

M&T



Mercado & Tecnologia

Nº 266 - AGOSTO - 2022 - WWW.REVISTAMT.COM.BR

EDIÇÃO ESPECIAL

AS TENDÊNCIAS DO MERCADO EM NÚMEROS

**AINDA NESTA EDIÇÃO:
PRÉVIA DA M&T EXPO 2022 COM LANÇAMENTOS E NOVIDADES**



NOVA GERAÇÃO DE CARREGADEIRAS CAT®

ELEVE O SEU TRABALHO A UM NOVO PATAMAR DE EFICIÊNCIA.

Produtividade e versatilidade aumentadas, com redução de custos operacionais e de consumo.

A Nova Geração de Carregadeiras Cat® é assim porque coloca à disposição a maior gama de tecnologias e recursos: inteligência pura e eficiência máxima em quatro tamanhos, para atender exatamente às suas necessidades.

**CONHEÇA TODOS OS DETALHES
NO SEU REVENDEDOR CAT®.**



© 2022 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow" e as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.





A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DO TRANSPORTE

O mundo depende do transporte. No entanto, como mostra o relatório “Determinando os Impactos Ambientais dos Combustíveis Convencionais e Alternativos” (“Determining the Environmental Impacts of Conventional and Alternatively Fuelled”, do original em inglês), elaborado pela consultoria britânica Ricardo Plc para a Comissão Europeia em 2020, o setor apresenta alguns de mais urgentes desafios econômicos, ambientais e sociais da atualidade, respondendo por 64% do consumo global de petróleo, 27% do uso de energia e 24% das emissões de dióxido de carbono relacionadas à energia.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU já apontou que, sem políticas agressivas de redução, as emissões do transporte podem aumentar em um ritmo mais rápido que outros setores. Evidentemente, isso ameaçaria o objetivo do Acordo de Paris de manter o aumento da temperatura global abaixo de 2°C em relação

Assim, há um imperativo de avançar para soluções de transporte que sejam econômica, ambiental e socialmente sustentáveis. Para a Ricardo, a otimização dos sistemas de transporte – por meio de maior eficiência energética, combustíveis renováveis, eletrificação e redes inteligentes – pode ajudar a tornar a movimentação de pessoas, mercadorias e cargas cada vez mais limpa, segura e eficiente. Na indústria de máquinas, isso tem sido feito por meio do desenvolvimento de fontes alternativas de combustível com baixas emissões, incluindo biocombustíveis avançados, hidrogênio e sintéticos renováveis, além de investimentos na eletrificação. A colaboração internacional, diz a consultoria, é fundamental para impulsionar essa transformação, promovendo a e-mobilidade como parte essencial da solução para a mudança climática. “Embora talvez não sejamos capazes de reverter totalmente o impacto da era dos combustíveis fósseis, com as soluções de

“As tecnologias emergentes e a transição para uma economia de baixo carbono mudarão os modelos de negócios e a demanda dos clientes, mas a incapacidade de atender a esses requisitos ameaça a continuidade dos negócios no longo prazo.”

aos níveis pré-industriais.

De fato, as emissões do transporte rodoviário diminuíram menos do que o previsto nas últimas duas décadas, enquanto as emissões de óxido de nitrogênio aumentaram e as emissões de todos os poluentes (exceto compostos orgânicos voláteis não-metânicos) da aviação também aumentaram.

De acordo com a Agência Internacional de Energia (AIE), o setor global de transportes foi responsável por 8,2 gigatoneladas de emissões de CO₂ em 2019 – isto é, 24% das emissões diretas em todos os setores da economia naquele ano.

mobilidade sustentável temos a oportunidade de corrigir o curso das mudanças climáticas e melhorar a qualidade de vida para as próximas gerações”, aponta o estudo.

Como o leitor tem acompanhado pela **Revista M&T**, o tema é relevante e incontornável, pautando os debates no exato momento em que as máquinas migram para outras tecnologias – presumivelmente mais limpas – de propulsão. Boa leitura.

Silvimar Fernandes Reis
Presidente do Conselho Editorial



Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração

Conselho de Administração

Presidente:

Afonso Mamede (Filcam)

Vice-Presidentes:

Carlos Fugazzola Pimenta (Intech)

Eurimilson João Daniel (Escad)

Francisco Souza Neto (Alya Construtora)

Jader Fraga dos Santos (Ytaquiti)

Juan Manuel Altstadt (Herrenknecht)

Múcio Aurélio Pereira de Mattos (Entersa)

Octávio Carvalho Lacombe (Lequip)

Paulo Oscar Auler Neto (Paulo Oscar Assessoria Empresarial)

Silvimar Fernandes Reis (S. Reis Serviços de Engenharia)

Conselho Fiscal

Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás) – Everson Cremonese (Metso)

Marcos Bardella (Shark) – Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer)

Rissaldo Laurenti Jr. (Würth) – Rosana Rodrigues (Epiroc)

Diretoria Regional

Domage Ribas (PR) (CR Almeida) – Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Consultor)

Jordão Coelho Duarte (MG) (Skava-Minas) – José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás)

Marcio Bozetti (MT) (MTSUL) – Rui Toniolo (RS / SC) (Toniole, Busnello)

Diretoria Técnica

Adriano Correia (Wirtgen/Ciber) – Aécio Colombo (Automec) – Agnaldo Lopes (Consultor)

Alessandro Ramos (Ulma) – Alexandre Mahfuz Monteiro (CML2) – Amadeu Prouça

Martinelli (W.P.X. Locações) – Américo Renê Giannetti Neto (Consultor) – Anderson Oliveira

(Yanmar) – Benito Francisco Bottino (Minério Telas) – Carlos Eduardo dos Santos (Dynapac)

Carlos Magno Cascelli Schwenck (Barbosa Mello) – Daniel Brugioni (Mills) – Edson Reis Del

Moro (Hochschild Mining) – Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) – Fabrício de Paula

(Scania) – Felipe Cavaliere (BMC Hyundai) – Gustavo Rodrigues (Brasif) – Ivan Montenegro

de Menezes (New Steel) – Jorge Glória (Comingersoll) – Luciano Rocha (Komatsu) – Luiz

Carlos de Andrade Furtado (Consultor) – Luiz Gustavo Cestari de Faria (Terex) – Luiz Gustavo

R. de Magalhães Pereira (Tracbel) – Luiz Marcelo Daniel (Volvo) – Mariana Pivetta (Cummins)

Maurício Briard (Loctrator) – Paula Araújo (New Holland) – Paulo Trigo (Caterpillar) – Renato

Torres (XCMG) – Ricardo Fonseca (Sotreg) – Ricardo Lessa (Lessa Consultoria) – Richard

Klemens M. Stroebele (Liebherr) – Rodrigo Domingos Borges (Sertrading) – Rodrigo Konda

(Consultor) – Roque Reis (Case) – Silvío Amorim (Schwing) – Tomás Spana (John Deere)

Walter Rauen de Sousa (Bomag Marini) – Wilson de Andrade Meister (Ivai)

Yoshio Kawakami (Raiz)

Gerência de Comunicação e Marketing

Renato L. Grampa

Gerência Comercial

Renato Tedesco

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Revista M&T – Conselho Editorial

Comitê Executivo: Silvimar Fernandes Reis (presidente)

Alexandre Mahfuz Monteiro – Eurimilson Daniel – Norvil Veloso

Paulo Oscar Auler Neto – Perminio Alves Maia de Amorim Neto

Produção

Editor: Marcelo Januário

Jornalista: Melina Fogaça

Reportagem Especial: Antonio Santomauro, Augusto Diniz e Santelmo Camilo

Revisão Técnica: Norvil Veloso

Publicidade: Evandro Risério Muniz e Suzana Scotini Callegas

Produção Gráfica: Diagrama Marketing Editorial

A Revista M&T - Mercado & Tecnologia é uma publicação dedicada à tecnologia, gerenciamento, manutenção e custos de equipamentos. As opiniões e comentários de seus colaboradores não refletem, necessariamente, as posições da diretoria da SOBRATEMA.

Todos os esforços foram feitos para identificar a origem das imagens reproduzidas, o que nem sempre é possível. Caso identifique alguma imagem que não esteja devidamente creditada, comunique à redação para retificação e inserção do crédito.

Tiragem: 5.000 exemplares

Circulação: Brasil

Periodicidade: Mensal

Impressão: Pifferprint

Endereço para correspondência:

Av. Francisco Matarazzo, 404, cj. 701/703 - Água Branca

São Paulo (SP) - CEP: 05001-000

Tel.: (55 11) 3662-4159

Auditado por:

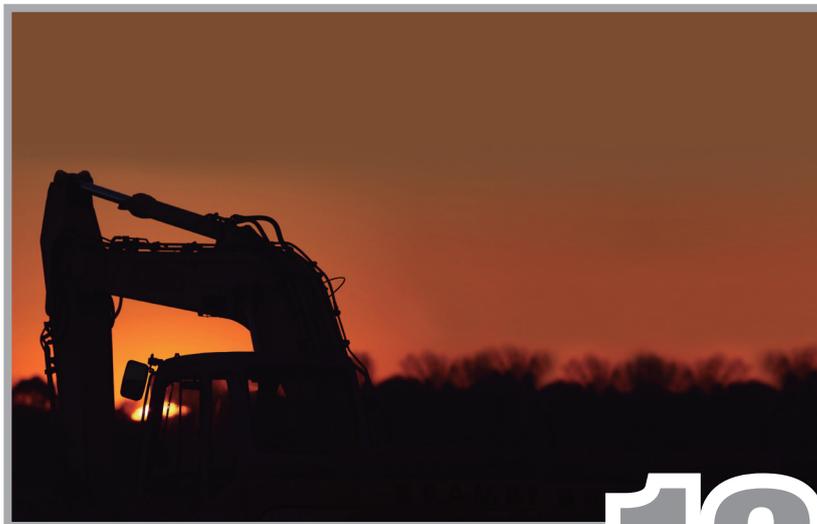


Media Partner:



www.revistamt.com.br

agosto / 2022



12

TENDÊNCIAS
Superação de expectativas



26

PRÉVIA M&T EXPO 2022
O reencontro do setor



56

PÁS CARREGADEIRAS
Plugadas e produtivas



62

ESPECIAL
INFRAESTRUTURA
A transformação digital do setor imobiliário



Capa: Atualização das tendências de mercado apura a consistência das previsões de venda de máquinas e equipamentos para o ano (Imagem: Liebherr).

66



CORREIAS TRANSPORTADORAS

Alto desempenho sem imprevistos

78



A ERA DAS MÁQUINAS

A evolução dos guindastes de torre

71



SERVIÇOS

Atendimento virtual cresce com a pandemia

81



MANUTENÇÃO

Gestão das tecnologias de acionamento

75



EMPRESA

Jornada de evolução

85



ENTREVISTA

ROBERTO LEONCINI

“O mercado brasileiro deve licenciar 140 mil caminhões em 2022”

SEÇÕES

06 PAINEL

67 ESPECIAL INFRAESTRUTURA

90 COLUNA DO YOSHIO

Liebherr apresenta dois novos guindastes de torre

Equipado com cabos de fibra, o modelo 300 EC-B 12 Fibre traz configurações com lança de 70 m e capacidade de 3,2 t na ponta da lança, enquanto o 270 EC-B 12 é equipado com cabo de aço e oferece lança com alcance de 70 m e capacidade de 2,8 t na ponta. Ambos contam com cabine LiCAB, sistema inteligente de montagem, conexão de torre e display de 12”.



