de manufatura (MES), o que permite padronizar os processos em todos os centros de produção.
- **Resultados:** informações claras e precisas em tempo real; maiores níveis de eficiência; melhoria de 58% nos defeitos de qualidade de produção; redução no consumo de papel; oferta de relatórios, análises e diferentes tipos de gráficos para a resolução de problemas.

MÉXICO

# SERVO SOLUCIONES CRIA EQUIPAMENTO DE DOSAGEM DE LACTASE ALTAMENTE ASSÉPTICO QUE REDUZ O DESPERDÍCIO E AUMENTA A QUALIDADE DO PRODUTO FINAL

A Servo Soluciones Industriales S.A. de C.V., com sede em Toluca, no Estado de Jalisco (México), é uma integradora de soluções para o setor de alimentos, especialmente de bebidas, espe-

**“A IHM tem sido um equipamento muito útil, pois é capaz de lidar com uma grande quantidade de telas durante o processo...”**

cializada na fabricação e reabilitação de maquinário, armazenamento e processamento de alimentos líquidos e projetos “chave na mão”, entre outros.

Com mais de 20 anos de experiência na área de serviços de engenharia mecânica, elétrica e automação de processos, a empresa projeta e exporta seus equipamentos para países das Américas do Sul, Central e do Norte, desenvolvendo como estratégia comercial alto nível de competitividade e projetos acima dos padrões tecnológicos.

A Servo Soluciones Industriales S.A. de C.V. faz parte do “Programa de fabricantes de equipamento original” da Rockwell Automation desde 2013 e atualmente está desenvolvendo um produto chamado Dosislac, que consiste em um dosador de lactase voltado para a produção de leite sem lactose.

Esse regulador enzimático é um equipamento automático que administra a lactase e opera em linha. Uma das principais características dele é que não é um

sistema invasivo, pois realiza uma dosagem totalmente asséptica que incorpora dois filtros que impedem a passagem de bactérias para o produto final.

Adicione a isso um conjunto de válvulas assépticas que controlam os fluxos de vapor no ponto de gradação específico e isso significa que o equipamento estará sempre estéril. Além disso, o equipamento incorpora um misturador estático que garante a mistura com a incorporação tanto do leite como da lactase e a regulação eficaz da enzima.

Ele também conta com um sistema de segurança para que nenhum tipo de problema com os filtros impeça o cumprimento da condição de pressão, assegurando o bloqueio do processo de funcionamento até que a falha seja resolvida.

“Uma das vantagens comparativas mais importantes que o Dosislac apresenta é que ele torna processos em lote contínuos, o que, entre outras coisas, aumenta a qualidade do produto final e a

produtividade e reduz o desperdício”, explicou Iván Ruiz Álvarez, diretor geral da Servo Soluciones Industriales.

Por outro lado, acrescenta o engenheiro, a solução oferece o benefício de ter uma interface simples de operar e que incorpora um sistema de qualidade Poka-Yoke, “o que confere um alto grau de autonomia à equipe capaz de reduzir ao máximo os erros na operação”.

Cabe ressaltar que esse maquinário, fabricado em aço inoxidável 304 e de injeção direta com válvulas de grau farmacêutico, tem capacidade máxima de dosagem de 220 litros por hora para realizar a clivagem da molécula de lactase.

Para desenvolver essa solução, a empresa contou com o suporte técnico e humano da Rockwell Automation, que forneceu os seguintes equipamentos: CLP CompactLogix 5380 e CLP CompactLogix 5069-L340ER; inversores CA PowerFlex 525; chaves Stratix 2000 (oito portas); rede Ethernet IP; mó-

dulos de E/S 5069; terminais gráficos HMI PanelView Plus 7 Performance 1500. Além disso, também foi oferecido o suporte dos consultores técnicos globais de fabricantes de equipamento original (GOTC).

“A IHM tem sido um equipamento muito útil, pois é capaz de lidar com uma grande quantidade de telas durante o processo. Ao mesmo tempo, o inversor de frequência é muito importante, pois permite auxiliar o funcionamento da bomba eletromagnética”, explicou Ruiz.

Por outro lado, ele destaca que, do ponto de vista da programação, a empresa tem conseguido melhorar muito os padrões. “As bibliotecas de administração têm se mostrado altamente eficientes, pois geram uma operação mais versátil e prática, o que também resulta na possibilidade de atender aos padrões internacionais em questão”. Nesse sentido, o Dosislac está pronto para ser certificado pela Food and Drug Administration (FDA).

Os componentes oferecidos pela Rockwell Automation têm colaborado para desenvolver um equipamento que conta com monitoração remota, fácil manutenção e autorregulação no fluxo de produção. Tudo isso resultou em um processo muito mais eficiente pelo fato de que os custos de produção foram reduzidos, a qualidade do produto (cor, cheiro, sabor, textura) foi melhorada e o desperdício, reduzido. Por exemplo, comparado aos equipamentos tradicionais, o Dosislac economiza até 80% da lactase, já que o método convencional requer um excesso de enzimas para garantir a clivagem da molécula da lactase.

Além disso, temos uma redução de 50% nos custos de insumos da formulação e 25% de economia no tempo de processamento, minimização do risco de perda total do produto e retorno do investimento em apenas dois anos. “Por fim, tudo isso se traduz em um equipamento mais estável para o cliente final”, concluiu Ruiz. ■

MÉXICO

## A LABORATORIOS SOPHIA MODERNIZA O SISTEMA DE CONTROLE E CRIA UMA INFRAESTRUTURA DE REDE QUE PERMITE HOJE OPERAR COM MAIS EFICIÊNCIA E CUMPRIR AS REGULAMENTAÇÕES DO SETOR FARMACÊUTICO.

**A empresa mexicana do ramo farmacêutico se dedica à fabricação de produtos oftálmicos. Há poucos anos, a empresa contava com sistemas de controle isolados e aplicativos de monitoramento de diferentes marcas; alguns deles com vários anos de operação. Por isso, em conjunto com o integrador SINCI, parceiro de soluções da Rockwell Automation, eles realizaram desde 2014 a modernização do sistema de controle e migração de redes, além da unificação das soluções de visualização e informação, tudo com o objetivo de atender também aos novos regulamentos do setor farmacêutico.**

A Laboratorios Sophia, S.A. de C.V. foi fundada em 1946 com sede em Guadalajara, estado de Jalisco, México, e hoje é uma das empresas líderes na área da oftalmologia no México. Com presença nos EUA e na América Latina, a linha de negócios da empresa inclui desenvolvimento, comercialização e distribuição de produtos oftálmicos.

Até meados desta década, a fábrica de produção contava com diversos sistemas computacionais corporativos que operavam de forma isolada (standalone), como soluções de controle e monitoramento (sensores, processos, visualização SCADA, etc.), e muitos deles estavam perto de se tornarem obsoletos, motivo pelo qual precisavam de um processo de migração.

