

## **DEMONSTRADOR NA EXPOMAFE 2019 APROXIMA EMPRESAS DE TODOS OS PORTES DA INDÚSTRIA 4.0**

Em sua quarta edição, projeto traz um conjunto de clusters orientados para soluções tecnológicas que demonstram, na prática, as possibilidades para pequenas, médias e grandes empresas avançarem na indústria 4.0.

A falta de conhecimento sobre os muitos conceitos que envolvem a Indústria 4.0 ainda afasta pequenos e médios fabricantes de todos os benefícios que a implantação desta tecnologia pode oferecer em termos de qualidade dos processos e ganhos de produtividade.

Para ajudar indústrias de todos os portes a romperem esta barreira, a **EXPOMAFE 2019 – Feira Internacional de Máquinas-Ferramenta e Automação Industrial**, a ABIMAQ (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos) e o IPDMAQ (Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Máquinas e Equipamentos) apresentam a mais nova edição do **Demonstrador de Tecnologias da Indústria 4.0**.

Presente desde a primeira FEIMEC – Feira Internacional de Máquinas e Equipamentos, em 2016, esta quarta edição do Demonstrador traz como diferencial um conjunto de clusters orientados para soluções tecnológicas que demonstram, na prática, as possibilidades para pequenas, médias e grandes empresas avançarem na indústria 4.0.

Participam do projeto empresas de máquinas e equipamentos, automação e controle, softwares de gestão empresarial, produção e processos, startups, centros universitários, agências e bancos de fomento.

A quarta edição do projeto conta com o patrocínio do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, patrocínio e realização das empresas BECKHOFF, SKA, Advantech, Balluff, Instituto CESAR, Dassault Systemès, Furukawa Electric, Hexagon, Kuka, Metal Work, Romi, Sick, Siemens, Totvs, Prodwin e Tecmes, participação e apoio do Centro universitário FEI, do Centro Paula Souza - FATEC, do Instituto Mauá de Tecnologia – IMT e SENAI SP, apoio das empresas GRV Software, Kaspersky, MT Connect, Schneider, VDI e Westcon e a contribuição das Startups Birmind, Peerindustry e Prognosys.

Confira as soluções presentes no Demonstrador de Tecnologias da Indústria 4.0 da EXPOMAFE 2019:

### **Cluster 1: MANUTENÇÃO PREDITIVA – Sistemas Pneumáticos**

Os visitantes poderão conhecer na prática soluções para coleta e análise de dados em processos pneumáticos, destacando a otimização de processos e predição de falhas com uso de inteligência artificial, viabilizando a transformação digital.

Isto se dá pela demonstração de um processo de prensagem pneumática em que os dados são coletados por meio de ilha de válvulas inteligente e analisam as condições de funcionamento do equipamento. Esses dados são enviados para uma plataforma de Internet Industrial das Coisas (IIoT), que recebe as informações e, utilizando algoritmos de machine learning, identifica anomalias para predição de manutenções.

**Empresas Participantes: Beckhoff, CESAR, Metal Work.**

### **Cluster 2: ROBÓTICA SEGURA – Interação Homem-Máquina**

O foco está no uso de robótica comum em formato colaborativo no processo industrial, destacando tecnologias de segurança para interação entre homem-máquina e seus benefícios. Poderão ser vistas também soluções para coleta e análise dados, gestão de processo e multiprotocolos de comunicação.

Neste cluster, será apresentado um processo de usinagem com destaque ao uso da robótica comum no formato colaborativo, com soluções que garantem a segurança na interação homem-máquina. O cluster conta com aplicações de Internet Industrial das Coisas - IIoT para coleta e análise de dados visando à predição de manutenções, gestão de processo por meio de MES – Manufacturing Execution System, controle dos multiprotocolos por PC industrial e soluções em comunicação por fibra óptica.

**Empresas Participantes: Beckhoff, CESAR, Furukawa, Romi, Kuka, Prodwin e Sick.**

### **Cluster 3: SISTEMAS PRODUTIVOS INTELIGENTES**

Evidencia a interoperabilidade de fábricas e interação entre diversos tipos de protocolos de comunicação, em que dados industriais trafegarão em nuvem (cloud) com soluções de segurança desses dados (Cyber Security), além de apresentar ferramentas que viabilizam a gestão remota de fábricas.

O cluster tem comunicação por multiprotocolos, com destaque ao OPC-UA e MTConnect, e explora, ainda, gerenciamento de eficiência energética e ar comprimido, soluções de segurança de dados industriais, comunicação em nuvem e gestão remota.

**Empresas Participantes: Advantech, Balluff, Beckhoff, Dassault Systèmes, FEI, Furukawa, GRV Software, Hexagon, Kaspersky, Mauá, MTConnect Institute, Schneider, Sick, Siemens, Westcon.**

### **Cluster 4: QUALIDADE 4.0 – Autonomia e Inteligência Artificial em Processos**

Os visitantes poderão observar a evolução das ferramentas de análise de qualidade dimensionais, com uso de sistema de visão computacional para medições em processos industriais, explorando ainda o uso de Inteligência artificial e a garantia da qualidade de produtos diferentes em um mesmo processo.