Manitowoc lança versão compacta de guindaste topless

Com foco em mercados emergentes, o modelo topless compacto Potain MCT 565 agora pode ser equipado com 25 m de lança e apenas 15 m de contra-lança, o que torna o equipamento fabricado na China – que tem versões de 20, 25, e 32 t de cargas máximas – especialmente indicado para locais com vários guindastes atuando simultaneamente.

Epiroc testa 1ª perfuratriz elétrica de superfície do mundo

Em parceria com a construtora Skanska, a companhia anunciou testes de campo na Suécia com o novo modelo SmartROC T35 E. Equipada com bateria, a perfuratriz promete aprimorar os padrões ambientais com emissões zero nas operações, além de oferecer soluções aprimoradas de automação para maior segurança, confiabilidade e desempenho.



Nova colhedora de cana alia conectividade e alto desempenho

Com mais de 20 melhorias, a nova linha Austoft Série 9000 da Case IH promete maior eficiência para produzir mais com custo menor. Desenvolvida na fábrica de Piracicaba (SP), a colhedora de pneus traz novo motor FPT Cursor 11 com 420 cv e sistema automatizado de processamento, sendo indicada para espaçamentos de 1,4 m e 1,5 m.

WEBNEWS

Reconhecimento

A goiana Pivot Maquinários Agrícolas e Sistemas de Irrigação foi reconhecida com a laurea ‘Concessionário Premium’ como uma das melhores distribuidoras da Case IH no Brasil.

Investimento

Com investimento inicial de 40 milhões de dólares, a Randon adquiriu a fabricante de semirreboques Hercules para ingressar mais diretamente no mercado norte-americano.

Rede 1

A Puntomaq é o mais recente representante da rede de serviços e distribuição de equipamentos fixos e móveis da Metso Outotec para o segmento de agregados na Bolívia.

Rede 2

Distribuidor oficial da JCB, o grupo Tratormaster inaugurou sua 5ª filial em Luís Eduardo Magalhães (BA) para venda de máquinas, estoque de peças e oficina de serviços.

Rede 3

Em parceria com a Parecís, a New Holland Agriculture amplia a rede de concessionárias no estado de MT com a abertura de duas novas lojas em Nova Maringá e Comodoro.

Empresas

Sem revelar os valores envolvidos, a Komatsu Forest anunciou aquisição da Bracke Forest, fabricante sueca de implementos hidráulicos para aplicações em silvicultura.

Eletrificação

A Volvo Energy investiu aproximadamente 50 milhões de coroas suecas em 10% da Connect Energy, especialista em reciclagem de baterias baseada no Reino Unido.

Allison e Xos firmam parceria para veículos elétricos pesados

A parceria tem o objetivo de desenvolver veículos elétricos comerciais das classes 7 e 8 para serviços pesados, utilizando o hardware do e-Eixo eGen Power para integração, validação e testes nas plataformas projetadas e construídas pela Xos. Ao longo de 2022, a Allison também cederá unidades eGen Power 100S e 100D adicionais para o projeto.



ESPAÇO SOBATEMA

M&T EXPO 2022

De 30 de agosto a 2 de setembro, a M&T Expo reúne importantes marcas do setor e traz uma ampla programação de conteúdos e palestras técnicas, inovações como a ferramenta on-line “Vitrine de Negócios” e o aplicativo “Captura de Leads”, além da “Arena de Demonstração”, um espaço na área externa onde os visitantes podem ver equipamentos em atividade. Confira a prévia exclusiva do evento nesta edição.

Informações em: www.mtexpo.com.br

INSTITUCIONAL

Importantes entidades do setor da construção, incluindo a Sobratema, vêm organizando encontros com os pré-candidatos mais cotados nas pesquisas à Presidência da República e ao Governo do Estado de São Paulo. Elas também divulgaram conjuntamente os documentos “Mensagem aos candidatos à Presidência da República” e “Mensagem aos candidatos ao Governo do Estado de São Paulo”, com propostas para o setor.

WEBINAR

No dia 29 de setembro, o Webinar Sobratema debate o tema de segurança de equipamentos, incluindo pontos atuais relevantes como o cenário de roubo e furto de máquinas no país, além de modalidades de seguros e riscos excluídos, dados sobre sinistros, novos sistemas de monitoramento e rastreamento, dentre outros. O evento on-line começa às 15h, com transmissão ao vivo pelo Canal da Sobratema no YouTube.

Acesse em: www.youtube.com/sobratema

MOVIMENTO BW

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) conta com 26 institutos de inovação que já desenvolveram mais de 1.300 projetos em parceria com a indústria. Para apresentar as soluções desenvolvidas por parte dessas empresas, que assumiram o protagonismo para uma jornada de transformação, o Movimento BW está fechando uma parceria com a instituição, visando a realização de uma série de episódios do BW Works. Informações em: <https://movimentobw.org.br>

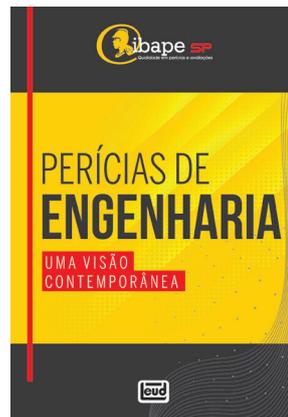
Dana lança nova linha de bombas hidráulicas

Voltada para equipamentos e veículos fora de estrada de diversas marcas, a Linha Spicer Select oferece acoplamento padrão para transmissões com flange, eixo estriado, eixo cônico ou cilíndrico com chaveta e válvula com acionamento mecânico e regulagem de pressão, prometendo alta eficiência, baixo ruído, torque constante e vida útil prolongada.



Livro traz atualização de perícias em OAEs

Publicada pela editora Leud com apoio do Ibape/SP, a obra “Perícia de Engenharia – Uma visão contemporânea” é uma importante ferramenta para atualização de conceitos sobre inspeções de obras de arte especiais. Com abordagens de 19 especialistas, o livro apresenta parâmetros em constante processo de revisão, contribuindo para a atuação de engenheiros e arquitetos.



INSTITUTO OPUS

Cursos em Agosto

12-16	Formação de Rigger	Sede Opus/SP
20-23	Supervisor de Rigging	
20-23	Movimentação de Carga para Técnicos em Segurança do Trabalho	

Himoinsa revela novas tecnologias de energia na bauma

Celebrando 40 anos, a empresa leva a Munique sua gama completa de produtos da linha 'Mobile Power', incluindo sistemas de armazenamento de energia por bateria, torres de iluminação e grupos geradores a gás e a diesel com motores estágio V. Também será exibido no estande o novo sistema de armazenamento e distribuição de energia EHR.



Cifa destaca soluções na bauma 2022

Expondo junto à Zoomlion, a CIFA leva para a Alemanha uma linha de máquinas automatizadas de escavação e mineração, incluindo a bomba Steeltech K50L e os modelos Carbotech K60H e K47H com fibra de carbono, além da nova bomba Energya MK28E com sistema de rotação do tambor acionado por motor elétrico com bateria de lítio.



Philippi-Hagenbuch aumenta caçamba para OTR articulados

Voltado para caminhões articulados, os novos modelos da marca expandem a capacidade de basculamento traseiro para incluir o caminhão articulado Volvo A60H, o maior do mercado, que apresenta um volume de 43,9 m³ com uma relação de pilha de 2:1, fazendo com que a capacidade da caçamba aumentasse em 50% em relação aos modelos convencionais.



M&T EXPO 2022

Na edição de 2022, nosso objetivo é propiciar um ambiente em que visitantes, profissionais de empresas compradoras de equipamentos, construtoras, mineradoras e locadoras possam interagir e conhecer as novidades em inovação e tecnologia que já estão disponíveis no mercado brasileiro, além de fecharem ótimos negócios durante e pós-evento”, comenta Rolf Pickert, diretor geral da Messe München do Brasil (leia especial sobre a feira nesta edição)





YANMAR

A MARCA DE
QUEM **CONSTRÓI**
GRANDES
RESULTADOS

Chegou a **Minipá**
carregadeira Yanmar V3
para Construção Civil

Seja qual for a obra,
a **Minipá carregadeira V3**
é mais um compacto
Yanmar, que oferece
versatilidade em **diferentes**
tipos de terreno com um
ótimo consumo para
potencializar resultados.



Acesse o
QR code e saiba
mais sobre o novo
lançamento Yanmar

 [yanmarbrasil](#)
 [yanmarbrasil](#)

 [yanmar-brasil](#)
 (19) 3801-9200

www.yanmar.com/br

JOGO RÁPIDO

INFRAESTRUTURA

O Brasil precisa mais que dobrar os investimentos em infraestrutura para garantir a manutenção de estradas, ferrovias, portos, aeroportos e outros projetos do setor. Apesar do número recorde de leilões nos últimos anos, o investimento tem caído em proporção ao PIB. Mesmo considerando-se os aportes realizados por operadores privados, o país investiu apenas 1,57% do PIB em infraestrutura no ano passado, segundo estimativas da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

CONCESSÕES

Uma das principais obras que o novo gestor privado do porto de Santos terá de assumir é a construção de um túnel submerso para ligar as cidades de Santos e Guarujá, atualmente feita por estrada, em um trecho de 43 km de extensão. Com valor estimado de R\$ 2,9 bilhões, a obra foi incluída como uma das exigências do leilão. Ainda não há prazo específico para início e conclusão da obra, mas o cronograma será definido até a publicação do edital, no fim do ano.

RODOVIAS

Afetadas pelo avanço no preço de materiais, as concessionárias de rodovias elevam a pressão por revisão dos contratos. O setor também considera importante revisar o mecanismo para os futuros contratos, que hoje são corrigidos pelo IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo). Estudo realizado pela ABCR mostra que, entre outubro de 2020 a março de 2022, o IPCA acumulou 16% e o preço do cimento asfáltico de petróleo bateu 80%.

TRANSPORTE

Segundo a Associação Nacional das Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir), o crescimento do setor em 2022 será de 12%, dois pontos percentuais acima dos 10% projetados no início do ano. Nos primeiros seis meses deste ano, as fabricantes venderam 41.428 (+7,2%) carrocerias sobre chassis. Por outro lado, o segmento de reboques e semirreboques está recebendo menos pedidos neste ano. Os dados da Anfir mostram que, nos seis primeiros meses de 2022, a indústria vendeu 47.535 unidades, o que significa 10,82% a menos que as 53.301 unidades do ano passado.



Mills entra no mercado de Linha Amarela

Em julho, a empresa anunciou a entrada no mercado de locação de máquinas como retroescavadeiras, tratores, escavadeiras e motoniveladoras. A operação inclui a compra da Triengel por R\$ 134 milhões, com 245 máquinas com média de idade de dois anos, assim como a carteira de clientes da empresa, que atua com agronegócio e serviços portuários.

