

Revista **Máquinas**  
& Equipamentos

Edição 39  
Ano 09



**EXPOMAFE**

# EVENTOS

Máquinas, equipamentos e tecnologia: via de mão dupla em contínuo movimento, em exposição e em demonstração

**MAIS**

Opinião: Márcio Lopes de Freitas, presidente do Sistema OCB  
Lubrificantes e graxas: Insumos estratégicos para máquinas e equipamentos

# A NOSSA TECNOLOGIA DE ACIONAMENTOS MOVIMENTA O MUNDO.



Há mais de 40 anos, a **SEW-EURODRIVE BRASIL** participa do desenvolvimento da indústria brasileira, oferecendo o que existe de mais completo e moderno em acionamentos e serviços. Sempre com a mesma dedicação e otimismo nos propomos a continuar trabalhando pelo crescimento da economia e da indústria nacional. **Conte com nosso atendimento especializado 24 horas por dia, 7 dias por semana.**

**SEW**  
**EURODRIVE**  
**BRASIL**

www.sew-eurodrive.com.br  
0800 770 0496

## Índice

Revista **Máquinas**  
& Equipamentos



Em momento de eventos importantes como Agrishow e Expomafe a M&E dedica-se a apresentar a evolução e as tendências para a tecnologia no agro e no setor de máquinas e equipamentos como um todo.

06

**Opinião**  
Márcio Lopes de Freitas,  
Presidente do Sistema OCB

10

**Empresas & Negócios**  
As novidades sobre o mercado de máquinas e equipamentos

14

**Importância das Máquinas**  
Via de mão dupla em contínuo movimento

18

**Capa: Eventos**  
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação:  
três pilares da evolução contínua

19

**AGRISHOW**  
Para o agro brasileiro, os adjetivos são insuficientes, mas tecnologia é referência mundial

36

**EXPOMAFE**  
A força, a competitividade e o futuro da indústria marcam presença

60

**Lubrificação**  
Lubrificantes e graxas são imprescindíveis a máquinas e equipamentos

63

**Eventos**  
Destaques do que vem aí em 2025

66

**Produtos & Serviços**  
As inovações e tecnologias do setor de bens de capital mecânico

### Para anunciar

Associe sua marca a grandes temas, ganhe visibilidade e gere novos negócios. A ABIMAQ possui público qualificado e está presente em todo o Brasil através de 1.700 empresas associadas e 8.500 representadas.  
gilberto@publicbrasil.com.br  
Tel. 11 98259 8482

### Envie o seu conteúdo

A sua empresa quer publicar suas novidades na Revista Máquinas & Equipamentos?

Envie o seu release para a nossa redação:  
katia@publicbrasil.com.br  
Tel. 11 999351602



Esta publicação tem sua emissão de carbono neutralizada pelo IBDN  
www.ibdn.org.br

### Receba a Revista

Solicite o envio da sua edição da revista através do email  
gilberto@publicbrasil.com.br

Acesse nosso site: [maquinasequipamentos.com.br](http://maquinasequipamentos.com.br)



**Gino Paulucci Jr.**  
Presidente do Conselho  
de Administração da ABIMAQ

## FEIRAS TRAZEM BOAS PERSPECTIVAS AO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

**H**istoricamente, as feiras têm desempenhado um papel crucial na conexão entre fabricantes, fornecedores e compradores, proporcionando um ambiente propício para negócios, inovação e troca de experiências, com a presença de muito network e criação de boas perspectivas futuras. Após períodos de desafios econômicos, essas iniciativas têm se revelado ainda mais significativas, assumindo o papel de catalisadoras para o otimismo no setor de máquinas e equipamentos.

A realização desses eventos traz consigo não apenas a recuperação de negócios que estavam suspensos, mas também uma confiança renovada na força da indústria. Esses eventos são vitrines para novas tecnologias, permitindo que empresas demonstrem o avanço técnico dos seus produtos, reforçando seu posicionamento no mercado.

Além disso, no setor de máquinas e equipamentos, as feiras criam um senso de comunidade entre os atores do setor, incentivando parcerias estratégicas e gerando oportunidades que vão além da simples compra e venda de equipamentos. A troca de ideias e soluções contribui para o amadurecimento do setor e, mais importante, para a superação de obstáculos que afetam a indústria como um todo.

A tecnologia, por sua vez, desempenha um papel central nas feiras do setor de máquinas e equipamentos, revolucionando a forma como os eventos são organizados, apresentados e vivenciados pelos participantes. Com demonstrações interativas e imersivas, as feiras trazem tecnologias como realidade aumentada (AR) e realidade virtual (VR), os expositores oferecem experiências imersivas aos visitantes, permitindo que explorem máquinas e equipamentos em 3D, visualizem seus componentes internos e simulem seu funcionamento, mesmo sem acesso físico direto.

Sustentabilidade tecnológica: Soluções verdes e tecnologias ecoeficientes também ganham espaço nas feiras, refletindo a crescente demanda por inovação responsável e sustentável no setor.

Esses avanços não apenas tornam as feiras mais acessíveis e envolventes, como também ajudam a destacar o compromisso do setor com o futuro.

Portanto, enquanto os desafios econômicos persistem, as feiras reafirmam sua posição como símbolos de otimismo e progresso. Elas não apenas movimentam a engrenagem da economia, mas também inspiram inovação e apontam caminhos para um futuro mais promissor no setor de máquinas e equipamentos.

Revista **Máquinas**  
& Equipamentos

Edição 39 | Ano 09

**ABIMAQ**  
**SINDIMAQ**

São Paulo - SP  
PABX 11 5582 6311  
www.abimaq.org.br

### Conselho Editorial

José Velloso  
Lariza Pio  
Marcos Perez  
Vera Lúcia Rodrigues  
João Alfredo S. Delgado

*Esta revista é fruto de uma parceria entre a ABIMAQ e a Public Projetos Editoriais com circulação dirigida e controlada.*

**PUBLIC**  
Projetos Editoriais

Rua Lucerna, 354  
CEP 02348-000 - São Paulo/SP  
Tel. 11 98259 8482  
gilberto@publicbrasil.com.br  
www.publicbrasil.com.br

### Diretor de Projetos Especiais

Gilberto Figueira

### Diretora Financeira

Cleide Antunes

### Jornalista Responsável

Katia Penteado (MTb 11.682-SP)

### Projeto Gráfico e Diagramação

Fábio Figueiredo

### Impressão

Elyon Indústria Gráfica

Tiragem 10.000 Exemplares

### Comercial

Douglas Garcia

Sergio Carillo

### Redação

katia@publicbrasil.com.br

Tel. 11 999351602



# A IRRIGAÇÃO ENSINA A NÃO DESPERDIÇAR.

## INCLUSIVE BOAS OPORTUNIDADES COMO ESSA.

Já conhece nossos acionamentos específicos para o setor de irrigação e automação industrial? São o que há de mais moderno e eficiente no mundo, atendendo as mais altas exigências de qualidade e durabilidade. Além disso, só com a SEW-EURODRIVE BRASIL você tem atendimento em todo o Brasil. São mais de 17 regionais de vendas e serviços para sua produção nunca parar.

**MOTOREDUTORES  
DE ENGENHAGENS HELICOIDAIS E  
EIXOS PARALELOS - SÉRIE F37E..**  
Economia e durabilidade  
que vêm de fábrica.



Acionamento para pivô de irrigação - potência do motor 0.75 kW e tensão de alimentação 1 x 220V - monofásico.

**SEW**  
EURODRIVE  
BRASIL

www.sew-eurodrive.com.br  
0800 770 0496

## Cooperativas agropecuárias: um dos motores da produção de alimentos e da economia brasileira



**Márcio Lopes de Freitas**  
Presidente do Sistema OCB

As cooperativas agropecuárias respondem por mais de 50% da produção nacional de grãos, além de registrar representativas safras na fruticultura, horticultura, produção animal e setor sucroenergético. Esse grupo também mantém uma relação estruturada e sinérgica com o cooperativismo de crédito. Prova é que que durante o exercício 2023, segundo o Anuário do Cooperativismo Brasileiro, cerca de 52% das cooperativas agropecuárias fizeram negócios com cooperativas de crédito.

“O futuro será cada vez mais cooperativo. E o Brasil, com sua diversidade, capacidade produtiva e força humana, tem tudo para ser um protagonista global desse movimento”. Essa é a certeza de **Márcio Lopes de Freitas** quando o assunto é o papel do cooperativismo na sociedade. Para ele, o cooperativismo “é uma das respostas mais modernas e eficazes aos desafios do nosso tempo: desigualdade, concentração de renda, exclusão financeira, insegurança alimentar e degradação ambiental.”

Nesta entrevista exclusiva para a **Máquinas & Equipamentos**, Freitas discorre sobre a doutrina cooperativista, a evolução e os números do movimento em território nacional, o peso do Ramo Agro no cenário brasileiro e seu vínculo com o Ramo Crédito, assim como a legislação que regula a atividade.

Boa leitura!

**Máquinas & Equipamentos - Quais os principais aspectos da doutrina cooperativista?**

**Márcio Lopes de Freitas** - A doutrina cooperativista se fundamenta em valores sólidos e princípios universais que orientam as atividades do modelo de negócios. Entre os valores centrais estão a autoajuda, a responsabilidade, a democracia, a igualdade, a equidade e a solidariedade. Esses fundamentos se materializam em sete princípios: adesão voluntária e livre, gestão democrática pelos membros, participação econômica dos cooperados,

autonomia e independência, educação e formação continuada, intercooperação e interesse pela comunidade.

Mais do que diretrizes operacionais, esses princípios refletem uma filosofia de vida: a de que é possível gerar prosperidade com justiça social, colocando as pessoas no centro das decisões. Esse modelo, que combina eficiência econômica e compromisso com o bem comum, tem se mostrado extremamente eficaz em diversos setores, promovendo desenvolvimento sustentável, inclusão e cidadania.

**M&E - Como está evoluindo o cooperativismo no Brasil?**

**Freitas** - O cooperativismo brasileiro vem apresentando uma trajetória consistente de crescimento e amadurecimento. Há uma clara profissionalização da gestão, ampliação da base de cooperados e diversificação das áreas de atuação. Além disso, as cooperativas vêm incorporando inovações tecnológicas, adotando práticas ESG e ampliando sua presença nos mercados interno e externo.

Nos últimos anos, temos visto uma evolução especialmente significativa no cooperativismo de crédito, agropecuário e saúde, que ampliaram suas estruturas, ofereceram novos produtos e serviços e conquistaram espaço relevante junto à população. O Sistema OCB tem atuado fortemente para apoiar essa expansão, com programas de capacitação, melhoria da governança, representação institucional e estímulo à intercooperação.

**M&E - Quais os números do cooperativismo no Brasil?**

**Freitas** - Atualmente, o Brasil conta com cerca de 4,7 mil cooperativas registradas no Sistema OCB, que reúnem mais de 23 milhões de cooperados – o que representa praticamente 10% da população brasileira. Essas cooperativas geram mais de 500 mil empregos diretos e, em 2023, movimentaram mais de R\$ 600 bilhões.

O impacto do cooperativismo, no entanto, vai além dos números: em muitas regiões do País, principalmente no interior, as cooperativas são a principal – e muitas vezes a única – alternativa de acesso a crédito, comercialização de produtos, assistência técnica, saúde de qualidade e geração de renda.

**M&E - Qual o peso do Ramo Agro na produção agropecuária brasileira? E na balança comercial do País?**

**Freitas** - O ramo agropecuário do cooperativismo é um dos motores da produção de alimentos e da economia brasileira. As cooperativas agropecuárias respondem por mais de 50% da produção nacional de grãos, além de registrar representativas safras na fruticultura, horticultura, produção animal e setor sucroenergético. Para se ter uma dimensão desta importância, é importante citar que são originadas, por meio de uma cooperativa e de seus produtores rurais cooperados, cerca de 75% da produção de trigo, 55% do café, 53% do milho, 52% da soja, 50% dos suínos, 48% do algodão, 46% do leite e 43% do feijão. Diante desta representatividade, sem dúvida, o cooperativismo agropecuário está presente e contribui de maneira significativa na geração de divisas e nos resultados positivos da balança comercial do País nos últimos anos, seja de forma direta ou indireta. Para exemplificar, as cooperativas agropecuárias acessam os mercados internacionais de forma direta quando fornecem seus produtos sem intermediários nas comercializações internacionais. Por outro lado, e de maneira mais usual, esses negócios coletivos também estão presentes nos mercados internacionais através dos produtos que comercializam internamente com terceiros que os direcionam para exportação.

**M&E - O Ramo Agro tem apoio direto do Ramo Crédito. Como essa relação brasileira é financiada pelas cooperativas de crédito?**

**Freitas** - Essa relação é cada vez mais estruturada e sinérgica. O produtor rural que é cooperado no agro muitas vezes também é cooperado no crédito. Isso permite que ele tenha acesso a financiamento adequado, taxas mais justas e atendimento personalizado.

As cooperativas de crédito conhecem a realidade dos produtores, o ciclo produtivo, as sazonalidades e os riscos envolvidos. Isso resulta em uma concessão de crédito mais assertiva e segura. Estima-se que mais de 20% de todo o crédito rural concedido hoje no Brasil é feito pelas cooperativas de crédito.

Essa capilaridade, somada à confiança entre cooperativas, fortalece o sistema como um todo e contribui para a permanência do produtor no campo, com dignidade e produtividade. Em meio a este posicionamento como fortes demandantes de capital para sua atividade econômica, esses negócios coletivos e seus associados têm no cooperativismo de crédito importantes aliados e parceiros nessas relações comerciais. Para se ter uma ideia, durante o exercício 2023, segundo dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro,

cerca de 52% das cooperativas agropecuárias fizeram negócios com cooperativas de crédito.

Esse alto nível de interação entre cooperativas de ramos diferentes, apresenta-se sinérgico desde o início da história do movimento, pois normalmente, mas não em regra, ambos possuem donos, seus cooperados, comuns aos quadros sociais das suas cooperativas agropecuárias, que apoiam seus cooperados em insumos, produção, armazenagem, agroindustrialização e comercialização, e das cooperativas de crédito, que ofertam ao público produtos financeiros demandando para sua atividade econômica e vida pessoal.

**M&E - Como é o relacionamento do cooperativismo de crédito com as instituições financeiras tradicionais? O que elas têm em comum?**

**Freitas** - As cooperativas de crédito convivem de forma respeitosa com o sistema financeiro tradicional. Compartilhamos princípios de governança, boas práticas de gestão, uso intensivo de tecnologia e compromisso com a estabilidade do sistema.

No entanto, a principal diferença está no propósito. Enquanto os bancos visam maximizar os lucros para os acionistas, as cooperativas de crédito operam com foco no cooperado, que é ao mesmo tem-





**MÁRCIO LOPES DE FREITAS**

Graduado em Administração pela Universidade de Brasília, Márcio Lopes de Freitas é agropecuarista e cooperativista de berço, e há mais de 30 anos contribui efetivamente com o movimento cooperativo nacional.

Nascido no fim dos anos 1950, em Patrocínio Paulista (SP), região em que sua família cultiva café e olerícolas orgânicas, além de criar gado, Freitas iniciou sua vida cooperativista ainda jovem, em 1994, nas Diretorias da Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas (Cocapec) e da Cooperativa de Crédito Rural (Credicoapec), inclusive atuando como presidente. A partir daí, mais especificamente entre 1997 e 2001, esteve à frente da Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo (Ocesp).

Sua chegada à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e ao Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop) aconteceu em 2001 e se mantém ainda hoje. A essa atividade, em 2005, foi acrescida à presidência da Confederação Nacional das Cooperativas (Cncoop) e, em 2008, à vice-presidência da Américas da Internacional Cooperative Agricultural Organisation (ICA), organização setorial da Aliança Cooperativa Internacional (ACI), instituição da qual participa como membro do Conselho de Administração desde julho de 2022.

Todas essas funções se somam e comprovam a dedicação de Freitas ao cooperativismo.

po cliente e dono. O resultado das operações é reinvestido na própria cooperativa ou retorna aos cooperados, fortalecendo o ciclo econômico local. Essa lógica torna as cooperativas de crédito mais próximas das pessoas, especialmente em regiões onde os grandes bancos não chegam.

**M&E - Como a legislação brasileira vem evoluindo no tocante ao cooperativismo? Dê exemplos.**

**Freitas** - Tivemos importantes avanços legislativos nos últimos anos. Um marco significativo foi a aprovação da Lei Complementar 196/2022, que modernizou e trouxe mais segurança jurídica ao Sistema Nacional de Crédito Cooperativo (SNCC). Essa lei fortaleceu a atuação das centrais e confederações de crédito, ampliou a possibilidade de intercooperação e ajustou dispositivos para aumentar a eficiência e solidez do setor.

Também temos acompanhado de perto os desdobramentos da Reforma Tributária. O cooperativismo é um modelo específico e não pode ser tratado da mesma forma que empresas com fins lucrativos. Assim, nossa atuação foi intensa para garantir que os princípios do ato cooperativo fossem preservados na nova legislação aprovada no final de 2024. Felizmente, conseguimos avançar com o reconhecimento da não incidência de tributos sobre atos cooperati-

vos – um entendimento essencial para a viabilidade do modelo, que não gera lucro, mas distribui resultados proporcionalmente à participação dos cooperados.

Outro avanço recente e fundamental foi a aprovação da Lei Complementar 213/2025, que ampliou a participação das cooperativas no mercado de seguros. Essa legislação permitiu que cooperativas de diferentes ramos pudessem estruturar seguradoras cooperativas com maior flexibilidade, proporcionando mais competitividade ao setor e garantindo que os cooperados tenham acesso a produtos mais adequados às suas necessidades. Com isso, o mercado de seguros cooperativos ganha força e se torna uma alternativa mais acessível para produtores rurais, profissionais autônomos e pequenos empresários, fortalecendo ainda mais a segurança financeira dentro do ecossistema cooperativista.

**M&E - O cooperativismo no Brasil ainda pode crescer muito, em vários setores da economia. Quais as perspectivas e o que é feito nesse sentido?**

**Freitas** - O potencial de expansão do cooperativismo no Brasil é imenso. Além de consolidar sua atuação nos Ramos Agro e Crédito, há espaço para um crescimento exponencial nos ramos Saúde, Infraestrutura, Consumo, Trabalho, Transporte, Habitação e Turismo. Tanto

que temos como meta alcançar 30 milhões de cooperados e R\$ 1 trilhão em movimentação financeira até 2027.

O Sistema OCB também tem trabalhado muito na promoção do empreendedorismo cooperativo, no apoio a *startups* cooperativas, na inovação digital, e na formação de lideranças jovens para garantir a sustentabilidade do movimento. Além disso, temos uma atuação muito forte em *advocacy*, garantindo que o ambiente legal e regulatório favoreça o surgimento e a consolidação de novas cooperativas.

Investimos ainda em pesquisas de imagem e comunicação estratégica, por meio do movimento SomosCoop, para aumentar o conhecimento da população sobre o cooperativismo e estimular o engajamento de novos públicos.

**M&E - Como é possível definir o papel do cooperativismo para a sociedade?**

**Freitas** - O cooperativismo é uma das respostas mais modernas e eficazes aos desafios do nosso tempo: desigualdade, concentração de renda, exclusão financeira, insegurança alimentar e degradação ambiental.

Com base em valores sólidos e práticas inovadoras, o modelo cooperativista mostra que é possível produzir, distribuir e gerar riqueza de forma equilibrada e inclusiva. Por isso, acreditamos que o futuro será cada vez mais cooperativo. E o Brasil, com sua diversidade, capacidade produtiva e força humana, tem tudo para ser um protagonista global desse movimento. Tanto é assim que a ONU declarou 2025 como o Ano Internacional das Cooperativas. ✨

**O SISTEMA OCB**

O Sistema OCB é dividido em três casas, cada uma com sua função específica e todas sempre trabalhando juntas pelo cooperativismo.

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS COOPERATIVAS (CNCOOP)**

Entidade sindical de grau máximo das cooperativas, que objetiva defender os interesses da categoria, promovendo a integração entre as federações e os sindicatos de cooperativas. Uma atuação que acontece em diversas esferas, sempre em busca de avanços que fortaleçam o cooperativismo.

**ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS (OCB)**

Tem a função de promover o cooperativismo junto aos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e representar o movimento dentro e fora do País. A OCB trabalha mostrando todos os benefícios que o cooperativismo é capaz de trazer para as pessoas, para a economia e para o planeta.

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO COOPERATIVISMO (SEESCOOP)**

É o braço de formação das cooperativas. Para isso, formula e oferece cursos de capacitação, com foco na formação profissional, educação cooperativista, gestão e liderança cooperativa, entre outros.

**BUCHAS, ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS PARA ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES DE FURO CÔNICO**



**FIXAR QUALIDADE. ESSA É A NOSSA ESSÊNCIA!**

Buchas para Rolamentos



DESDE 1957



WWW.BGL.COM.BR





## Indústria apresenta novidades para todas etapas de produção agrícola

A John Deere, em um evento batizado de John Deere Space, realizado no início de abril, apresentou a maior gama de lançamentos da história da companhia a concessionárias, revendedores, clientes e imprensa, reunindo mais de 5.000 pessoas ao longo de cinco dias.

Em 40 mil m<sup>2</sup> – local onde será construída a estrutura que duplicará a capacidade do atual centro de distribuição de peças, em Campinas, (SP) –, a empresa combinou tecnologia, inovação e sustentabilidade, reunindo mais de 15 novos produtos, desenvolvidos para todas as etapas do ciclo produtivo, desde o preparo do solo, passando pelo plantio, até a colheita, além de tecnologias, peças e soluções que proporcionam uma operação mais rentável, sustentável e produtiva, incluindo os setores de Construção e Silvicultura. ✨

## Aviação agrícola supera projeções

A divisão Agro da Synerjet Corp. nasceu em abril de 2024 e, em nove meses superou as metas estabelecidas junto à Embraer ao vender e entregar seis EMB-203 Ipanema, bem como a comercialização de peças. Outro ponto de destaque é que a companhia já tem 160 clientes em sua carteira.

Em 2025, a divisão Agro da Synerjet pretende aumentar o número de peças e aeronaves vendidas, investindo também em inovações para o setor, como a representação da norte-americana Pyka para a comercialização na América Latina do Pelican Spray, uma aeronave desenvolvida para o setor agro 100% elétrica e totalmente autônoma. A empresa espera vender ao menos 20 unidades ainda em 2025. ✨

## Comitê de Digitalização da Indústria objetiva apoiar o setor

A Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm) anuncia o lançamento do Comitê de Digitalização da Indústria, iniciativa que tem como missão apoiar a integração de canais de venda, ampliar a competitividade e fomentar a inovação, enfrentando desafios como burocracia tributária, resistência cultural e conflito de canais.

O comitê reforça o compromisso da entidade em liderar a digitalização da indústria brasileira, promovendo inovação, competitividade e crescimento sustentável. Para isso, atuará em capacitação profissional, regulamentação, incentivo à inovação e parcerias estratégicas com empresas, universidades e órgãos governamentais. ✨

## Premiação em competição internacional reconhece inovação

A Schmersal, com mais de 75 anos de história e mais de 55 anos no Brasil, foi premiada com o primeiro lugar na categoria Segurança & Proteção na competição anual Produto do Ano, organizada pela revista alemã especializada Computer & Automation. Este reconhecimento celebra o “Schmersal Safety 4”, um modelo pioneiro que redefine os padrões de segurança industrial. ✨

## Saneamento: painel monitora evolução do Marco Legal

Segundo dados da ABCON SINDCON – associação que representa as operadoras privadas de água e esgoto – o Brasil conta hoje com 28 projetos de leilões de saneamento em andamento, com previsão de investimentos que somam R\$ 91 bilhões e abrangem mais de mil municípios. Para facilitar o acompanhamento e monitorar os leilões do setor, que acompanha a evolução do Marco Legal do Saneamento, a entidade criou um painel de *Business Intelligence*, disponível no site e atualizado semanalmente.

Entre os dados disponíveis, é possível consultar os leilões previstos por Estado, visualizar todas as cidades que já contam com operação privada e acompanhar o andamento da regionalização – uma exigência do Marco Legal para assegurar que todos os municípios alcancem as metas de universalização.

O painel também apresenta as normas de referência já publicadas pela ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico), que estão em elaboração, informações sobre custos operacionais do setor e outros indicadores estratégicos.

A ferramenta compila as informações de diversas fontes oficiais, como ANA, SENARC-MC, BNDES, ANEEL, FGV, SNIS, além dos obtidos pela ABCON pelos seus produtos, Calculadora de Custos e SPRIS (Sistema de Informações do Segmento Privado do Setor de Saneamento). ✨



## Empresa de irrigação investe em eventos

Para as empresas de irrigação Bauer do Brasil e Irricontrol o ano de 2024 apresentou histórico de crescimento em feiras no Brasil e no Exterior, aliado ao aumento financeiro. No último ano, elas atingiram a marca de 34 eventos, contra 26 em 2022.

A meta é materializar o compromisso de estar mais próximo dos produtores para ouvir os clientes e fortalecer parcerias e entender as necessidades dos produtores em diferentes regiões do País.