“Também não havia projeto de infraestrutura de rede, havia apenas um sistema solto de cabeamento e chaves, sem nenhuma programação. Além disso, há alguns anos uma série de mudanças foi aprovada

em termos de normas regulatórias locais e internacionais para o setor farmacêutico, especialmente no que diz respeito aos sistemas de informática, então a empresa teve que fazer frente a esse novo desafio”, explicou Alex Vega, gerente de engenharia e manutenção da Laboratorios Sophia.

Especificamente, enfatiza o executivo, como os equipamentos ficaram obsoletos, eles passaram a apresentar problemas operacionais, ou seja, paradas na produção. Sobretudo por contar com sistemas que operavam de maneira isolada, a empresa tinha dificuldades para realizar a rastreabilidade das informações. Por isso, os dados eram coletados em diferentes partes, o que resultava em processos complexos e imprecisos. “Nosso objetivo principal era estabelecer um planejamento estratégico de longo prazo e que nossos aplicativos fossem migrados em fases, já que o investimento necessário era bastante grande”, destacou.

Para concretizar essa iniciativa, detalha Vega, era fundamental contar com um integrador que tivesse ampla experiência na área, o que os levou a escolher a SINCI, empresa que, além de oferecer profissionais altamente capacitados, tinha uma série de certificações endossadas pela Rockwell Automation. “Soma-se a isso o fato de que a Rockwell Automation tem ampla experiência na área de automação e pudemos usar o programa CPwE (Converged Plantwide Ethernet), que nos ajudou como base para o planejamento estratégico.”

Diante do desafio da migração, foi estabelecida uma solução semelhante ao MES (Sistema de Execução de Manufatura), o que foi feito de modo progressivo e, sobretudo, levando em consideração as necessidades farmacêuticas e dos usuários finais. A SINCI estabeleceu um plano estratégico para visualizar o projeto global, tanto de sistemas de controle quanto de infraestrutura de rede, para

posteriormente planejar cada uma das etapas de maneira ordenada e eficiente.

“Os maiores desafios para nós foram nos esquemas documentais e de registro; também tivemos que criar departamentos de especialidades internas, uma vez que nunca havíamos trabalhado com processos regulatórios tão consolidados. Na verdade, os engenheiros que treinamos para essa tarefa trabalham hoje na fábrica da Laboratorios Sophia”, explicou Juan Pablo Benítez, engenheiro de vendas da SINCI.

O profissional acrescentou que esse planejamento foi baseado na experiência da SINCI com necessidades regulatórias do setor farmacêutico e, em especial, nas boas práticas e nos padrões do setor com CPwE, no guia de boas práticas GAMP 5 da ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) e na norma oficial mexicana para a fabricação de medicamentos NOM 059 (ano 2015), entre outros, de modo

que foi possível elaborar um plano de migração robusto.

### Solução

Segundo Benítez, o projeto consistiu na integração de uma arquitetura global para a fábrica de acordo com o CPwE e na implementação de uma infraestrutura de rede que combinava fibra ótica, protocolo uTP e wireless. Para as chaves de acesso, foram utilizados Stratix 5700 nas diferentes áreas.

Em relação ao sistema de pesagem e dispensação, o processo foi realizado manualmente e os registros da mesma forma, de modo que o FactoryTalk® Batch foi implantado, atendendo às normas S88 e com programação em ControlLogix utilizando o FactoryTalk® Batch PhaseManager, o que possibilitou a automatização do processo e todos os registros e rastreabilidade que o mercado farmacêutico exige.

“A plataforma ControlLogix foi capaz de oferecer suporte a todas as aplicações e também a uma série de licenças FactoryTalk® que foram encadeadas uma após a outra para formar o projeto principal”, explicou Benítez.

Paralelo a isso, a ferramenta FactoryTalk® View SE foi utilizada como um sistema de monitoração e controle de supervisão, começando com a implementação de um servidor e três clientes operacionais. À medida que mais áreas foram integradas, a infraestrutura de equipamentos de informática foi direcionada para uma plataforma virtualizada e hiperconvergente com redundância, que já se encontra em operação.

“Nossa equipe de engenharia seguiu as diretrizes estabelecidas pela Rockwell Automation para cumprir com as assinaturas e registros eletrônicos (sistema denominado trilha de auditoria) em aplicativos com FactoryTalk® View”, afirmou Benítez.

Ao mesmo tempo, também trabalhamos com os sistemas FactoryTalk® Historian, Fac-

toryTalk® VantagePoint e FactoryTalk® TransactionManager que reforçaram esses requisitos e também levaram as informações das soluções em operação para diferentes níveis da organização.

“A vantagem de ter um CLP é poder atender às necessidades do processo e adaptá-lo às conformidades regulatórias. Ao mesmo tempo, ferramentas como o FactoryTalk® nos permitem visualizar e registrar tendências e, nesse sentido, é fundamental que nossa empresa tenha visibilidade constante do processo”, resumiu Vega.

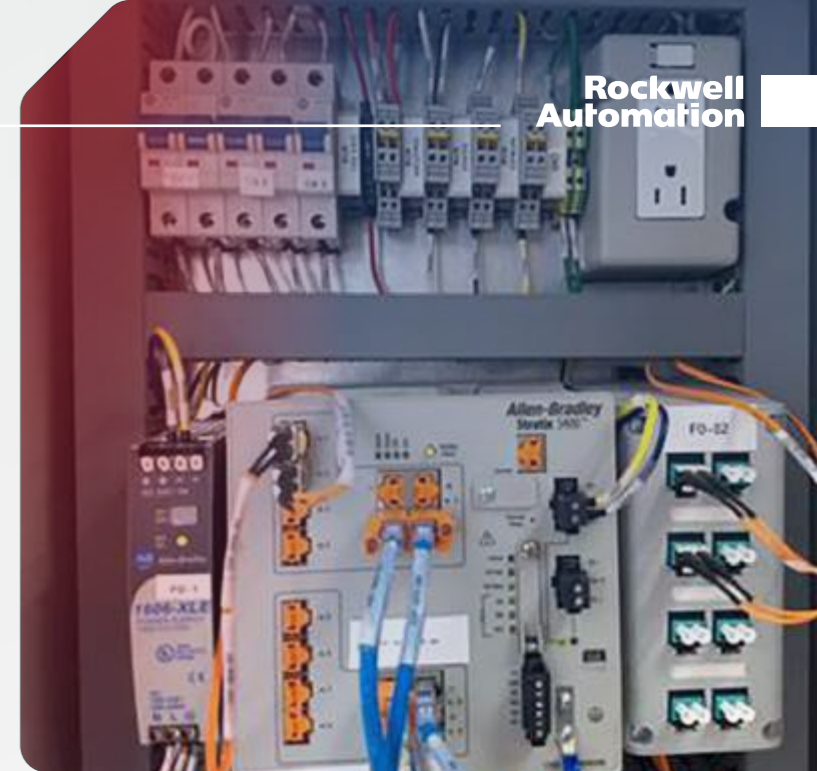
### Benefícios

De acordo com o gerente de engenharia e manutenção da Laboratorios Sophia, um aspecto muito importante desse projeto é que, caso não fosse realizado, hoje a empresa poderia estar com as linhas paralisadas por não conformidade regulatória. Na verdade, ter uma infraestrutura de rede estruturada e bem documentada na fábrica possibilitou a detecção de pontos de falha quase que imediatamente.