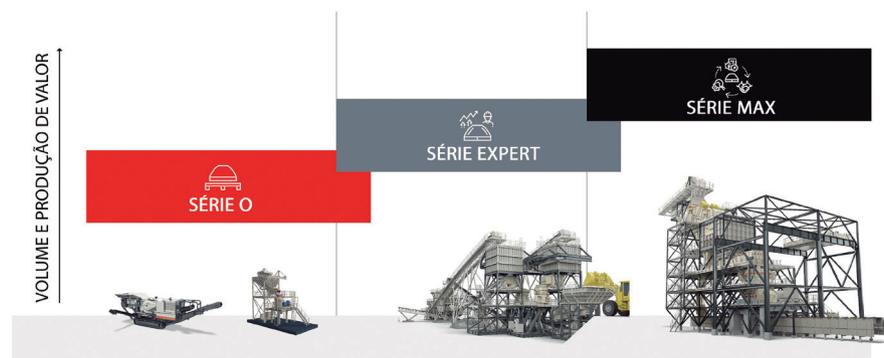
VIX desenvolve veículo autônomo para transporte de cargas industriais

Com Nível 4 de automação, o veículo Galileu possui capacidade para movimentação de cargas acima de 80 t. A solução faz uso intensivo de digitalização e robotização de processos, sendo destinada à automação de operações logísticas internas em circuitos fechados para diversos segmentos, podendo ser controlada por notebook, tablet ou celular.



Metso Outotec introduz nova linha de peças e serviços

Segundo a fabricante, o portfólio traz três diferentes séries (O, Expert e Max), que incluem opções de câmaras de britagem, ferramentas digitais, soluções de simulação e outras. Por meio da oferta renovada, os clientes de agregados e mineração podem obter uma economia significativa, com eficiência, rentabilidade e sustentabilidade, garante a empresa.



Implemento atua na preparação de superfícies

Livre de microfaturas, a série Aquajet Rotolance é capaz de tornar o concreto mais áspero, atendendo às diretrizes internacionais de preparo de perfis superficiais de concreto (CSP). Os acessórios prometem maior produtividade e segurança em relação a métodos convencionais, como jateamento, lancetamento manual ou quebra pneumática, diz a empresa.



Randon lança nova geração da Linha Graneleira

Mais leve, a Linha New R promete ganho de carga líquida de mais de 800 km no semirreboque e de mais de 1.200 km no rodotrem, conforme a versão. Dentre outras novidades, a nova geração inclui tampas com perfis de alumínio extrudado sem soldas e assoalho em alumínio de alta resistência, além de incorporar a plataforma de telemetria Randon Smart.

Rotorshredder BHS recicla sucata eletrônica por trituração seletiva

Encomendada pelos especialistas britânicos em reciclagem Recycling Lives, a planta de reciclagem da BHS-Sonthofen foi projetada para lidar por impacto, choque e cisalhamento com materiais como resíduos de trituradores (ASR) e sucata metálica, elétrica e eletrônica (WEEE), assim como motores elétricos e carcaças de motores.



Novo módulo da Goldhofer estreia na IAA

A fabricante apresenta no salão de Hannover seu novo módulo plataforma com suspensão pneumática TrailStar, em versões de três a cinco eixos. Segundo a empresa, o novo projeto permite uso otimizado do comprimento da área de carga e do centro de gravidade, oferecendo sistema de fixação de carga com 10 pontos de amarração.

ESTUDO DE MERCADO

Neste ano, o volume estimado de 35 mil unidades vai ser recorde para a Linha Amarela nos últimos 12 anos no Brasil, sendo que os mercados de construção e locação representam 52% do total de máquinas embarcadas ao longo do ano no país. Para 2023, no entanto, há consenso em apontar uma expectativa de um mercado mais “flat”, destaca Mario Miranda, coordenador do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção (leia reportagem de capa nesta edição)



TENDÊNCIAS

SUPERAÇÃO DE EXPECTATIVAS

REVISÃO DAS PERSPECTIVAS DE MERCADO ESTIMA UM CRESCIMENTO DE 12,9% NAS VENDAS DA LINHA AMARELA NESTE ANO, CHEGANDO A 58.122 UNIDADES NO TOTAL GERAL DE EQUIPAMENTOS

Por **Marcelo Januário**, editor



Segundo a revisão das Tendências do Mercado da Construção, realizada pela Sobratema entre janeiro e junho, a percepção do mercado é de que 2022 pode marcar mais um ciclo de crescimento substancial nas vendas de máquinas e equipamentos para construção e mineração no país.

Pelo balanço de vendas no 1º semestre, a estimativa é de que a Linha Amarela (v. Gráfico 1) alcance 35.219 unidades (+12,9%) no ano. Isto sobre uma base forte, uma vez que o segmento cresceu 38,8% em 2021. Os dados compõem a prévia semestral do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção, que coletou dados de mais de 30 construtoras e locadoras, além de 19 dealers e 11 fabricantes, complementados por fontes externas como Abimaq, Anfa-vea, Anfir, CECE e SNIC, com apoio da própria Sobratema.

Se confirmado, o resultado pode superar as projeções iniciais do setor. Para a Linha Amarela, a previsão do Estudo, feita em novembro de 2021, apontava 34.983 unidades (+12,1%) para o ano. “Esse avanço acima das previsões tem sido puxado principalmente pelos chamados ‘Best Sellers’ –

retroescavadeiras, escavadeiras e pás carregadeiras, com 35%, 27% e 11% de crescimento, respectivamente”, posiciona Mario Miranda, coordenador do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção, destacando que o trio representa quase 86% do total das vendas anuais no Brasil. “Trata-se de um número factível, considerando que no 1º semestre já foram embarcadas 17.150 máquinas. Se multiplicar por dois, chega-se à estimativa atual.”

Fora do grupo de “Best Sellers”, todavia, aparecem desempenhos que chamam a atenção por uma acentuada retração de mercado, especialmente em miniescavadeiras (-64%), caminhões OTR (-57%), tratores de esteiras e minicarregadeiras (ambos com -34%), além de rolos compactadores (-22%). Já a família de motoniveladoras registra estabilidade, mantendo o volume obtido no ano passado.

Para os Demais Equipamentos (v. Gráfico 2), a previsão no final de 2021 era de avanço de 15% (56.701 unidades) este ano. Porém, a estimativa revisada aponta 17,9% de aumento (58.122 unidades), sobre uma consistente base de quase 44,3% de crescimento registrado no ano passado.

“O avanço está sendo puxado principalmente por plataformas elevatórias (+106%, com 3.508 unidades) e manipuladores telescópicos (+300%, com 440 unidades), além de guindastes (+47%, com 220 unidades)”, completa Miranda.

Ainda nesse rol, estima-se retração em autobombas com mastro de distribuição e estacionárias rebocáveis (ambas com -17%), além de leve queda em caminhões-betoneira (-2%). A despeito desse desnivelamento, diz ele, o ano em curso vem apresentando resultados agregados melhores que o previsto. “Vamos ver até o final do ano como ficam esses números, que são totalmente viáveis e têm tudo para se tornar realidade, tendo em vista a movimentação concretizada no 1º semestre”, ele comenta, destacando que cerca de 20% do volume são de máquinas importadas.

Essa superação de expectativas é corroborada pela sondagem semestral. Tendo por base o desempenho no 1º semestre, 70% das construtoras e locadoras participantes dizem que, até aqui, os resultados do ano estão acima de 2021, enquanto 18% afirmam haver estabilidade e 12%, que estão menores. “Em relação ao Estudo realizado em 2021, a percep-

TENDÊNCIAS



GRÁFICO 1

LINHA AMARELA 2022

	A	B	C	D	
	2020 final	2021 estimativa	2022 previsão	2022 estimativa	Δ 2022/21 %
		jul/21	nov/21	jul/22	D cf B
Tratores de esteira	945	1.174	1.200	780	-34%
Retroescavadeiras	5.184	7.170	8.502	9.707	35%
Pás carregadeiras	6.317	7.500	8.277	8.350	11%
Escavadeiras (exc. minis)	6.989	9.500	9.798	12.100	27%
Miniescavadeiras	780	1.250	1.352	450	-64%
Caminhões fora de estrada	80	187	190	80	-57%
Motoniveladoras	1.316	1.920	2.984	1.919	0%
Rolos compactadores	427	1.471	1.500	1.154	-22%
Minicarregadeiras	439	1.026	1.180	680	-34%
SUBTOTAL	22.477	31.198	34.983	35.219	12,9%
		2021 vs 2020	2022 e vs 2021	em unidades	
		38,8%	12,1%		

SOBRATEMA

Fontes: Empresas participantes do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção, com dados da ABIMAQ, ANFIR e ANFAVEA. Elaboração: Sobratema

Desempenho de vendas em 2022 tem sido puxado principalmente pelo trio de 'Best Sellers'

ção de um mercado melhor ou igual no mesmo período do ano cresceu 8 pp”, destaca o coordenador.

Considerando os resultados reais de janeiro a maio, 24% das empresas apontam um volume “maior que o esperado” e 58% dizem estar “igual” (ou seja, 82% apontam vendas “maiores”

ou “iguais” a 2021), enquanto para 18% está “menor”. Na sondagem do ano passado, quando o mercado apresentou um avanço de 38,8% na Linha Amarela em relação ao ano anterior, esses números foram de 37%, 43% (logo, 80% de “maior” ou “igual” na somatória) e 20%, respectivamente.

“Isso significa que, para 2 pp a mais das empresas, os resultados estão sendo melhores ou iguais ao esperado”, sustenta Miranda.

Ainda no volume real de negócios, o resultado de janeiro a maio comparado à expectativa mostra que, para 94% das empresas, o mercado está “melhor que o esperado” (24%) ou “mais ou menos como esperado” (70%), enquanto para apenas 6% está “pior”. Na comparação com 2021, houve um aumento de 14 pp nas indicações de uma demanda “muito melhor”, “melhor” e “mais ou menos como o esperado”, enquanto a resposta “pior que o esperado” recuou outros 14 pp de um ano para o outro. “Em resumo, até aqui a demanda real em 2022 está muito melhor que no ano passado”, sublinha Miranda.

CONJUNTURA

Avaliando a conjuntura, Miranda destaca que o período crítico de pandemia nos últimos dois anos tem incidido em vários desafios para o setor, incluindo crise na cadeia de suprimentos, maior restrição de crédito, aumentos de preços e imprevisibilidade para as empresas, que mantêm perspectivas e vivências variadas.

Com efeito, as companhias do setor ainda buscam equilíbrio nos negócios para manter um crescimento sustentável. Na sondagem, esse cenário se reflete em preocupações com fatores como, por ordem decrescente, “paralisação de obras”, “alta de juros”, “gestão do aumento do custo operacional”, “aumento do custo do combustível”, “disponibilidade de máquinas e equipamentos”, “variação dos preços”, “renegociação de contratos” e, ainda, “aumento da concorrência”. “A interrupção de obras por falta de recursos foi o item mais desafiador apontado na sondagem”, revela. “As medidas de auxílio aprovadas recentemente po-



GRÁFICO 2

DEMAIS EQUIPAMENTOS 2022

	A	B	C	D	
	2020 final	2021 estimativa	2022 previsão	2022 estimativa	Δ 2022/21 %
		jul/21	nov/21	jul/22	D cf B
Compressores portáteis	396	504	580	580	15%
Plataformas elevatórias	322	1.701	3.508	3.508	106%
Guindastes (exc. guindautos)	4	150	220	220	47%
Manipuladores telescópicos	30	110	210	440	300%
Autobombas c/mastro de dist.	8	30	25	25	-17%
Autobombas estacionárias	17	35	51	51	46%
Bombas estacionárias rebocáveis	10	18	15	15	-17%
Caminhões-betoneira	890	1.593	1.740	1.555	-2%
SUBTOTAL	1.677	4.141	6.349	6.394	54%
Tratores de pneus pesados*	600	710	781	860	21%
Caminhões rodoviários*	9.427	13.262	14.588	15.649	18%
SUBTOTAL	11.704	18.113	21.718	22.903	26%
TOTAL GERAL	34.181	49.311	56.701	58.122	17,9%
		2021 vs 2020	2022 e vs 2021	em unidades	
		44,3%	15,0%		

SOBRATEMA

*Caminhões rodoviários e tratores de pneu são estimativas de volume demandado na construção. Fontes: Empresas participantes do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção, com dados da ABIMAQ, ANFIR e ANFAVEA. Elaboração: Sobratema

Categoria de Demais Equipamentos traz plataformas, manipuladores e guindastes à frente



Carregadeiras de Rodas WA320-6. Mais eficiência e produtividade para o seu negócio.