Trata-se de um processo de análise de qualidade dimensional inteligente, composto por equipamento de medição CNC, sistema de visão computacional, softwares de gestão (CEP, MES, ERP), aplicações de robótica colaborativa, rastreabilidade e logística inteligente com uso de robô autônomo, identificação por RFID e segurança industrial.

**Empresas Participantes: Balluff, Beckhoff, Centro Paula Souza – Fatec, Dassault Systèmes, Furukawa, Hexagon, Prodwin, Sick e Tecmes.**

### **Cluster 5: MANUFATURA ADITIVA – Design Generativo**

Aplicações e soluções em manufatura aditiva destacam a evolução da tecnologia e dos materiais, tendências, aplicações de mercado e seus diferenciais.

O cluster é composto por impressora 3D para impressão de produtos com ligas especiais (material de engenharia), software de otimização topológica que utiliza método de elementos finitos, scanner 3D para prototipagem e uso de tablets industriais para soluções virtuais, como aplicação de realidade aumentada.

**Empresas Participantes: Advantech, Dassault Systèmes e SKA.**

#### **Cluster 6: GESTÃO DIGITAL**

Demonstra como aplicações de ferramentas de gestão digital que podem ser aplicadas em empresas de diferentes portes, com destaque para o uso remoto dessas ferramentas por meio de tablets industriais robustos, e que será exemplificado na gestão dos demais clusters do projeto.

Com utilização de Big Data e Data Analytics, o cluster coleta informações dos demais clusters para apresentá-los em forma de dashboard, utilizando as ferramentas de gestão digitais (ERP, MES, PLM) e comprovando na prática as possibilidades de gestão remota. Também será apresentada uma ferramenta auxiliar para compra e venda de serviços de usinagem, dentro dos conceitos da manufatura compartilhada.

**Participantes: Advantech, Furukawa, Peerindustry, Prodwin, TOTVS.**

#### **Cluster 7: VIRTUALIZAÇÃO NA INDÚSTRIA**

Um conjunto de ferramentas e soluções virtuais auxiliam no desenvolvimento, apresentação, monitoramento e gestão de produtos, processos e serviços, destacando ferramentas para comissionamento virtual, realidade virtual e aumentada e gêmeo digital. O visitante poderá conferir a demonstração prática de aplicações de softwares e ferramentas para comissionamento virtual de produtos e processos, gêmeo digital, realidade virtual e aumentada aplicados em alguns dos clusters.

**Participantes: Dassault Systèmes, Mauá, SENAI, Siemens, SKA e Tecmes.**

#### **Cluster 8: GANHOS COM DADOS INDUSTRIAIS**

Este cluster apresentará formas de coleta de dados e aplicação de soluções analíticas, com uso de inteligência artificial para tomadas de decisões assertivas que aumentam a performance industrial, resultando como benefício, entre outros, a redução de custos operacionais.

Uma maquete de uma planta sensorizada, controlada por ferramenta de machine learning, simula o processo de controle de nível, vazão e fluxo de fluido. O cluster possibilita a interação com o público da feira, que poderá operar a planta e entender a diferença de ganhos entre uma planta automatizada e manual. A planta destaca também outras ferramentas de análise de dados e diferentes ferramentas de conectividade (sensores, dispositivos e protocolos).

**Participantes: Birmind, Balluff, Advantech, Furukawa, Prodwin.**

### **Cluster 9: MANUTENÇÃO PREDITIVA – Processos de Usinagem**

Os visitantes poderão conhecer na prática soluções para coleta e análise de dados em processos de usinagem, destacando a previsão de falhas com uso de inteligência artificial.

Os dados relacionados às condições de funcionamento de um centro de usinagem são coletados e enviados para uma plataforma digital através de Internet Industrial das Coisas (IIoT). Esses dados são analisados, utilizando algoritmos de Machine Learning, para identificar anomalias para previsão de manutenções, antecipando e programando paradas de máquinas, substituição de ferramentas, entre outras ações.

**Empresas Participantes: ADVANTECH e ROMI.**

### **Cluster 10: INTELIGÊNCIA NAS MÁQUINAS**

Este cluster demonstra, na prática, soluções para dar inteligência a equipamentos que possuem sistemas mecanizados e com baixa eletrônica embarcada.

Os dados relacionados a uma micropuncionadeira são coletados por PC industrial e enviados para uma plataforma digital, que recebe e processa as informações, possibilitando realizar diversas análises por meio de algoritmos. Isto resulta em informações úteis sobre o comportamento da máquina, como consumo para a eficiência energética, previsão de falhas, programação de processo, entre outras ações.

**Empresas Participantes: BECKHOFF e WUTZL.**

### **Tecnologia em Evolução**

O Demonstrador de Tecnologias da Indústria 4.0 integra a grande novidade da EXPOMAFE 2019, o **Espaço Tecnologia em Evolução**, criado para ilustrar a evolução da tecnologia industrial.