“Hoje, toda a nossa infraestrutura de rede e sistemas de informática são totalmente validados, o que nos permite cumprir os requisitos legais. Por sua vez, as paralisações na produção tinham um custo muito alto, mas hoje tudo está integrado e temos respostas imediatas. O retorno sobre o investimento na continuidade dos processos é um valor agregado que obtivemos”.

Cabe ressaltar que, com a implementação dessa rede global, uma interação automática entre os sistemas foi atingida, melhorando processos e reduzindo tempos de produção. Além disso, com a unificação do sistema de informação e visualização, houve melhorias nas questões de manutenção, pois o corpo técnico está se especializando em um número menor de ferramentas.

Tanto a infraestrutura de rede quanto o cluster foram implementados em esquemas de



tolerância a falhas e alta disponibilidade, o que minimiza a possibilidade de uma falha do sistema. O cluster de virtualização hiperconvergente permitiu que alguns sistemas obsoletos continuassem a ser usados, e a migração deles foi realizada de modo transparente, reduzindo as janelas de implementação.

No que diz respeito ao suporte, hoje temos a centralização dos sistemas, o que nos tem permitido proporcionar um tempo de resposta muito mais rápido

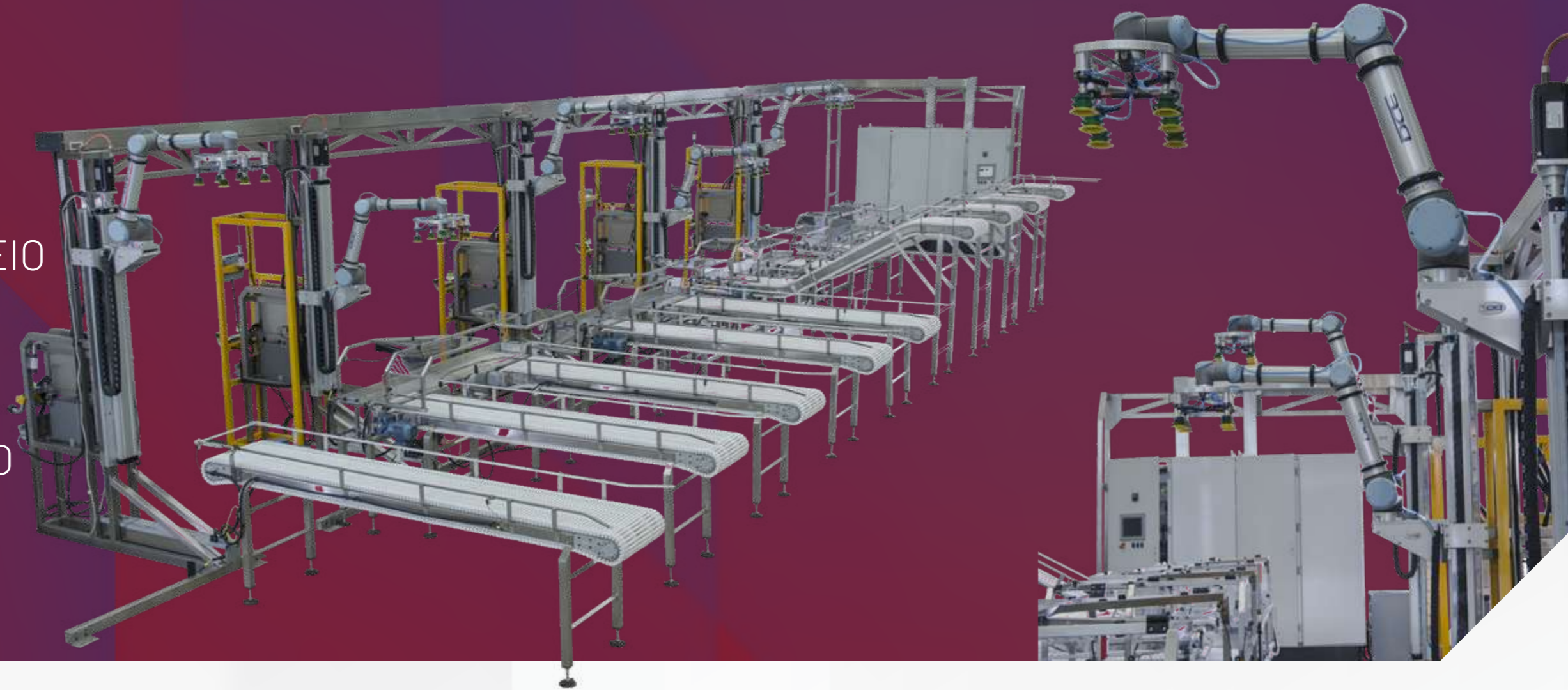
e com rastreabilidade de todos os processos.

Benítez finalizou destacando que o suporte técnico da Rockwell Automation em relação ao negócio farmacêutico foi fundamental para o sucesso dessa operação, visto que trabalhar com esse tipo de setor não é para qualquer integrador. “Eles nos orientaram permanentemente no processo dos pacotes documentais e nos ensinaram a fazer a documentação exigida por esse cliente”. ■

- **Desafio:** modernização dos sistemas de controle; migração gradual e expansível de redes de controle industrial para a tecnologia de Ethernet (sob o padrão CPwE); unificação dos sistemas de visualização e informação (centralizados em uma arquitetura cliente/servidor para usuários de diferentes áreas); cumprimento das normas do setor farmacêutico no que diz respeito aos registros (trilha de auditoria), segurança e documentação de processos.
- **Solução:** CLP ControlLogix; CLP CompactLogix; FT Historian; FT Batch; FT View Server; FT View Client; FT View VantagePoint; FT AssetCentre; chaves industriais não administradas Stratix 5400, 2500 e 5700.
- **Resultados:** redução do tempo de parada não programada, pois problemas de paradas ou atrasos nos sistemas foram resolvidos; maior controle de processos com medição em tempo real, o que permite agir na hora e evitar lotes de produtos rejeitados; cumprimento das normas de fabricação de medicamentos, especificamente no que se refere aos sistemas informatizados (caso não houvesse atualização, haveria desvios de processo por não conformidade).