A **WA320-6** oferece maior eficiência no volume de carregamento e menor custo de manutenção.

Com o Sistema HST (Transmissão Hidrostática Controlada Eletronicamente), você ganha em agilidade de deslocamento, o que garante menor tempo de ciclo durante as operações e aumento da sua produtividade.

A **WA320-6** oferece o máximo de confiabilidade em todas as suas aplicações, proporcionando mais segurança e estabilidade na operação. Além disso, ela traz maior conforto e ergonomia para o operador.

Todos esses benefícios e muitos outros fazem da **WA320-6** o equipamento ideal para quem busca alta produtividade e melhor performance do seu negócio.

Acesse o QR Code para encontrar o **distribuidor autorizado Komatsu** mais próximo e saber tudo sobre a **WA320-6**.

www.komatsu.com.br



komatsubrasil



KomatsuBrasilOficial



KOMATSU

TENDÊNCIAS

dem ajudar a economia, mas também saem do orçamento e, assim, sobram poucos recursos para investimentos.”

Quanto à alta dos juros, o especialista destaca que o Copom pode elevar a taxa Selic para 13,75% agora em agosto (o que de fato ocorreu em 3 de agosto). “Sabemos que juros adequados são importantes para o setor, tanto na compra de máquinas por locadoras como para vendas de apartamentos, por exemplo”, aponta. No que tange ao aumento de custos operacionais, têm havido variação cambial e oscilações no preço de itens como óleo, borracha, pneus, combustível, frete e outros, impactando as atividades. “É um desafio, pois os preços estão muito mais elevados, reduzindo as margens”, reconhece o coordenador.

A disponibilidade de produtos também é preocupante, pois implica riscos de se fechar contratos e não haver máquinas para tocar as obras. Já a variação de preços em negociações de contratos é resultado direto dos itens anteriores, enquanto o au-

mento da concorrência por projetos vem dos novos entrantes. “Os bancos já estão ampliando as restrições de crédito, mesmo com a elevação das taxas, aumentando as exigências na análise de concessão”, disseram duas empresas ouvidas na sondagem. “Além disso, a indústria sofre com disponibilidade de máquinas e amarga aumentos conjunturais.”

Como contraponto, as empresas listaram fatores que podem impulsionar o cenário atual, citando (pela ordem de importância) mais obras, com aumento dos investimentos públicos em urbanização, infraestrutura e saneamento, taxa de crescimento do PIB acima da expectativa de 0,49%, investimentos de longo prazo em infraestrutura provenientes de investidores e concessionárias, taxa de juros mais baixa e acessível para financiamento, crescimento da demanda na locação, continuidade das obras, renovação das frotas com financiamento diferenciado (Selic mais spread de 1% a.a., por exemplo) e eventual estabilização do dó-

lar. “Quanto mais obra, mais investimento. Essa é a ‘gasolina’ para os negócios das empresas”, diz Miranda.

O cenário econômico pode colaborar, pois o IPEA já prevê crescimento de 1,8% para o ano, quase quatro vezes mais que o previsto no início do ano. Além disso, há expectativa de que as grandes construtoras aumentem as frotas, assim como o rental, que pode renovar o parque. “Os negócios do setor são de longo prazo, demandando taxas de juros acessíveis e adequadas, além de acesso rápido ao financiamento”, pontua o coordenador. “O país precisa investir mais em infraestrutura, é isso que as empresas estão esperando.”

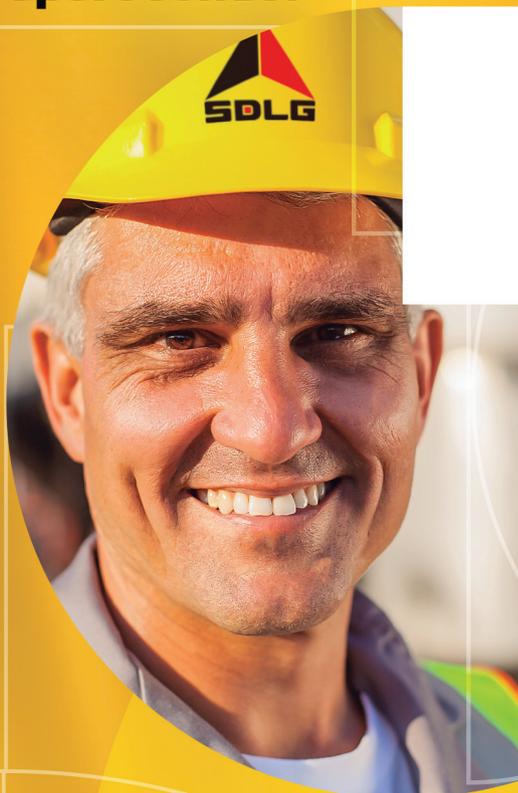
COMPORTAMENTO

Enquanto isso não ocorre, as atenções estão voltadas para a mobilização das máquinas. No que se refere à frota parada, em julho a média simples desse indicador foi de 18%, com média ponderada (considerando o tamanho da frota) de 16% das em-

Para 82% das empresas ouvidas na sondagem, resultados estão melhores ou iguais ao esperado



**As marcas
da idade estão
aparecendo.**



50
SDLG
50 ANOS
DE CONFIANÇA

Em todo lugar.

Em 2022, comemoramos 50 anos de atividade, estando há mais de uma década na América Latina.

As marcas da idade já começam a aparecer, baseadas no sucesso dos nossos clientes e na oferta de equipamentos robustos que transformam negócios por todo o mundo.

Somos gratos aos parceiros, clientes, colaboradores e distribuidores que confiam em nós e que fazem parte dessa história.
Muito obrigado!

www.sdlgla.com

TENDÊNCIAS

presas ouvidas. Como comparação, no ano passado essa média chegou a 26% – com 22% na média ponderada.

Desde 2017, quando quase metade das máquinas estava parada nos pátios, houve uma redução de 32 pp (41 pp na média ponderada) no índice. Neste ano, uma única empresa afirmou ter 50% das máquinas paradas. “Para o mercado, o ideal é um máximo de 20% da frota sem atividade, o que coloca a situação atual dentro dessa projeção”, explica Miranda. “Ou seja, as empresas estão reduzindo ano a ano o volume de frotas paradas.”

Já o comportamento do comprador mantém uma tendência setorial. Na visão dos dealers, levantada pelo Estudo, a divisão das vendas por setor no 1º semestre mostra, pela ordem, construção (39%), rental (24%), agronegócio & florestal (20%) e outros (17%), que inclui indústria, comércio, mineração, obras públicas, energia, petróleo & gás etc. “Essa é a média ponderada, ou seja, o percentual de vendas por macrossetor relacionado ao total de máquinas embarcadas por dealer que respondeu à sondagem, sendo que esses 17 dealers representam aproximadamente 65% do total de máquinas da Linha Amarela embarcadas no país”, deli-

GRÁFICO 3
VENDAS POR MACROSETOR – 2018 → 2022 (1º SEMESTRE)

Macrossetor	Média Ponderada				
	2018	2019	2020	2021	2022 (1º S)
Construção (leve e pesada)	21%	24%	24%	34%	39%
Locação	18%	23%	27%	29%	24%
Agrícola / Agribusiness / Florestal	13%	27%	24%	20%	20%
Outros (inclui Indústria, Comércio, Mineração, Público, Energia, Gás, Petróleo)	48%	26%	25%	17%	17%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

17 dealers (representatividade de mais de 65% do mercado nacional da Linha Amarela. Junho de 2022. Elaboração: Sobratema

Clientes dos Dealers 

Sector de construção vem aumentando a participação nas vendas de máquinas no país

neia o pesquisador.

Como comparativo, no ano passado essa divisão apontou 34%, 29%, 20% e 17%, respectivamente. Em 2018, o setor de construção – mantendo-se sempre à frente – consumia 21% do mercado de máquinas, crescendo ano a ano desde então. Nos últimos cinco anos, a média do setor chegou a 28%, considerando os resultados do 1º semestre, seguido pelo rental (com 24%), agribusiness (20%) e outros (26%). Com exceção de “outros”, todos

aparecem dentro da média neste ano. “Se considerarmos a média conjunta, vemos que os mercados de construção e locação representam 52% do total de máquinas embarcadas ao longo do ano no Brasil”, observa.

Por sua vez, a percepção dos mercados que vêm liderando o crescimento de vendas de serviços de construção em 2022 mostra os setores de agribusiness & florestal na ponta, seguidos por mineração & agregados e rental. Segundo Miranda, a previsão de in-

Estudo mostra que percentual de frota parada vem diminuindo ano a ano



RESPEITAMOS CADA
UM AO NOSSO REDOR
PARA QUE VOCÊ
CONTINUE SEMPRE
COM A GENTE.

ISSO É DAR VALOR
À PROXIMIDADE.
ISSO É DAR VALOR
A VOCÊ.



NEW HOLLAND CONSTRUCTION. NOSSO VALOR É VOCÊ.

NEWHOLLAND.COM.BR/BRASIL

TENDÊNCIAS



POLIMIX

Paralisação de obras é a principal preocupação do setor na atualidade, constata a sondagem

vestimentos nesses setores nos próximos anos explica essa percepção. Dentre os mercados “estáveis” aparecem construção pesada (barragens, rodovias, ferrovias, portos e aeroportos) e construção leve (residencial, telecom, moradias populares), que pode enfrentar falta de investidores e retração nas vendas em um cenário de alta de juros, além de saneamento (água e esgoto), que já gerou mais de R\$ 70 bilhões em investimentos após o novo Marco Legal e deve manter o ritmo. Dentre os menos relevantes, segundo a sondagem, estão governo (com o menor nível em investimentos desde 1947), energia, óleo & gás e indústria, porém com boas expectativas de melhoria nos níveis de aportes.

EXPECTATIVAS

Por sinal, 24% dos entrevistados dizem acreditar que o mercado vai “crescer muito” em 2022, enquanto 56% acreditam que vai “crescer pouco”, com 15% declarando-se “neutros”. Esses números oscilam, respectivamente, para 15%, 58% e 18% em 2023, e para 12%, 58% e 24% em 2024. Na projeção de “diminuir pouco” e “diminuir muito” há empate

técnico nos três cenários, variando de 6% a 9% nas opiniões das empresas.

No conjunto, até 2024 há um decréscimo gradativo na perspectiva de crescimento, saindo de 80% (em 2022) para 73% (em 2023) e, depois, 70% (em 2024). “Esse decréscimo é de quase 10 pp no período, enquanto em neutros há um aumento de 9 pp, de 15% para 24%, mostrando claramente que há uma cautela por parte das empresas”, baliza Miranda.