Para 2025, planejaram um calendário ainda mais robusto de eventos, com o objetivo de fortalecer sua presença nas regiões onde a demanda por soluções de irrigação é mais intensa. ✨

## Cresce opções para mineração no Brasil

A XCMG, expandindo as opções de veículos focados em mineração, está testando no Brasil, em uma mineradora, uma nova solução no segmento de veículos pesados: o XDE260.

A meta é iniciar a comercialização ainda no segundo semestre de 2025. A empresa soma mais de 240 desses caminhões operando ao redor do mundo, demonstrando excelente produtividade e baixo custo operacional em diferentes regiões do mundo. ✨

## Empresa inicia projeto com mais de 100 equipamentos para mineração

A Armac iniciou no primeiro trimestre de 2025, no interior de Goiás, um projeto de terraplenagem e fundação, com a locação de mais de 120 equipamentos, entre máquinas de linha amarela e caminhões.

Os equipamentos são utilizados no alçamento da barragem de rejeito, que necessita de movimentação de materiais. A empresa mantém a maior frota de equipamentos multimarca do Brasil, com mais de 11 mil ativos, e uma estrutura de manutenção com mais de 30 oficinas pelo País, garantindo disponibilidade e eficiência para os projetos dos clientes de mineração. ✨

Para cargas leves

## PONTE ROLANTE MODULAR HB

- Para capacidades de carga de até 2 toneladas.
- Exclusivo sistema de eletrificação por esteira porta cabos que reduz a manutenção.
- Vigas mais compactas e mais resistentes, sem solda.
- Atende a NR-12.
- Pode ser equipado com as talhas elétricas de corrente ABUS que tem 5 anos de garantia.



**E Ciriex**  
ABUS  
Sistemas de Elevação

Baixe o catálogo



11 2626-5238 | 51 3511-2900  
www.ciriexabus-cranes.com.br

## Investimento de R\$ 10,2 milhões impulsiona pesquisa em terras raras



O Serviço Geológico do Brasil, uma das 15 instituições que integram o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT), promovendo avanços no conhecimento sobre minerais estratégicos, anuncia que receberá investimento de R\$ 10,2 milhões ao longo de cinco anos para impulsionar o desenvolvimento de materiais inovadores à base de terras raras.

A iniciativa fortalecerá a soberania tecnológica do Brasil, com impactos diretos em energia renovável, armazenamento de energia e produção de materiais avançados. Essa parceria não apenas fomenta os estudos sobre terras raras, mas também contribui diretamente para a capacitação de especialistas altamente qualificados, promovendo avanços estratégicos para o setor. ✨

## Cresce conectividade via redes privadas móveis

O uso de redes privadas para levar conexão à internet de alta qualidade a áreas remotas, permitindo a digitalização do agronegócio brasileiro, é uma das apostas de mercado da Arqia, empresa do Grupo Datora que há mais de 30 anos atua com soluções de telecomunicações no Brasil. Desde 2022, a Arqia tem observado um crescimento exponencial na demanda por redes privadas móveis, que levam conexão a áreas remotas. ✨

## Schuler passará a se chamar Andritz Schuler

Mais de uma década após adquirir a Schuler, a Andritz está dando o próximo passo em direção à integração: a Schuler passará a se chamar Andritz Schuler. A presença conjunta no mercado aumenta a transparência e facilita o acesso dos clientes a soluções integradas.

“Schuler” permanecerá como uma marca do produto e será mantida nas prensas como Andritz Schuler, assim o nome das empresas do Grupo Schuler, que receberão o prefixo Andritz.

Esta integração também evidencia a transformação da Schuler de uma fabricante de prensas para uma fornecedora de soluções integradas na tecnologia de conformação e transferência. Isso tornará mais fácil para os clientes reconhecerem as soluções integradas da Andritz, além de dar acesso mais rápido à expertise do grupo. ✨

## Parceria garante resultados



Criada e gerida por profissionais com mais de três décadas de atuação no mercado, a UUVW é reconhecida pelo atendimento próximo e personalizado e pela capacidade de compreender as necessidades específicas de cada setor e cliente. Entrega softwares e tecnologias customizadas, que impulsionam a produtividade e a inovação, garantem agilidade, eficiência e competitividade às indústrias, de setores como automotivo, máquinas e equipamentos, aeroespacial, agrícola, mineração e manufatura em geral.

Presente em Campinas, Sorocaba, Bauru e Curitiba, a UUVW é Dassault Systèmes no nível mais alto (Elite) e a primeira revenda Solidworks certificada nível Platina no Brasil. Entre os diferenciais está a garantia de atendimento em até 4 horas. Também oferece soluções CAM, softwares DNC, Sigmanest e desenvolveu solução para o cálculo de engrenagens. O portfólio inclui software específico para a indústria moveleira e outro para acelerar processos de engenharia reversa, entre outros. ✨

## Fabricante comemora 700 mil eixos feitos no Brasil

No mesmo ano em que comemora 40 anos de produção nacional dos eixos destinados aos setores agrícola e de construção, a ZF alcançou a produção de 700 mil eixos em sua unidade de Sorocaba (SP). Esse marco reflete a estrutura da empresa no País, consolidada como centro global de inovação e desenvolvimento de soluções em eixos.

A unidade dispõe de espaço físico de testes dedicado à validação de performance, simulando cenários desafiadores e levando em consideração condições reais enfrentadas no campo. Atendendo mercados internacionais, desde 2018 é Centro de Competência global de desenvolvimento do Grupo ZF em 2018.

O número de 700 mil eixos produzidos evidencia a crescente velocidade de produção da ZF, pois em 2017, a empresa anunciou a fabricação de 500 mil eixos ao longo de 32 anos; e, apenas nos últimos oito anos, foram produzidos mais 200 mil, representando um aumento de cerca de 60% na taxa de produção em relação ao período anterior. ✨

## Regional Vale do Paraíba da ABIMAQ: Polo Estratégico de Inovação e Tecnologia

A Regional Vale do Paraíba da ABIMAQ, localizada no Parque Tecnológico de São José dos Campos (SP), representa 39 cidades economicamente relevantes, como Caçapava, Jacareí, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, São José dos Campos e Taubaté.

A região representa em média 5,1% do PIB do Estado de São Paulo, ou recorte estimado de PIB de R\$ 206 bilhões em 2024. Com 2,59 milhões de habitantes, a região está inserida no maior polo tecnológico da América Latina, cercada por instituições e empresas de referência, além de grandes indústrias dos setores

aeroespacial, automobilístico, agrícola, petrolífero e metalmecânico.

Por essa relevância industrial, foi inaugurada, em 2008, a Regional da ABIMAQ, que expandiu sua atuação ao sediar a Câmara Setorial Aeroespacial da ABIMAQ (CSAER) em 2014 e, posteriormente, a Câmara Setorial de Defesa e Segurança da ABIMAQ (CSDS), em 2019.

A Regional tem como diretor Titular José Wilmar de Mello Justo Filho, diretor da Thyssenkrupp Automata e presidente da CSAER, que destaca “a importância de oferecer visibilidade e oportunidades de negócios às associadas, incentivando a participação em soluções oferecidas pela ABIMAQ, além de dar suporte a novas oportunidades de negócios.”

A proximidade às indústrias da região é um dos diferenciais da Regional Vale do Paraíba, que busca atender as associadas via acompanhamento personalizado, identificação de demandas comuns, realização de eventos e reuniões

estratégicas, e articulação com associações regionais, prefeituras, centros universitários e parques tecnológicos para ações conjuntas. Um dos destaques no calendário anual da Regional são as visitas *in loco* promovidas pelas Câmaras Setoriais, abordando temas de inovação e promovendo a geração de negócios.

A forte integração entre empresas, instituições acadêmicas e centros tecnológicos posiciona a Regional Vale do Paraíba da ABIMAQ como um ponto estratégico para o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos no Brasil. Entre os serviços demandados pelas associadas destacam-se análises econômicas do Departamento de Competitividade, Economia e Estatística, Consultoria Jurídica Trabalhista e Previdenciária, reuniões das Câmaras Setoriais, emissão de Atestados de Exclusividade, o fórum de Assuntos Trabalhistas e a consultoria em linhas de financiamento. ✨



## REDUTORES E MOTOREDUTORES DE VELOCIDADE



REDUTORES A ROSCA SEM FIM



REDUTORES COAXIAIS



REDUTORES EPICICLOIDAIS



LINHA ZAMBELLO ACIONAMENTO DE EXTRUSORAS MONOROSCA



REDUTORES ORTOGONAIS



LINHA ZAMBELLO ACIONAMENTO DE EXTRUSORAS DUPLA-ROSCA



## Máquinas, equipamentos e tecnologia: via de mão dupla em contínuo movimento

Ao longo da história, o homem sempre criou meios de melhorar suas condições de trabalho e a qualidade de sua produção. Desse modo, vários instrumentos primitivos podem ser considerados precursores das máquinas e dos equipamentos industriais, por mais que a Revolução Industrial seja tida como o marco zero.

A evolução das máquinas foi um processo contínuo, que foi se intensificando ao longo do tempo, em consonância com a evolução intelectual e o desenvolvimento de técnicas e tecnologias, que tornaram as máquinas mais eficientes, rápidas e sofisticadas.

Tomando a usinagem como exemplo, há relatos de rudimentos da atividade por volta do ano de 700 antes de Cristo, em que o homem já buscava moldar materiais brutos, principalmente os feitos de ferro. Provas arqueológicas e desenhos egípcios – alguns datados de 300 anos antes de Cristo – mostram que a siderurgia, que surgiu no século XVII, teve sua antecessora muitos anos antes.

No final do século XV, Leonardo da Vinci desenhou três máquinas: um torno; uma serra; e um sistema que usava um

pedal para girar uma roda, que poderia ser anexado a diversos dispositivos.

Ainda na idade média e até meados do século XIX, havia os tornos de vara, utilizados por artesãos e que, por serem fáceis de montar, eram levados para os lugares onde houvesse a matéria-prima necessária para o trabalho. A necessidade de velocidade contínua de rotação levou ao desenvolvimento do torno de fuso, que necessitava de duas pessoas – ou mais – para ser utilizado e permitia a produção de objetos maiores e com materiais mais duros.

A transição dos séculos XIX para o XX trouxe inovações tecnológicas significativas que transformaram as máquinas pesadas utilizadas especialmente na indústria e na construção civil, dependentes da força humana ou animal, passassem por grande transformação graças à máquina a vapor, que ampliou significativamente a capacidade de trabalho de escavadeiras, guindastes, entre outras máquinas industriais, encontradas nos mais diversos segmentos da economia, como agropecuário, automobilístico, aeronáutico, mobiliário, construção civil, alimentação, vestuário etc.

de trabalho de escavadeiras, guindastes, entre outras máquinas industriais, encontradas nos mais diversos segmentos da economia, como agropecuário, automobilístico, aeronáutico, mobiliário, construção civil, alimentação, vestuário etc.

O desenvolvimento tecnológico permitiu o surgimento da indústria e implantou novo marco na história.

### IMPORTÂNCIA CRESCENTE

Cada vez a evolução foi (e segue sendo) mais rápida em resposta ao desenvolvimento tecnológico, que permitiu o surgimento da indústria e implantou novo marco na história.

Trata-se da Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII, trazendo como consequência mudanças nas relações de trabalho, aumento da produção, deslocamento do campo para as cidades. Os destaques naquela época foram a máquina a vapor, a lançadeira volante, a máquina de tear, tendo o ferro como matéria-prima.

Com o passar dos anos, a Revolução Industrial foi segmentada em fases: Primeira, até meados de 1850; Segunda, até meados de 1945; Terceira, a partir de meados de 1950; e a Quarta, que está sendo vivenciada desde 2011, aproximadamente e teve início na Alemanha. Cada uma dessas fases tem suas características, mas todas elas comprovam a importância das máquinas e dos equipamentos na vida cotidiana.

O objetivo inicial das máquinas – realizar uma tarefa específica através de força mecânica, elétrica ou eletromecânica – também se expandiu. Hoje, elas contribuem com a realização de atividades que antes eram feitas de modo

manual e levavam muitos minutos ou até horas, tornam viáveis processos considerados impossíveis de serem efetuados por seres humanos e, atualmente, até realizam processos de forma autônoma, sob a supervisão de um humano, que apresenta comandos, realiza ajustes, testes e análises.

A popularização do uso das máquinas industriais possibilitou a produção em larga escala, rapidamente e com baixo custo, transformando matérias-primas em produtos acabados. O ritmo de transformação é cada vez mais rápido, e, com a virada do século XX, foi registrado avanço vertiginoso no desenvolvimento e na aplicação de novas tecnologias. Surgiu assim a Quarta Revolução Industrial, também chamada de Indústria 4.0, que integra os equipamentos, coletando dados, gerando informações que contribuem para o aumento da produção, a redução dos custos e do desperdício, com elevação da qualidade, via processos produtivos mais eficientes e precisos.

Nesse cenário, *machine learning*, gêmeos digitais, Industrial Internet of Things (IIoT), ou Internet Industrial das Coisas, Big Data, Inteligência Artificial, tornaram-se temas usuais, até pela necessidade de conferir à indústria flexibilidade, capacidade de adaptação das

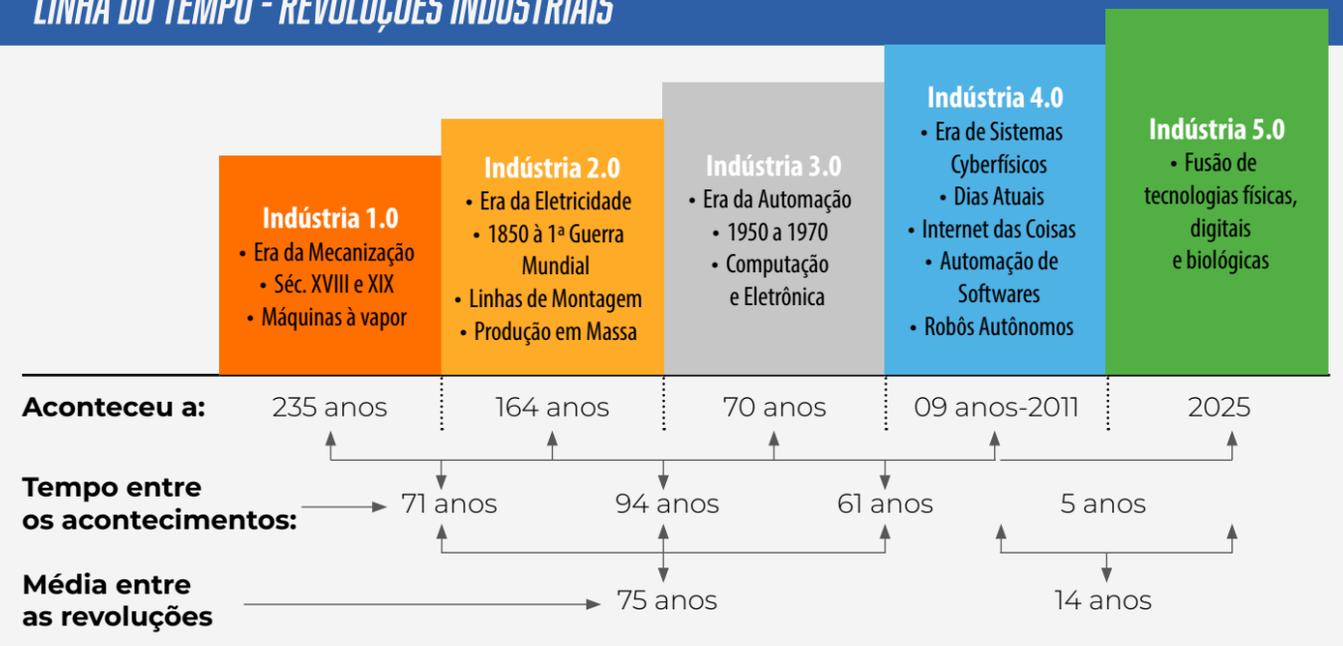
máquinas e atender aos variados requisitos de produção.

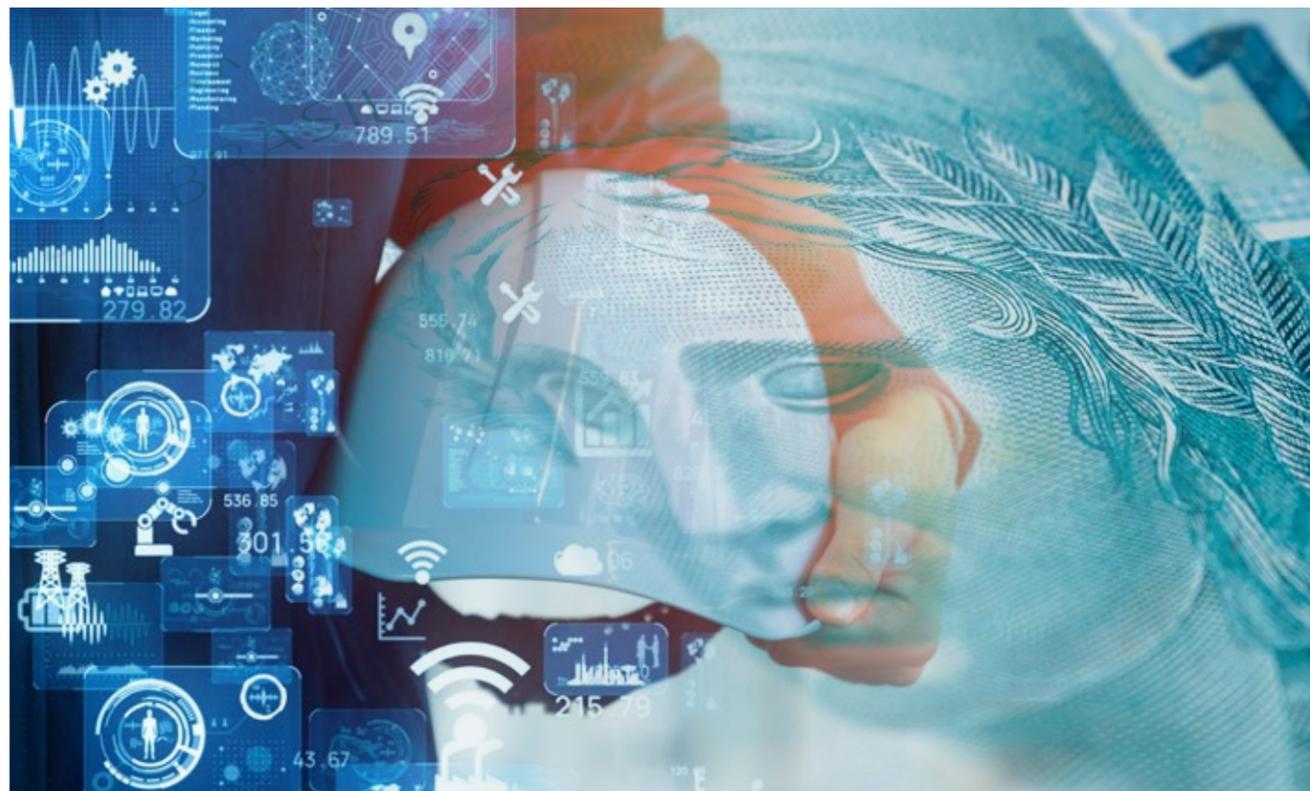
Segurança operacional situa-se, no contexto, como fundamental ao funcionamento previsível dos equipamentos, oferecendo proteção ampla para trabalhadores, reduzindo riscos de acidentes e lesões, e para o próprio processo de produção, minimizando a ocorrência de paradas não planejadas.

Ao tomar como exemplo de evolução a agropecuária, as máquinas e a tecnologia promoveram uma revolução no território brasileiro, colocando o Brasil como um dos principais atores no cenário global. Agricultura de precisão, mecanização, automação de sistemas e equipamentos, monitoramento da lavoura e dos rebanhos em tempo real e a distância, inteligência artificial embarcada, utilização de drones para pulverização pontual, são alguns exemplos.

No caso da indústria pesada, o torno CNC (Comandos Numéricos Computadorizados) também foi revolucionário, assim como as máquinas de dobra e corte a plasma e a laser, as máquinas-ferramenta, a robótica, entre tantas outras, exigindo a digitalização desde o chão de fábrica, inclusive com máquinas e equipamentos conversando (praticamente) sem interferência humana. ✨

### LINHA DO TEMPO - REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS





## Indústria Setor estratégico para o desenvolvimento do País

Para acompanhar e promover a evolução tecnológica – afinal uma ação é diretamente dependente da outra – investimentos em P,D&I são necessários. Mas, para acontecerem no ritmo desejado, é preciso que as indústrias do setor de bens de capital mecânico convivam em um ambiente econômica, financeira e politicamente saudável.

Decisões recentes do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços vêm contribuindo para que o cenário seja desanuviado: a Nova Indústria Brasil (NIB), ao Plano Mais Produção e a Depreciação Acelerada combinadas a outras iniciativas tendem a fortalecer a indústria e a produtividade, viabilizando o desenvolvimento do mercado e a capacidade de investimento das empresas.

Como informa Gino Paulucci Júnior, presidente do Conselho de Administração da ABIMAQ, “a indústria de transformação brasileira, que já representou 33% do PIB (década 70 e 80), passou por um processo de redução de sua participação na

economia, chegando a 14,4% atualmente [2024]. Ainda assim, o setor continua estratégico para o desenvolvimento do País, gerando milhões de empregos diretos e indiretos, impulsionando as cadeias produtivas e a prestação de serviços sofisticados. O desafio está em reverter essa trajetória por meio de ganhos de competitividade no mercado nacional e internacional.”

**Máquinas e equipamentos: elo estratégico e motor de inovação, difusão tecnológica e ganho de produtividade.**

O setor de máquinas e equipamentos é entendido como elo estratégico para o aumento da competitividade da economia nacional, como motor da inovação, difusão tecnológica e ganho de produtividade, influenciando a modernização da indústria como um todo.

“O momento exige a renovação do parque industrial, expandir a adoção de tecnologias sustentáveis e fortalecer a indústria como

um dos principais motores do desenvolvimento econômico”, preconiza Paulucci, ao destacar que “o crescimento sustentável da economia brasileira depende de investimentos inteligentes, que tragam ganhos de produtividade, eficiência e competitividade.”

### RETOMADA

Os dados mais recentes divulgados pelo Departamento de Competitividade, Economia e Estatística da ABIMAQ, relativos a fevereiro de 2025, mostram recuperação da indústria de máquinas e equipamentos. A receita líquida registrou alta, atingindo R\$ 22,9 bilhões.

Como explica Maria Cristina Zanella, gerente do DCEE, “esse resultado positivo teve como influência o melhor dinamismo do mercado local, sobretudo no que diz respeito à aquisição de bens seriados, e também o mercado externo. No primeiro bimestre o setor registrou crescimento de 16,9%, após três anos consecutivos de queda. Dentre os mercados compradores, observou-se melhora na demanda de máquinas para fabricação de bens de consumo, de máquinas para agricultura e de máquinas para construção civil.”

Outros números também são expressivos. Por exemplo, as exportações do setor, em fevereiro, totalizaram US\$ 870 milhões, representando crescimento de 7,0% em relação a janeiro e 6,6% na comparação interanual. Por outro lado, as importações de máquinas e equipamentos encolheram em relação a janeiro de 2025 (-12,5%), mas mantiveram patamar historicamente elevado (US\$ 2,4 bilhões).

Esses resultados também influenciam a capacidade produtiva. O resultado no segundo mês do ano foi o maior desde



abril de 2023: a indústria de máquinas e equipamentos encerrou o mês de fevereiro utilizando 77,2% da sua capacidade instalada.

O emprego é outro indicador importante: em fevereiro de 2025 houve incremento de cerca de 20 mil pessoas em comparação com o mesmo mês do ano anterior, totalizando mais de 407 mil colaboradores, aumento de 1,7% no comparativo mensal.

Nesse setor, o investimento em avanço tecnológico é permanente, comprovando a confiança das empresas no desenvolvimento do País.

### INVESTIMENTOS

Em pesquisa realizada entre 01 de dezembro de 2024 e 20 de janeiro de 2025, o DCEE detectou que, após anos consecutivos de quedas no nível de investimentos da indústria de máquinas e equi-

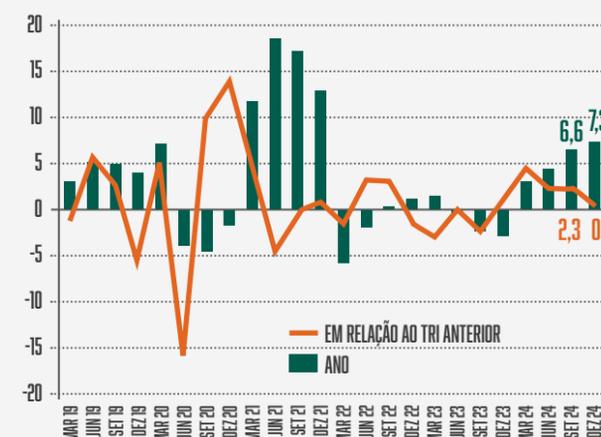
pamentos, o setor anunciou que pretende investir R\$ 8,35 bilhões, crescimento de 4,04% em relação ao investimento realizado em 2024 (R\$ 8,03 bilhões).