MÉXICO

## DCF DESENVOLVE SISTEMA DE MANUSEIO DE MATERIAIS E PALETIZAÇÃO ALTAMENTE EFICIENTE E SEGURO



A DCF Mexicana é uma fabricante de equipamentos originais (OEM) dedicada ao desenvolvimento de soluções de identificação para sistemas de etiquetagem autoadesiva e manuseio de materiais, especialmente voltados para os setores farmacêutico, de alimentos e de higiene pessoal em diferentes países da região.

Fundada em 2001 e localizada no estado de Jalisco, a empresa oferece soluções integrais e modulares de montagem de etiquetagem autoadesiva, transportadores, codificação, automação, inspeção e paletização. Dessa forma, os serviços dela permitem o fornecimento pontual de insumos, etiquetas autoadesivas, estoque permanente de peças de reposição, suporte técnico (preventivo/corretivo) e evolução tecnológica.

Recentemente, a empresa realizou um projeto piloto de um sistema de manuseio de materiais e paletização, rea-

lizado para uma empresa multinacional dedicada à fabricação, comercialização e distribuição de bebidas e snacks.

Projetado para a área de embalagem, esse equipamento de transporte e manuseio de materiais (caixa de papelão) conta com um sistema de paletização automática coordenado por cinco robôs colaborativos da marca dinamarquesa UR (Universal Robots).

“O sistema abastece as caixas por meio de uma esteira transportadora, passando por um leitor de código de barras, que determina em qual posição e para qual esteira ela será enviada (sistema classificador).

Dessa forma, o robô acomoda cada caixa e a paletiza para que seja enviada ao destino final”, explicou Jorge Cruz, diretor geral da DCF Mexicana.

Ele também explicou que uma das vantagens desse equipamento é poder contar com um robô colaborativo que

acaba sendo muito versátil, simples de usar e programar, além de oferecer maior segurança para os operadores, entre outras vantagens. “Além disso, ele pode ser usado em um local bastante pequeno, o que serve para otimizar o espaço”, afirmou.

O robô é bastante seguro devido aos movimentos lentos e, nesse caso, é capaz de processar oito caixas por minuto com capacidade de carga de até 10 kg para cada estação do robô, podendo trabalhar até uma altura de palete de 2,6 metros.

Por outro lado, a solução atende aos padrões internacionais de segurança de máquinas (Machine Safety) em relação à Categoria 3 (nível de desempenho D), oferecendo uma programação de segurança e controle com base em padrões globais. Por isso, ela é adequada para exportação para diferentes países do mundo.

### Solução e resultados

O sistema inclui uma série de soluções e equipamentos Allen-Bradley, como: CLP

Compact GuardLogix 5069 (encarregado de dar instruções para todo o sistema e processar as informações); servo-drives EtherNet/IP Kinetix 5700 (que entregam instruções de movimento aos eixos lineares); inversores CA PowerFlex 525 (que movem motores de corrente alternada instalados em correias transportadoras); chaves industriais Stratix 2000 com 16 portas (que conecta dispositivos periféricos para levá-los ao PLC); módulos de segurança Point I/O 1734-IB8S /1734-OB8S (sinais digitais, analógicos e de segurança); terminais gráficos IHM PanelView Plus 7; e CIP Safety.

Segundo indica Jorge Cruz, tanto os CLPs como os servo-drives usam a comunicação Ethernet/IP e CIP Safety, um protocolo de segurança para a transmissão de dados de segurança.

Os componentes da Rockwell Automation possibilitaram não apenas o aumento da velocidade de produção, mas também o aumento da qualidade e da eficiência no processo de paletização e a garantia da

segurança dos operadores. Além disso, contribuíram para gerar uma economia de 20% em horas de engenharia para o uso de bibliotecas e uma economia de 24% no tempo de inicialização e depuração por cabeamento relacionada ao CIP Safety.

“As bibliotecas facilitam muito a forma de programação, proporcionando alta eficiência, já que é possível adicionar mais estações por oferecerem uma solução modular. Além disso, deve-se destacar que a Rockwell Automation é capaz de dar um grande suporte no nível dos serviços de engenharia, além de proporcionar uma qualidade superior para seus componentes e instalação confiável”, destacou o diretor geral da DCF Mexicana.

Tendo em conta o sucesso alcançado com esse projeto, durante este ano, o cliente avaliará a incorporação de um segundo sistema de paletização, que incluiria um total de sete robôs colaborativos, para mais uma das unidades de produção. ■



MÉXICO

## DISPAC DESENVOLVE EQUIPAMENTOS DE DESPALETIZAÇÃO DE LATAS MAIS EFICIENTE E COM MENOR TAXA DE FALHA

A Dispac SA de CV é uma empresa com 25 anos de experiência que se dedica ao projeto, à fabricação e à integração de máquinas para o segmento de embalagens e recipientes no setor de alimentos e bebidas.

Localizada na cidade de Zapopan, estado de Jalisco (México), a empresa fabrica todos os tipos de transportadores, paletizadores, despaletizadores, empilhadores de caixas, viradores de caixas, lavadores de garrafas, entre outros.

“Nos últimos dez anos, nos concentramos no desenvolvimento de máquinas de maior capacidade, mais rápidas e mais eficientes”, disse David Calva, diretor geral da Dispac. “Atualmente, somos um dos poucos fabricantes locais que oferece esse tipo de solução no México. Por isso, tentamos competir em termos de tecnologia e serviços com empresas internacionais”, acrescentou.

Com o apoio da Rockwell Automation, para a qual atua como fabricante de equipamento original há quase cinco anos, a Dispac realizou em 2019 um projeto completo para uma linha de envase de bebidas, que consistia em várias soluções: lavador de garrafas, transportadores, divisores, embaladores e um equipamento despaletizador de latas.

“O cliente exigia uma solução abrangente com maior velocidade de produção, além de suporte, atenção técnica e um bom

retorno sobre o investimento”, detalhou o executivo. “A dimensão e a integração do projeto foram bons desafios, aos quais se soma o fato de que tínhamos que projetar e fabricar os equipamentos de acordo com especificações técnicas muito precisas e integrá-los com outros fabricantes”.

Especificamente, a fábrica operava um sistema de embalagem de latas e garrafas de vidro na mesma linha de produção, mas, de acordo com as projeções de crescimento do cliente, essa linha única não era capaz de atender à demanda futura. “Por isso, separamos as duas linhas no mesmo espaço e, assim, dobramos a produção no mesmo tempo”, diz David Calva.