Ainda nas expectativas para 2023, os resultados mostram “bastante otimismo” e “otimismo” para a economia (82%), o setor de construção (88%) e as próprias empresas (88%). Para 2024, o número para o setor de construção chega a 76%, sendo que 18% dizem estar “bastante otimistas” e 58%, “otimistas”. “Vemos que há uma queda de 12 pp nas expectativas de um ano para o outro, mas ainda assim há uma grande parte do segmento acreditando que vai dar certo”, compara.

Em termos de volume, o Estudo aponta uma previsão “conservadora” para a Linha Amarela em 2023, com tímido avanço de 1% (35.535 unidades), inclusive para os três “Best Sellers”, com uma faixa admissível de variação de 10%, acima ou abaixo da projeção, com ténue destaque para rolos compactadores (+4%). Para Demais Equipamentos, a projeção de achatamento se repete, inclusive na faixa de variação, chegando – caso se confirme – a 58.699 unidades, com os melhores resultados eventualmente para manipuladores (+9%) e guindastes (+5%) e estabilidade nos de-

GRÁFICO 4
EVOLUÇÃO DE VENDAS 2010-2023 (PREVISÃO)



Mesmo com incertezas, estimativa para a Linha Amarela é de recorde de vendas dos últimos 12 anos

[Continua na página 24]

ZOOMLION BRASIL



visão que cria o
futuro



PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS



EQUIPAMENTOS PARA CONCRETO

GUINDASTES

EMPILHADEIRAS

GRUAS



Zoomlion Brasil

☎ (19) 3115.6000
✉ vendas@zoomlion.com
🌐 www.zoomlion.com.br

📍 Alameda Vênus, 694, Distrito Industrial,
American Park - CEP13.347-659,
Indaiatuba, SP - Brasil



ANÁLISE

INFLAÇÃO E ALTA DE JUROS PODEM REDUZIR O DINAMISMO, ALERTA ECONOMISTA

Segundo consultor da Ex Ante, a perspectiva é de crescimento relativamente fraco neste ano, enquanto a produção de máquinas para construção já recupera sua trajetória produtiva



Patamar de investimentos no setor já se recuperou da crise, diz economista

Após superar três ondas de pandemia, a economia já consegue operar, mas desafios em diferentes frentes ainda trazem riscos para o setor. Essa é a opinião de Fernando Garcia de Freitas, consultor da Ex Ante Consultoria Econômica, enunciada durante evento on-line realizado no final de julho.

Avaliando o cenário internacional, o economista citou a revisão para baixo das previsões de crescimento por conta do conflito na Ucrânia, desaquecimento na China, aceleração da inflação com consequente subida da taxa de juros e aperto da política monetária. “Fatores como o encarecimento do gás natural, energia, grãos e fertilizantes impactam a cadeia produtiva no mundo inteiro”, ressaltou. “Já o aumento da taxa de juros é positivo para conter a inflação, mas tem um efeito colateral no nível de atividade econômica.”

Com perspectiva de recessão moderada nos países centrais, Freitas apontou que a eleva-

ção dos preços das commodities no mercado internacional arrefeceu, especialmente as agrícolas, afetando de quebra as cadeias intensivas de bens minerais. “As economias seguem abertas, mas os gargalos no fornecimento de insumos e a desorganização de cadeias de produção seguem relevantes, embora a desaceleração possa atenuar o desequilíbrio, com a normalização avançando no próximo ano”, projetou.

DOMÉSTICO

No que tange à economia brasileira, o especialista salientou que o país está sentindo os efeitos do quadro global, com o PIB avançando 1% no 1º trimestre, mesmo com a normalização das atividades. “Não é um resultado muito otimista, pois dependeu das exportações de minério e bens agrícolas”, disse.

Segundo ele, a previsão para o ano gira entre 0,8% e 1,9%, com média de 1,6% (Focus). “Estamos falando de um crescimento bas-

tante reduzido, com destaque negativo para a formação bruta de capital fixo”, acentuou. Ao longo do 2º trimestre, os indicadores de confiança ficaram estabilizados, embora ainda abaixo dos 100 pontos, reduzindo o ritmo nos últimos meses como efeito da perda de renda. Por sua vez, a taxa de desemprego vem cedendo lentamente, voltando em maio ao patamar de um dígito (9,8%), com modesta recuperação do rendimento médio. O maior problema é a inflação acumulada em 12 meses (IPCA), que atingiu 11,89% até junho. “A expectativa é de que, pelo segundo ano consecutivo, o IPCA fique muito acima do limite da meta para o ano (4%), que deve ser atingida apenas em meados de 2023”, apontou Freitas. “Mesmo que feche em 9% ou 7%, a média será ruim.”

O economista aludiu à forte escalada do índice geral de preços (IGP-M), com avanço de 11,8% nos preços de materiais nos últimos

12 meses. Em relação aos juros, ele lembrou que a Selic subiu para um patamar de 13,25% a.a, com projeção de novos ajustes, gerando uma taxa real de +2%. “É uma tendência que vai se manter, com expectativa de algo como 13,75% [o que aconteceu em 3 de agosto]”, disse. “A expectativa é de que o ritmo da atividade econômica comece a desacelerar a partir do 2º semestre, com possibilidade de recessão técnica em algum momento de 2023.”

Já os indicadores de crédito têm perspectiva de estabilidade, ainda que se antecipe uma desaceleração do crescimento pelo aperto das condições econômicas, crescendo menos que a inflação nos próximos meses. “No entanto, o risco fiscal continua relevante por conta das concessões de benefícios, bem com o encaminhamento de novos gastos públicos e a criação de um teto para cobrança de ICMS”, afirmou. “Do ponto de vista de despesas, podemos ter problemas no final do ano, que vão dificultar a redução das taxas de juros em 2023.”

No que se refere às exportações, houve expansão de 20,5% no 1º semestre, com destaque para o agronegócio (+28,8%) e indústrias de transformação (+32,5%). O destaque negativo ficou para a indústria extrativa (-6%), decorrente do resultado do minério de ferro (-30,8% em valor). “A economia vem se desenvolvendo de forma desigual, com alguns setores ainda se recuperando”, comentou. “Mas a inflação e a alta dos juros podem reduzir parte do dinamismo, contendo a demanda por bens duráveis de maior valor, ao passo que os problemas na cadeia de fornecimento não foram totalmente equacionados.”

SETORIAL

O economista também apontou a tendência de pressão sobre os preços de produtos agrícolas, enquanto o encarecimento do crédito, taxa Selic mais alta, pressão do custo de materiais e endividamento das famílias devem desacelerar o setor imobiliário.

As obras rodoviárias seguem paradas, disse ele, com queda nos investimentos em reforma e

ampliação. Também o aperto das condições financeiras e o aumento de custos podem postergar novas concessões e desacelerar investimentos já programados. “Isso tudo vai diminuir o ritmo das obras e, portanto, também a venda de máquinas”, advertiu Freitas. O patamar de investimentos no setor já se recuperou da crise, destacou, mas ainda não voltou ao nível anterior. “Ainda não se conseguiu recuperar o volume de obras que tivemos no passado”, afirmou. “Há um desbalanceamento e, na média, o desempenho ainda é fraco.”

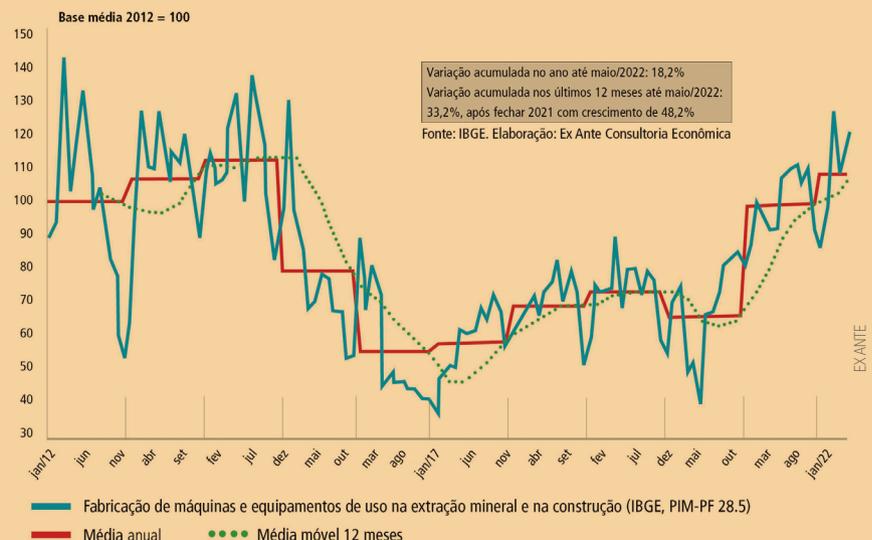
Em saneamento, a expectativa é de um maior fluxo de investimentos, apesar da pressão dos custos com materiais. Já a indústria segue estagnada, mas do ponto de vista da produção houve forte crescimento no segmento de máquinas, com 18,2% na mineração e 19,7% na construção. Para ele, a produção vem caminhando bem, com um acumulado de +10,4% nos últimos 12 meses, mostrando que a trajetória foi recuperada. “No núcleo específico de equipamentos para construção, há uma excelente recuperação, caminhando para um patamar bastante

satisfatório em direção aos recordes obtidos em anos anteriores”, sublinhou.

Como pontos de atenção, Freitas mencionou uma possível continuidade do conflito na Europa, desaceleração da economia chinesa e global, atraso na normalização do fornecimento de insumos produtivos, inflação doméstica e elevação da taxa Selic além do esperado. “Outros pontos que merecem atenção incluem o risco de maior volatilidade do câmbio, aumento do risco fiscal com medidas que pressionem os gastos públicos, desaceleração do setor imobiliário e da agropecuária, eventuais variantes da covid-19 e eleições, com riscos para a política fiscal e a democracia”, delineou.

Nesse quadro, a perspectiva é de crescimento relativamente fraco neste ano, entrando em 2023 com alguns problemas fiscais, taxa de câmbio elevada e nível de exportação razoável, mas com o mercado doméstico ainda deprimido. “Se a inflação não ceder, vamos ficar mais um ou dois anos com taxas de juros elevadas, o que tem efeitos danosos na geração de empregos e renda e no crescimento econômico”, avaliou. (MJ) ●

ÍNDICE DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL MÁQUINAS PARA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO



Produção industrial mostra recuperação no segmento de máquinas para construção e mineração

TENDÊNCIAS

[Continuação da página 20]

mais. “Para em 2023, houve consenso em apontar uma expectativa de um mercado mais ‘flat’”, ele compartilha. “Traçamos um cenário desafiador que nos levou a essa visão.”

O coordenador se refere à expec-

tativa de novas altas de juros, com a Selic permanecendo em patamar elevado por um longo período, até como paliativo para a inflação, com redução prevista somente para fins de 2023. “Esse movimento é global, podendo

indicar uma caminhada em direção a um cenário de recessão na economia”, acrescenta Miranda.

Associado à alta da Selic, outro ponto citado é o encarecimento do crédito, acompanhado por aumento de custos de materiais, commodities e mão de obra, pressionando as margens das empresas. Além de um cenário político-econômico doméstico incerto, o ano também pode apresentar distúrbios na economia mundial, com revisão para baixo das projeções de crescimento, decorrente da Guerra na Ucrânia, continuidade dos gargalos de fornecimento, novos lockdowns na China, aumento do preço do petróleo e, em consequência, da energia.