“Para o ano de 2025, o cenário de desaceleração das atividades econômicas, reflexo da política monetária contracionista, poderia ser um fator de inibição dos investimentos do produtor de máquinas, mas não foi o que a pesquisa revelou. Anos seguidos de queda nos investimentos colocaram como necessidade prioritária a modernização tecnológica das empresas [38,2% da amostra]”, comenta Zanella, destacando que “um mercado em ascensão no longo prazo também contribui para a decisão de maior nível de investimentos em 2025. Quase 32% das empresas consultadas disseram que pretendem investir para ter sua capacidade industrial ampliada, sendo que 22% pretendem investir para substituir suas máquinas depreciadas. ✨

## DESEMPENHO DOS INVESTIMENTOS

Fonte: IBGE | Elaboração: DEEE/ABIMAQ

FBCF em relação ao PIB



Taxa de investimentos em relação ao PIB (%)



Crescimento na importação e da produção interna de bens de capital em conjunto com o desempenho positivo da construção e do desenvolvimento de software

## Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação: três pilares da evolução contínua, dependentes de investimento

**O** Brasil atravessa um momento estratégico, declara Gino Paulucci Júnior, presidente do Conselho de Administração da ABIMAQ, ao reconhecer que “o avanço de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da indústria e ao crescimento econômico, aliado à resiliência do empresariado, tem criado um ambiente propício para investimentos direcionados à modernização, inovação e ampliação da capacidade produtiva.”

Os atores desse cenário surgem após longo período de desafios e desindustrialização e contribuem para que a indústria brasileira dê sinais de recuperação. São eles: maior disponibilidade de crédito, programas de apoio à inovação e à produtividade, depreciação acelerada e

demanda crescente, em razão da baixa taxa de desemprego e maiores rendas das famílias. Desse modo, adverte Paulucci, “investir neste cenário, significa ampliar a produtividade, fortalecer a competitividade e garantir crescimento mais robusto e duradouro.”

Essa tendência se materializa em feiras setoriais como a Agrishow e a Expomafe, por exemplo, que se constituem plataformas para o intercâmbio de conhecimento, a geração de negócios e a difusão de novas tecnologias. “Esses encontros são verdadeiros termômetros, indicativos de tendências, proporcionam um ambiente ideal para troca de experiências, prospecção de parcerias e ampliação de mercados”, garante o presidente da ABIMAQ.



**A** agropecuária brasileira é referência em diversos aspectos. Falar em produtividade, qualidade, sustentabilidade, técnica, eficiência não é suficiente para definir uma cadeia que representa ao redor de 30% do PIB e ocupa os primeiros lugares entre os fornecedores de alimentos para o mundo, em especial soja, milho, proteína animal, algodão, café entre muitas outras culturas.

A grandiosidade do setor também se reflete nos eventos regionais realizados em todo o País, ao longo do ano, sejam dias de campo, feiras, exposições, leilões, congressos. Nesse contexto, um evento de tecnologia se destaca em âmbito global, constituindo-se o maior da América Latina e um dos principais do mundo. Trata-se da Agrishow, que este ano está em festa, comemorando a 30ª edição.

Feira de tecnologia do agronegócio, a Agrishow é uma vitrine de inovações, instalada em 520 mil metros quadrados, em Ribeirão Preto (SP), onde estão instaladas mais de 800 marcas expositoras brasileiras e estrangeiras, em estandes a céu aberto.

Durante cinco dias, das 8h às 18h, a cadeia do agro se expõe, integra-se e mostra a cerca de 200 mil visitantes (na última edição foram mais de 195 mil) o estado da arte da tecnologia em máquinas, equipamentos, insumos para nutrição de plantas, microtratores para agricultura familiar, soluções em crédito, entre outras inovações e soluções que agregam eficiência, produtividade e sustentabilidade a um setor que é um dos principais pilares da economia brasileira.

Na Agrishow, todos os produtos expostos, independentemente do porte e da destinação, são embalados em muita tecnologia, pesquisa e inovação, além de equipados com inteligência artificial e recursos de automação que proporcionam mais segurança e controle ao produtor rural e que facilitam o avanço da agricultura de precisão e a utilização de técnicas regenerativas que fazem do Brasil referência global em agricultura tropical e na produção de alimentos, fibras e energias renováveis de for-

ma cada vez mais sustentável.

A importância do evento para a cadeia do agro e para o agropecuarista também é comprovada pelo interesse mundial que desperta, atraindo expositores e visitantes de todo o mundo. Nesta edição, mais de 70 países estarão representados, além de empresas expositoras de nações como Espanha, República Tcheca, Índia, Estados Unidos, Colômbia, Holanda e Hong Kong. E, naturalmente, todos em busca de negócios, que no ano passado, terminou com um volume recorde de R\$ 13,608 bilhões em intenções de compra, representando aumento de 2,4% em relação a 2023.

João Marchesan, presidente da Agrishow desde 2023 e um dos fundadores da feira, resume o a história desses 30 anos de evento: “Desde o início, a Agrishow tem sido um espaço que reflete e estimula a força do agronegócio brasileiro, com um impacto positivo para as marcas, os produtores e a economia nacional. Os cinco dias de feira são importantes para a geração de muitos negócios e o fortalecimento de conexões entre empresas e produtores por meio da apresentação de inovações tecnológicas e da grande variedade de produtos, serviços e soluções oferecidas. Isso, sem dúvida, mostra a todo o Brasil e a outros países de todo o mundo o quanto podemos fazer sempre mais e melhor pelo setor. Por isso o impacto é tão considerável.”

No mesmo diapasão, Gino Paulucci Júnior, presidente do Conselho de Administração da ABIMAQ, enfatiza a Agrishow, “como um dos maiores eventos do agronegócio mundial”, e reafirma a expressividade da feira ao reforçar “a importância da mecanização agrícola e das inovações tecnológicas para aumentar a produtividade no campo. O Brasil é um dos principais *players* da agroindústria global, e a mecanização é primordial para garantir maior produtividade, reduzir custos operacionais e promover práticas mais sustentáveis. A conectividade no campo e o uso de inteligência artificial na produção e gestão agrícola são alguns dos aspectos que têm ganhado destaque e mostram como a digitalização está revolucionando o setor.”



#### RODADAS INTERNACIONAIS

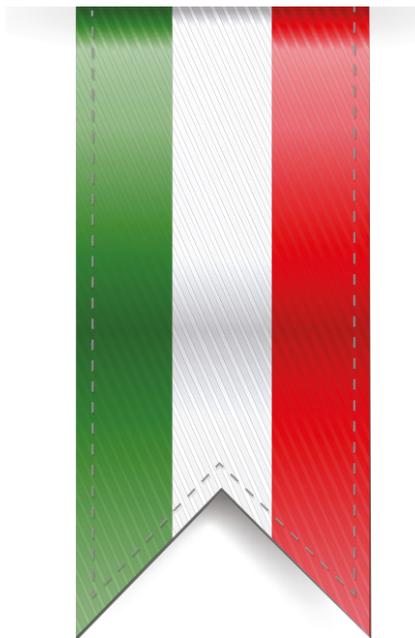
A Agrishow é muito mais do que uma exposição de tecnologias. Ela também serve de palco à promoção de exportações, por exemplo.

A contribuição das exportações do agro brasileiro é significativa, comprovando o interesse do mercado internacional pela capacidade produtiva de alimentos e *commodities* agrícolas. Em 2024, as exportações do agronegócio brasileiro totalizaram R\$ 991,15 bilhões, segundo dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa). Além disso, de acordo com o Mapa, a cada dois dias, um novo mercado é conquistado para os produtos agropecuários brasileiros.

Durante a feira, é realizada Rodada Internacional de Negócios e ação do Programa Brazil Machinery Solutions, uma parceria da ABIMAQ com a ApexBrasil para promover as exportações de máquinas e equipamentos, que demonstram como o evento se tornou um espaço estratégico para oportunidades e intercâmbio tecnológico global.

Neste ano, acontece a 23ª edição da Rodada Internacional de Negócios, entre os dias 29 de abril e 1º de maio, no *International Visitor Center*, e reúne compradores de diversos países interessados em estabelecer contatos comerciais para explorar oportunidades no mercado brasileiro.

A Agrishow – garante Marchesan – consolidou-se como um catalisador de negócios reconhecido internacionalmente, conectando o agronegócio brasileiro às principais demandas do mercado internacional. “Além de ser um espaço de conexão entre produtores e novas tecnologias, o evento reforça a posição do Brasil como referência mundial na produção de alimentos e fibras, além de detentor de tecnologias de ponta, atraindo compradores e investidores de diferentes regiões do mundo”, informa.

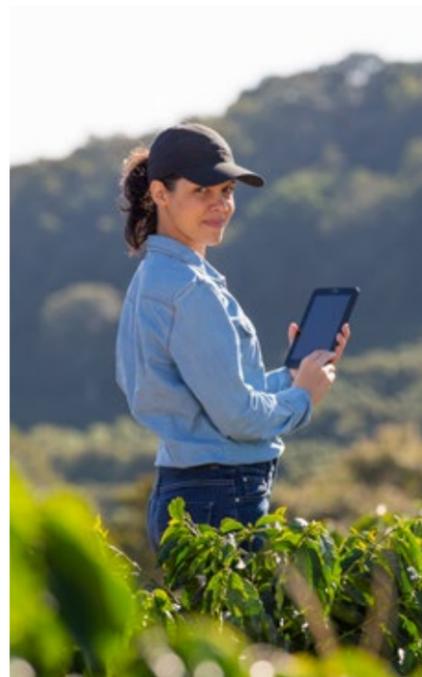


#### PAVILHÃO ITALIANO: ESPAÇO CRESCENTE AO LONGO DE 24 ANOS

Objetivando fortalecer a conexão tecnológica entre o Brasil e a Itália, o Pavilhão Italiano é um dos destaques da Agrishow. Nele são ofertadas soluções que vão desde máquinas agrícolas até tecnologias digitais para otimizar a produção rural. Organizado pela Italian Trade Agency (ITA), agência ligada ao governo italiano, o pavilhão reforça a importância do país europeu como parceiro estratégico do Brasil no fornecimento de tecnologia para o setor.

“A Itália celebra 25 anos de participação ininterrupta na feira, sendo o único país estrangeiro a manter um Pavilhão Internacional desde os primórdios do evento. Esse espaço sempre abrigou empresas italianas que apresentaram e continuam a apresentar o melhor do *Made in Italy* no segmento de máquinas agrícolas”, afirma Antonio Monge, representante da Agência de Desenvolvimento Econômico da Itália (ICE/ITA).

Atento ao crescimento do setor de hortifruti (HF) no Brasil e às oportunidades que podem surgir para inovação tecnológica, o governo italiano, por meio da ITA, ampliou sua presença na Agrishow. Em 2025, a agência inaugura um novo espaço expositivo de 450m².



#### A EXPRESSIVIDADE DA MULHER NO AGRO

As mulheres têm ocupado um espaço cada vez maior nas mais diferentes formas de atuação no agro: seja na gestão das propriedades, no dia a dia da fazenda ou como lideranças que estão promovendo importantes transformações.

A Agrishow reconhece a representatividade e garante um espaço exclusivo para as agricultoras e pecuaristas: Agrishow Pra Elas. Como um espaço para *networking* com mulheres do Brasil todo, em 2025, contará com uma área *hands on* (expressão em inglês que literalmente significa mãos à obra ou mãos na massa), dedicada a discursos técnicos de mulheres para mulheres.

Nesse ponto de encontro são promovidos bate-papos e trocas de experiência entre mulheres que atuam no agro, visando valorizar e estimular a atuação feminina no setor.

Agrishow 2025 é uma iniciativa das entidades: Abag – Associação Brasileira do Agronegócio, Abimaq – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, Anda – Associação Nacional para Difusão de Adubos, Faesp – Federação da Agricultura e da Pecuária do Estado de São Paulo e SRB – Sociedade Rural Brasileira. ✨



# SORETTO AGRO

A SOLUÇÃO QUE VOCE PROCURA, É REALIDADE 100% BRASILEIRA NO CAMPO.

## Colheitadeiras

Eficiência e durabilidade para enfrentar qualquer safra. Os cabos de comando Soretto garantem precisão e resistência para sua colheitadeira operar com máxima performance.



## Plantadeiras

Alta precisão no plantio começa com comandos confiáveis. As transmissões Soretto entregam resistência e constância para uma operação precisa do início ao fim.



## Adubadeiras

Distribuição uniforme com total confiabilidade. Os cabos de comando Soretto proporcionam controle preciso e longa vida útil, mesmo nas condições mais exigentes.



## Pulverizadores

Controle absoluto na aplicação. Nossos cabos de comando oferecem a robustez e tecnologia necessárias para operações precisas e seguras no campo.



DESENVOLVEMOS E FABRICAMOS OS CABOS NO BRASIL, CONFORME A NECESSIDADE DO CLIENTE



+55 16 3378-4210  
+55 16 99778-8871  
contato@soretto.com.br  
www.soretto.com.br



@sorettooriginal



CONFIRA AS  
NOVIDADES DE 2025  
DA MAHINDRA



## Diálogo aberto e permanente contribui para o desenvolvimento e a inovação da tecnologia para o agro

Representante nacional do setor de máquinas e equipamentos, que soma mais de 8.500 empresas, a ABIMAQ mantém fóruns que reúnem indústrias com interesses em comum, objetivando aproximar empresas e desenvolver cada um dos diferentes segmentos da indústria que fazem parte da Entidade.

Nessas Câmaras Setoriais os associados, com o suporte dos especialistas da Associação, debatem temas relevantes, analisam as oportunidades futuras e estabelecem as melhores práticas para o setor. Entre as ações está também a representatividade do segmento atendido em feiras e demais eventos de interesse dos associados.

No caso da Agrishow, três desses fóruns estão diretamente vinculados: a Câmara Setorial de Máquinas e Implementos Agrícolas [CSMIA], a Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação [CSEI] e a Câmara Setorial de Equipamentos para Armazenagem de Grãos [CSEAG].

Tecnologia, inovação, produtividade, sustentabilidade, mercado e potencial da indústria nacional estão entre os muitos temas de interesse. Os membros discutem e propõem junto à sociedade civil, ao governo e a outras entidades os grandes temas do setor como financiamentos, sustentabilidade, normatização de máquinas e operações, modernização ou adaptação da legislação entre outras.

Por isso, a Agrishow é um palco especial para as empresas congregadas nesses três grupos mostrarem os resultados dos investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação [P,D&I], dialogarem com os produtores rurais e ouvirem as suas necessidades, fortalecerem os relacionamentos e fidelizarem clientes. ✨

### MATURIDADE DA ARMAZENAGEM DE GRÃOS CONVIVE COM FALTA DE CRÉDITO PARA SE EXPANDIR

Controles de automação, de termometria, de controle de estoques, automação de processos são tecnologias incorporadas nos sistemas há algum tempo. Nas palavras de Paulo Bertolini, presidente da CSEAG, essa realidade resulta de uma “indústria madura. A tecnologia vai evoluindo, mas o conceito já existe e está melhorando continuamente. Temos qualidade, equipamentos, opções para manter a qualidade e o padrão exigido para o ativo armazenado, que é de grande valor.”

A tecnologia é embarcada de fábrica e também interage com o usuário sempre que necessário, permitindo a consulta dos dados e indicadores a qualquer momento, de qualquer lugar. Atualmente, vem absorvendo inteligência artificial, integrando, por exemplo, o silo à estação meteorológica. Com base nos dados coletados pela estação e analisados pela IA, o sistema se ajusta aos indicadores de unidade, de temperatura, entre outros, preservando o grão armazenado.

Bertolini informa que os equipamentos são utilizados por toda a cadeia, incluindo o antes e o depois da porteira, atendendo cerealistas, cooperativas, *trades*, despachantes aduaneiros e a indústria, por exemplo. A atividade atende as etapas de classificação, armazenagem, secagem e industrialização.

Mesmo assim, a indústria tem condições de ampliar a produção a qualquer momento para atender as necessidades do mercado interno. Para se manterem vivas e investindo em desenvolvimento e aplicação de tecnologias de ponta, as indústrias exportam parte significativa da produção nacional para cerca de 40 países.

Há mais de uma década, a demanda reprimida no mercado interno é expressiva. Em termos estáticos, o déficit de armazenagem é próximo a 120 milhões de toneladas, o que significa cerca de 50% da safra nacional de grãos.

A falta de armazéns – explica o presidente da CSEAG – acarreta diversos problemas para o produtor, para o comprador e o exportador, e, no fim da cadeia, para o consumidor. A relação de consequências do déficit de armazenagem inclui, por exemplo, perda de qualidade dos produtos, transporte de água e detritos junto com o grão, inflação no preço dos alimentos para o consumidor e redução no preço do produto para o produtor, sazonalidade.

Nesse contexto, como lamenta Bertolini, “a excelente produtividade do agricultor brasileiro é colapsada no pós-colheita, gerando grandes perdas, afetando a segurança alimentar não somente de 210 milhões de brasileiros, mas de 800 milhões de pessoas no mundo a fora que se abastecem da agricultura brasileira. Estamos brincando com o perigo.”

Para equacionar o déficit de armazenagem, “além de crédito para a construção de armazéns, é preciso política pública que favoreça ao produtor investir na construção de silos na propriedade, a exemplo do que acontece em países como os Estados Unidos, onde 80% da capacidade de estocagem está nas fazendas. No Brasil, desde 2013, a capacidade instalada dentro da porteira varia entre 14% e 16% do total, ficando 86% das estruturas de armazenagem nos centros urbanos”, informa o presidente da CSEAG.

“Precisamos inverter esse quadro”, conclama Bertolini, explicando que “o investimento do produtor no silo próprio se paga com o que ele deixa de ganhar. Ou seja, com o silo ele deixa de terceirizar o pós-colheita e passa a ter condições de negociar sua safra em melhores condições, aumentando sua lucratividade. É possível segurar um estoque de passagem de uma safra para outra. Há estudos que mostram *payback* de dois a três anos, o que é excelente, pois a linha de crédito vai até dez anos, com dois de carência. Com os ganhos proporcionados pela armazenagem na fazenda, o agricultor pode rapidamente reaver seu investimento”.

As linhas de crédito existem – Programa para Construção e Ampliação de Armazéns (PCA) e Pronaf Mais Alimentos, em âmbito nacional, além de outras linhas regionais e estaduais –, são vantajosas, e o juro é viável. O PCA, comenta Bertolini, “é uma das linhas mais baratas de todo o plano safra. O que falta são recursos alocados suficientes para equacionar o déficit nacional. Só com investimento e políticas públicas condizentes com as necessidades da atividade, o Brasil terá sustentabilidade econômica capaz de viabilizar a agricultura e sustentabilidade social, pois sustentabilidade ambiental já existe.”

## PRECISÃO PARA VOCÊ NÃO PERDER NADA. NEM TEMPO.

Controle tudo o que entra e sai da sua propriedade com as soluções de pesagem PRIX.

Balança 950i com sistema de pesagem Guardian.



Venha nos visitar no estande C3C da Agrishow 2025

Toledo do Brasil  
Indústria de Balanças Ltda.



0800 545 4122  
toledobrasil.com



QUEM PÔE  
NA BALANÇA,  
ESCOLHE PRIX.



## Máquinas Tecnologia é evolutiva e interativa

A percepção das indústrias de máquinas e equipamentos agrícolas, quando o assunto é tecnologia, leva em conta o ponto de vista do agricultor. Segundo Pedro Estevão Bastos – presidente CSMIA –, nesse sentido, “toda tecnologia deve trazer algum benefício, citamos agrônomo, operacional, meio ambiente e conforto ao operador. Todas elas devem resultar bons retornos no aspecto financeiro, econômico ou de imagem no caso de tecnologias voltadas ao meio ambiente. A compra de maquinário é uma decisão econômica que leva em consideração custo e benefício da nova tecnologia.”

O arsenal tecnológico é bastante vasto, reconhece Bastos, o que “significa que a tecnologia pode evoluir em várias vertentes”. Por isso, inteligência artificial, internet das coisas, *big data*, *machine learning*, mineração de dados e plataformas de análise de dados têm ofertado vasto arsenal de tecnologias que podem ser implementadas pelo agricultor.”

As máquinas modernas, sejam de plantio, adubação, pulverização ou colheita, têm *hardwares*, *firmwares* e *softwares* que propiciam a análise em tempo real das operações, do meio ambiente e interação com banco de dados residente nas máquinas ou externos. “Estes algoritmos calculam o melhor procedimento no momento e interferem na operação das máquinas para o melhor desempenho levando em conta as condições de topografia, humidade, temperatura, operações prévias, tipo de solo, tamanho das plantas e população de plantas, entre outras”, detalha Bastos.

Os benefícios resultantes dessas ferramentas são conhecidos, afinal, a tecnologia traz maior eficiência operacional às má-

quinas, melhoria das práticas agrônômicas, uso sustentável de recursos e gestão da fazenda otimizada, fatores que aumentam a produtividade, a sustentabilidade e a rentabilidade, funcionando também como um estímulo para adoção destas tecnologias.

A sustentabilidade é uma agenda que veio para ficar. As máquinas com combustíveis renováveis como o etanol e gás metano já estão disponíveis no mercado, ainda em número pequeno de modelos de máquinas, mas devem aumentar consideravelmente ao longo dos anos. O HVO, sigla na língua inglesa que significa óleo vegetal hidrotratado, como o nome diz é elaborado a partir de óleos vegetais e substitui o diesel em motores sem qualquer modificação.

É uma opção que vem sendo desenvolvido pela Petrobras e vai na direção da sustentabilidade nas operações no campo. Vale lembrar que o diesel atual tem 14% de biodiesel.

Eventos climáticos adversos são cada vez mais usuais e afetam diretamente a produtividade e a rentabilidade do agro. Aqui também as máquinas podem contribuir positivamente. Bastos explica que as tecnologias disponíveis nas máquinas “trazem melhor uso dos recursos e de insumos, menor agressão ao meio ambiente, combustíveis renováveis e gestão otimizada”.

As máquinas, desse modo, dão sua contribuição na minimização dos efeitos das alterações climáticas repentinas e extremas, afinal, a tecnologia embarcada envolve conexões com estações climáticas ou, no mínimo, a utilização pelo agricultor de aplicativos que o alertam com antecedência suficiente sobre esses eventos, favorecendo rever com agilidade o planejamento. ✨

## Sustentabilidade

# A expansão da adesão pelos produtores é o desafio para a irrigação em inovação e tecnologia

Não perder de vista o que realmente o produtor rural quer e precisa, promover a rota tecnológica e conseguir traduzir isso em valor para os clientes, e aproximar o máximo possível a tecnologia dos reais anseios dos produtores. Para Cristiano Del Nero, presidente da CSEI, esse é o grande desafio da agroindústria e quanto mais for equacionado maior será a chance de adesão. Contudo, o empresário reconhece que “existem muitas variáveis e complexidades a respeito deste assunto, afinal, a adesão ocorre de maneira diferente nos países e nos momentos de mercado.”

Nessa atividade, a evolução da tecnologia acontece por fases. Del Nero comenta que “o primeiro estágio, com boa aceitação no Brasil, é o da operação remota das máquinas e equipamentos. Posso garantir que é possível operar um sistema de irrigação com nível de automação muito próximo a 100%. Isso significa, por exemplo, que o funcionamento de um pivô central pode ser comandado de maneira remota, por meio de um celular ou em uma central de operação na fazenda.”

Mesmo existindo campo para expansão, o presidente da

CSEI assegura que “a primeira camada é um nível tecnológico bem disseminado em nosso país. Já estamos em caminho avançado na oferta de soluções de gestão da lavoura e manejo na irrigação, o que proporciona ao produtor uma tomada de decisões baseada em dados de previsão de chuva, variação de temperaturas, necessidade de água de acordo com a cultura e seu estágio, entre outras. A expansão da adesão dessas soluções pelos produtores é o desafio relacionado à inovação e à tecnologia no setor em que trabalho.”

O próximo passo é disseminar a integração das tecnologias, que potencializam a gestão da irrigação. Para atingi-lo e desenvolver novas tecnologias, o presidente da CSEI, recomenda “pensar no que é possível agregar aos sistemas de irrigação para que este valor percebido seja ainda maior. Boa parte dos sistemas de irrigação estão presentes na lavoura de maneira permanente, 24/7. Cada desafio do produtor é uma oportunidade e é nisso que trabalhamos para desenvolver a indústria e, em breve, avançarmos em tecnologias de IA para o setor.”

## PEÇAS ORIGINAIS PARA MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE TRATORES E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS



Bucha de Fixação Bipartida

Anel Distanciador

Porca de Fixação

Porca de Fixação

Porca de Fixação

Anel de Encosto

Anel de Encosto

Chave de Gancho

Trava Aranha

Trava Aranha

Trava Aranha

Trava Aranha



FIXAR QUALIDADE,  
ESSA É A NOSSA ESSÊNCIA!



DESDE 1957  
WWW.BGL.COM.BR



Uma das sugestões é facilmente detectada e antecede o avanço tecnológico: “Hoje, temos cerca de 20% da área agrícola no Brasil coberta por rede 4G. Este número é muito baixo e exige planejamento do País. Assim como avançamos com a conectividade urbana, precisamos ter um plano assertivo para reduzir o déficit de conexão no campo”, constata Del Nero.