Foi assim que, dentro dessa iniciativa, a Dispac ficou a cargo do projeto da separação da linha de latas e da linha de garrafas de vidro. Por um lado, para a linha de latas, foi preciso fornecer um despaletizador de latas, que recebe as latas sobre um palete, e a máquina coloca as latas uma após a outra, em uma única fileira, para transportá-las por até 90 metros até a envasadora, que tem uma velocidade de 500

latas/min. Por outro lado, para a linha de garrafas de vidro, foi preciso fornecer um descensor-enxaguador de garrafas, um aquecedor de garrafas e todos os transportadores para conseguir separar as linhas e unir todas as máquinas que compõem as duas novas linhas da envase.

### Equipamento

Como parte da solução implementada, uma série de produtos da Rockwell Automation foi utilizada para as áreas de controle, segurança e redes de comunicação, entre outras. É assim que quatro CLPs CompactLogix® 5370 foram integrados para gerenciar os transportadores, um aquecedor (um túnel que permite que a temperatura da garrafa suba para evitar a condensação) e um despaletizador.

A isso foram acrescentados chaves não administradas Stratix® 2000 e inversores de frequência PowerFlex® 525 para a supervisão de mais de 50 motores entre os transportadores, cuja escolha se baseou fundamentalmente na robustez de sua comunicação de Ethernet, bem como na

função de desconexão por segurança. Por sua vez, relés de segurança Guardmaster 440C-CR30 foram adquiridos e conectados a paradas de emergência, intertravamentos magnéticos e aos PowerFlex® 525.

O sistema é controlado pela interface IHM PanelView Plus 7 Performance, que é conectada via Ethernet IP. Cabe destacar que as telas foram programadas com o FactoryTalk ViewPoint para poder ver os estados das máquinas em tempo real.

Segundo David Calva, a solução atendeu às expectativas do cliente em termos de prazo, escopo e custo. Além disso, os resultados esperados em termos de velocidade, eficiência e custo operacional foram

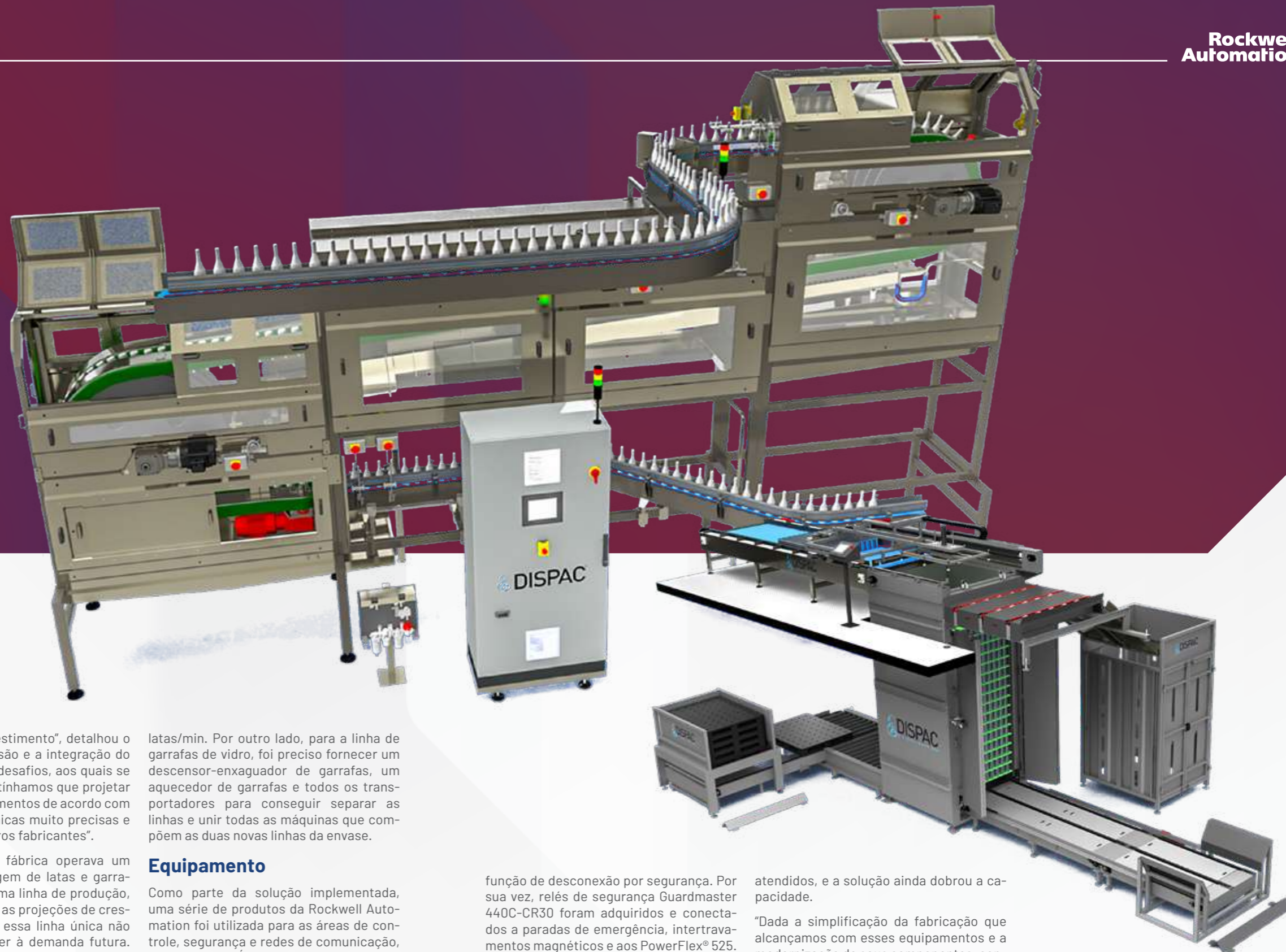
atendidos, e a solução ainda dobrou a capacidade.

“Dada a simplificação da fabricação que alcançamos com esses equipamentos e a modernização de seus componentes, conseguimos um nível e um custo de manutenção baixos”, ressaltou. “Soma-se a isso menos desgaste das peças e, portanto, diminuição da possibilidade de paradas, uma programação facilitada e uma maior flexibilidade para futuras mudanças”.

David Calva concluiu afirmando que o suporte técnico fornecido pela Rockwell Automation e sua distribuidora ABSA é essencial para o trabalho. Nesse sentido, estão sempre atentos para tirar dúvidas e

realizar visitas com profissionais especializados à fábrica da Dispac.

“A confiabilidade que as soluções da Rockwell Automation oferecem é muito alta. Além disso, é um fornecedor capaz de oferecer a mais ampla e completa família de produtos necessários para equipamentos elétricos. Portanto, como todos os sistemas eram da mesma marca, a comunicação e a programação da máquina ficaram muito mais fáceis.” ■



# APLICAÇÕES DE PROCESSO MAIS EFICIENTES COM O NOVO CONTROLADOR CONTROLLOGIX® 5580

O ControlLogix® 5580 economiza tempo e esforço de engenharia na implantação de aplicações garantindo maior rapidez e menor risco. O ControlLogix® 5580 inclui novos modelos de controladores de processo que vem pré-carregados com as ferramentas que você precisa para sua aplicação, permitindo que você aproveite as vantagens da biblioteca PlantPax® de objetos de processo.