Por outro lado, a expectativa é que o setor agrícola mantenha o ritmo forte (a safra 2021/2022 deve ser recorde, avançando +6,7%) e que a mineração e o rental acelerem a renovação das frotas, além de um retorno mais acentuado de grandes construtoras ao mercado. “Os grandes players do setor, que tinham em média aproximadamente 10 mil máquinas em seus pátios, podem alavancar as vendas em 2023”, acredita.

A evolução das vendas do setor desde 2010 corroboram essa visão (v. Gráfico 4). Até 2014, o país apresentou crescimento ‘chinês’ no setor de máquinas, acima de 70 mil unidades/ano, alavancado pela venda de basculantes. “Entre 2016 e 2017, houve uma queda para menos de 10 mil unidades, voltando para os níveis da década de 90”, descreve o coordenador. “A partir de 2018, vem ocorrendo um crescimento sustentável, sendo que o volume estimado de 35 mil unidades vai ser recorde para a Linha Amarela no período.”

EVENTO ON-LINE ATUALIZA PROJEÇÕES DE MERCADO NO BRASIL

No dia 28 de julho, a Sobratema promoveu o webinar “Atualização das Tendências no Mercado da Construção”, que trouxe uma revisão das projeções traçadas no final de 2021 e as perspectivas para o ano. “O estudo evidencia que o mercado brasileiro tem crescido, mostrando-se resiliente à alta dos juros, custos operacionais, aumento dos combustíveis e preços de equipamentos, turbinado por investimentos, fusões e aquisições e gerando oportunidades”, destacou Afonso Mamede, presidente da Sobratema. O vice-presidente da Sobratema, Eurimilson Daniel, acentuou que os resultados coram um ciclo de crescimento importante para o setor. “Os resultados superaram as expectativas, apesar da conjuntura que temos na ponta como usuários de máquinas”, comentou. “E, mais uma vez, a Sobratema acerta ao trazer o evento para o meio do ano, veiculando informação para que as empresas possam tomar as melhores decisões.”

Tecnologia – Durante o evento, o líder de desenvolvimento de negócios do Google Cloud LATAM, Douglas Leonardo, comentou como a tecnologia está conectando as demandas de mercado com a oferta, provocando uma disruptura que atingirá todos os setores nos próximos anos. “O 5G vai conectar qualquer dispositivo a aplicações específicas, com sensores que vão permitir a operação a distância e, no futuro, até mesmo cobrar pelo esforço da máquina”, observou.

O especialista citou ainda o potencial do metaverso, com operações reais transformadas em NFT (asset virtual) e pagamentos em criptomoedas, gerando redução de emissões e melhor utilização de recursos “Além disso, até mesmo uma empresa sem experiência pode entrar no mercado e oferecer uma melhor relação digital, trazendo uma competição que sequer estava mapeada”, apontou.

Atualização das Tendências no Mercado da Construção

Especialistas Confirmados

- Douglas Leonardo - Google Cloud
- Eurimilson João Daniel - ESCAD Rental / Sobratema
- Fernando Garcia de Freitas - Ex Ante Consultoria Econômica
- Mario Anibal Miranda - Sobratema
- Wagner Barbosa - Moderador

Transmissão Ao Vivo

28 de julho, quinta-feira, às 15h

SOBRATEMA

Eventos atualiza as perspectivas econômicas e comerciais para o setor

Saiba mais:

Tendências: www.youtube.com/watch?v=HKMBmxRwmxA

A nova escavadeira sobre esteiras de 38 toneladas

A nova escavadeira da geração 8 apresenta um design totalmente novo, com toda a qualidade e desempenho esperados de uma máquina Liebherr. Oferece altos níveis de segurança e conforto tanto para trabalho quanto para manutenção. Força de escavação, força de tração, torque de giro e potência do motor foram aprimorados para maior produtividade e redução significativa do consumo de combustível. www.liebherr.com.br

LIEBHERR

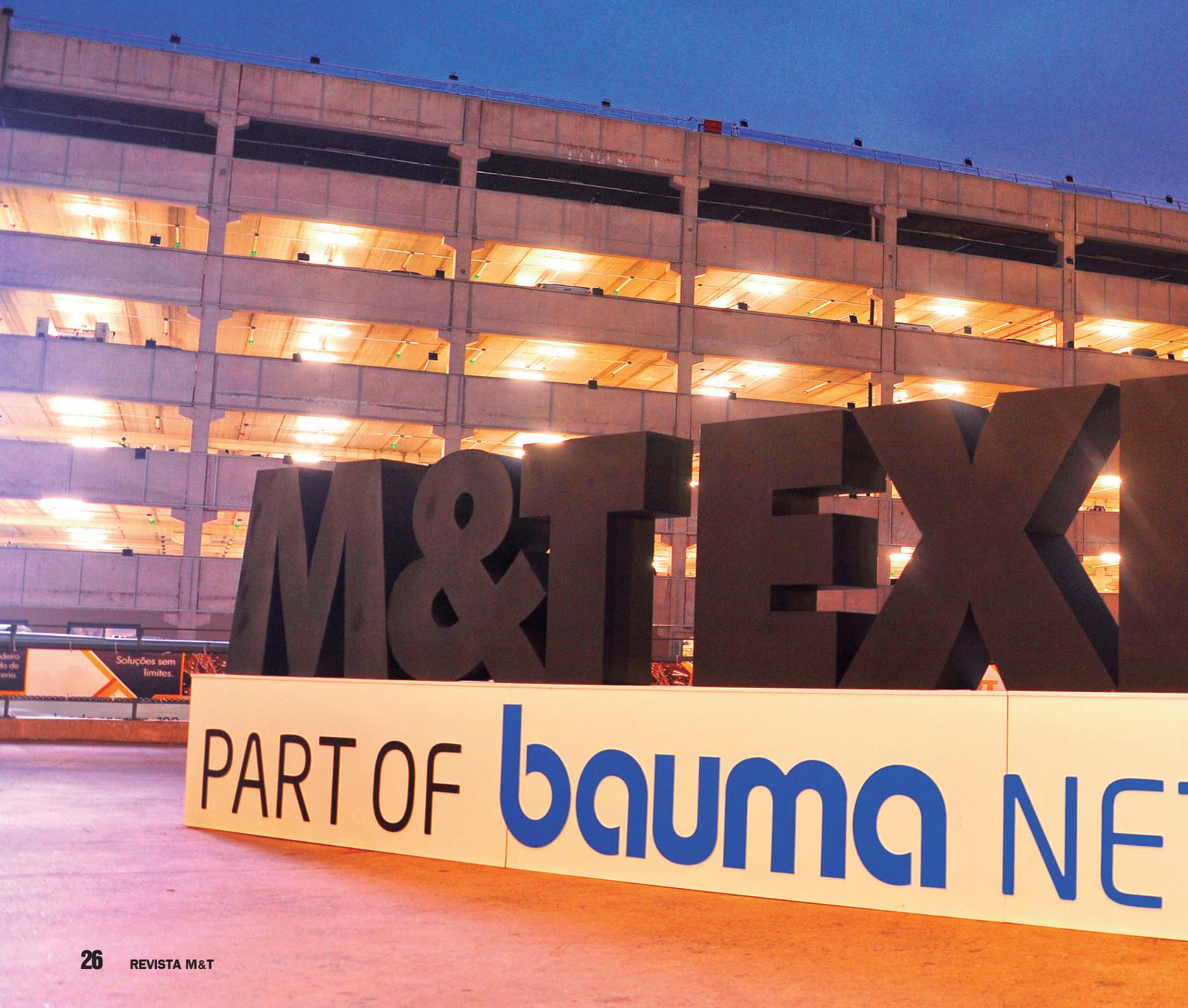
Escavadeira sobre esteiras R 938



PRÉVIA M&T EXPO 2022

O REENCONTRO DO SETOR

EVENTO RETORNA AO CALENDÁRIO REPLETO DE NOVIDADES PARA UM MERCADO
SEDDO POR INOVAÇÕES, ALÉM DE UMA PROGRAMAÇÃO ESPECIAL DE
CONTEÚDO ESPECIALIZADO E DEMONSTRAÇÕES DE TECNOLOGIAS



Para quem estava ansioso pela volta da feira presencial, a Messe München do Brasil articulou diversas iniciativas para abrilhantar ainda mais a 11ª edição da M&T Expo (Feira Internacional de Equipamentos para Construção e Mineração), que acontece entre os dias 30 de agosto e 2 de setembro no São Paulo Expo, em São Paulo.

Após um hiato por conta da pandemia, o evento – que integra a rede bauma – retoma seu papel de principal impulsionador do setor no país, tanto por meio da realização de negócios, lançamentos e demonstrações quanto pela disseminação de conteúdo especializado e networking entre profissionais das diversas áreas da construção e da mineração. “Após

quatro anos desde o nosso último encontro, abrimos novamente as portas da M&T Expo para que milhares de visitantes possam conhecer o que há de mais atual em equipamentos, máquinas, peças e serviços”, afirma Rolf Pickert, diretor geral da Messe München do Brasil.

Como plataforma setorial mais importante na América Latina, a feira movimentará bilhões de reais em investimentos, durante e após sua realização. “Isso nos dá certeza de que esta edição não só criará excelentes oportunidades para a realização de negócios, como também irá contribuir para a disseminação de conhecimento, além de auxiliar no reencontro entre executivos, empresários e profissionais”, acentua o executivo.

Para os organizadores, a expecta-

tiva é que o evento também amplifique as oportunidades de negócios na América Latina. “Estamos extremamente felizes que – após longa e forçada pausa – a M&T Expo volte ao calendário de eventos”, comemora Katharina Schlegel, diretora de exposições da bauma & IFAT International.

Neste ano, as novidades começam pelo digital. Para incentivar o networking, a ferramenta on-line ‘Vitrine de Negócios’ se propõe a facilitar a conexão de expositores e visitantes. “Por meio desse recurso, disponibilizado no site da feira, o público pode contatar empresas, encontrar produtos e serviços, consultar catálogos e, até mesmo, solicitar reuniões na plataforma”, explica Pickert, destacando ainda o aplicativo ‘Captura de Leads’, específico para expositores e que traz agilidade e precisão às informações de potenciais clientes que visitam os estandes.

No que se refere à exposição, a M&T Expo mais uma vez é segmentada em quatro setores: Equipamentos para Construção e Mineração, Concreto e Asfalto, Elevação de Carga e Pessoas e Componentes e Serviços. Nas próximas páginas, confira destaques que a **Revista M&T** preparou para facilitar ainda mais a imersão do visitante na feira. “Desejamos a todos um excelente evento e que a 11ª edição da M&T Expo possibilite novas oportunidades de negócios, desenvolvimento e crescimento da construção e da mineração no Brasil e em toda a América Latina”, estima o diretor.

CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

Entre mais de 50 soluções, a **AIZ** apresenta no maior estande da feira (com 5.119 m²) destaques como uma escavadeira anfíbia de 35 t, uma escavadeira elétrica de 37 t sem ca-

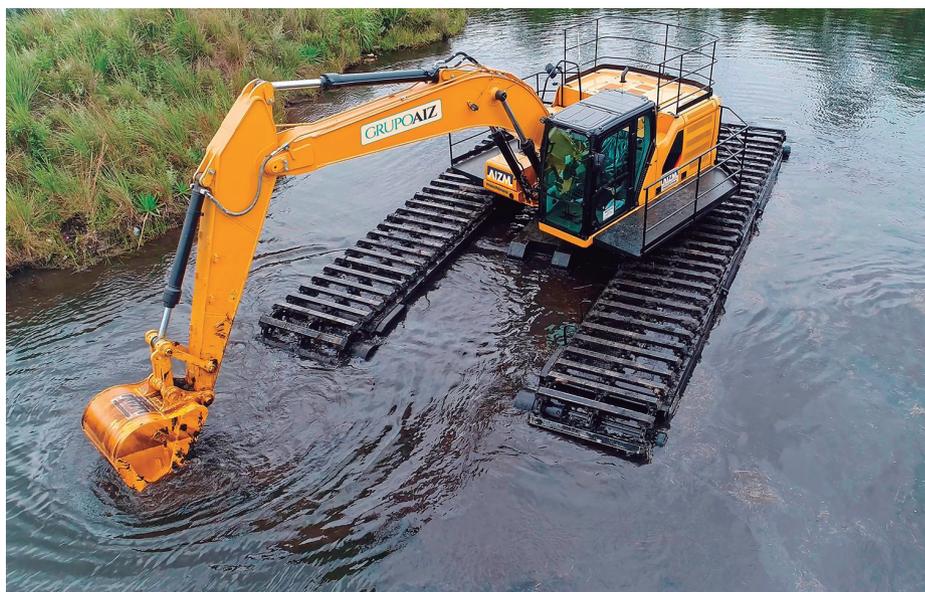
NETWORK

PRÉVIA M&T EXPO 2022

bine (controlada remotamente), um cavalo mecânico elétrico 6x4 de 45 t e 80 t, uma pá carregadeira elétrica de 19 t e uma caçamba meia cana de 18 m³ (junto ao caminhão MB 4144 com rádio-controle). “Existem tarefas específicas e feitas em condições tão atípicas que requerem mudanças ou adaptações no design e na estrutura dos equipamentos”, explica Marco Antonio Sousa, gerente de expansão do Grupo. “As máquinas são fornecidas com a customização como item de fábrica, contendo todas as garantias, treinamento, peças e suporte, inclusive para máquinas já em operação.”

Também em destaque, a operação remota de máquinas e caminhões pode ser realizada por rádio controle ou internet, sem limite de distância entre a base e o local onde os equipamentos operam. “Trata-se de um avanço tecnológico sem precedentes, viabilizado por estudo de campo para valorizar a segurança e o conforto térmico e ergonômico, retirando gradualmente o ser humano de dentro das máquinas em operações de risco e insalubres”, salienta Ronaldo Fernandes, gerente comercial da empresa, que também apresenta modelos com motorização elétrica a bateria e caminhões implementados.

Divulgando seu novo escritório de vendas em São José dos Campos (SP), a **AVANT TECNO** lança os holofotes em suas carregadeiras articuladas compactas e acessórios importados. Projetadas para aumentar a eficiência e reduzir a mão de obra nos mais variados locais de trabalho, as carregadeiras atuam em paisagismo, agricultura, manutenção de propriedades, construção e demolição. “As carregadeiras compactas são conhecidas por sua multifuncionalidade”, acentua a empresa. “A gama de acessórios ultrapassa 200 itens, o que torna as máquinas adequadas para inúmeras



Entre mais de 50 máquinas, o Grupo AIZ destaca escavadeira anfíbia de 35 t

aplicações em diferentes campos.”

Produzida na Finlândia, a linha promete benefícios como alta capacidade de manobras, facilitando a operação em espaços restritos e apertados, além de impacto mínimo na superfície, alta relação peso-elevação, braço telescópico, baixos custos de manutenção e de consumo, dentre outros. “O Brasil se destaca em vários segmentos, como indústria de alimentos, agricultura, petróleo, mineração e automotivo”, diz o CEO, Jani Käkeliä. “Ou seja, existem muitos clientes a

quem podemos oferecer uma nova abordagem e possibilidades interessantes de negócios.”

A **FB EQUIPAMENTOS** prepara a exibição de soluções como rompedores hidráulicos, minicarregadeiras, pulverizadores e multiprocessadores. “Estamos com grandes expectativas para esta edição”, conta Ricardo Barros, proprietário da empresa. “Nos últimos dois anos, realizamos investimentos em equipamentos de alta qualidade e com o melhor custo-benefício para o mercado brasileiro.”



A **Avant Tecno** exhibe carregadeiras articuladas compactas e acessórios importados



PROCURANDO POR PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA EQUIPAMENTOS LINHA AMARELA COMPACTA?

A TVH oferece bombas d'água, motores de partida, filtros de óleo e muito mais para uso nas miniescavadeiras e minicarregadeiras Bobcat, Caterpillar, Yanmar, Case, entre outras marcas.

Confira nossas mais de 44 milhões
de referências hoje mesmo!

WWW.TVH.COM.BR

PRÉVIA M&T EXPO 2022

Segundo ele, a linha de rompedores Htech é importada da China, enquanto a linha de pulverizadores, multiprocessadores e tesouras sucateiras é produzida integralmente pela italiana Promove. “É um nicho de mercado que vem crescendo a cada ano, com a demolição civil e industrial à frente, bem como a parte de reciclagem de materiais”, posiciona. Em 2022, ele prossegue, a empresa fechou parceria com a Avant Tecno para o estado de São Paulo. “A empresa finlandesa é pioneira na fabricação de minicarregadeiras

IMP (para portadores de 20 t), além de placas compactadoras IHC, pinças selecionadoras IMG e desbastadores florestais IMH.

Com 14 produtos, a linha de rompedores inclui soluções para minicarregadeiras entre 0,5 e 6,0 t, com destaque para os modelos HP100FS, HP100FS Heavy Duty e HP200FS, nas faixas de 60 kg/160 J a 160 kg/300 J. Para escavadeiras e retroescavadeiras entre 6,5 t a 12 t são exibidos os modelos HP400FS (230 kg/550 J), HP550FS (320 kg/750 J), HP600FS (390 kg/850 J) e HP700FS

Rompedores importados estão entre os destaques do estande da FB Equipamentos

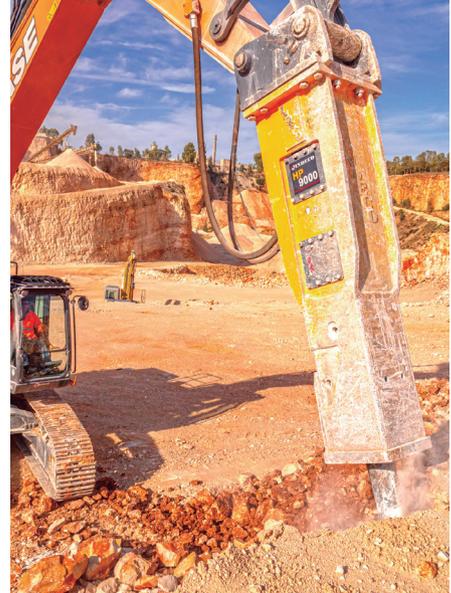


multiuso, com a disponibilidade de centenas de implementos para diversos setores”, destaca o executivo.

Por sua vez, a **INDECO** mostra seus produtos fabricados na Itália para demolição, reciclagem, indústria extrativa, terraplenagem, infraestrutura, siderurgia e florestal. O portfólio inclui quase toda a família HP-FS de rompedores (inclusive para operações subaquáticas e ambientes de alta temperaturas), tesouras ISS para corte de aço (para escavadeiras de 5 t a 90 t), pulverizadores de concreto rotante da série IRP (de 10 t a 30 t) e o exclusivo item multifunções da série

(440 kg/950 J). Já para escavadeiras de 12 t a 65 t estão presentes desde o modelo HP900FS (550 kg/1.200 J) até o HP7000FS (4.000 kg/10.500 J). Com construção em aço Hardox, a linha oferece características como o sistema hidráulico FS (Fuel Saving), que promete economia média de 23% no consumo. “O principal lançamento é o HP6000FS, com 3.600 kg e 9.000 J de energia, que reúne o trabalho de desenvolvimento e pesquisa de nossa engenharia de produto”, diz o diretor executivo, Luiz Carlos Ginefra Toni.

A **KUBOTA** está de volta à M&T Expo com uma exposição de motores



Indeco exibe uma ampla linha de produtos italianos fabricados em aço Hardox

que inclui o propulsor diesel compacto Z482-E4BG Tier IV, especialmente indicado para grupos geradores, sistemas de soldagem, torres leves de iluminação e outras aplicações típicas de acionamento. Refrigerada a água, a solução de apenas 81 kg opera a 1.800 rpm e fornece 3,8 kW de potência contínua e 4,2 kW em modo stand-by, prometendo desempenho consistente com baixa manutenção.

Equipado com a nova versão do sistema E-TVCS (Tree Vortex Combustion System) para redução de emissões, o motor de dois cilindros é exibido junto aos motores industriais a diesel V2403-M-T-E3B e V3307-DI-T-E3B, que atendem às diversas exigências operacionais da construção e da indústria. “Estamos



Motor diesel compacto Z482-E4BG Tier IV integra o portfólio da Kubota America

Soluções ideais para os novos tempos!

**Esteja pronto para
qualquer desafio!**

Equipamentos de alta qualidade são o caminho para a produtividade, economia e eficiência de qualquer operação.

Seja na mineração, construção ou logística, conte com a Tracbel para oferecer os melhores equipamentos e o suporte necessário para que seu negócio não pare. Extensa linha de produtos, com um pós-venda sempre disponível.

Visite nosso stand (750) e conheça nosso portfólio!

Acesse agora



0800 200 1000
www.tracbel.com.br



Volvo
L150H e EC220DL



Kalmar
DCG100-6T



SDLG
L936



Tracbel®

PRÉVIA M&T EXPO 2022

ansiosos para nos conectarmos com novos e antigos clientes. À medida que voltamos às feiras comerciais presenciais”, ressalta a empresa sediada em Lincolnshire, em Illinois.

Com foco em mineração, a **LANTEX** apresenta telas para produção de agregados feitas com diferentes materiais, como aço, borracha e poliuretano, cada uma com características peculiares de aplicação e em conformidade com normas técnicas específicas (ABNT, SAE, DIN, AISI e ASTM). Com possibilidades de personalização, as telas de aço empregam materiais de alto carbono, como SAE 1080, SAE 1072, SAE 1065, DIN 17223 e NR 220, contendo propriedades físico-químicas que prometem elevada eficiência no peneiramento. Para telas de borracha, a empresa criou uma Planta de Mistura e Laboratórios de Elastômeros, que permite o desenvolvimento de formulações demandadas pelo mercado e monitoramento da cadeia produtiva, além de rastreamento de dados da matéria-prima empregada, processo de fabricação e ensaios realizados.

Já as telas de poliuretano têm matérias-primas como MDI e TDI (éster ou éter). “A combinação dessas características é fundamental para o sucesso do peneiramento e pode interferir di-



A **Lantex** promove na feira suas telas de aço, borracha e poliuretano para peneiramento

retamente em algumas propriedades, como a resistência à abrasão, dureza, resiliência, tração, rasgos e alongamento, inclusive com maior resistência à hidrólise”, detalha o gerente de assistência técnica, Vitor Diniz, destacando ainda produtos especiais como a Tela Harpa III e a tela de borracha Tipo T.