Junto ao Demonstrador, serão presentes o **Estande Temático**, que neste ano traz uma réplica em tamanho real dos aeroplanos 14-bis e Demoiselle, criados por Santos Dumont no início do século 20, para demonstrar a aplicação do uso do maquinário na produção do motor Antoinette V8 de oito cilindros; e o **RoboCoaster** da empresa expositora Kuka, primeiro robô industrial licenciado para carregar pessoas, exposto de maneira inédita na América Latina em uma feira industrial.

### **Sobre a EXPOMAFE 2019**

Iniciativa da ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamento e Informa Exhibitions, a EXPOMAFE 2019 vai apresentar as últimas inovações de mais de 750 marcas nacionais e internacionais em acessórios (dispositivos e componentes), controle de qualidade integrado à fabricação e medição, automação industrial, robótica e integração de células de manufatura, equipamentos hidráulicos e pneumáticos,

válvulas, bombas e compressores, equipamentos para movimentação e armazenagem, ferramentas manuais e de corte, máquinas e equipamentos para o setor metalmeccânico, máquinas-ferramenta, soldagem e corte, manufatura aditiva, prototipagem e impressoras 3D.

São esperados mais de 55 mil visitantes profissionais do Brasil e outros 30 países; entre eles, compradores, engenheiros, técnicos, executivos e coordenadores, especialistas em produtos e processos, fornecedores de todos os segmentos do setor metalmeccânico, técnicos em logística, fabricantes de máquinas e equipamentos e demais profissionais das áreas de engenharia, industrial, manutenção, produção, qualidade e manufatura

***O credenciamento antecipado e gratuito está aberto e pode ser feito no site da feira: <https://www.expomafe.com.br/pt/credenciamento.html>.***

## **REALIZAÇÃO**

**ABIMAQ - A Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos** representa mais de 7.800 empresas dos mais diferentes segmentos fabricantes de bens de capital mecânicos, cujo desempenho tem impacto direto sobre os demais setores produtivos nacionais e está estruturada nacionalmente com a sede em São Paulo, nove regionais e um Escritório Político em Brasília. Muito além da representação institucional do setor, a ABIMAQ tem a sua gestão profissionalizada e as suas atividades voltadas para a geração de oportunidades comerciais para as suas associadas, realizando ações junto às instâncias políticas e econômicas, estimulando o comércio e a cooperação internacionais e contribuindo para aprimorar seu desempenho em termos de tecnologia, capacitação de recursos humanos e modernização gerencial.

### **Sobre a Informa Exhibitions**

A Informa Exhibitions, divisão de exposições globais da Informa PLC, permite que as comunidades em todo o mundo se engajem, experimentem e façam negócios, fornecendo-lhes plataformas poderosas para se conectarem a regiões-chave e mercados verticais. O conhecimento do setor, aliado a uma abordagem inovadora e centrada no cliente, oferece aos clientes e parceiros da Informa Exhibitions a oportunidade de criar vantagens comerciais e acessar os mercados, tanto digital quanto presencial, 365 dias por ano.

### **Sobre a Informa PLC**

A Informa PLC é um grupo líder internacional de serviços de informações entre empresas que opera em mais de 30 países. Nós criamos feiras lideradas por transações e eventos baseados em conteúdo, dados de especialistas, produtos de serviços de inteligência e marketing, bem como pesquisas acadêmicas e conteúdo acadêmico especialista orientado por referências. Nossos produtos e serviços ajudam empresas e profissionais a se conectar, aprender, fazer negócio e conquistar uma vantagem sobre a concorrência. A Informa é cotada na Bolsa de Valores de Londres e é membro do FTSE 100.

<b>EXPOMAFE 2019 – Feira Internacional de Máquinas-Ferramenta e Automação Industrial</b>
--

**Data:** 7 a 11 de maio de 2019

**Horário:** Das 10h às 19h (dia 11, das 9h às 17h)

**Local:** São Paulo Expo Exhibition & Convention Center

**Iniciativa:** ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos

**Promoção e organização:** Informa Exhibitions

**Patrocínio oficial:** Romi

**Expositores:** mais de 750 marcas nacionais e internacionais

**Setores:** acessórios (dispositivos e componentes), controle de qualidade integrado à fabricação e medição, automação industrial, robótica e integração de células de manufatura, equipamentos hidráulicos e pneumáticos, válvulas, bombas e compressores, equipamentos para movimentação e armazenagem, ferramentas manuais e de corte, máquinas e equipamentos para o setor metalmeccânico, máquinas-ferramenta, soldagem e corte, manufatura aditiva, prototipagem e impressoras 3D

**Público:** mais de 55 mil compradores e visitantes profissionais do Brasil e outros 30 países

**Entrada:** profissionais do setor, mediante credenciamento gratuito pelo site <https://www.expomafe.com.br/pt/credenciamento.html>

**Mídias Sociais:** facebook.com/expomafe / LinkedIn: company/expomafe

## **Mais informações para a imprensa**

### **Primeira Página Assessoria de Comunicação e Eventos**

[www.ppagina.com](http://www.ppagina.com)

Luiz Carlos Franco

[ppagina@ppagina.com](mailto:ppagina@ppagina.com)

Jota Silvestre

[redacao.jota@ppagina.com](mailto:redacao.jota@ppagina.com)

(11) 5908-8210

Abril/2019