Outros benefícios do ControlLogix® 5580:

- Reduz o tamanho e a complexidade das aplicações através do melhor poder de processamento.
- Transmissão mais rápida de informações devido à porta GigaBit Ethernet embutida, bem como página da Web incorporada que permite acesso ao Monitor de Tarefas do controlador sem precisar da ferramenta de engenharia.
- Menor riscos à cibersegurança com arquiteturas de sistema certificadas de acordo com o padrão de segurança IEC 62443-3-3.
- Melhor uso da memória do controlador aproveitando o conteúdo e suas instruções nativas, em vez de baixá-los de um site.
- Os controladores ControlLogix® 5580 estão disponíveis com recursos de redundância que ajudam a reduzir o tempo de parada não programada. Os principais benefícios desses recursos incluem:
  - Fornecer a base para o sistema de controle de processos SDCD PlantPax.
  - Firmware único para todas as soluções, sejam padrão ou redundantes.
  - Sem esgotamento de memória ao habilitar a redundância. ■



**CONTROLLOGIX® 5580**

## LIVE VIEW SUPPORT™: NOVA EXPERIÊNCIA DE SUPORTE

Os problemas técnicos causam atrasos em todas as etapas da produção de uma empresa. O aplicativo Live View Support™ da Rockwell Automation é uma solução moderna para aprimorar a experiência de suporte técnico remoto e reduzir o tempo de parada não programada.

Seja para resolver rapidamente problemas de produção, melhorar a capacitação de seus funcionários ou agilizar atualizações de software, o Live View Support™ pode fornecer os conhecimentos e o suporte de que você precisa para enfrentar alguns de seus principais desafios.

Com o Live View Support™, você pode voltar às atividades diárias rapidamente com o su-

porte técnico de especialistas, disponível quando e como você precisar. Usando o recurso de vídeo ao vivo, um técnico treinado pode visualizar seu equipamento em tempo real e oferecer orientações específicas e detalhadas para reparar o hardware.

Anotações 3D podem ser feitas na tela, para que você e o engenheiro de suporte remoto possam compartilhar especificações visuais para identificar quais peças ou produtos precisavam de reparo.

O Live View Support™ é um recurso importante incluído na oferta de [suporte remoto do TechConnect™](#). ■





# ROCKWELL AUTOMATION CONSOLIDA SUA APOSTA NO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EM MEDELÍN

Saiba mais sobre o importante campus onde serão criadas soluções tecnológicas para o mundo todo.

A Rockwell Automation colocou em prática em 2020 o ambicioso projeto do Centro de Excelência de Desenvolvimento de Software em Medellín. Com a convocação de talento colombiano, este campus é o primeiro do seu tipo na América Latina e se junta a outros centros distribuídos pelo mundo.

O campus abriu suas portas em 1º de junho do ano passado e nasce como parte de um dos grandes projetos da Rockwell Automation hoje no mundo: desenvolver soluções próprias, que acabam sendo parte da oferta comercial para seus clientes.

“Não é um centro de desenvolvimento para a região, mas sim que desenvolve software da Rockwell Automation distribuído em todo o mundo, desde o Pacífico Asiático até a região Andina”, detalha Juan David Carrasquilla Arango, líder do projeto do campus de Medellín.

Por sua vez, Andrés Villazón, diretor da região Andina, explicou que neste centro ocorre a evolução de sua gama de produtos por meio da incorporação de novas características. Por exemplo, habilitar

o software FactoryTalk® com análise ou IoT. “Trata-se de uma fábrica de software in-house, mas que está alinhada com a estratégia comercial da empresa”, acrescentou.

Atualmente, 63 pessoas trabalham no centro e a meta é ter entre 70 e 75 em dois meses (o edifício é projetado para abrigar 200 pessoas). Devido à pandemia, agora estão em modalidade home-office, mas esperam poder voltar na metade do ano.

Medellín, cidade que tem como objetivo se tornar um Software Valley, se constituiu como um cenário ideal para a organização. Um dos motivos é a proximidade com os Estados Unidos, onde estão os diretores da empresa, além do fuso horário. No entanto, a Rockwell Automation também encontrou aqui uma boa alavanca para seus projetos.

## Talento local

Medellín vem trabalhando há anos com as universidades locais para fortalecer as capacidades de talento da cidade. Assim sendo, o talento hoje em dia não tem sido

um impedimento para conseguir os melhores colaboradores para o centro de desenvolvimento de software.

Vários perfis têm sido captados, desde managers, crum masters, product owners, até desenvolvedores, engenheiros UX e projetistas de interfaces. “E temos tido excelentes candidatos em todos os cargos”, assinala Carrasquilla. Além disso, um fator de atração de talento é que o trabalho produz impacto na proposta de valor como empresa global.

Para o futuro, Villazón almeja consolidar o campus e torná-lo o mais importante para a Rockwell Automation no mundo. “Que sempre que pensarem em um campus, pensem na Colômbia”.

O que Carrasquilla deseja para o centro de desenvolvimento de Medellín é que seja reconhecido como um lugar de trabalho onde as pessoas queiram estar. “Que o talento que vier nos identifique como o lugar onde quer desenvolver seus conhecimentos e talentos”, afirmou. ■

## CENTERLINE® 2500: MAIOR SEGURANÇA COM A TECNOLOGIA SECURECONNECT™ PARA OS CCM

Melhorar a segurança da fábrica sempre foi uma prioridade. Os novos centros de controle de motores CENTERLINE® 2500 com tecnologia SecureConnect™ ajudam a reduzir a exposição a perigos elétricos ao desconectar a energia do barramento de alimentação elétrica vertical a uma gaveta com a porta fechada.

As alças na parte externa das gavetas SecureConnect™ contam com quatro posições operacionais: conectado, teste, desconectado e liberado. Também é possível bloquear um pistão próximo à alça para ter uma melhor segurança.

Os centros de controle de motores (CCM) CENTERLINE® 2500 IEC são projetados para atender aos requisitos de aplicações globais. Ao combinar otimização de espaço e conformidade com as normas IECs, os CCM CENTERLINE® 2500 ajudam a atender às necessidades dos clientes.

As unidades atendem ao padrão IEC/TR 61641 e fornecem o acesso exigido pela norma IEC 61892 para aplicações de petróleo e gás offshore.

Para agregar mais segurança, não precisa ocupar um espaço adicional. As unidades SecureConnect™ estão disponíveis em módulos 2 à 10 mantendo o mesmo tamanho de uma unidade padrão.

Características importantes:

- Diferentes modos de partida para gavetas fixas ou extraíveis.