Mesmo com esse gargalo, há benefícios usufruídos pelos produtores, afinal, “uma série de tecnologias e sensores são acoplados aos sistemas de irrigação, fornecendo informações valiosas sobre quando e como irrigar, contribuindo para gerar economia de energia, de água e de insumos, além de aumentar a produtividade”, explica Del Nero, convicto de que “o uso dessas tecnologias faz com que os produtores extraiam todo o valor dos equipamentos.”

Outro ponto positivo é lembrado pelo presidente da CSEI e se relaciona à inclusão, em 2021, da irrigação no Plano de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agricultura - ABC+. “Este reconhecimento significa que o Brasil enxerga a irrigação como uma das tecnologias que contribuem para a agenda climática e que devem ser ampliadas para que o País se torne cada vez mais sustentável”, relata o executivo.

Entre os argumentos que podem ser utilizados para ampliar a adesão à irrigação, Del Nero cita pesquisas da Universidade de Nebraska em andamento que comparam o nível de fixação de carbono no solo em culturas irrigadas e não-irrigadas. Os resultados preliminares – informa – “apontam que as culturas irrigadas contribuem de maneira acentuada para um maior nível de fixação, e devemos ter andamentos relevantes nos próximos anos nesta direção.”

Mais um aspecto é elencado por Del Nero e compreende as mudanças climáticas e os eventos climáticos extremos: “Quando falamos sobre irrigação, falamos sobre uma tecnologia de adaptação às mudanças climáticas que adiciona uma camada de segurança contra as variações climáticas. Além de termos um nível de segurança maior contra a quebra de safra, ainda temos um bônus, que é o aumento da produtividade sem a necessidade de expansão de área. A irrigação é o seguro agrícola mais eficaz para o produtor rural.”



O gargalo da conectividade no campo também é lembrado por Danilo Silva, gerente Agrônomo da Netafim. “Caso não haja conectividade, é necessário utilizar outros equipamentos, como rádio, para fazer alguns manejos ou a troca de dados entre plataformas”, frisa, somando outras necessidades, como o conhecimento do produtor sobre as ferramentas existentes, a aptidão do produtor para trabalhar com dados e inovação, o motivo para ele querer aquela tecnologia, a expectativa que ele tem do uso dos dados, da tecnologia, da inovação.

“Quando se pensa em adicionar cada vez mais tecnologia, o que o produtor espera é usar melhor os insumos que possui, como fertilizantes, produtos químicos, sementes etc. É preciso usar melhor a mão de obra e a água, tomar a melhor decisão possível. Irrigar quando necessário também está relacionado ao uso de energia elétrica e à questão da sustentabilidade”, reconhece Silva.

O mercado tem crescido muito nos últimos anos e tem potencial para crescer ainda mais, confirma Luiz Alberto Roque, Co-CEO da Bauer América Latina e CEO da Irricontrol, mesmo com o Brasil irrigando menos de 10% de sua capacidade.

O gerente agrônomo da Netafim, para quem “a irrigação é apenas uma das etapas do sistema de produção”, concorda que o mercado tem crescido fortemente, e ainda há muito a ser conquistado. Os motivos – entende ele – relacionam-se às mudanças e incertezas climáticas e aos

altos preços de algumas culturas.

No primeiro caso, como não é possível garantir chuvas em determinados períodos, como acontecia há alguns anos, muitas vezes, o volume ideal de chuvas não ocorre. Nesse caso, a irrigação entra como solução para suprir a falta de água em momentos estratégicos ou durante o ciclo produtivo. Já os altos preços de algumas culturas tornam o investimento em tecnologia mais atrativo.

O uso de energias renováveis, a redução do consumo de diesel e, principalmente, o aumento da produtividade na mesma área têm sido prioridades no desenvolvimento de soluções mais sustentáveis para o campo, na visão de Roque. Na Bauer, a temática conduziu à criação de um setor exclusivamente dedicado às energias renováveis, com o objetivo de contribuir ainda mais com a preservação ambiental, reduzir custos operacionais e oferecer uma solução energética eficiente para o produtor, independentemente da região em que atua.

“Firmamos também uma parceria estratégica com a Micropower, empresa especializada em projetos de armazenamento de energia”, relata Roque, e detalha: “Juntos, desenvolvemos uma solução chamada microrrede, um sistema híbrido de geração e armazenamento de energia solar, com integração de baterias, energia hidrelétrica e uso pontual de diesel. Esse modelo é gerenciado por um *software* inteligente que identifica, em tempo real, qual é a fonte de energia mais econômica a ser utilizada em cada momento.”



## Digitalização Agricultura de precisão: o respeito à variabilidade

A agricultura de precisão tem como princípio tratar a variabilidade da lavoura, afinal, nenhum terreno é 100% uniforme. As máquinas e equipamentos contribuem para isso. A agricultura de precisão cumpre sua finalidade de gerar dados e, via análise dos dados, contribuir na tomada de decisão.

Mais importante do que ter o modelo mais recente, é entender quais são as inovações e os equipamentos que fazem jus às suas necessidades no campo, assegura Fabrício Orrigo, diretor de produtos para Agro da Totvs. Em outras palavras, “é preciso entender as dores e os *gaps* que podem ser sanados com uso da tecnologia, seja para automatizar tarefas repetitivas, reduzir custos ou o impacto ambiental.”

Como garante Marcio Albuquerque, presidente da Associação Brasileira de Agricultura de Precisão e Digital (AsBraAP), “vemos avanços na conexão das máquinas. Apesar das dificuldades de conectividade no campo, soluções específicas se disseminam. Temos cada vez mais dados disponíveis: dados de solo, dados das máquinas, imagens de satélite mais precisas, dados do clima. Temos sistemas de gestão de dados de muitos tipos para suportar as decisões.”

O caminho da inovação torna ainda mais necessária a conectividade: “A inovação está caminhando para plataformas integradas que conectam todas as etapas da produção, desde o planejamento até a comercialização”, detecta Orrigo, e exemplifica ao citar que a Totvs “está investindo em plataformas que integram dados de máquinas, sensores, clima e mercado, oferecendo uma visão completa do negócio.”

O Brasil é referência global em agricultura de precisão, seja

desenvolvendo tecnologia nacional, seja aplicando a tecnologia cada vez em maior escala. Contribui para isso, a importância da agricultura brasileira no cenário global e as características da agricultura e do solo.

Exemplificando esses aspectos, Albuquerque cita que “no Brasil, o mapeamento da fertilidade do solo, através da amostragem georreferenciada, tem importância muito maior do que em outros mercados. Aqui temos solos naturalmente menos férteis que em outras regiões, em que é preciso construir a fertilidade. Assim, a atenção dada pela agricultura de precisão a ele é maior que em outras regiões.”

E mais, como afirma o presidente da AsBraAP: “Em todas as áreas campeãs de produtividade em concursos ou destacadas, sempre existem indicações da aplicação da gestão usando agricultura de precisão. Esta disseminação do reconhecimento estimula a aplicação.”

Detentora da plataforma agrônoma Climate FieldView, que coleta, organiza e processa os dados da lavoura para fornecer informações detalhadas que, combinadas ao conhecimento do agricultor sobre a sua lavoura, permitem que ele tome decisões mais precisas, baseadas em dados e com maior agilidade, a Bayer, segundo Daniel Padrão - diretor de Operações de Agricultura Digital Bayer Brasil -, entende que saltos de produtividade ainda maiores acontecem quando sistemas de georreferenciamento, controle automático de aplicações, telemetria e outros, agricultura digital e o que há de mais avançado em ciência e pesquisa aplicada aos insumos agrícolas se encontram com o conhecimento e a experiência do agricultor.

## Capa: AGRISHOW

“Através da Agricultura Digital, agricultor brasileiro aumenta o potencial produtivo de cada talhão”, declara o diretor de Operações de Agricultura Digital Bayer Brasil, com “mais rentabilidade, menos riscos e uma maior saúde do solo com resultados de melhoria de produtividade.”

Outra iniciativa da Bayer é destacada por seu diretor de Operações de Agricultura Digital: a construção, com parceiros, “da maior base de dados nacional para compreender o impacto das práticas de agricultura regenerativa nas lavouras, com o desenvolvimento de ferramentas e modelos para estimarmos o potencial de acúmulo de carbono de áreas agrícolas, e avançar na criação de índices para auxiliar agricultores e indústrias na descarbonização de suas operações.”

Quanto mais dados temos disponíveis, maior a integração necessária para a interpretação dos dados, enfatiza Catia Bertollo Chaves - especialista de Produtos da Falker - lembrando que “atualmente temos os mais diversos tipos de plataformas e relatórios, que devem seguir crescendo. Mesmo assim não podemos esquecer de calçar as botinas, pegar equipamentos e um canivete e ir para a lavoura, porém essas idas serão muito mais orientadas devido às diversas camadas de dados que podemos ter em um mesmo talhão. Hoje os principais gargalos da agricultura digital certamente estão relacionados a não termos uma única plataforma em que podemos visualizar todas as camadas de dados extraídos das diversas máquinas e equipamentos.”

Catia Chaves assinala a contribuição da tecnologia na atenuação dos efeitos dos eventos climáticos extremos. Segundo a especialista de produtos da Falker, “no solo, por exemplo, podemos medir a resistência à penetração e verificar se é necessária alguma ação para reverter um quadro de compactação e se para isso utilizaremos uma planta de cobertura [diminuindo a queima de combustíveis fósseis] ou uma escarificação.”

Sabendo a camada compactada, prossegue Chaves, “podemos decidir a profundidade de trabalho de um escarificador para esta operação. Desta forma aumentamos a armazenagem de água do solo para períodos de estiagem e melhoramos a drenagem de água em eventos de chuvas extremas, tornando o solo mais resiliente frente a estes eventos.”



### CONTRIBUIÇÃO DAS MÁQUINAS

A função das máquinas e dos equipamentos, atualmente, estende-se a colaborar para minimizar os efeitos da mudança climática.

Mais recentemente, devido a pesquisas em andamento e soluções disponíveis para economia de energia e redução de emissões, foram desenvolvidas máquinas elétricas e híbridas e estimulados o uso de biocombustíveis, a agricultura de baixo carbono, a otimização do uso de fertilizantes e o monitoramento de emissões. O mercado já dispõe de máquinas com motores mais eficientes, sistemas de irrigação inteligente e outras soluções que ajudam a otimizar o uso de recursos e reduzir o impacto ambiental.

A John Deere tem apostado na inovação no campo como uma ferramenta para resolver os desafios reais da produção agrícola. Horacio Meza - diretor de Vendas da John Deere Brasil - salienta que as máquinas hoje “funcionam como verdadeiros computadores sobre rodas. Com sensores, câmeras, inteligência embarcada e conexão direta com a nuvem, elas oferecem dados em tempo real para que o produtor tome decisões mais certas. Além disso, é possível realizar manutenções preventivas e diagnósticos a distância, o que evita paradas inesperadas e otimiza o uso dos equipamentos.”

Digitalização e automação das operações é o caminho por onde a inovação caminha, “com forte presença da agricultura de precisão que reforça a integração entre o homem, as máquinas e natureza”, admite Wanderson

Tosta - diretor de Marketing da Jacto.

“Entendemos que o aumento da busca por maior rentabilidade, a necessidade de uso eficiente dos recursos e os desafios climáticos têm impulsionado o desenvolvimento de soluções mais inteligentes. A Jacto quer estar ao lado do produtor sempre, com soluções e tecnologias que façam sentido para ele. Hoje, as informações que vêm das máquinas são importantes para melhorar a gestão das operações, agilidade na tomada de decisões e criar oportunidades de ganhos de eficiência e produtividade”, declara Tosta.

Retomando o processo de evolução da agricultura brasileira, Cláudio Esteves, diretor de Vendas Valtra, utiliza a produção da soja para mostrar a importância da tecnologia no agro.

“Quando a soja começou a ganhar espaço na agricultura brasileira, na década de 70, utilizava-se muito mais semente por hectare do que se utiliza hoje. Essa redução na quantidade exige mais precisão da máquina de plantio, que por sua vez precisa ser mais tecnológica. Ainda no segmento de insumos, no passado se falava em litros de produtos por hectare. Hoje, se fala em poucos mililitros para muitos dos produtos. Tudo isso exige mais da máquina”, narra Esteves, reconhecendo que “diante desse cenário é fundamental que as máquinas e equipamentos do agro estejam em constante evolução. Eles precisam acompanhar a evolução da agricultura e atender a demanda dos produtores por mais eficiência operacional e ganho de produtividade.”

### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Agricultura de precisão incorpora diversas tecnologias e equipamentos, é aplicável a todas as culturas e tem muito a evoluir com a popularização da Inteligência Artificial. No setor agrícola, IA é caminho para potencializar a produção e dinamizar o trabalho dos profissionais do campo, atendendo, ainda, a segurança alimentar, a competitividade e a sustentabilidade. A resposta será a estabilidade e o acesso a novos mercados.

Para o diretor de produtos para Agro da Totvs, a Inteligência Artificial e o *machine learning* são novidades não tão recentes, mas que ganharam atenção nos últimos tempos, em especial pela “capacidade para analisar grandes volumes de dados e identificar padrões, é uma tecnologia excelente para prever resultados e otimizar processos. Destaque também para o *blockchain*, que garante a rastreabilidade e a segurança da cadeia de produção.”

A explicação de Albuquerque de que “a digitalização da agricultura ocorre em

muitas frente, sendo a agricultura de precisão um dos pilares para esta digitalização”, favorece a aplicação de inteligência artificial “de diversas formas, algumas mais perceptíveis, como nos veículos autônomos que já estão em aplicação comercial em algumas áreas pioneiras, em sistemas de detecção de doenças ou no planejamento de voo de drones.”

### Digitalização e automação das operações é o caminho por onde a inovação caminha.

A percepção de Eduardo Luis Orsini Hehl, gerente da Soretto, é de que a IA no mundo agro “é uma novidade, mas vem acompanhando a evolução do assunto em outros mercados. Hoje temos com maior frequência a participação de novas gerações de produtores rurais que já nascem e crescem nesse meio digital,

trazendo para o campo, tecnologias e cases de sucesso no mundo todo.”

“De nada adianta uma tecnologia extremamente disruptiva se o uso dela no campo for de difícil acesso ou restrito a poucos usuários”, alerta Leonardo Freire, gerente de P&D - Pulverizadores, Autopropelidos e Agricultura Digital da Kuhn, certificando que “com as janelas de utilização de máquinas cada vez mais estreitas e a escassez de mão de obra no campo, a confiabilidade dos sistemas empregados e a disponibilidade do equipamento para uso tornam-se fatores importantíssimos para o sucesso do emprego de tais tecnologias.”

Nesse cenário, o entendimento de Freire é de que “a tecnologia caminha a passos largos para máquinas cada vez mais inteligentes, com o uso de sensores em diversos sistemas, cada vez mais eficientes no uso de energia, a partir da redução da intervenção humana na operação, e muito mais conectadas a sistemas de análise de dados e Inteligência Artificial.”



A SOMAX está presente na agricultura com equipamentos para diversos processos produtivos, tais como ventiladores para aeração e secagem de grãos e sementes; transporte pneumático; processamento de adubos e fertilizantes; sistemas de limpeza e captação de pó; processos de fabricação de fumo, papel, celulose e outros produtos; para ar de combustão em processos de geração de energia, vapor e aquecimento em geral; além de toda a linha de atenuadores de ruídos, venezianas e revestimentos acústicos utilizados para controle de ruído de processos em picadores, moendas, e outros sistemas ruidosos.

Para mais informações, fale conosco:



[www.somaxbrasil.com.br/agro](http://www.somaxbrasil.com.br/agro)



+55 21 2584-6549

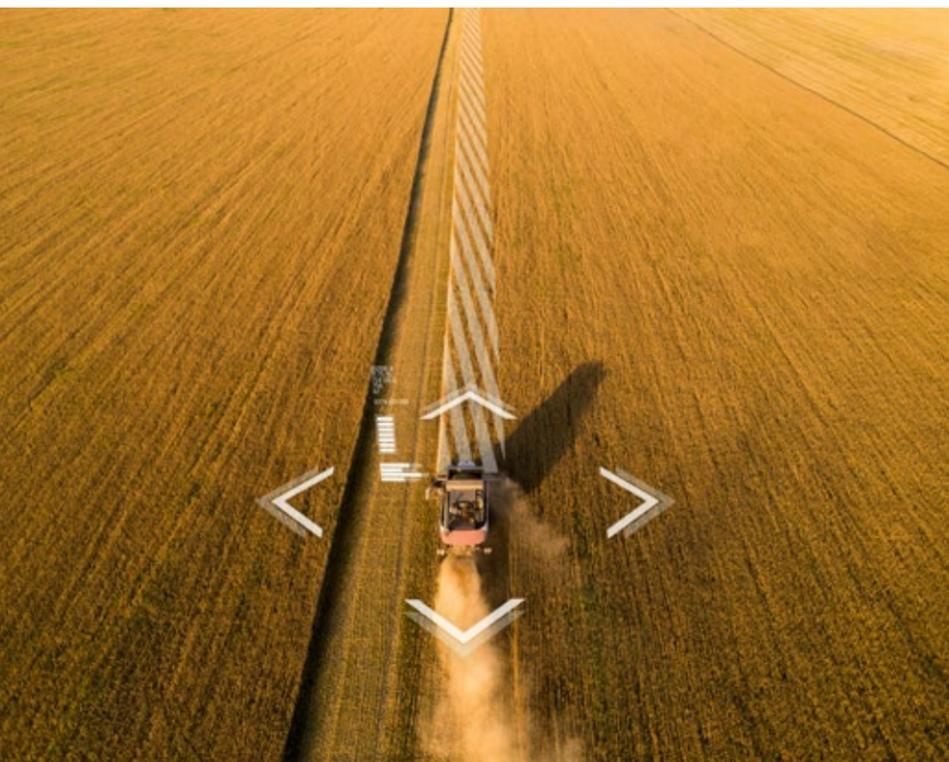


+55 21 99581-1339



[somax@somaxbrasil.com.br](mailto:somax@somaxbrasil.com.br)





### TENDÊNCIAS E GARGALOS

As tendências em tecnologia para o agro incluem a personalização de soluções, o aumento da automação, a integração de dados e a busca por sustentabilidade. Esbarram, no entanto, em gargalos.

Lucas Zanetti, gerente de Marketing de Produto Massey Ferguson, assinala a conectividade entre as dificuldades a serem superadas, o que dificulta o uso de sistemas baseados em nuvem e IoT. Ele adiciona a falta de mão de obra capacitada com outro desafio, “uma vez que a adoção de tecnologias avançadas exige treinamento constante, mas está presente não para dificultar, mas sim aumentar a ergonomia e eficiência operacional.”

A Case IH – de acordo com Paulo Máximo, diretor de Serviços Comerciais e Planejamento de Operações e Líder de Inovação para a CNH na América Latina – comprovou, com o projeto Fazenda Conectada, “que a conectividade faz toda a diferença no campo. Foi possível aumentar a produtividade em 18%, reduzir em 25% o consumo de combustível e conseguir 10% de redução das emissões de CO<sub>2</sub>.”

Para a Marchesan, a inovação caminha em direção à conectividade total do campo, com equipamentos cada vez mais inteligentes, integrados a plataformas de agricultura de precisão e capazes de gerar dados em tempo real”, anuncia Luís Varella, gestor de marketing, comunicação e eventos da empresa. Já o futuro – prevê ele – aponta para “a mecanização personalizada e sustentável”, anunciando que a empresa “vem investindo no desenvolvimento de equipamentos cada vez mais específicos para cada nicho produtivo – como roçadeiras voltadas à citricultura, plantadeiras para amendoim e compostadores com sistema de propulsão hidráulica.”

Definindo os brasileiros como “bons usuários de ferramentas digitais ou digitalizadas”, o diretor de Vendas da Valtra, identifica que “o entendimento dos fundamentos e da essência dos processos ainda é um gargalo que precisa ser tratado pelas empresas, para avanço mais rápido dessas frentes. Por isso, como gargalo eu vejo hoje o pouco entendimento do público em geral sobre digitalização e inteligência artificial, que devem continuar a ser frentes exploradas.”

### SUSTENTABILIDADE

“A sustentabilidade já chegou no homem do campo. Práticas de proteção ao meio ambiente já são adotadas em várias propriedades em todas as regiões do nosso país. Mais uma vez, as novas gerações aceleram esses processos, com suas qualificações e estudos”, garante Hehl. Fazendo sua parte, a Soretto desenvolve produtos que “garantem um funcionamento perfeito da máquina ou equipamento no campo. As partes dessas máquinas, funcionando em conjunto e harmonia durante o plantio, a manutenção ou a colheita, somadas às tecnologias de preparo do solo e das sementes, é que irão influenciar na produtividade e qualidade das culturas.”

A Fendt – descreve Rafael Antônio Costa, diretor Comercial da indústria – tem assumido um papel de protagonismo quando o assunto é sustentabilidade no campo, com foco na economia de energia e na redução das emissões de gases de efeito estufa. Esses temas não são apenas tendências, mas compromissos que já se refletem em soluções ao produtor.

No Brasil, a marca dispõe de máquinas com motores de alta eficiência, ajustados para trabalhar em rotações ideais que garantem menor consumo de combustível e menor emissão de CO<sub>2</sub>.”

Por sua vez, a BGL fabrica peças sob normas internacionais. “Nossos produtos garantem padrão e qualidade aos fabricantes de máquinas agrícolas, assegurando fixação com qualidade”, resume Warley A Grotta Jr – diretor da BGL, frisando que a empresa inova em processos produtivos para se manter na vanguarda como referência de mercado. Exemplo é contar com um parque fabril completamente aderente à indústria 4.0.

Além disso, como exporta para a Europa, “onde os protocolos estão mais avançados e rígidos”, a BGL – afirma Grotta – tem inventário de emissão de GEE desde 2023 e plano em andamento para diminuir as emissões ficando a par dos compromissos climáticos.

### AUTONOMIA: UMA REALIDADE

Já não é suficiente que uma máquina seja apenas mecanicamente eficiente, ela precisa ser capaz de coletar dados, interpretar contextos e executar tarefas com precisão e de forma autônoma, considera Bernardo de Castro – vice-presidente de Estratégia Agrícola, Divisão de Autonomy & Positioning da Hexagon.

Para Castro, “inovação em máquinas e equipamentos agrícolas, hoje, está diretamente ligada à conectividade, automação, inteligência embarcada e autonomia. Cada vez mais, falamos de sistemas interoperáveis, capazes de conectar máquinas, implementos e plataformas de gestão por meio de padrões abertos como o ISOBUS. A padronização e a integração entre marcas são essenciais para aumentar a eficiência, reduzir custos e facilitar a adoção tecnológica em diferentes realidades operacionais.”

Partindo do princípio de que a autonomia das máquinas já é uma realidade

e que a sociedade assiste um avanço da agricultura de precisão para a agricultura autônoma, o vice-presidente de Estratégia Agrícola da Hexagon define autonomia “como a capacidade dos equipamentos de executar tarefas com mínima

**A sociedade assiste o avanço da agricultura de precisão para a agricultura autônoma.**

ou nenhuma intervenção humana, com inteligência embarcada capaz de tomar decisões operacionais em tempo real.”

O vice-presidente da Hexagon crê que “a autonomia no campo será pro-

gressiva, e nossa missão é garantir que cada etapa desse caminho seja segura e economicamente viável para o fabricante de máquinas. A precisão, que já é uma realidade com pilotos automáticos, aplicação em taxa variável e controle de seções, está dando lugar à autonomia integrada de processos, em que diferentes máquinas operam sincronizadas, com menor interferência humana e maior eficiência.”

“A Jacto vê os drones agrícolas como um complemento no portfólio de pulverização, que vêm ganhando espaço como alternativa estratégica para aplicações pontuais, áreas de difícil acesso e uso racional de insumos”, esclarece o diretor de Marketing da Jacto, reforçando esses equipamentos como “ferramentas importantes para o manejo inteligente e sustentável das lavouras. Esse mercado está em expansão, e a tendência é que os drones se tornem cada vez mais integrados aos sistemas digitais das propriedades.” ✨

**FUNDIMAZZA**  
FUNDIÇÃO DE PRECISÃO

**PRESENTE NA AGRISHOW 2025**  
ARENA SOLUÇÕES AGRO - RUA 1 - ESTANTE 95 - RIBEIRÃO PRETO

**FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA DIVERSOS SEGMENTOS:**

- AUTOMOTIVO
- FERROVIÁRIO
- ALIMENTÍCIO
- CONSTRUÇÃO CIVIL
- AGRÍCOLA
- MÁQUINAS
- ÓLEO E GÁS
- MINERAÇÃO
- VÁLVULAS E BOMBAS
- HOSPITALAR E PRÓTESES
- EQUIPAMENTOS

ABIMAQ | CIESP | Investment Casting Institute | ABIFA

(19) 3546-9330 @fundimazza

Avenida Fazenda Ibicaba, 280 - Distrito Industrial II - Cordeirópolis - SP



### FIBRA DE AÇO MAIS RESISTENTE INDICADA PARA PISOS HÍBRIDOS

A **Belgo Arames** lançou tecnologia exclusiva de fibra de aço: o **Dramix 4D**, quatro vezes mais resistente à tração do que os reforços convencionais, além de gerar uma economia de até 25% em projetos considerando a redução do uso de materiais

como o aço, concreto e mão de obra. É uma solução sustentável para pisos híbridos, sem juntas, com estacas, pavimentos rígidos de alta resistência e para projetos não convencionais, como na composição do concreto submerso, em fundações e em pré-fabricados.

O **Dramix 4D**, exclusivo da **Bekaert** – uma das acionistas da companhia no País –, existe no mercado europeu desde 2012 e chegou ao Brasil em agosto do ano passado, em fase de pré-lançamento.

### INOVAÇÕES EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Soluções em inteligência artificial que atendem desde pequenas propriedades até grandes operações agrícolas são destaque no estande da **Massey Ferguson**.

Entre os maquinários estão tratores **Massey Ferguson** com interação entre o controlador de bordo, piloto automático **MF Guide**, transmissão e motor. A transmissão **Dyna-7**, presente na série de tratores **MF 8S**, com um total de 28 velocidades à frente e 28 à ré, distribuídas em quatro grupos e sete marchas ininterruptas, garante um desempenho otimizado.

Nos pulverizadores, a inteligência ar-



tificial atua no controle e automação dos processos. O modelo **MF 500R**, por exemplo, possui estação meteorológica integrada ao controlador **MF Guide** – que coleta e analisa dados climáticos em tempo real – e controle automático do tamanho de gotas **OptiPulse** individual em cada ponta de pulverização, diminuindo as chances de perdas por derivas e o impacto ambiental.

### TRATORES PARA PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS

A **LS Tractor** traz ao mercado um novo trator de 25 cavalos, o **MT2.27**. Produto projetado para entregar *performance* em todas as atividades da propriedade, genuinamente, um multitarefas, é especialmente indicado para atividades na produção de hortaliças e frutas, entre outras. A fabricante coreana também está lançando



dois outros modelos: **J25H** e **Plus 90 LE**.

O **J25H** é voltado para as atividades de jardinagem, paisagismo, limpeza e manutenção das propriedades rurais e urbanas, independentemente do tamanho. O trator é equipado com motor de 25 cv com transmissão **LS hidrostática HST**. Como opcional pode ser acoplado **aparador de grama central, loader** frontal, muito útil para carga e descarga de materiais.

### DRONE PULVERIZA LADO A LADO COM COLHEITADEIRAS E TRATORES

Com linha completa de produtos e serviços para todos os perfis de agricultores, a **New Holland** apresenta a **CR 11**, maior colheitadeira do mundo, que terá lançamento comercial no Brasil.

A marca também vai mostrar sua nova linha de colheitadeiras **CR**, os novos tratores **TT3.5**, **T5**, **T7 CVT** e **T8**.

Outra novidade, além do **Drone de Pulverização**, são os novos pulverizadores **Defensor**, que proporcionam ainda mais economia e eficiência nas operações.



### SOLUÇÃO PARA ATENDER DESDE O PEQUENO PRODUTOR ATÉ GRANDES OPERAÇÕES

A **JCB** terá em seu estande a retroescavadeira **JCB 4CX ECO**, com três modos de direção, motor turbo de 100 hp e profundidade de escavação de até 5,6 metros; ao lado da minicarregadeira **JCB 270**, com força de desagregação de 2.968 kgf e vazão hidráulica de até 120 L/min, ideal para operações de grande porte no agronegócio.

Outra atração do estande da **JCB** será a escavadeira hidráulica **JS130**, reconhecida por sua combinação de agilidade, robustez e eficiência. Com peso operacional de 13.625 kg, a máquina é equipada com motor **JCB Dieselmáx** de 100 hp, torque de 434 Nm, bomba hidráulica de alto desempenho com vazão total de 248 L/min, alcança profundidade de escavação de até 6,03 metros e entrega força de desagregação de 9.375 kgf na caçamba.



### SISTEMA DIRECIONAL TRASEIRO EM PRÉ-LANÇAMENTO

Em comemoração aos 20 anos da **Kuhn** no Brasil, a empresa apresenta lançamentos de diversas linhas de produto. Faz, também, o pré-lançamento do **Stronger HD** com sistema direcional traseiro, ou o popular “giro nas 4”.

Esse sistema traz redução das perdas por amassamento principalmente em manobras de cabeceira realizando apenas dois rastros de passagem, trará também a melhoria na manobrabilidade graças ao raio de giro reduzido.

### BGL: EXCELÊNCIA E INOVAÇÃO EM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO PARA ROLAMENTOS

A **BGL**, com quase 70 anos de experiência e certificação **ISO 9001**, é referência na fabricação de elementos de fixação para rolamentos, consolidando sua posição com produtos reconhecidos pela qualidade, confiabilidade e inovação.

A empresa oferece soluções para diferentes segmentos, desenvolvidas sob medida com material exclusivo e tecnologia própria, que conferem resistência superior às das normas internacionais, garantindo máxima eficiência e durabilidade aos equipamentos industriais e agrícolas, reduzindo custos de manutenção e evitando falhas prematuras.

Para o agronegócio, a **BGL** fornece componentes essenciais para tratores e implementos agrícolas, reconhecendo que, na fabricação e na manutenção de máquinas agrícolas, cada componente desempenha papel essencial na durabilidade e na eficiência do equipamento, e um detalhe como os acessórios, se subestimado, pode impactar o desempenho e os custos operacionais.

As buchas, porcas e arruelas **BGL** têm qualidade incomparável e garantem a fixação correta do rolamento, evitando desalinhamentos, vibrações e desgastes prematuros, impactando diretamente a vida útil dos equipamentos.

A bucha, por exemplo, representa menos de 10% do custo do conjunto e sua função é fundamental para garantir a máxima eficiência do rolamento e prevenir falhas prematuras e paradas não planejadas, com aumento de custos de manutenção e riscos à segurança da operação.

No caso de equipamentos em uso, a bucha deve ser substituída sempre que o rolamento for trocado, para garantir o contato entre eixo-bucha-rolamento e fixação perfeita. Já em máquinas novas, o uso da bucha **BGL** assegura maior vida útil ao rolamento e melhora o desempenho geral do equipamento.

### FOCO NA AGRICULTURA DE PRECISÃO E TECNOLOGIAS AUTÔNOMAS

Comemorando presença em todas as edições do evento, a **Jacto** apresenta sua linha completa de soluções: pulverizadores costais, tratorizados e automotrizes, drones agrícolas, adubadoras, plantadeiras, colhedoras de café e de cana de açúcar.

A meta da empresa também é reforçar seu portfólio digital e de conectividade, com foco na agricultura de precisão e em tecnologias autônomas.



### SOLUÇÕES PARA TODAS AS ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO

Apresentando dois lançamentos-surpresa para os visitantes, a **Valtra** destaca lançamentos recentes, como os tratores da Série **Q5**, com potência variando de 265 a 305 CV, ideal para atuação em culturas como a de cana-de-açúcar, que exige equipamentos que agregam força e robustez.

Entre as inovações da marca, estão os

tratores das Séries **T CVT**, **A2R** e **A4 HiTech**, a **Plantadeira HiTech**, os pulverizadores **R530**, **Dry Box** e **Pulverizador BS2225H HiTech**, que pode gerar 60% mais economia de combustível, em comparação com os demais modelos disponíveis no mercado.

A **plantadeira Valtra Momentum** oferece a partir de 18 linhas de plantio, traz de série a tecnologia embarcada **Weight Transfer**, e conta com o **Sistema Precision Planting**.

### NOVA COLHEITADEIRA POSSIBILITA AUMENTO DE 10% NA PRODUTIVIDADE

**Fendt Ideal** é a nova colheitadeira apresentada pela empresa ao mercado brasileiro. Ao lado desse lançamento, a empresa também apresenta seu portfólio completo.

A **Ideal** foi desenvolvida para atender às necessidades do produtor brasileiro. Para isso, o novo modelo combina tecnologia avançada, alta disponibilidade e produtividade.



### LINHA COMPLETA DE COMANDOS, TRANSMISSÕES E CABOS

Em sua quinta participação na **Agrishow**, a **Soretto** apresenta a linha completa de cabos e conjuntos de comando e de acionamento. Aproveita para lançar cabos para colhedoras, pulverizadores e adubadeiras.

Destaque especial será dado à linha de

transmissões flexíveis para plantadeiras e ao desenvolvimento de novos produtos, de acordo com as necessidades dos revendedores e do produtor rural.

A equipe comercial e de desenvolvimento de produtos da **Soretto** estará presente para dar apoio e informação que o público precisar.

### EM MEIO A LANÇAMENTOS, MÁQUINAS A ETANOL SÃO DESTAQUE

A **Case IH**, marca da **CNH**, prepara-se para o seu ano de maior lançamento de máquinas e soluções integradas. As novidades serão apresentadas no estande da marca. Destaque para a colheitadeira **AF10**, maior já produzida pela marca; o pulverizador **Patriot Série 50**; e os tratores **Farmall C**, **Puma 260 CVX** e **Novo Magnum**.

Haverá ainda um espaço dedicado para o projeto de portfólio de máquinas movidas a etanol.





## EXPOMAFE

# A força, a competitividade e o futuro da indústria marcam presença

Com mais de 1.100 marcas participantes, número 25% acima em relação ao evento anterior, realizado em 2023, e crescimento de 22% na área de exposição, ultrapassando 80.000 m<sup>2</sup>, a 4ª edição da Expomafe 2025 – Feira Internacional de Máquinas-Ferramenta e Automação Industrial, incontestavelmente, é o evento mais importante do setor. Referência no setor de máquinas-ferramenta e automação industrial, a feira evidencia as tendências para renovação, modernização ou ampliação do parque fabril brasileiro. Nesta edição, a estimativa é de receber mais de 65 mil visitantes, representando um crescimento 14% em relação a edição anterior.

A busca por eficiência, qualidade e redução de desperdícios tem impulsionado a adoção de robótica, manufatura aditiva e softwares de controle avançado. As empresas que investem nessas tecnologias estão à frente na corrida pela competitividade, uma vez que conseguem produzir com maior precisão, menos custos e maior sustentabilidade.

Na Expomafe, durante cinco dias, os visitantes vivenciam dias intensos de conteúdo qualificado, *networking* e oportunidades de negócios, trazendo experiências e inovações para a indústria. Os participantes têm a oportunidade de interagir com as mais recentes aplicações de tecnologia para a indústria.

“A Expomafe é mais do que uma feira: é uma vitrine da força, da inovação e da competitividade da indústria nacional. O setor de máquinas e equipamentos tem papel estratégico na retomada

do crescimento econômico, e eventos como este reforçam a confiança do mercado na capacidade produtiva e tecnológica do Brasil”, comenta José Velloso, presidente-executivo da ABIMAQ, entidade realizadora do evento.

Maria Cristina Moreira, presidente da Câmara Setorial de Máquinas-Ferramenta e Sistemas Integrados de Manufatura (CSMF) da ABIMAQ, comentando que para a CSMF a Expomafe é carinhosamente chamada de “a nossa feira”, também identifica a Expomafe como “o local em que estão reunidas as principais tendências e inovações do setor no Brasil, conectando um público qualificado e preparado para *networking* e negócios.”

O Estande Temático, iniciativa desenvolvida com a colaboração da CSMF, enfocará eficiência energética e ganho de produtividade de máquinas e equipamentos, temas “que vêm se intensificando nos últimos anos pela necessidade de se reduzir custos operacionais, mitigar impactos ambientais, aumentar a competitividade bem como a limitação de fornecimento de energia da matriz energética. Serão apresentadas máquinas de baixo consumo, monitoramento inteligente de energia, reaproveitamento térmico e uso de fontes renováveis”, enfatiza a presidente da CSMF, reconhecendo a colaboração de Rogério Bosco, gerente de Relações Institucionais e Governamentais da Romi, e Marcos Roberto Ferreira dos Santos, chefe de Vendas e Aplicações da WEG, para que o espaço se efetivasse.

Da primeira edição da Expomafe até esta quarta edição, são oito anos, período em que o setor de Máquinas-Ferramenta e Automação Industrial “passou por uma transformação significativa, impulsionada por tendências como Inteligência Artificial e manutenção preditiva, que otimizam processos e reduzem custos operacionais. A automação baseada em dados possibilita sistemas adaptativos que ajustam parâmetros em tempo real, enquanto a robótica avançada e os *cobots* aumentam a produtividade e a segurança”, resume Moreira.

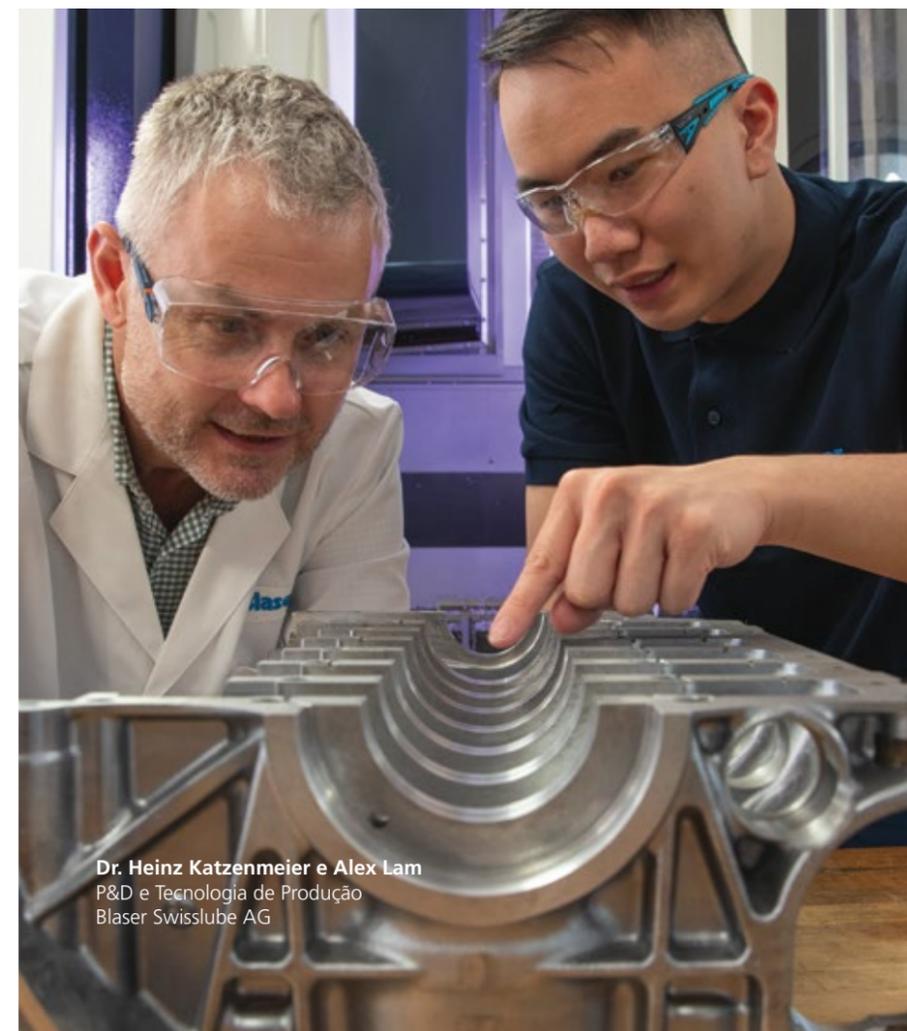
Na Expomafe, o futuro se mostra em várias frentes. Na visão de Bruno Diesel Gellert, presidente da CS Digital da ABIMAQ, define como fundamental o papel da Entidade “no fortalecimento e na transformação digital do setor de máquinas e equipamentos, ao unir empresas e promover o desenvolvimento de tecnologias avançadas. Por meio de discussões estratégicas e compartilha-

mento de boas práticas, promove-se maior competitividade da indústria brasileira, garantindo que a inovação seja cada vez mais acessível e integrada ao dia a dia das empresas.”

Para Rogério Bosco, que é o coordenador da Comissão Organizadora da Feira e Diretor da Romi, o crescimento da feira demonstra que ela “está consolidada como o principal ponto de encontro do setor, reunindo os principais *players* nacionais e internacionais, apresentando tecnologias e soluções para toda a cadeia, além das diversas atrações do evento, proporcionando ao visitante uma experiência completa.”

Atendendo essas premissas dos entrevistados e as expectativas dos visitantes, a Expomafe reúne as principais empresas apresentando as novas tecnologias, soluções inovadoras e lançamentos dos setores de acessórios, dispositivos e componentes; controle de qualidade integrado à fabricação e me-

A busca por eficiência, qualidade e redução de desperdícios tem impulsionado a adoção de robótica, manufatura aditiva e softwares de controle avançado. As empresas que investem nessas tecnologias estão à frente na corrida pela competitividade, pois conseguem produzir com maior precisão, menos custos e maior sustentabilidade.



Dr. Heinz Katzenmeier e Alex Lam  
P&D e Tecnologia de Produção  
Blaser Swisslube AG

**Blaser.**  
SWISSLUBE

## Produtividade maximizada e confiabilidade de processo.

B-Cool Motec 501 especialmente desenvolvido para a produção em série na indústria automotiva. Para peças usinadas com alta precisão e com uma superfície perfeita.

Teste-nos. Vale a pena.  
[blaser.com/bcoolmotec501](https://blaser.com/bcoolmotec501)



Nossa Ferramenta Líquida. Seu Sucesso.



dição; automação industrial, robótica e integração de células de manufatura; equipamentos hidráulicos e pneumáticos; válvulas, bombas e compressores; equipamentos para movimentação e armazenagem; ferramentas; manuais de corte; máquinas, equipamentos e acessórios para o setor metalmeccânico; máquinas-ferramenta; soldagem e corte; manufatura aditiva e prototipagem, além de impressoras 3D.

Um grande desafio de todas as empresas é a captação e a retenção de mão de obra. Nesse sentido, a Expomafe tem um objetivo indireto de “trazer o brilho da tecnologia aos jovens que por lá passarão. Como um incentivo, ocorrerá o Desafio de Ideias SENAI, que desafia os alunos a resolverem problemas reais existentes nas indústrias”, relata a presidente da CSMF.

A importância dessas iniciativas se relaciona às necessidades do próprio jovem que, para se tornar um profissional na área de indústria, tem de se interessar pelo ramo da exatas,

sendo que o êxito nessas disciplinas depende da dedicação dele mesmo. “Hoje mais do que nunca temos de mostrar que essa dedicação vale a pena”, recomenda Moreira, reconhecendo entre as causas dessa falta de interesse das novas gerações pelo trabalho na indústria o fato de “considerarem um setor tradicional, rígido, monótono, com baixa qualidade de vida, entre outros.”

A Câmara Setorial de Máquinas-Ferramentas e Sistemas Integrados de Manufatura desempenha um papel importante no desenvolvimento das indústrias e do setor de máquinas e equipamentos. Suas ações abrangem diversas áreas, visando fortalecer e impulsionar a inovação, para isso, a câmara desenvolve ações no intuito de representar e defender os interesses do setor junto à órgãos governamentais, entidades e outras organizações, participação de debates sobre políticas públicas, regulamentações e outras questões referentes ao setor, assim como disseminar conhecimento. ✨

## ALGUMAS ATRAÇÕES DA EXPOMAFE 2025

Além do Demonstrador de Soluções Tecnológicas da Indústria 4.0 (vide matéria específica), a Expomafe permite aos visitantes, mais do que conhecer as novidades do setor, terem acesso a conteúdos apresentados por especialistas do mercado e acadêmicos renomados.

As atrações especiais, como frisa a presidente da CSMF, “criam ambientes de discussões tecnológicas no qual os empresários, independentemente do tamanho da empresa, conhecerão novas tecnologias e soluções”.

• **Parque das Ideias:** espaço dinâmico e interativo, com programação diversificada, apresentando desde palestras acadêmicas até discussões sobre as mais avançadas tecnologias do setor industrial. Nesse espaço, especialistas, empresas e instituições se comunicam para compartilhar tendências, desafios e soluções para a indústria do futuro.

• **Ilha de Sondagem & Corte:** Uma das principais atrações do evento, nela todos os visitantes terão oportunidade de explorar e conhecer de perto, conceitos técnicos e práticos da indústria, envolvendo novas tecnologias e soluções industriais. O espaço possui área para experiências e exposição com a troca de conhecimentos entre profissionais da indústria, estudantes, técnicos e engenheiros.

• **Arena Intralogística e Movimentação de Cargas:** área dedicada às mais avançadas soluções de intralogística automatizada, conta com sistemas de armazenamento verticais, robôs autônomos e *softwares* WMS e WCS. Tecnologias que otimizam a gestão, a entrega e o armazenamento de materiais oferecem aos visitantes a oportunidade de explorar e aplicar essas inovações em suas operações.

• **Estande Temático:** destaca a eficiência energética na indústria, ponto essencial à construção de um futuro sustentável. Apresenta soluções inovadoras, como máquinas de baixo consumo, monitoramento inteligente e reaproveitamento térmico. Especialistas compartilham boas práticas e *cases* reais que reduzem impactos ambientais sem comprometer a produtividade, tornando a indústria mais eficiente, sustentável e competitiva.

• **Escola Móvel de Soldagem do SENAI:** experiência única de aprendizado e capacitação profissional, para levar treinamento especializado em diversas regiões do País, combinando teoria e prática para atender às questões da indústria. Nesta edição, a unidade itinerante estará totalmente equipada com bancadas de engenharia, equipamentos de segurança, célula robótica de operação e instrutores altamente treinados para oferecer o contato direto com a automação industrial e a soldagem robotizada.

# TRAMONTINA

parceria para fazer bem feito

**Smart System**  
ORGANIZAÇÃO INTELIGENTE



## Módulo de Controle Smart System

Uma solução perfeita para otimizar a organização e a gestão de acessos no ambiente industrial

O módulo gerencia todos os itens da linha de Organizadores Modulares Smart System da Tramontina PRO, oferecendo um controle unificado e ainda mais completo.

- Plataforma exclusiva para gerenciamento;
- Tela de navegação touch screen;
- Acesso restrito a usuários autorizados por senha e/ou cartão RFID;
- Configuração personalizada de módulos e gavetas por usuário;
- Gerenciamento de até 60 organizadores eletrônicos;
- Número ilimitado de usuários.

Siga a Tramontina PRO nas redes sociais

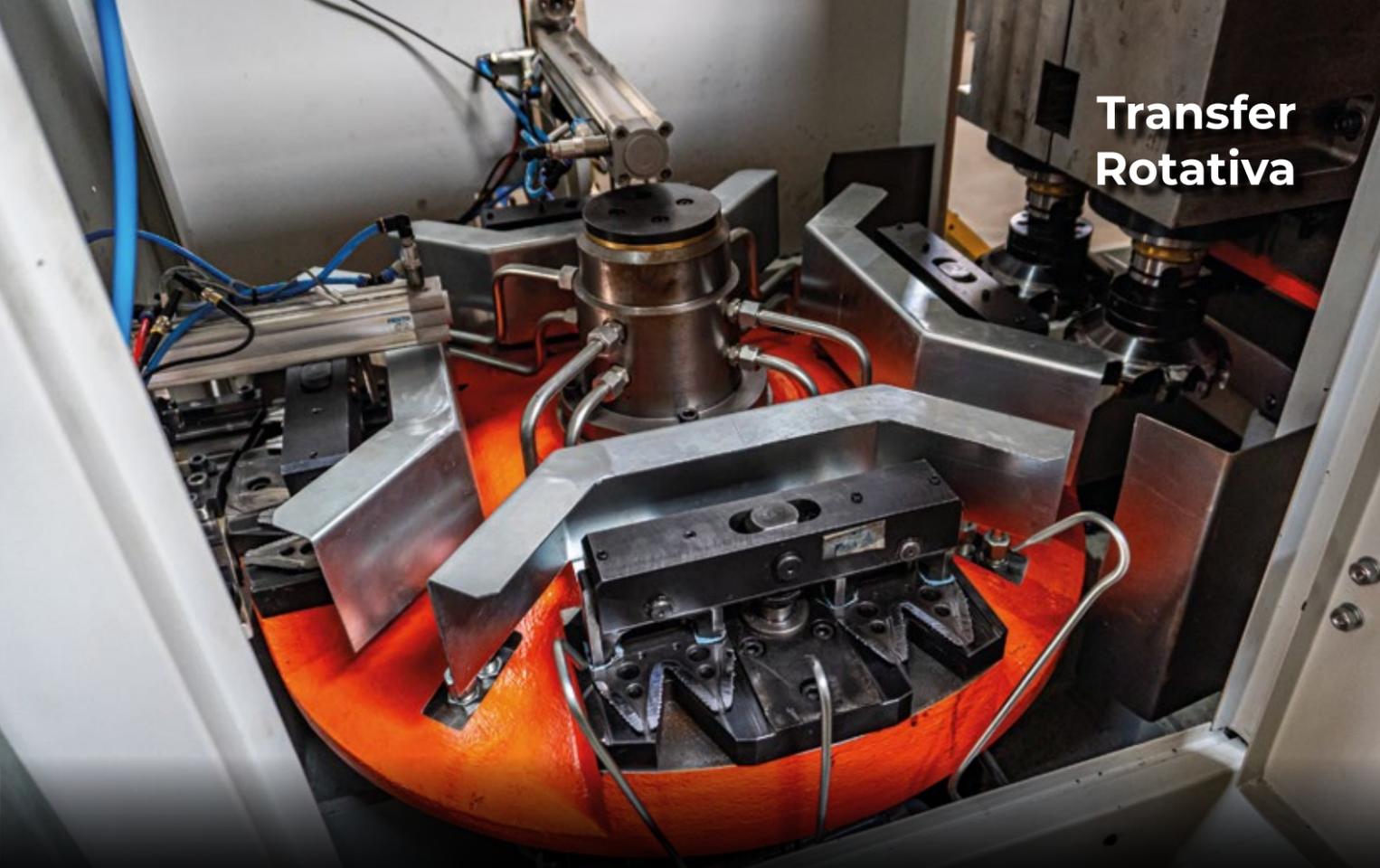
@tramontinapro

/tramontinapro

**TRAMONTINA**  
**PRO**



Mandriladoras  
Especiais



Transfer  
Rotativa



REIS&REIS®

**35 Anos no Ramo  
de Máquinas Especiais**

Desenvolvendo projetos e processos especiais de usinagem para os setores automotivo, duas rodas, tratores, metais sanitários, linha branca, veículos pesados, óleo e gás etc.