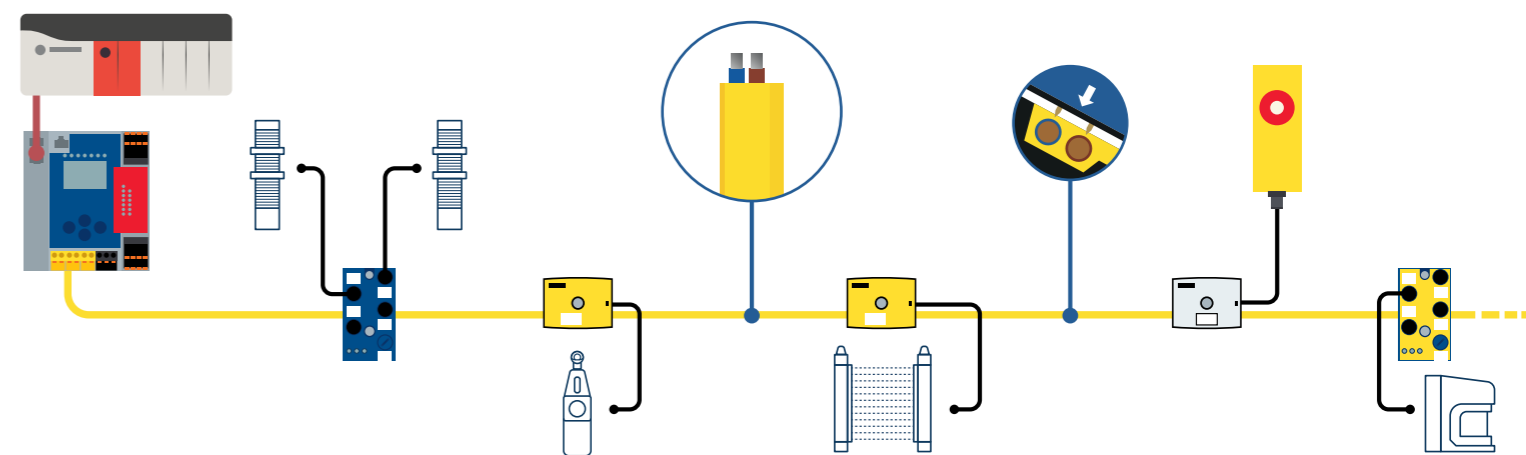
- Designs que auxiliam na otimização em espaço limitado.
- Gavetas completamente extraíveis para uma rápida substituição.
- Proporciona uma alta variedade de gavetas para otimizar o espaço da coluna.
- Oferece uma variedade de opções de controle de motor inteligente.
- Oferece designs padrão testados e aprovados no mercado. ■



## Conexión sencilla de E/S distribuidas y E/S de seguridad a su PLC

Bihl + Wiedemann

Encompass™ Product Partner  
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER



Llámenos para más información

616-345-0680

✓ Dispositivos de backplane para Allen-Bradley®, ControlLogix®, CompactLogix™ y MicroLogix™ 1500

✓ Pasarelas a buses de campo comunes: Ethernet/IP, CIP Safety, DeviceNet

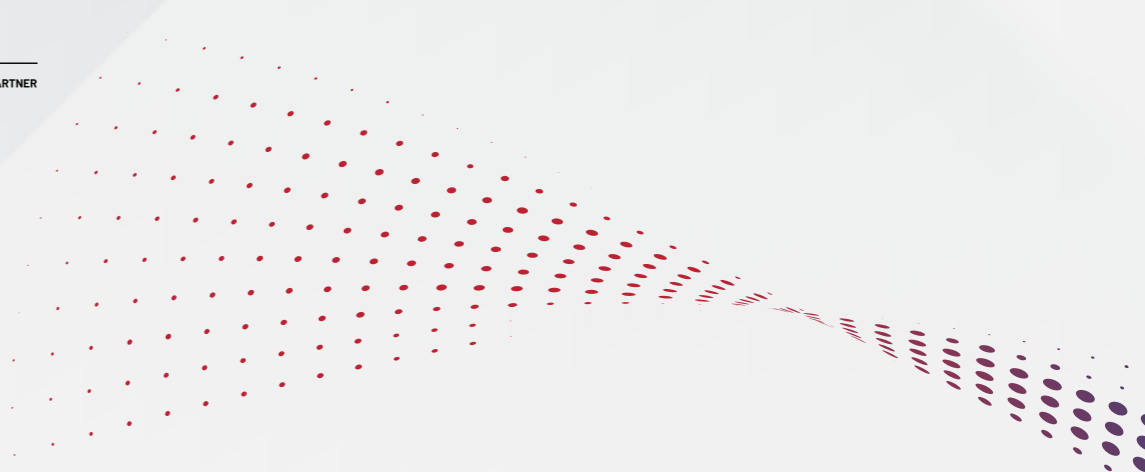


0 visítenos en nuestra página web [www.bihl-wiedemann.com](http://www.bihl-wiedemann.com)

**Evento digital:**  
**“Como a transformação digital está expandindo as possibilidades para as empresas de alimentos, bebidas, bens de consumo e o agronegócio?”**

**Data:** 2 de dezembro de 2020

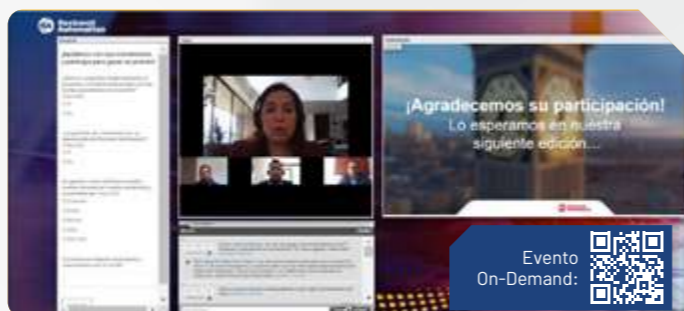
Qual o impacto das tecnologias como analytics, machine learning, IIoT e realidade aumentada? Quais são os desafios enfrentados pelas empresas líderes do mercado no caminho rumo à transformação digital? Na mesa redonda promovida pela Rockwell Automation, empresas líderes do segmento compartilharam algumas ideias com o objetivo de assessorar e oferecer apoio diante dos desafios do setor. Foi um momento único de intercâmbio de experiências liderado por Paulo Rocha, consultor industrial da Rockwell Automation no Brasil.



**Evento digital: “Uma receita digital para o futuro”**

**Data:** 24 de fevereiro de 2021

O evento teve foco nos setores de alimentos e bebidas e cuidados pessoais, com tema principal a melhora na produtividade, na qualidade e na eficiência da mão de obra nas empresas. Foram compartilhadas as melhores práticas para tornar isso possível com os clientes mais importantes na indústria, no âmbito da América Latina, com casos de uso que demonstraram que o trabalho em equipe, a produção inteligente e a transformação digital podem tornar tudo isso possível.