Fornecendo soluções em máquinas para processos dedicados a usinagem de grandes volumes aos quais máquinas convencionais CNC não atendam requisitos de qualidade e produtividade desejados

Reforma, referramentação, retrofiting e modernização de máquinas ferramenta.

 [www.reisereismaquinas.com.br](http://www.reisereismaquinas.com.br)

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

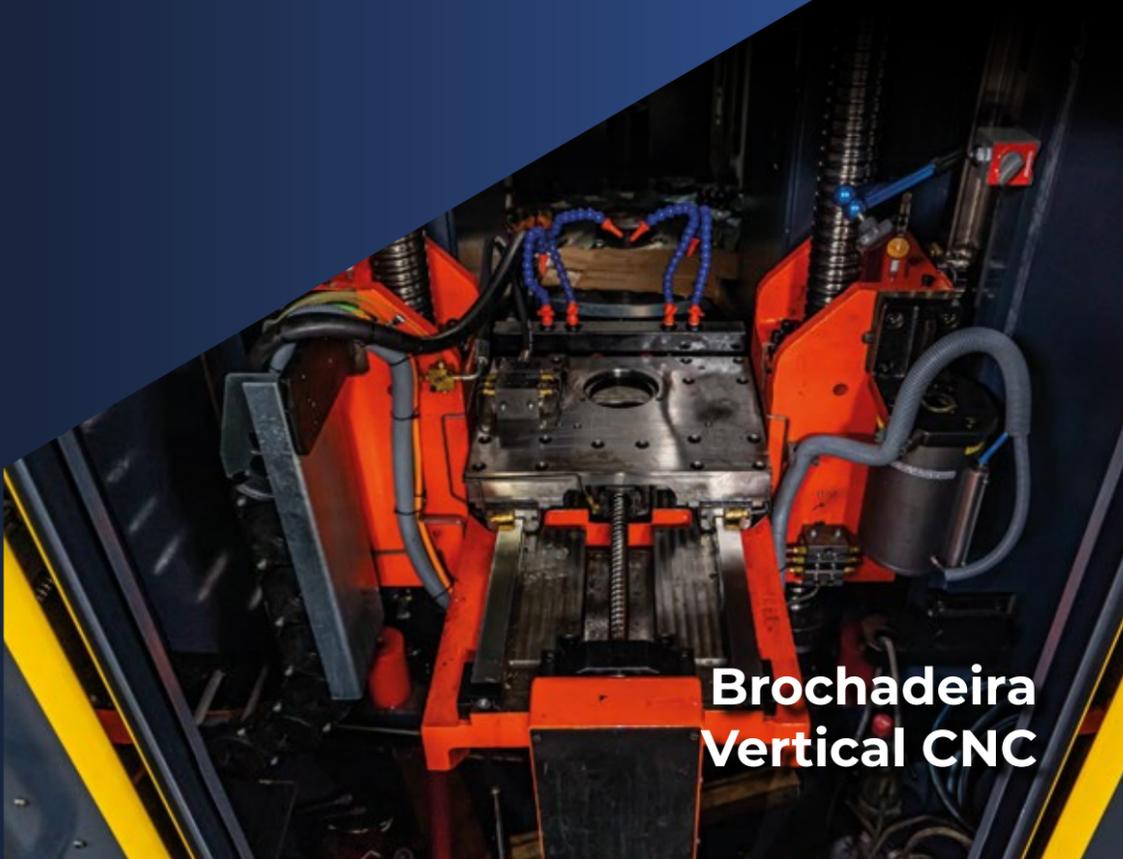
 [facebook.com/reisereismaquinas](https://www.facebook.com/reisereismaquinas)

 [instagram.com/reisereismaquinas/](https://www.instagram.com/reisereismaquinas/)

 (19) 3440-0760

 WhatsApp: (19) 99893-6978

 [vendas@reisereismaquinas.com.br](mailto:vendas@reisereismaquinas.com.br)



Brochadeira  
Vertical CNC



REIS&REIS®



## Inovação

### A indústria e os avanços proporcionados pelos investimentos em P,D&I

Inovação dentro e fora das fabricantes, eficiência energética, ganhos em produtividade, redução das emissões de gases de efeito estufa são temas que preocupam a sociedade como um todo e o setor industrial em particular, sejam as fabricantes de máquinas e equipamentos, que precisam oferecer soluções que atendam essas necessidades, seja aquele grupo que consome o que é produzido pelas empresas representadas pela ABIMAQ em resposta à pressão dos consumidores dos produtos finais.

Quando se fala em inovação e tecnologia em máquinas e equipamentos para o setor industrial, é importante considerar os fatores que impactam diretamente a produtividade, qualidade dos produtos e serviços, eficiência, competitividade e segurança das empresas. Algumas soluções tecnológicas são: segurança operacional, automação e integração, ferramentas de alta tecnologia para o trabalho em ligas complexas, eficiência energética, sustentabilidade, conectividade de dados, manutenção preditiva inteligente e inovação contínua.

Composta por 97 empresas que oferecem produtos e serviços com alta tecnologia e inovação aos seus clientes, os membros da Câmara Setorial de Máquinas-Ferramenta e Sistemas Integrados de Manufatura (CSMF) da ABIMAQ, segundo sua presidente Maria Cristina Moreira, apresentam uma ou mais soluções que impactam diretamente a produtividade, qualidade dos produtos e serviços, eficiência, competitividade e segurança das empresas, segurança operacional, automação e integração,

ferramentas de alta tecnologia para o trabalho em ligas complexas, eficiência energética, sustentabilidade, conectividade de dados, manutenção preditiva inteligente e inovação contínua.

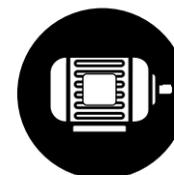
Outra característica apontada por Moreira envolve investimento contínuo em inovação e tecnologia, que “estão em constante evolução pelo surgimento de novas soluções para problemas do dia a dia, a mudança no comportamento da humanidade e fatores tecnológicos”, e complementa: “As empresas associadas à CSMF estão acompanhando a evolução da Inteligência Artificial (IA) em máquinas e equipamentos, com isto, vêm desenvolvendo soluções inovadoras tais como manutenção preditiva, otimização de processos, gestão dos processos administrativos e industriais, entre outros.”

A redução da emissão dos gases de efeito estufa (GEE) é uma preocupação global, exigindo desenvolvimento de diversas pesquisas. Moreira assegura que entre os setores mais impactados estão as máquinas e equipamentos, seja com estudos voltados à eficiência energética, à substituição de combustíveis fósseis por energia elétrica ou biocombustíveis, automação e inteligência artificial para otimização do uso da energia, entre outros.

“A tendência para os próximos anos está na transição para uma economia de baixo carbono, contudo, serão necessários investimentos significativos em pesquisa, desenvolvimento e infraestrutura, além de mudanças de hábitos de consumo e produção”, confirma a presidente da CSMF.



# Transformamos energia em movimento.



Motores Elétricos



Inversores de Frequência



Motorreduzores



Condutores Elétricos



atendimento@herculesmotores.com.br  
www.herculesmotores.com.br

# hercules

ENERGIA EM MOVIMENTO



#### INOVAÇÃO NA BUSCA PELA PRODUTIVIDADE

A inovação tecnológica - preceitua Rogério Almeida, da Engenharia de Aplicação da Metal Work - é necessária para se obter "produtos e sistemas cada vez mais compactos, com mais recursos em conectividade e velocidade, redução dos custos de instalação e manutenção, maior confiabilidade e menor consumo energético". Por outro lado, a constatação desse engenheiro de aplicação é a de que "o desenvolvimento tecnológico vem acontecendo em ciclos cada mais curtos, ou seja, a velocidade com que evolui, desafia as corporações a inovar de forma contínua como requisito à perenidade."

Falar em inovação e tecnologia em máquinas e equipamentos para o setor industrial, envolve também avaliar as inovações em ferramentas e outros insumos, como os fluidos de usinagem, os equipamentos de metrologia

dimensional, equipamentos e soluções de monitoramento e controle de linhas de pintura e de integração entre todos os processos no chão de fábrica, por exemplo. Há desafios e gargalos a serem vencidos para que o futuro se torne

**A transição para economia de baixo carbono exige investimentos em pesquisa, desenvolvimento e infraestrutura, e novos hábitos de consumo e produção.**

presente. Dois comumente enfrentados são maturidade digital de algumas plantas e a integração com sistemas legados.

Desenvolvedora de soluções para

otimizar a produtividade, reduzir desperdícios e garantir maior controle sobre cada etapa da pintura industrial, na Erzinger, como explicado por William Souza Mozerle - gerente Comercial da empresa - "a inovação no setor de máquinas e equipamentos industriais está diretamente ligada a automação, digitalização e eficiência dos processos, e no caso desta empresa, a evolução tecnológica dos nossos equipamentos é guiada por três pilares: autonomia operacional, inteligência preditiva e integração digital."

E mais: soluções eficientes contribuem, inclusive, para minimizar os efeitos da flutuação dos valores da matéria-prima, assegura Fernando Jank - diretor da SigmaTEK Systems Brasil - e complementa: "O custo-benefício tem sido quase que um ponto unânime no que se diz de funcionalidade e, claro, do valor do investimento em si caminhando de modo harmonioso."

# É NÓS NA FITA É NÓS NO DISCO

## PRODUTIVIDADE É COM A GENTE!

**C4 carbides**  
SERRAS DE FITA ABRASIVAS

**COSEN**  
MÁQUINAS DE SERRA DE FITA

**AMADA**  
SERRAS DE FITA

**ANDORINHA**  
SERRAS CIRCULARES

**Kentai**  
MÁQUINAS DE SERRA CIRCULAR

**ANDORINHA**  
SERRAS E SUPRIMENTOS INDUSTRIAIS

**VISITE-NOS NA EXPOMAFE  
ESTANDE D-018**  
19 3027.7000 | [www.andorinhabr.com](http://www.andorinhabr.com)  
Rua Estácio de Sá, 1.360 | Sta Genebra | Campinas

#### PRODUTIVIDADE

Em um evento como a Expomafe, usinagem e tudo a ela vinculado têm presença garantida e, segundo Alessandro E. Alcantarilla – diretor Geral América do Sul da Blaser Swissslube, há uma tríade a ser considerada, formada por máquinas, ferramentas e fluidos para usinagem. Por isso, “não é suficiente ter apenas um ou dois elementos inovadores ou altamente tecnológicos, pois a interdependência destes três fatores faz com que, para usufruir de todo o potencial, seja necessário que os três estejam no mesmo patamar.”

“A visão holística dos processos produtivos é necessária para que possamos utilizar o máximo potencial dos investimentos da empresa, ou seja, obter o máximo de produtividade do conjunto garantindo o retorno dos investimentos”, alerta o executivo.

A entrega de maior produtividade nas operações que utilizam fluidos de usinagem, na Blaser, “é o cerne de nossa existência e nosso propósito. Toda solução Blaser tem como objetivo garantir a melhor eficiência e produtividade a os que a utilizam.”

Nesse setor, a rota evolutiva é formada por fluidos de usinagem mais estáveis e que utilizam matérias primas de nova geração, como ésteres sintéticos e óleos de tecnologia Gás-To-Liquid. Contudo, um gargalo deve ser considerado, pois, “produtos de alta tecnologia, normalmente, possuem um preço por litro mais alto que os produtos convencionais, e, mesmo entregando um melhor custo x benefício, ainda encontramos resistência para a utilização em larga escala devido à falta de clareza existente no mercado sobre a diferença entre preço e custo”, lamenta o diretor da Blaser.

Inovação e tecnologia “são os pilares necessários para promover a transformação no setor industrial, agregando mais produtividade e sustentabilidade aos processos fabris. Nossas soluções em metrologia dimensional priorizam três aspectos principais: precisão, conectividade e produtividade”, defi-



ne Kátia Kidani de Sousa, gerente de Marketing da Mitutoyo Sul-Americana, sinalizando o objetivo da empresa com relação a esses dois quesitos.

Para ela, esses aspectos são atendidos à medida que a empresa oferece ao mercado “soluções em medição dimensional de alto nível que superem as necessidades da indústria. Inclusive, realizamos também projetos de engenharia personalizados.” Informando que toda a tecnologia da empresa, desenvolvida no Japão, tem base na Indústria 4.0 e, por isso, “prevê maior precisão nas medições, eficiência operacional e otimização de processos industriais”, sinaliza entre as tendências “o gerenciamento de dados que nossas máquinas e equipamentos têm e que ajudam as indústrias, permitindo operações cada vez mais ágeis e eficientes, minimizando desperdícios.”

A evolução dos produtos da Mitutoyo considera fatores estratégicos e demandas do mercado. Em outras pa-

lavras, entre os principais fatores que estimulam o desenvolvimento de novas soluções nessa empresa – destaca Kátia de Souza – está “a busca por maior conectividade e facilidade de integração em sistemas de uso, permitindo que nossos instrumentos atendam às necessidades mais exigentes para coleta, análise e gerenciamento de dados”.

Ênfase em produtividade, eficiência energética e sustentabilidade, com base nos princípios da Indústria 4.0, em especial a conectividade, na Schuler, vincula-se à evolução das prensas e dos demais produtos da empresa, que persegue indicadores cada vez menores de máquinas paradas, consequentemente conduzindo a aumento da produtividade. A atenção com esse ponto – segundo Marco Stipkovic, superintendente Técnico-Industrial da empresa – levou ao desenvolvimento de uma linha de produtos específica, direcionada a diferentes tipos de indústrias.

Onde as inovações que transformam o futuro da indústria estão ao seu alcance

**TRUMPF**

12kW

Na EXPOMAFE 2025, a TRUMPF apresenta três destaques imperdíveis:

- TruLaser 1030 com Laser de 12kW – potência inédita na feira
- TruLaser 3060 Bevel Cut Edition – precisão e versatilidade no corte chanfrado
- TruBend 7050 com o Robô Flex Cell – automação avançada em dobra

De 6 a 10 de maio, no São Paulo Expo, Estande C040



**MONITORAMENTO EM TEMPO REAL**

Aumentar a eficiência e mitigar o erro humano, garantido com a automação de tarefas complexas, desenvolvidas com precisão, repetibilidade, flexibilidade e *set ups* reduzidos, são os princípios que norteiam as soluções de automação industrial e robótica desenvolvidas pela Metal Work.

Complementando esses valores dessa fabricante de produtos e sistemas automatizados, Almeida esclarece que “a Internet das Coisas (IoT), por sua vez, garante conectividade entre máquinas que, quando lincadas à internet, permite o monitoramento em tempo real e a coleta de dados sobre os elementos e os sistemas em máquinas, possibilitando gerar diagnósticos e antever as eventuais falhas, a manutenção preditiva.”

Na Mitutoyo, o desenvolvimento do *software* próprio tem sido um diferencial que aprimora o desempenho industrial. “Por meio dessa tecnologia, é possível ampliar a produtividade das empresas de forma ágil, reduzindo interferências e otimizando os processos. Nossas soluções reforçam o compromisso de agregar precisão, produtividade e inovação ao mercado industrial brasileiro”, resu-

me a gerente de Marketing.

Monitoramento remoto também se faz presente nos compressores em campo e levou à Schulz a aplicar IoT (internet das coisas) e desenvolver o Schulz Link, que possibilita monitorar e acompanhar em tempo real os principais dados do compressor em qualquer lugar do mundo e, com isso, facilita a manutenção e previne paradas não-programadas.

A essa evolução, Cândido Schonarth – gerente de Nacional de Vendas de Compressores de Parafuso, da Schulz –, soma o desenvolvimento de soluções modulares e customizáveis; a estruturação de uma área de Engenharia própria que desenvolve projetos especiais de acordo com as necessidades e particularidades de cada cliente; e a produção de produtos eficientes e sustentáveis, que ofereçam soluções completas e que possam reduzir os custos operacionais e os impactos ambientais na indústria.

No âmbito da Erzinger, cabines de pintura avançadas, estufas industriais de alta performance, sistemas de pré-tratamento automatizados, transportadores inteligentes e equipamentos de aplicação de tinta contam com elevado

nível de automação e inteligência no chão de fábrica, graças a “um sistema ciber-físico inovador, desenvolvido pela empresa, que digitaliza todos os processos da linha de pintura, criando um gêmeo digital que pode ser acessado de qualquer lugar do mundo, aplica os conceitos da Indústria 4.0 e Internet Industrial para monitoramento e controle total das linhas de pintura. Com sensores distribuídos, IA e visão computacional, ele permite rastrear variáveis como consumo de insumos, energia e eficiência produtiva em tempo real, garantindo decisões mais estratégicas e assertivas.”

A transformação digital da indústria é inevitável, e os clientes buscam cada vez mais autonomia, previsibilidade e eficiência. A competitividade exige decisões baseadas em dados, tornando imprescindível, como no caso da Erzinger, monitorar tendências de desvio no consumo de gás; prever desgaste de componentes com base em múltiplas variáveis (pressão, vibração, tempo de operação); digitalizar registros manuais, como teores de sólidos de banhos laboratoriais, garantindo rastreabilidade completa mesmo em processos parcialmente automatizados.

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

No caso da Trumpf, além da automação dos processos, a empresa trabalha em duas frentes com relação à Inteligência Artificial: na melhoria dos processos e em tecnologia de manutenção preditiva por IA, um processo de aprendizado, que está apenas começando, com tendência a evoluir cada vez mais no futuro. Neste último exemplo, é possível monitorar parâmetros do equipamento remotamente, enquanto rotinas de IA, que estão rodando por trás, informam o que está acontecendo no processo, inclusive erros e planejamento de parada da máquina, impactando positivamente na produtividade e na melhora da performance.

João Carlos Visetti, CEO da Trumpf do Brasil, afirma que as máquinas da empresa contam com “um sistema que utiliza a inteligência artificial para otimizar tabelas e melhorar a qualidade de corte: um scanner especial lê a face da peça cortada, o operador informa o que quer melhorar na peça (qualidade, produtividade) e o sistema já vai dando parâmetros corretivos; caso ainda

não tenha atingido o ponto ideal, você escaneia de novo, o sistema novamente otimiza até o operador dar: ok.”

“O controle e a otimização da produção são a chave para o sucesso”, enfatiza Visetti. Para isso, além do *software* de corte, a Trumpf desenvolveu “*software* de controle e gestão da produção, que hoje pode controlar uma fábrica inteira, inclusive a logística interna, seja manual ou automatizada, com o uso de AGV.”

“Um dos principais fatores hoje que motivou muitas das inovações e um dos carros-chefe de nossa nova versão do *software* é o avanço das tecnologias aliadas ao uso da inteligência artificial, pois, com ela, veio a necessidade e a busca cada vez maior por processos mais práticos e unificados”, relata o diretor da SigmaTEK, reconhecendo que a disputa no mercado, “entre nós e nossa concorrência, muitas vezes é por uma diferença percentual pequena nos resultados, que pode ser crucial para a tomada de decisão na hora de implementar uma solução.”



**CHAVES DE TORQUE A BATERIA**



Tecnologia Alemã - 30% mais eficiência.

- Engrenagem de metal com 4 velocidades
- Disponíveis para torques entre 50 - 10.000 Nm.
- Motor PowerDrive sem escovas com eficiência 30% maior
- Bateria de lítio com tecnologia SafetyCell
- Motor e sistema eletrônico totalmente protegidos contra o pó
- Ajuste eletrônico do torque
- Carregamento rápido em menos de 30 minutos
- Barra de reação feita de alumínio de alta resistência



**APLICADORA GRIPNAIL 211**

FERRAMENTA PNEUMÁTICA DE IMPACTO ÚNICO

A ferramenta pneumática Gripnail 211 é usada para fixar fixadores que exigem um impacto preciso, regulado e simples.

Desde a fixação de placas de identificação até a organização e fixação de fios e tubos de luz, a linha de fixadores industriais da Gripnail adere a todos os tipos de produtos ao metal.

- Não há necessidade de preparação de superfície .
- “Prego” direto no metal.
- Aumente substancialmente a sua produção!



- Cinco modelos de 120 lbf-ft a 3.000 lbf-ft
- Alimentado por uma bateria recarregável de íon de lítio de 8,0 Ah
- Liberdade e flexibilidade da operação sem fio
- A tecnologia interna sem escovas proporciona eficiência e maior durabilidade
- Faixas de torque personalizáveis e configuráveis
- Equipamentos calibrados em um laboratório ISO17025

**CallTorque STORE**

mp9design.com.br



+55 51 3662.7324  
+55 51 98535.5067

comercial@calltorque-store.com.br

Leia o QR Code e visite o site:



### SUSTENTABILIDADE

Com a geração de indicadores e do monitoramento do consumo de energia, exemplifica Almeida, é possível obter eficiência energética, pois é possível “identificar eventuais perdas, otimizando consumo e, por consequência, a emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera, garantindo sustentabilidade. Todos estes preceitos estão incorporados nos lançamentos e inovações, visando a garantir que a evolução tecnológica das máquinas produzidas no Brasil siga em conformidade com os requisitos da Indústria 4.0.”

Visetti adiciona à questão ambiental aspectos relacionados à saúde e segurança, avisando: “Mesmo em feiras, muitas empresas expõem máquinas de corte a laser abertas, cortando chapa com o laser refletindo para todo lado [laser é um raio de luz e como todas as luzes parte é absorvida e parte é refletida], fazendo mal para os olhos [danifica a retina] e à pele [cancerígeno] tanto de quem está operando, como de quem passa ao lado. Você tem dúvida se isso é insalubre? Mas, esses expositores estão preocupados com isso?”

Menor consumo energético, seja qual for a fonte; confiabilidade, representada pela disponibilidade do equipamento sempre que for necessário, com mínimo risco estar fora de operação; e melhor relação peso/potência, reduzindo desperdícios e minimizando o consumo de energia para movimentação de peso morto, são pontos fundamentais, de acordo com Sergio Luiz Eidt, diretor da Ciriex Abus, representante exclusiva para o Brasil da marca alemã Abus. “Produção de componentes que permitem diversas configurações de produtos finais, buscando atender às mais diversas necessidades operacionais dos clientes”, integra as prioridades da empresa.

Mozlerle agrega, ainda, outras necessidades específicas da atividade da empresa, tais como detectar desperdícios de tinta, água ou energia em tempo real e agir proativamente; utilizar sistemas de recuperação de calor e controle; reduzir o uso de água no processo; integração completa com ERPs e sistemas



MES; monitoramento contínuo por *dashboards* interativos que alertam sobre desvios operacionais; utilização de sensores nos equipamentos para controlar o uso de energia, água e produtos químicos, otimizando o processo e reduzindo emissões.

Melhorar a eficiência nos processos de produção e a integração entre todos os processos no chão de fábrica é uma das funcionalidades da suite de soluções da SigmaTEK Systems Brasil. Trata-se do SigmaNEST, que, como *software*, também precisa atender tendências de mercado capazes de “contribuir para que a operação seja cada vez mais prática e simplificada do ponto de vista da gestão”, detalha Jank.

A busca por eficiência energética e redução das emissões de gases de efeito estufa encontra nos compressores parceiros especiais. O gerente de Nacional de Vendas de Compressores de Parafuso, da Schulz, fala sobre os resultados de pesquisas que resultaram no desenvolvimento de produtos que atendem essas necessidades.

“Compressores de parafuso com motores de imã permanentes podem reduzir em até 50% o consumo de energia. Além disso, prezamos pelo desenvolvimento de soluções que possam contribuir com a competitividade da indústria, como é

o caso dos geradores de nitrogênio e oxigênio, que proporcionam reduções significativas de custos operacionais e autonomia na produção de gás industrial no local de consumo, bem como dos compressores de parafuso de alta pressão, onde o ar comprimido faz papel de gás auxiliar, permitindo uma economia de até 70% no custo operacional”, declara Schonarth.

A empresa também investiu em uma linha de geradores de nitrogênio e oxigênio para produção de gás industrial no local de consumo e em purificadores de biogás, uma solução integrada para a purificação de biogás do mercado, que, inclusive, como frisa Schonarth, “insere a Schulz em um novo mercado de equipamentos para geração de energias renováveis, reforçando seu compromisso em contribuir com soluções sustentáveis e que contribuam com as metas de descarbonização da indústria.”

A servitização é listada por Schonarth como necessidade real de muitas indústrias. Essa consciência levou a Schulz à constituição de oferta de serviços para locação, o Schulz Rental, que oferece uma alternativa viável para indústrias terem acesso a equipamentos de última geração, permitindo aumentar a capacidade produtiva da sua empresa de forma rápida, segura e confiável. ✨

### PLATAFORMA CONECTA MAIS: A CONTRIBUIÇÃO PARA A JORNADA DA PRODUTIVIDADE

Plataforma voltada ao desenvolvimento de ferramentarias que atuam no setor automotivo, com foco em ampliação de competitividade e produtividade, a Conecta Mais oferece a implementação de soluções e capacitação gratuitas para as indústrias – incluindo as de pequeno e médio porte – em uma jornada de produtividade.

Em ambiente on-line multilateral, a plataforma permite reunir e estabelecer a conexão entre ferramentarias, fornecedores de soluções, instituições de ensino, consultores técnicos e agentes de relacionamento e outras instituições.

A jornada começa com um cadastro, seguido de teste de maturidade tecnológica e financeira (desenvolvido com base em modelo do instituto Fraunhofer, com adaptação do Instituto de Tecnologia Aeronáutica para a realidade brasileira), que fornece informações essenciais para traçar um caminho para impulsionar a competitividade.

Com dados estratégicos e com o apoio de agentes de relacionamento, em regiões estratégicas (São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais), são definidas quais as medidas prioritárias para impulsionar a competitividade e são indicadas as melhores soluções e fornecedores para as reais necessidades de cada empresa. As implementações recebem acompanhamento técnico especializado para mensurar a efetividade das implementações.

Durante toda jornada, a ferramentaria tem acesso a um ecossistema compar-

tilhado em que é possível interagir e trocar experiências com diversos atores da cadeia ferramental. Todo o processo é acompanhado desde o diagnóstico até a implementação e a mensuração de resultados, garantindo a efetividade da jornada.

A iniciativa faz parte da Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas, um Programa Prioritário do Mover (Mobilidade Verde e Inovação), liderada pela Fundação de Apoio da Universidade Federal de Minas Gerais (Fundep) e com coordenação técnica do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). A plataforma também gerencia os créditos acumulados pelas empresas participantes das ações da Linha IV do programa Mover.

### LINHA IV E MOVER

A Linha IV – Ferramentarias Brasileiras Mais Competitivas tem como propósito superar os desafios enfrentados por ferramentarias com baixa produtividade e defasagem tecnológica. Já o programa nacional de Mobilidade Verde e Inovação (Mover) substitui o Rota 2030 e assume o papel de impulsionar a modernização e a sustentabilidade nas áreas da mobilidade e logística no Brasil. Com um enfoque na neoindustrialização do País, o programa promove ativamente a pesquisa e inovação, contribuindo para o avanço tecnológico e a competitividade da indústria nacional.

Os dois são programas do governo federal.

## LANÇAMENTOS DA METAL WORK NA EXPOMAFE 2025 PRODUTOS E SOLUÇÕES INOVADORES

A **Metal Work** estará lançando, no Brasil, durante a EXPOMAFE 2025, mais uma inovação: o novo **Módulo Wireless EB 80**, que pode ser integrado facilmente a qualquer ilha de válvulas EB 80, oferecendo comunicação via Bluetooth® e Wi-Fi. Com ele, é possível acessar todas as funcionalidades avançadas de diagnóstico do sistema, denominadas **EB 80 I4.0**.

### MÓDULO EB 80 I4.0

Nova família de **Válvulas Solenoides Low Power Hidráulicas Série VSH** servo pilotadas com opcional para monitoramento dos sistemas hidráulicos, em tempo real, nas válvulas e atuadores.

**Redução da potência:** 30W para 0,3W aumentando a eficiência energética em sistemas hidráulicos e a redução da infraestrutura elétrica e mão de obra nas instalações.

### VLV SOLENOIDE HIDRAÚLICA LOW POWER SÉRIE VSH



Visite-nos: RUA A, ESTANDE NÚMERO 048

Consulte nossos especialistas: [www.metalwork.com.br](http://www.metalwork.com.br)





### Estímulo à inovação

## Ponte entre empresas e universidades, Embrapii amplia capilaridade

Em 2024, a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) bateu seu recorde anual de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), contratando 638 projetos com empresas por meio dos 93 centros de pesquisa aplicada (Unidades Embrapii) que integram a rede. “Isso, de forma agregada, representa mais de R\$ 1 bilhão em investimentos em PD&I”, comemora Alvaro Prata, presidente da Embrapii, informando, ainda, que, em 2024, “colocamos em operação o modelo de Centros de Competência Embrapii, com nove centros credenciados em várias regiões do País. O foco é a criação de competências em áreas de vanguarda, como tecnologias quânticas, 6G, terapias avançadas, entre outras.”

Como ponte entre as empresas, as universidades e os centros de pesquisa, essa organização interage com entidades representativas da economia, como a ABIMAQ, participando de eventos como Expomafe e Abimaq Inova, Embrapii Days e desenvolvendo em conjunto diversas outras ações que visam a conectar e a ampliar o número de empresas associadas que se beneficiam do modelo Embrapii de inovação.

Os resultados superaram as expectativas, garante Prata: “Somando 2024 com os 10 anos anteriores desde a criação da Embrapii, já são mais de 3.000 projetos contratados com mais

de 2.000 empresas. Esse conjunto de projetos representa um investimento de R\$ 5,7 bilhões em PD&I (valor corrigido pelo IPCA), gerando diversos resultados, como mais de 1.000 depósitos de propriedade intelectual.”

Entre os pontos positivos do ano passado, o presidente da Embrapii destaca a crescente participação de microempresas, pequenas empresas e startups no portfólio de projetos da instituição. “Atualmente, elas representam 61% do total de empresas parceiras da Embrapii, ampliando a capilaridade e o número de atores que se beneficiam das diversas externalidades positivas geradas pela inovação”, constata ele.

O executivo lembra, ainda, a estruturação da Nova Indústria Brasil (NIB), que prevê investimentos significativos e está dinamizando o setor, conforme os dados de crescimento industrial de 2024 demonstram. Quantificando, Prata fala que “para as seis missões da NIB, a Embrapii projeta a contratação de 1.986 projetos entre 2023 e 2026. Isso representa um investimento direto da Embrapii de R\$ 1,9 bilhão, que irá alavancar R\$ 4,6 bilhões em projetos de PD&I. Essa estratégia promove uma mudança estrutural na economia, ampliando a competitividade das empresas brasileiras tanto no mercado interno quanto no exterior.”



# CENTRO DE DOBRAS AUTOMATIZADO PODEROSO

ELEVE SUA PRODUTIVIDADE COM NOSSA AUTOMAÇÃO, 100% SERVO ELÉTRICA



Por que escolher um centro de dobras Prima Power? Nossa automação é elétrica combinando flexibilidade, alta precisão, qualidade com alta.



- 1 custo por peça 10% menos que no mercado, baseado na tecnologia servo elétrica
- 2 flexibilidade para múltiplas configurações e tamanhos de peças desde pequenas peças até dobras mais complexas
- 3 referência em processamento de matérias acima de 4mm com alta precisão e repetibilidade aprimorada com tecnologia DABA



Partner with the knowledge and dynamism of Prima Power. **Evolve by integration**

in y f i primapower.com

## EXPOMAFE

FEIRA INTERNACIONAL DE MÁQUINAS-FERRAMENTA E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

# BOOTH # E110



#### ACESSO FACILITADO

O modelo de contratação em fluxo contínuo – como é o caso da Embrapii, que, na verdade, nem possui edital – é muito importante para as empresas, pois oferece agilidade na contratação de projetos, permite maior previsibilidade aos investimentos empresariais em PD&I, reduz burocracia, evita a concentração de recursos em períodos específicos e possibilita maior acesso a pequenas empresas e startups.

O fim do contingenciamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) é essencial para ampliar a competitividade da economia brasileira, pois, agora, “é possível trabalhar com maior previsibilidade orçamentária, o que é fundamental para PD&I. Além disso, os recursos permitem ao País desenvolver projetos estratégicos para encontrar soluções para os grandes desafios da sociedade.”

#### RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS

Agrega a isso, a mudança no indicador de juros, que passa a ter como base a TR, reduzindo substancialmente o custo do financiamento: “Juros menores incentivam empresas a investirem em inovação. No caso da Embrapii, vale lembrar que os recursos aportados são não reembolsáveis;

ou seja, estamos assumindo riscos junto com as empresas, pois sabemos que inovar requer investimentos significativos.”

Os resultados, na visão de Prata, são estimulantes. Citando o Índice de Transformação Digital do Brasil (ITDBr), elaborado pela PwC e FDC, que registrou aumento para 3,7 pontos em 2024, em comparação com 3,3 no ano anterior, entende que esse crescimento “indica um avanço positivo na adoção de tecnologias digitais pelas organizações brasileiras, embora o ritmo de integração ainda precise melhorar significativamente.”

O presidente da Embrapii cita, ainda, que em 2024 foi registrado aumento recorde de recursos para inovação. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) atingiu um orçamento histórico de R\$ 12,7 bilhões, destinados ao apoio de atividades de pesquisa e desenvolvimento em empresas e instituições científicas e tecnológicas”, afirma.

Contudo, apesar dos avanços, é voz corrente que o Brasil ainda investe relativamente pouco em P&D e enfrenta desafios relacionados à qualificação de recursos humanos, infraestrutura deficiente e uma cultura de inovação pouco desenvolvida. A título de informação, o País alcançou a 50ª posição no Índice Global de Inovação 2024, divulgado pela

Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI).

“Embora o Brasil tenha mantido a liderança entre as economias da América Latina e do Caribe, caímos uma posição em relação ao ano anterior. Dado o tamanho e o potencial da economia brasileira, precisamos avançar ainda mais para alcançar uma posição mais adequada no ranking”, relata o presidente da Embrapii.

#### PERSPECTIVAS

Com base nesse cenário, as expectativas para 2025 são positivas e foram assim elencadas por Prata: “Além de superarmos o número recorde de projetos de 2024, esperamos credenciar mais Unidades Embrapii e Centros de Competência Embrapii, para aumentar a colaboração entre empresas e universidades, promover avanços tecnológicos em áreas estratégicas e fortalecer a posição do Brasil no cenário global de inovação. Também esperamos mobilizar mais empresas associadas à ABIMAQ para inovarem em parceria com a Embrapii.”

A Embrapii, com seus valores de agilidade, flexibilidade e baixa burocracia, representa um modelo dinâmico e efetivo para superar – junto com a indústria e os melhores centros de pesquisa – todos esses desafios. ✨

## Geradores de gases industriais com tecnologia avançada e segura para sua indústria

Desenvolvidos pela Schulz, com a expertise de Janus & Pergher, os novos geradores de nitrogênio e oxigênio por PSA proporcionam autonomia e economia na produção de gás no local de consumo, com pureza garantida e sem depender de fornecedores externos.



### Compressores SRP 4000 Flex Alta Pressão

Projetados especialmente para indústrias que utilizam máquinas de corte a laser de fibra.



Acesse o QR code e saiba mais!



Venha nos visitar na EXPOMAFE!

São Paulo Expo Estande D110

@schulz.compressores

/schulz-compressores

# SCHULZ

www.schulz.com.br



EXPOMAFE

## Demonstrador de Soluções Tecnológicas da Indústria 4.0 foca em estágios da maturidade do setor

A 8ª edição do projeto colaborativo de empresas Demonstrador de Soluções Tecnológicas da Indústria 4.0 a ser apresentado pela ABIMAQ e pelo Senai SP na EXPOMAFE 2025, terá como foco a maturidade tecnológica em máquinas e equipamentos em 5 diferentes estágios.

Projeto imersivo, que apresenta as mais recentes inovações em conectividade, automação e inteligência artificial em máquinas e equipamentos, reúne empresas fabricantes de máquinas, integradoras, automação e controle, *softwares* de gestão, produção e processos, além de *startups*.

Como explica Anita Dedding – gerente divisional de Tecnologia da ABIMAQ e secretária executiva do IPDMAQ - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Máquinas e Equipamentos – o Demonstrador tem como objetivo promover máquinas com diferentes valores e funcionalidades agregadas, mostrando que a indústria brasileira está apta a atender diferentes necessidades e interesses de seus clientes.

### NÍVEIS DE MATURIDADE

Nesta edição do projeto, máquinas e equipamentos têm embarcadas tecnologias e soluções, em cinco níveis diferentes de maturidade 4.0, seguindo o modelo da Acatech [Academia Alemã de Ciências e Engenharia].

Importante destacar que “tudo isso se dá de acordo com as oportunidades de mercado de cada empresa, junto a especialistas do setor, com *cases* reais e soluções inovadoras, que unem eficiência, produtividade e sustentabilidade”, ressalta Dedding.

A ênfase está nos cinco Níveis de Maturidade Tecnológica: Informatização; Conectividade e visibilidade, Visibilidade e Transparência; Capacidade Preditiva; e Flexibilidade e Adaptabilidade. Cada um desses níveis, informa a secretária executiva do IPDMAQ, representa “o avanço rumo à Indústria 4.0. Esses estágios ajudam a identificar em que degrau a operação está hoje e o que falta para torná-la mais eficiente e competitiva”.

Na prática, os visitantes podem vivenciar demonstrações de como identificar o nível de maturidade de uma máquina, com a finalidade de demonstrar o valor agregado do equipamento; guiar a evolução e embarcar novas tecnologias e funcionalidades; e ajudar o cliente a especificar com mais clareza suas necessidades na aquisição de máquinas.

Direcionado a profissionais da indústria, engenheiros, empresários, gestores, pesquisadores e acadêmicos, que buscam conhecimento sobre inovação e tecnologias da Indústria 4.0, o projeto adota dos requisitos especificados pelas diretrizes do Guia de Maturidade Tecnológica de Máquinas, garantindo uma abordagem estruturada para inovação e a transformação digital da indústria.

### AMBIENTE ESTRATÉGICO

Por essas características, o espaço se consolida como um ambiente estratégico para atualização tecnológica, com acesso às principais tendências da Indústria 4.0; *networking* qualificado, graças à interação com especialistas, fabricantes e centros de pesquisa; e demonstrações práticas sobre tecnologia para otimizar processos produtivos.

Um outro benefício é o apoio que proporciona às Pequenas e Médias Empresas, pois *clusters* especializados ajudam negócios de todos os portes na implementação de novas tecnologias.

### APOIO DE VISITAÇÃO

Realizado desde 2016, nesta sua oitava edição, o Demonstrador – que é realização da ABIMAQ com a correalização do SENAI SP – conta com a participação de mais de 20 empresas e apoio de centros universitários, agências e bancos de fomento, incluindo Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), EMBRAPPI (Empresa Brasileira de Pesquisa de Inovação Industrial), Informa e ABDI (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial), além de patrocínio da Beckhoff e da SKA.

O Demonstrador poderá ser visitado durante todo o período da EXPOMAFE, ou seja, de 6 a 10 de maio de 2025, das 10h às 19h (de terça-feira a sexta-feira) e das 09h às 17h (no sábado), no São Paulo Expo. ✨

### OS 5 NÍVEIS DE MATURIDADE

**Informatização** - Nesta fase, as máquinas entram no mundo da linguagem digital. Controladores programáveis (CLPs e PCs) automatizam processos, registram dados e, através de interfaces homem-máquina (IHM), fornecem *insights* valiosos sobre a produção.

**Conectividade e visibilidade** - As máquinas ganham uma nova dimensão com sensores avançados e capacidade de comunicação entre partes ou módulos. Os equipamentos podem se conectar à nuvem, compartilhar dados em tempo real e permitir diagnósticos remotos.

**Visibilidade e transparência** - Os dados coletados no nível anterior ganham vida, transformando-se em relatórios e análises profundas. As máquinas não apenas identificam problemas, mas também suas causas-raiz, permitindo decisões mais assertivas e estratégicas.

**Capacidade preditiva** - A inteligência artificial entra em cena, permitindo que máquinas e equipamentos prevejam falhas antes que aconteçam. O sistema pode calcular o tempo médio entre falhas, prever necessidades de manutenção e antecipar variações na qualidade.

**Flexibilidade e adaptabilidade** - O nível mais avançado traz máquinas que podem se autoajustar e otimizar seu próprio funcionamento. Os equipamentos podem alterar parâmetros de processo automaticamente, adaptar-se sem intervenção humana.



Impactamos a vida das pessoas com cor, tecnologia e sustentabilidade. Com mais de 45 anos no mercado, somos a líder nacional de soluções em pré-tratamento e pintura.



### TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS DE PINTURA



Cabinas de pintura a pó e líquida



Estufas de secagem, cura e polimerização



Robôs e Aplicadores de pintura



Pré-tratamento por imersão e aspersão



Linhas de pintura E-Coat



Sistemas de Movimentação



### GERADORES DE GASES INDUSTRIAIS PERMITEM AUMENTO DA EFICIÊNCIA COM SUSTENTABILIDADE

A nova linha da **Schulz** de geradores de nitrogênio por PSA [do inglês Pressure Swing Adsorption, que significa Adsorção por Variação de Pressão] ou membrana e de oxigênio por PSA posiciona-se ao lado da já consagrada linha de compressores de parafuso SRP 4000 Flex de Alta Pressão para máquinas de corte a laser.

Desenvolvidos pela Schulz, com a chancela da Janus & Pergher, empresa adquirida pela Schulz em 2024, os geradores de nitrogênio e oxigênio favorecem a independência da empresa frente ao fornecimento externo, com redução significativa de custos em comparação com o sistema convencional de cilindros de gás, oferecem maior eficiência energética, além de reduzirem o consumo de energia e serem uma fonte de fornecimento contínuo de gás.

Seja com tecnologia PSA ou por membrana, os geradores de nitrogênio utilizam ar comprimido seco e tratado como matéria-prima e um elemento adsorvedor [peneira molecular nos modelos por PSA e membrana permeável naqueles por membrana], que tem a função de separar as moléculas dos gases presentes no ar comprimido, dando origem ao gás industrial (seja ele nitrogênio ou oxigênio). Eles garantem ao nitrogênio um grau de pureza de 98,00 a 99,99% [PSA] ou de 98,00 a 99,50% [membrana].

### CENTRO DE DOBRAS COM TECNOLOGIA INTELIGENTE ATENDE VARIADAS APLICAÇÕES

A **Prima Power** exibe no estande na Expomafe o BCe Smart 2220, um centro de dobras projetado para elevar a produtividade, garantir a segurança do operador e fornecer flexibilidade nas aplicações de dobra. Reúne perfeita mistura de eficiência, precisão e operação e programação em interface amigável, com processos guiados e projetados visualmente e verbalmente, devido aos *softwares* HMI Master BendCam 2D e Tulus Bend.

### MÓDULOS WI-FI ATENDE ILHAS DE VÁLVULAS

Aproveitando a Expomafe para apresentar novidades ao mercado, a **Metal Work** destaca dois lançamentos: módulo Wi-Fi para ilhas de válvulas e válvulas solenoides *low power* hidráulicas.

O novo módulo Wi-Fi para as ilhas de válvulas EB80, via sensores, realiza monitoramento e tratamento de dados cole-

O BCe Smart 2220 aproveita a tecnologia servoelétrica, que reduz os custos de energia em 60% e de manutenção em 70%, sem prejuízo da precisão e da qualidade da dobra. Possui componentes de qualidade aprimorada, operação mais rápida, tempos de configuração mais curtos, programação off-line e desempenho ecológico.

Seu Banco de Dados de Materiais Tecnológicos (TMDB) garante dobras consistentes e repetíveis por meio de correções de ângulo otimizadas, com algoritmos em evolução que dão suporte a execuções de produção dinâmicas ou em lote.

tados, utilizando o Wi-Fi para a transmissão dos dados, reduzindo custos de cabeamento e de mão de obra de instalação.

A nova família de válvulas solenoides *low power* hidráulicas servo pilotadas oferecem, como opcional, monitoramento dos sistemas hidráulicos, em tempo real, tanto nas válvulas quanto nos atuadores.



### MICROFUSÃO REDUZ NECESSIDADE DE USINAGEM

A **Fundimazza** está sempre em busca de soluções inovadoras para seus clientes e para o mercado como um todo, explorando oportunidades que muitas vezes passam despercebidas.

A Fundição de Precisão (Microfusão) é

uma tecnologia que possibilita a redução significativa de custos ao minimizar a necessidade de usinagem, diminuir a quantidade de componentes e otimizar processos como solda, montagem e tratamentos superficiais.

Ao eliminar etapas desnecessárias, é garantida mais eficiência, resultando em produtos de alta qualidade com o menor custo possível.

### SOLUÇÕES EM METROLOGIA DIMENSIONAL

A **Mitutoyo** leva lançamentos em metrologia dimensional para a Expomafe, com demonstrações práticas das máquinas e equipamentos da empresa. As novidades envolvem Medidor de Rugosidade Superficial e Contorno Formtracer Avant

H3000 e Rugosímetro Portátil SJ-220.

O medidor de rugosidade superficial e contorno Formtracer Avant H3000 é a solução avançada para medição de contorno.

O Surfptest SJ-220 é o novo rugosímetro portátil da Mitutoyo que combina tecnologia avançada com facilidade de uso.

### APLICATIVOS PARA INTEGRAÇÃO INDUSTRIAL APRESENTA EVOLUÇÃO

Desenvolvedora de soluções que contribuem com os usuários na integração de *software* mais profunda, interface simples e poderosa e produção previsível de alta qua-

lidade na máquina, a **SigmaTEK Systems Brasil**, além de melhorias na acessibilidade às informações dos setores do chão de fábrica via Fábrica Conectada, apresenta a versão 25 da suite de aplicativos do SigmaNEST e o SigmaNEST Copilot.



### ELETRIFICAÇÃO POR ESTEIRA PORTA CABO EM PONTES ROLANTES MODULARES

Pontes rolantes modulares requerem um sistema de eletrificação transversal eficiente para conectar o painel elétrico de comando à talha, ao trole e a outros acessórios essenciais, como fins de curso, sensores e controle remoto. A escolha do sistema de eletrificação adequado impacta diretamente a eficiência, segurança e manutenção do equipamento.

Entre as opções disponíveis, a **ABUS** lançou, com exclusividade, um modelo de eletrificação por esteira porta cabo para suas pontes rolantes modulares (HB), que se destaca em relação ao sistema *festoon* e ao barramento blindado devido também a não possuir peças móveis como rolamentos e suportes, mas ser uma esteira porta cabo com *design* compacto e menos propenso a falhas mecânicas, minimizando o tempo de parada para manutenção.

Esse sistema oferece diversas vantagens, como maior proteção e durabilidade, pois a eletrificação por esteira porta cabo protege melhor os cabos elétricos contra agentes externos como poeira, umidade e impactos mecânicos, reduzindo desgastes e aumentando a vida útil dos componentes.

A eletrificação por esteira porta cabo adapta-se a diferentes aplicações e é altamente personalizável, permitindo atender as necessidades específicas de cada operação, além de oferecer eficiência em locais com restrição de espaço, uma vez que a esteira porta cabo oferece uma solução mais compacta, permitindo maior aproveitamento da área útil da ponte rolante sem comprometer a movimentação dos cabos.

### SOLUÇÕES EM PINTURA PARA A INDÚSTRIA 4.0

A **Erzinger** intensificou seus investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, gerando novas patentes e avanços significativos para o mercado em soluções para pintura e pré-tratamento, com soluções inovadoras voltadas para a Indústria 4.0, com a meta de garantir aos clientes acesso a soluções que aumentem sua competitividade e eficiência produtiva.

Entre as novidades destaca-se o Smart in Line, um sistema de monitoramento e gestão de linhas de pintura. O software coleta em tempo real dados de consumo, processo, qualidade e manutenção, e a inteligência do siste-

ma permite otimizações automáticas, agendamento de manutenções preditivas e previsão de falhas, reduzindo custos e aumentando a produtividade.

A Cabine de Pintura em PVC, por exemplo, é um avanço patenteado pela Erzinger, com piso autolimpante e sistema automático de limpeza dos filtros.

A empresa também destaca a tecnologia Smart Flow de controle de fluxo de tinta que otimiza a aplicação, automatizando o abastecimento de tinta; o sistema de medição de espessura de camada de tinta em tempo real - Integração Coatmaster + Smart in Line (Looping) - que, integrado ao Smart in Line, otimiza ajustes automáticos para um controle mais preciso e eficiente da pintura.

### BLASER OFERECE ANÁLISE HOLÍSTICA DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO SEM CUSTO

A **Blaser Swisslube**, no estande da empresa, disponibiliza seu corpo técnico e oferece a "Análise sem custo" do processo produtivo das indústrias, feita com base na visão holística dos processos de produção, do ponto de vista dos fluidos para usinagem. A técnica avalia os fatores relacionados diretamente aos fluidos de usinagem e também todos aqueles que podem ser afetados por eles, desde a manutenção das máquinas até a máxima produtividade a ser alcançada nos equipamentos.



A Blaser também apresenta lançamentos em fluidos de usinagem de última geração, a exemplo do Blasomill GT 8X, que utiliza a tecnologia Gas-to-Liquid e é destinado à usinagem de materiais como aço, titânio, ligas de níquel, entre outros.

### MÁQUINA DE CORTE VERSÁTIL COMO UM CANIVETE SUÍÇO

Na **Trumpf**, a novidade é a TruLaser 3030 Bevel Cut Edition, uma máquina que faz cortes com chanfros super precisos em metal, como se fosse um "canivete suíço" para a indústria. É ideal a empresas que fazem peças para máquinas grandes, como tratores e caminhões. Ela corta chapas de diferentes espessuras e com diferentes ângulos, preparando as peças para soldagem de um jeito muito mais simples, econômico e rápido.