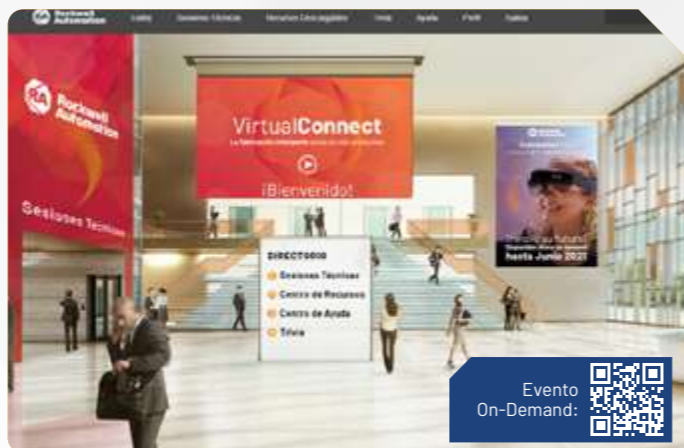


**Evento digital: “VirtualConnect: a produção inteligente agora é mais produtiva”**

**Data:** 9 de março de 2021

A Rockwell Automation preparou este evento para seus clientes da região da América Latina, onde demonstrou como a indústria pode ser ágil para aproveitar as experiências digitais e manter a aprendizagem contínua. Além disso, teve como convidado especial a Globant, cuja apresentação, baseada em sua experiência em produção inteligente, permitiu desmistificar as complexidades do processo de transformação digital de uma fábrica, entender quais conceitos devem receber atenção e quais ações podem ser realizadas desde o primeiro momento. Isso minimizará os riscos clássicos de fazer uma incursão nesse empolgante mundo da produção inteligente.

O Virtual Connect estará disponível sob demanda até setembro de 2021.



**Evento digital: “Tendências da indústria de mineração na América Latina”**

**Data:** 17 de março de 2021

2020, sem dúvida, foi um ano de inflexão para o mundo e para o setor minerador, a conjuntura exigiu criar novas formas de realizar as atividades diárias e dar continuidade aos negócios, maximizando e inovando em aspectos como recursos humanos, processos e tecnologia, sem incorrer em custos adicionais excessivos de operação e manutenção. Assim sendo, a Rockwell Automation desenvolveu o impacto da mudança gerada pela pandemia e o papel das tecnologias. Este evento estará disponível sob demanda até setembro de 2021.



**JAV DA AMAZÔNIA COMERCIAL DE ELETRÔNICOS**

**ACRE, AMAZONAS, RONDÔNIA E RORAIMA**

Manaus (AM) - Fone: (92) 3237-6406

**ALAGOAS, BAHIA, PARAÍBA, PERNAMBUCO, RIO GRANDE DO NORTE E SERGIPE**

Lauro de Freitas (BA) - Fone: (71) 3026-9999

**AMAPÁ E PARÁ**

Belém (PA) - Fone: (91) 3349-8018

**CEARÁ, MARANHÃO E PIAUÍ**

São Luiz (MA) Fone: (98) 3313-8700

**SANTA CATARINA**

Joinville (SC) Fone: (47) 2101-8000

Chapecó (SC) Fone: (49) 3321-7600

Criciúma (SC) Fone: (48) 3439-0948

**SUPPORT-COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

**CUIABÁ, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO E TOCANTINS**

Cuiabá (MT) Fone: (65) 3623-2725

Aparecida de Goiânia (GO) Fone: (62) 4006-7400

**MACROTEC LTDA**

**ESPÍRITO SANTO**

Vitória (ES) Fone: (27) 3317-6965

**MINAS GERAIS (EXCETO SUL DO ESTADO)**

Belo Horizonte (MG) Fone: (31) 3379-3400

Uberlândia (MG) Fone: (34) 3221-5800

**ELETRONOR DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS ELÉTRICOS**

**PARANÁ**

Curitiba (PR) Fone: (41) 3217-1900

Londrina (PR) Fone: (43) 3158-5407

**RIO GRANDE DO SUL**

Canoas (RS) Fone: (51) 3314-8000

Caxias do Sul (RS) Fone: (54) 3220-3800

**LADDER AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (GRUPO EDGE)**

**RIO DE JANEIRO**

Rio de Janeiro (RJ) Fone: (21) 2153-1360

**SÃO PAULO (REGIÃO METROPOLITANA), BAIXADA SANTISTA, VALE DO PARAÍBA E REGIÃO DE SOROCABA**

São Caetano do Sul (SP) Fone: (11) 4224-0300

São José dos Campos (SP) Fone: (12) 3935-3000

Sorocaba (SP) Fone: (15) 3224-2410

**INTERENG AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (GRUPO EDGE)**

**SÃO PAULO (INTERIOR, EXCETO VALE DO PARAÍBA, REGIÃO DE SOROCABA E BAIXADA SANTISTA), SUL DE MINAS GERAIS E MATO GROSSO DO SUL**

• Jaboticabal (SP) Fone: (16) 3209-1700

• Bauru (SP) Fone: (14) 3104-7700

• Americana (SP) Fone: (19) 3471-6600

**ESCRITÓRIOS ROCKWELL AUTOMATION NA AMÉRICA LATINA**

- Escritório central para a América Latina Tel.: 1-954-306-7900  
2200 N. Commerce Parkway, Suite 107 - Weston, FL 33326.  
Estados Unidos: 1-954-306-7900  
[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)
- Argentina: 54-11-5554-4000  
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Brasil: 55-11-5189-9500  
<https://www.rockwellautomation.com/pt-br>
- Región del Caribe: 1-787-300-6200  
<https://www.rockwellautomation.com/es-pr>
- Chile: 56-2-290-0700  
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Costa Rica: 506-2201-1500  
<https://www.rockwellautomation.com/es-co>
- México: 52-55-5246-2000  
<https://www.rockwellautomation.com/es-mx>
- Perú: 511-211-4900  
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Venezuela: 58-212-949-0752  
<https://www.rockwellautomation.com/es-co>

# Conheça o poder e o valor de nossa experiência em IT/OT onde quer que você esteja.

Quer saber qual o próximo passo da sua jornada de transformação digital? Nós podemos lhe ajudar a inovar seu futuro na **Automation Fair® At Home**.

As soluções e a equipe da **Rockwell Automation** avançaram à frente do mercado, apresentando a tecnologia da informação (TI) e a tecnologia operacional industrial (TO) que se antecipam aos caminhos dos clientes que buscam expandir possibilidades. Venha conosco inovar seu futuro na **Automation Fair® AT Home** que está online em formato **On Demand** até junho de 2021.

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



**Rockwell  
Automation**