No segmento de dobra, o destaque é a dobradeira TruBend 7050 com Flex Cell. Equipada com célula robótica móvel, pode ser operada manualmente como uma dobradeira normal ou de forma automatizada, com robô acoplado. O acoplamento do robô e da cabine é feito em poucos minutos, em conformidade com a NR-12. A programação é feita em poucos minutos com o *software* TruTops Boost, permitindo que os operadores configurem a máquina em etapas simplificadas.



## Lubrificantes e graxas são imprescindíveis a máquinas e equipamentos

Insumo estratégico para a indústria de máquinas e equipamentos, contribuindo diretamente para a produtividade, com estreita relação com a confiabilidade e vida útil do equipamento, lubrificantes, fluidos e graxas exigem seleção cuidadosa e aplicação detalhada para a obtenção do resultado esperado: garantir a eficiência operacional e a confiabilidade dos processos, assegurar o desempenho ideal dos equipamentos, bem como sua contribuição para a estabilidade dos processos produtivos e para a qualidade dos produtos fabricados.

De utilização variada, esses compostos são imprescindíveis para diminuir o desgaste e o atrito que uma máquina possa apresentar devido ao uso recorrente e a condições externas. Ao lubrificar áreas específicas das máquinas que estão em constante movimento, evita-se paradas não programadas e prolonga-se sua vida útil.

Estampagem, usinagem, forjamento, fundição e siderurgia, assim como robôs industriais, máquinas de produção automatizada e operações de montagem, motores, compressores, turbinas, sistemas hidráulicos, engrenagens, rolamentos, entre outros, têm íntima relação com lubrificantes industriais e graxas, usualmente com especificações definidas pelo fabricante da máquina, do equipamento ou do componente.

A necessidades específicas agregam-se as ações de sustentabilidade, diretamente vinculadas à preservação ambiental, à eficiência energética e à redução de emissões de carbono, que, mais do que uma exigência regulatória, são demandas crescentes dos investidores, dos parceiros de negócios e do mercado consumidor em âmbito interno e internacional.

Esse contexto leva as indústrias a integrarem cada vez mais práticas sustentáveis em suas operações, desde a escolha de matérias-primas até a implementação de tecnologias e utiliza-

ção de soluções que otimizem processos produtivos e reduzam desperdícios.

Como explica Renato Galvão – gerente Comercial Industrial da Fuchs, fabricante independente de lubrificantes e produtos relacionados – esses fatores reunidos “tornam essencial a avaliação da qualidade dos lubrificantes selecionados para as diversas aplicações existentes na indústria.” Da mesma maneira – destaca executivo – “para obter a redução da necessidade de manutenções corretivas e o aumento da vida útil dos equipamentos e da produtividade, reduzindo custos operacionais” deve-se atentar “aos rótulos, conferindo se as soluções seguem as rígidas especificações do mercado e do fabricante.”

Por fim, a adoção de soluções de lubrificação avançadas pode também gerar significativos ganhos ambientais, incluindo a diminuição do consumo de energia e da geração de resíduos, ajudando as empresas a alinharem-se às tendências globais de sustentabilidade. Os lubrificantes de alta performance garantem ciclos de vida estendidos, permitindo operação por longos períodos sem a necessidade de trocas frequentes.

À medida que o mercado de lubrificantes evolui para atender com qualidade as demandas do setor industrial, as empresas do segmento continuam investindo em soluções sustentáveis que promovem a otimização de recursos. Esses esforços buscam enfrentar os desafios relacionados ao equilíbrio entre custos e qualidade, especialmente em um mercado que valoriza a inovação e a sustentabilidade como pilares estratégicos para a competitividade.

Atenção especial deve também ser dada aos processos de produção dos lubrificantes, graxas e fluidos, considerando teste de matérias-primas; preparação da formulação específica e exclusiva; envase e controle de qualidade pós-envase.



### OXIDAÇÃO E CORROSÃO: INIMIGOS SEMPRE PRESENTES

Um dos maiores desafios enfrentados pelos usuários de máquinas e equipamentos, independentemente do setor de atividade – energia, agronegócio, aeronáutica, mineração, automotiva, *offshore*, alimentícia, moveleira, farmacêutica, gráfica, cerâmica, construção civil, metalúr-

gica, robótica, entre outras – é reduzir o impacto dos fatores ambientais sobre os componentes metálicos.

Umidade, altas temperaturas, maresia e outros agentes são fatores que contribuem para o desgaste gradual dos equipamentos e a degradação de componentes metálicos. O resultado é a oxidação e a corrosão que, se não tratadas, levam à ferrugem, e em alguns casos, inviabilizam o uso da máquina.

De acordo com Luiz Maldonado, CEO da Lubvap Special Lubricants, “a oxidação e a corrosão podem ser prevenidas e controladas com o uso de produtos específicos, como graxas e lubrificantes desenvolvidos para diferentes tipos de exposição. Esses produtos formam uma camada protetora sobre o metal e impedem o contato direto com agentes corrosivos.”

Como a oxidação ocorre quando o metal entra em contato com ar, água ou

vapor, a camada que se forma na superfície metálica, se não tratada, pode levar à corrosão, que evolui para ferrugem se na composição houver ferro, aço ou o ferro fundido, enfraquecendo o metal e comprometendo sua durabilidade.

“No mercado, existem graxas e óleos lubrificantes de alta performance, formulados para atender a condições específicas de cada aplicação. Por exemplo, para maquinários expostos à maresia, como os utilizados na indústria naval ou em regiões costeiras, são recomendados lubrificantes que formam uma barreira resistente à água salgada, um dos maiores vilões da corrosão.”

Já para equipamentos que operam em ambientes de alta temperatura ou que sofrem grandes variações térmicas, é importante utilizar graxas com estabilidade térmica elevada, para garantir que a proteção se mantenha intacta, recomenda o CEO da Lubvap.



### MANUTENÇÃO

A boa lubrificação, a manutenção das peças e o funcionamento dos maquinários exigem produtos que atendam as aplicações. Por exemplo, em câmbios automáticos e em prensas industriais, os fluidos funcionais são vitais para uma boa lubrificação, pois evitam o desgaste, facilitando o trabalho e exigindo menos esforço.

Importante é entender a função do equipamento para definir a manutenção, pois para cada tipo de equipamento existe um diagnóstico diferente, e esses fatores são fundamentais para atribuir um fluido funcional. É preciso análises específicas para verificar desgaste, oxidação entre outras anomalias, e fornecer esses dados de forma rápida e ágil para os clientes.

### COMPRESSORES

Sejam alternativos, rotativos ou de parafuso, os compressores são equipamentos fundamentais em diversos setores da indústria brasileira, atuando no fornecimento de ar ou gás para uma variedade de processos.

Dependentes de lubrificante para desempenhar suas funções, os compressores exigem cuidados especiais também no que diz respeito à lubrificação. Neste caso, as funções básicas do lubrificante visam a prolongar a vida útil do equipamento, reduzindo as trocas, prevenindo a acidez e os depósitos de impurezas, protegendo contra ferrugem e corrosão, inclusive durante a inatividade do com-

pressor, e controlando eficazmente a formação de espuma.

Há lubrificantes específicos para compressores. Alguns produtos, por exemplo, favorecem o resfriamento, a vedação e a lubrificação dos componentes internos da máquina, melhorando sua eficiência operacional.

A seleção ainda requer atenção ao ambiente em que o equipamento está inserido e as condições a que estão expostos em sua atividade para definir o produto ideal. Devem ser consideradas as recomendações do fabricante do equipamento, pois alguns exigem o uso de uma marca específica como condição de garantia.





### MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS

No universo da agropecuária, o papel da lubrificação de sistemas mecânicos está diretamente vinculado à produtividade da fazenda, em todas as etapas da atividade. Por exemplo, uma máquina parada na época do plantio ou da colheita é prejuízo certo para o produtor rural.

Neste caso, a falta de lubrificação e a adição de óleo de modo inadequado

ao equipamento estão entre os principais fatores de impacto negativo sobre os maquinários agrícolas, podendo influenciar desde o desempenho até a vida útil dos materiais e os custos operacionais da produção rural. Nesse cenário, Renata Vitiello, coordenadora de Marketing B2B dos lubrificantes Mobil, ressalta que, atualmente, os produtores têm estado cada vez mais cientes sobre a necessidade de lubrificação de peças,

de conhecerem todas as áreas dos equipamentos que demandam a ação dos lubrificantes e as diversas opções que melhor atendem as necessidades do maquinário.

Se a lubrificação não for considerada como essencial ou executada corretamente, algumas consequências são inevitáveis. Vitiello exemplifica citando desgaste prematuro, superaquecimento, corrosão, aumento do consumo de energia, falhas e quebras.

Em qualquer um dos casos, a vida útil das peças e do maquinário é significativamente reduzida; há danos a componentes sensíveis, causando deformações e até falhas mecânicas graves e até catastróficas no maquinário, levando a quebras inesperadas, que podem paralisar as operações e gerar perdas significativas.

Além disso, atrito excessivo entre as partes móveis, causado pela falta de lubrificação, exige mais força para o funcionamento, o que aumenta o consumo de combustível e energia.

### USINAGEM

Máquinas de usinagem de peças trabalham com óleos solúveis, isentos de hidrocarbonetos de petróleo, reduzindo a geração de passivos trabalhistas e ambientais. Essas famílias de produtos atendem 100% dos processos de usinagens, promovem altíssima *performance* operacional, ganho de vida útil de máquinas e ferramentas e diminuição das paradas de máquinas.

Nessa atividade, os óleos hidráulicos estão entre os seus principais componentes e atendem situações específicas. Por exemplo, há óleos para redutores de velocidade, para guias e barramentos de máquinas e para sistemas de lubrificações pneumáticas.

Por mais que existam linhas padronizadas de produtos, as especificidades de cada indústria precisam ser levadas em consideração para selecionar buscar as soluções ideais para cada caso. Ouvir o fabricante da máquina e buscar fornecedor de fluidos de usinagem confiáveis, com corpo técnico categorizado são eta-



pas necessárias, que antecedem a lubrificação propriamente dita.

A aplicação dos fluidos exige pessoas com alto conhecimento tanto atividade quanto nos processos de usinagem, produtos de altíssima *performance* e serviços de análise e monitoramento do fluido de usinagem. É imprescindível conhecimento das normas que servem para orientar o setor de lubrificantes.

No caso da usinagem, há regulamentações especiais e produtos indicados

para operações específicas, visando a atender a legislação atual. São óleos solúvel e óleos de processo, produzidos para as necessidades físico-químicas exigidas pela indústria nacional e que respondem pela proteção interoperacional, garantindo a vida da ferramenta de corte e protegendo o equipamento. Isso significa que, embora exista uma linha padronizada de produtos, as especificidades de cada indústria precisam ser levadas em consideração. ✨



## Lubrificantes e Graxas: tema de congresso, feira e publicação

A Feilub – Feira de Negócios de Lubrificantes e Graxas, lançada em 2015, juntamente com o 7º Congresso Nacional Simepetro (Lubescom), chega à terceira edição. O evento, paralelo ao Congresso, é bienal e acontece em 3 e 4 de setembro de 2025, no Expo São Pedro, em Campinas (SP).

O objetivo é reunir em um único espaço, toda a cadeia produtiva de óleos lubrificantes e graxas, seja em estandes, seja em seminários sobre tendências, inovação, novas tecnologias e perspectivas de mercado no Lubescon.

O diferencial da Feilub tem relação com sua temática e o interesse que desperta, pois, concentrada em um mercado bem específico e restrito como o de lubrificantes, a feira abrange as empresas envolvidas direta ou indiretamente em toda sua cadeia produtiva, desde os óleos básicos, graxas,

maquinário, aditivos, rótulos e embalagens e órgãos do governo.

Nesta edição, uma novidade chamará a atenção dos visitantes: o lançamento da primeira edição do PANORAMA BRASIL – Lubrificação & Graxa, publicação inédita que visa a atender a necessidade de informações e dados sobre um setor significativo dentro da indústria de óleo e gás, além de ocupar uma posição importante no segmento automotivo e industrial, sendo dividido em várias categorias incluindo automotivos, industriais e para fins especiais e vale aqui ressaltar o mercado agrícola que tem sido o maior impulsionador do consumo de lubrificantes no País.

É um mercado que cada vez mais demanda produtos *premium* e situa o Brasil como o sexto maior mercado consumidor de Lubrificantes e Graxas do mundo e o maior na América Latina, registrando crescimento permanente. ✨

Atendendo mercado bem específico e restrito, a feira abrange as empresas envolvidas em toda sua cadeia produtiva.

Nesta edição, a feira e ao congresso soma-se o lançamento da primeira edição do PANORAMA BRASIL – Lubrificação & Graxa, publicação inédita que visa a atender a necessidade de informações e dados sobre um setor significativo dentro da indústria.



## Brasmin: Plataforma interativa favorece negócios e contatos

De 24 a 26 de junho, empresas e especialistas do setor de mineração se encontram no Centro de Convenções da PUC Goiás, em Goiânia, para apresentar e tomar contato com inovações tecnológicas, soluções em equipamentos, produtos e serviços direcionados à cadeia de mineração.

Além do acesso dos visitantes à ampla gama de expositores, há palestras e painéis que abordam temas estratégicos e tendências que impactam a área, como sustentabilidade, automação, segurança no trabalho e políticas regulatórias.

Para favorecer conexões comerciais qualificadas e produtivas, a Brasmin conta com a plataforma Encontro. Por meio de interface intuitiva, os visitantes conseguem acessar uma lista personalizada de expositores, filtrada de acordo com os interesses previamente informados no credenciamento, garantindo que cada reunião agendada tenha potencial real de gerar negócios ou parcerias, tornando a participação na feira muito mais estratégica.

Para os expositores, a ferramenta também representa uma oportunidade valiosa. Com acesso ao perfil dos visitantes, é possível preparar materiais específicos, destacar soluções mais alinhadas com a demanda e, até mesmo, reservar um tempo exclusivo para o atendimento. Isso transforma o estande em um ponto de encontro direcionado, com foco em resultados e em um relacionamento comercial mais próximo e eficiente.

Outro benefício da plataforma é a possibilidade de agendamento de reuniões com antecedência. Ao garantir horários marcados, os participantes têm mais controle sobre sua agenda e conseguem aproveitar melhor todas as atrações da feira, como palestras, *workshops* e demonstrações técnicas.

Além disso, a tecnologia por trás da plataforma Encontro contribui para a construção de um ambiente de negócios mais dinâmico e assertivo. O cruzamento de dados entre perfis de visitantes e expositores gera recomendações inteligentes, que aumentam as chances de *networking* de qualidade e ampliam o alcance de novos contatos. Essa abordagem personalizada reflete uma tendência cada vez mais presente nos grandes eventos do setor: a valorização do tempo e da experiência dos participantes. ✨



## Expo Minera explora o potencial mineral do Nordeste

Com o objetivo de iniciar uma nova era para a mineração na região e explorar o vasto potencial mineral existente nos Estados, foi criada a Expo Minera Nordeste, que terá sua primeira edição realizada de 06 e 08 de maio de 2025, no Centro de Convenções de Natal (RN).

A presença de empresas locais e internacionais permite à Expo Minera Nordeste contribuir para mostrar os recursos da região, que incluem ferro, níquel, cromo, ouro e fosfato, destacando a mineração como instrumento para o desenvolvimento econômico e sustentável da região, promovendo soluções inovadoras que transformarão a atividade.

O evento será dividido em três grandes áreas – Exposição, Congresso e Feira – e reunirá empresas, investidores, autoridades governamentais e a sociedade civil em um ambiente vibrante de inovação, *networking* e desenvolvimento.

Na Exposição, as empresas terão a chance de apresentar suas tecnologias de ponta, permitindo que os visitantes conheçam as inovações que estão moldando o futuro da mineração. O Congresso contará com palestras de especialistas renomados e mesas redondas sobre temas estratégicos, proporcionando um espaço rico para o debate e a troca de ideias. Além disso, a Feira oferecerá um ambiente dinâmico para a interação entre empresas e potenciais parceiros, fomentando novas colaborações e oportunidades de negócios. ✨

## SEMANA INDUSTRIAL MINEIRA

FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA A INDÚSTRIA

09<sup>A</sup> 12 SETEMBRO 2025

EXPOMINAS BH | MG

+200 EXPOSITORES | +20 mil VISITANTES

AUMENTE SUAS VENDAS

ENTRE EM CONTATO CONOSCO E GARANTA SEU ESPAÇO NA FEIRA. SCANEIE O QR CODE AO LADO.



SEJA UM EXPOSITOR NA SIM

FAÇA SUA INSCRIÇÃO GRATUITA ATRAVÉS DO NOSSO SITE OFICIAL:

WWW.SEMANAINDUSTRIALMINEIRA.COM.BR

REALIZAÇÃO:



APOIO:

## Induspar é espaço para tecnologias e soluções na região sul

Atendendo as necessidades do mais importante e diversificado polo fabril do sul do Brasil, a Induspar se constitui evento industrial de referência, reunindo centenas de expositores, incluindo comerciantes, prestadores de serviços, terceirizados, subcontratados, fabricantes de máquinas, equipamentos, ferramentas, produtos e insumos.

Esta terceira edição desta Feira de Tecnologias e Soluções para a Indústria será realizada de 05 a 08 de agosto de 2025, das 14h às 21h. A meta é reunir 500 expositores distribuídos em 20.000



m<sup>2</sup> de área coberta e atender público de 25.000 visitantes.

A feira oferece uma ampla gama de tecnologias, tanto em *software* quanto em *hardware*, projetadas para suprir as demandas de todos os setores industriais da região. As soluções apresentadas são absorvidas por produtores de máquinas e equipamentos voltados para o agronegócio e abrangem áreas como transporte e logística, comunicação, gestão e automa-

ção, metalmecânica, eletroeletrônica, plástico, borracha, alimentação, sucroalcooleira, embalagens, papel e celulose, química, cosmética alimentícia, entre outros.

O conjunto de eventos, paralelos e simultâneos contribuem para satisfazer as necessidades das mais de 7 mil plantas fabris que, tradicionalmente, conferem as novidades apresentadas no decorrer de quatro dias no Expotrade Convention, em Pinhais, Curitiba. ✨



## Produtos & Serviços

### LUBRIFICANTES E LINHA DE FERRAMENTAS SÃO NOVIDADES

A Branco acabou de lançar lubrificantes projetados para motores 2T e 4T (gasolina e diesel), caixas de transmissão e correntes de motosserra, e linhas de ferramentas profissionais.

A linha de lubrificantes possui como vantagens menor carbonização, o que resulta em menos resíduos; maior eficiência e economia de manutenção; e alta performance e durabilidade, com 7 óleos diferentes, cada um com sua finalidade.

Os geradores descabinados são disponíveis em três modelos: o BD-19000 E3, BD-33000 E3 e BD-44000 E3 (em duas opções de voltagem: 127/220V e 220/380V). Ideais para garantir energia no canteiro de obras, contam com tanque de polietileno, que amplia a autonomia e a segurança, disjuntor de proteção incorporado e painel de controle digital e multifuncional Smartgen. Todos eles possuem o motor a diesel 4T refrigerado a água, bateria inclusa e são trifásicos.

Para garantir um solo firme e seguro em fundações, pavimentações e compactações de terreno, foi desenvolvida a Placa Vibratória – BPV-90. Movida a gasolina, é equipada com o motor B4T 6.5 da Branco, com 6,5cv a 3600 RPM, com uma capacidade de 3,6 litros em seu tanque de combustível.

### ECOSSISTEMA DINÂMICO VISA FÁBRICA DE PAPEL AUTÔNOMA

A Voith, focada em traçar o caminho para um futuro digitalizado e conectado da produção de papel, lançou o ecossistema MillOne, plataforma que integra todos os sistemas relevantes, otimiza os processos em tempo real e possibilita a conexão inteligente entre todas as etapas de produção, estabelecendo as bases para uma produção de papel mais eficiente, sustentável e econômica rumo à fábrica de papel autônoma.

O MillOne é baseado no estudo de referência da Voith, o Papermaking Vision, e em seu novo conceito de UX/UI (experiência e interface do usuário). Outro recurso exclusivo do ecossistema é sua estrutura modular.

Modular, o MillOne pode ser implementado independentemente do nível de automação e das soluções digitais já existentes e está pronto para ser comissionado imediatamente.

### A30 ELECTRIC: PRIMEIRO CAMINHÃO COM ZERO EMISSÕES

Novo A30 Electric é um dos destaques da linha 100% elétrica apresentada pela Volvo CE, na Europa. Primeira máquina elétrica produzida em série em seu segmento, em 2026, o modelo estará disponível para locação na Europa, assim como o A40 Electric, versão de maior porte. São produtos para operações em pedreiras, mineração e construção, conciliando alta produtividade com uma operação mais sustentável.

### MOTONIVELADORA TIER 3 GARANTE MENORES CUSTOS

Motoniveladora da série F, projetada para oferecer confiabilidade e vida útil mais longa, resultando em menores custos de propriedade e operação, chegou ao mercado brasileiro. Fabricada pela Caterpillar (Qingzhou) Ltd., a SEM 915F é equipada com motor SDEC VHP (Variable Horse Power) e sistema hidráulico de detecção de carga PPC (Compensação de Pressão de Prioridade Proporcional) para movimento consistente e preciso da lâmina e consumo

reduzido de combustível, comparada a modelos anteriores.

O eixo traseiro tandem SEM, projetado e fabricado pela Caterpillar, aproveita o design para oferecer confiabilidade diferenciada e vida útil mais longa, resultando em menores custos de propriedade e operação.

Entre os recursos e benefícios, destacam-se operação confortável, baixo custo por hora, movimento suave, operação precisa, previsível e consistente independentemente da rotação do motor, maior visibilidade às operações e desempenho superior.

### CHEGA AO MERCADO LUBRIFICANTES DA NOVA CATEGORIA SQ

A Vibra anuncia a chegada de Lubrax Top Auto: novos lubrificantes para carros híbridos e já na mais recente especificação API SQ. No mercado desde 31 de março – data em que as novas especificações da nova norma API SQ/ILSAC GF-7 entraram em vigor no Brasil – o lançamento posiciona a Vibra como pioneira em oferecer um produto que atende a essas novas especificações.

Os lubrificantes API SQ marcam também a introdução da linha para veículos híbridos e elevam o padrão de qualidade dos produtos. O óleo é otimizado para motores modernos, incluindo veículos com sistemas Start-Stop e híbridos, evitando a gelificação e garantindo lubrificação, eficiência e desempenho mesmo em partidas frequentes (start-stop), após períodos de inatividade e a severidade exposta na operação de um veículo híbrido. Outro avanço é a melhora na fluidez do óleo em baixas temperaturas, facilitando a partida a frio e reduzindo o desgaste.

### CALIBRADOR DE PRESSÃO DE ATÉ 1000 PSI GERA RESULTADOS EM 90 SEGUNDOS

O Fluke 729 Pro chega ao mercado com a capacidade de atender até 85% da demanda de calibração de pressão com maior agilidade e passa a ser a única ferramenta necessária para que os profissionais de instrumentação e calibração possam identificar, controlar e documentar a pressão, sem precisar montar um setup com acessórios adicionais.

Capaz de identificar, controlar e documentar a pressão automaticamente, com apenas um equipamento e em apenas 90 segundos, o novo modelo foi projetado para atender às demandas mais exigentes da indústria. É disponível nas versões 729 Pro 4M (com uma faixa de pressão de até 600 PSI – cerca de 40 bar) e 729 Pro 7M (que chega até 1000 PSI – cerca de 70 bar), a nova ferramenta da Fluke chega ao mercado com a capacidade de atender 8,5 em cada 10 demandas de calibração de pressão.



# ABIMAQ

## DESPERTE O POTENCIAL DA SUA EMPRESA COM A ABIMAQ

Serviços com foco em negócios, gestão e estratégias!

### Presença Nacional:

#### São Paulo

☎ (11) 9 3082-9658

#### São José dos Campos

☎ (12) 9 9614-6010

#### Piracicaba

☎ (19) 9 7128-4664

#### Ribeirão Preto

☎ (16) 9 9734-2810

#### Curitiba

☎ (41) 9 9133-6247

#### Joinville

☎ (47) 9 9141-6187

#### Minas Gerais

☎ (31) 9 8364-9534

#### Norte/Nordeste

☎ (81) 9 8299-6821

#### Porto Alegre

☎ (51) 9 9294-3189

#### Rio de Janeiro

☎ (21) 9 7204-9407

CONHEÇA TODOS OS NOSSOS SERVIÇOS



[abimaq.org.br/hub-de-servicos](https://abimaq.org.br/hub-de-servicos)

# AGRISHOW E TATU MARCHESAN

Presentes em cada capítulo  
da história do agro.



Em 1994, a Agrishow dava seus primeiros passos para se tornar o maior palco da inovação agrícola do Brasil e do mundo. E a Tatu Marchesan já estava lá, ajudando a construir esse caminho.



[www.marchesan.com.br](http://www.marchesan.com.br)

**30<sup>a</sup> edição da Agrishow.**  
**E nós estávamos lá... desde o primeiro dia.**