Em seu estande, a **LIEBHERR** divulga soluções como a escavadeira de nova geração R 938, lançada em 2020 e que faz sua estreia em feiras internacionais de negócios. Integrante da classe de 40 t, o modelo traz novo conceito de projeto, assegurando maior agilidade e produtividade, ao mesmo tempo em que promete reduzir o consumo de combustível e custos operacionais. Segundo a fabricante, o novo sistema hidráulico permite otimizar o fluxo de óleo, possibilitando

uma combinação aprimorada dos movimentos da lança, braço e caçamba, além de tornar o controle ainda mais preciso por meio de manetes, pedais de deslocamento e pedais acessórios com controles eletrônicos. “A bomba de giro independente permite que a máquina mantenha potência constante para o giro, independentemente dos outros movimentos”, descreve a companhia, destacando ainda o novo sistema modular de distribuição, que reduz custos com manutenção e possibilita vazão sob demanda.

Durante o evento, a empresa destaca ainda o guindaste de quatro eixos LTM 1120-4.1, que oferece capacidade de carga de 120 t e alcance de 66 m, acompanhado pela nova versão do caminhão-betoneira leve HTM Lightweight, além de um pacote de ferramentas digitais que prometem otimizar a gestão operacional, incluindo as soluções Assistance Systems, On-board Analytics, Machine Automation e Digital Solutions.

Com sede em Massa, na Itália, a **MATEC** reúne sistemas completos de separação de sólidos & líquidos, que prometem recuperar materiais preciosos e reduzir os custos de descarte e disposição em aplicações que exigem soluções de tratamento de água, como mineração, agregados, areia e cascalho, mármore, granito, cimento, reciclagem (C&D), vidro, cerâmica, indústria química e esgoto.

No portfólio da empresa, os princi-



Exibida na feira, a nova geração da escavadeira R 938 é a aposta da Liebherr na classe de 40 t

Apresentamos aqui, a evolução natural de uma história de sucesso.

Nova Marca, novo Slogan.

GHT

GRUPOHIDRAUTORQUE

Sem Fronteiras para o Amanhã!

O **Grupo Hidrau Torque** é distribuidor das principais marcas mundiais de peças para tratores e equipamentos pesados, por isso, oferece as melhores opções para redução de custos, aumento de produtividade e segurança para sua empresa.



grupoht.com.br



[ght-hidrautorque](https://www.linkedin.com/company/ght-hidrautorque)



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



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



MATEC INDUSTRIES

Com diversos produtos, estande da Matec no evento também divulga espessadores verticais

pais produtos incluem filtro prensa, espessadores, sistemas de clarificação, estações de preparação de floculante, bombas e peças de reposição. Dentre os destaques recentes está o projeto The Cube, uma planta modular para tratamento de água composta por filtros instalados em uma estrutura de contêineres, incluindo ainda transportador de correia para recolher as tortas já com umidade baixa. “Esse projeto se destaca devido à rapidez do início de operação, bem como a redução dos custos de implantação com obras civis, estruturas metálicas e de concreto, terraplenagem e outras”, aponta José C. Brum, diretor comercial e de desenvolvimento LATAM.

Divulgando sua ampla linha de produtos para perfuração de rochas e solos, a **PW HIDRO** destaca carretas pneumáticas e hidráulicas, perfuratrizes, rompedores, rotatores e acessórios, que atendem aos setores de mineração, construção civil e pesada, siderurgia, geotecnia e infraestrutura. A linha conta com carretas de perfuração pneumáticas e hidráulicas, com diâmetros de furação de 2½” a 4½”.

O portfólio inclui ainda opções para

quem busca baixa aplicação de eletrônica, como a carreta hidráulica Puma Junior. Já os clientes que buscam ergonomia operacional são atendidos pelos modelos hidráulicos Puma e Lobo. Como itens de série, as carretas Lobo XVI – XIX – XXI trazem lança com trocador automático e capacidade para 6 + 1 hastes, além de cabine com ar-condicionado, coletor de pó, boom extensível e “Giro do chassi B” (chassi da cabine), que – segundo a empresa – não tem similar de fabricação nacional. “Todos os modelos são testados e validados com certificação ROPS e FOPS, atendendo aos requisitos das normas ABNT NBR ISO 3471:2015 e ABNT NBR NM-ISO 3449:2007”, diz a fabricante.

Como Máster Dealer da marca Rammer no país, a **ROCK BRIT** oferece uma linha completa de rompedores hidráulicos e acessórios, produzida com a promessa do mais alto nível de tecnologia embarcada do mercado. No portfólio, destaca-se o sistema SAM, que possibilita acompanhamento remoto do rompedor, otimizando os resultados em qualquer aplicação. Acopláveis a todos os modelos de máquinas, os rompedores são disponibilizados em todo o território nacional nas linhas Performance e Excellence.

Como fornecedora exclusiva de peças genuínas, a empresa também executa operações de manutenção, garantindo longevidade aos equipa-



ROCK BRIT

Rock Brit expõe rompedores hidráulicos e acessórios da marca Rammer

mentos. “Temos orgulho de contar com um time treinado e constantemente atualizado de técnicos, capaz de atender a qualquer demanda dos nossos clientes”, frisa o diretor comercial, Ricardo Silva. “A participação em mais uma feira M&T Expo vai reforçar nosso compromisso em apresentar a melhores soluções para os setores de mineração e construção.”

Por sua vez, a **SANDVIK** exhibe a carreta de perfuração de superfície top hammer DP1500i Pantera, que

Carreta de perfuração Lobo XXI é destaque da PW Hidro na M&T Expo 2022



PW HIDRO



Somos parceiros para mudanças positivas.

Inovamos para melhorar o mundo e a vida das pessoas. A produção de agregados move o desenvolvimento do nosso país, bem como, os novos mercados como remineralização de solo e fertilizantes organominerais. Saiba mais em:

mogroup.com/pt/campanhas/mineracao-de-agregados

Conheça também nossas ações
para um Planeta mais Positivo



Metso:Outotec

PRÉVIA M&T EXPO 2022

promete a maior potência dentro da categoria, além de baixo consumo e redução nas emissões. Parte da nova geração de soluções da marca, a máquina tem capacidade de realizar furos com diâmetros de 89 mm a 152 mm, sendo indicada para execução de perfurações de produção e pré-corte em projetos de construção, pedreiras e minas a céu aberto. A carreta se compromete a entregar as melhores taxas de penetração, com a oferta adicional de uma gama de informações operacionais, incluindo condição de perfuração e atividade efetuada.

O estande abriga ainda o britador cônico CH430, que conta com design de dimensões reduzidas e alta capaci-



Modelo top hammer DP1500i Pantera ganha os holofotes no estande da Sandvik



Caminhão fora de estrada elétrico SKT90E é o principal destaque da Sany

dade. Com projeto robusto, o modelo possui eixo hidráulico principal suportado em ambas as extremidades, excêntrico ajustável e abertura de entrada constante. Uma ampla gama de combinação de câmaras de britagem, combinadas à alta potência do motor, permite atender às mais diferentes instalações. “Além desses destaques, o visitante também pode operar nossos equipamentos em simuladores”, convida a empresa.

A maior atração do estande da SANY é o caminhão fora de estrada elétrico SKT90E (60 t), com peso bruto de 94 t e capacidade de balsa de 38 m³. Com zero emissão, o modelo

dispensa combustíveis fósseis, pois converte eletricidade em energia para

A Superior promove sua empilhadeira radial PRSC para agregados e mineração



se locomover. Outra novidade apresentada pela marca é a nova linha de caminhões guindastes STC, com três novas máquinas equipadas com motorização Cummins e já disponíveis no Brasil. O modelo 600 T5 (60 t) tem altura máxima de elevação de 62 m (com jib) e comprimento máximo da lança de 45,5 m, enquanto o modelo 800 T5 (80 t) oferece 67 m e 49,5 m e o 1100 T6 (110 t) entrega 88 m (com jib mais extensão) e 60 m.

A empresa também exhibe a nova escavadeira SY980H (95,8 t), projetada para trabalhos pesados e agora com operação

ROMPEDORES RAMMER

Ram
mer®



INTELLIGENCE OF BREAKING

A QUALIDADE DOS ROMPEDORES RAMMER FICOU AINDA MELHOR COM O SISTEMA DE MONITORAMENTO SAM.

Tenha em mãos e com apenas um clique a localização GPS, o controle das manutenções e todo o banco de dados sobre o funcionamento do seu rompedor Rammer.

Disponível para dispositivos IOS e Android.

www.rockbrit.com.br

☎ 31-3393-4240

📷 @gruporockbrit

25
anos

ROCK BRIT

DISTRIBUIDOR RAMMER NO BRASIL

PRÉVIA M&T EXPO 2022

mais suave. As principais especificações do modelo incluem potência nominal de 425 kW e capacidade na caçamba de 5,5-6,5 m³. “É com muita satisfação que participamos de mais uma edição da M&T Expo, dessa vez contando com um dos maiores estandes da feira”, comenta a fabricante. “Trata-se do maior investimento já realizado pela operação em feiras no Brasil.”

A **SUPERIOR** exhibe seus transportadores móveis para plantas de produção de agregados e mineração, que prometem revolucionar o modo operando na logística de empilhamento de material. Um dos destaques é o modelo Portable Radial Stacker Conveyor (PRSC), uma empilhadeira radial que possibilita o empilhamento de grande quantidade de agregados sem a necessidade de movimentação por caminhões ou carregadeiras.

Com o equipamento, garante a empresa, é possível obter mobilidade tanto para variar no formato da pilha de estocagem, quanto na locomoção para diferentes locais de operação. Dessa forma, as pedreiras podem eliminar o custo com infraestrutura para plantas fixas de transporte de agregados, como fundação e vigas. Controladas hidráulica ou manualmente, as ro-

das são ajustáveis tanto no sentido de transporte como para trabalho radial. O equipamento também pode ter a inclinação ajustada para aumentar ou diminuir a altura de empilhamento. “Ao ser descarregado no equipamento, o material segue por esteiras diretamente ao PRSC para ser empilhado, sem a necessidade de ser despejado no chão”, explica o diretor executivo, Danilo Bibancos.

Especializada na fabricação de equipamentos de perfuração de rocha, a **WOLF** traz à feira sua mais recente versão da carreta de perfuração hidráulica FOX 12-30, um equipamento cabinado que promete alta produtividade e desenvolvimento na produção. A máquina é equipada com joystick e eletrônica balanceada para maior facilidade operacional, além de incorporar sistema de economia de combustível e, como item opcional, cabine com certificação ROPS/FOPS. “O estande apresenta equipamentos que trazem economia e alta produtividade para o setor”, assegura a expositora.

Antenada na retomada de eventos, a empresa enxerga grandes oportunidades comerciais nas feiras setoriais, especialmente na M&T Expo, um evento consolidado e reconhecido

A **XCMG** traz ao evento a escavadeira compacta XE35U com design sem cauda



mundialmente. “É esperado um aumento de projeção nacional e internacional no mercado”, comenta sobre a participação no evento. “A expectativa é apresentar equipamentos e trazer inovação e tecnologia, além de lançamentos com o melhor custo-benefício para nossos clientes, ao mesmo tempo que entregamos alta produção e redução do custo operacional.”

Já a **XCMG** destaca a escavadeira compacta XE35U com design sem cauda, equipada com motor EPA Tier III (Mar-I) e que promete versatilidade operacional em espaços estreitos. Segundo a fabricante, os ângulos de flexão esquerdo e direito têm 75° e 50°, respectivamente, permitindo realizar operações complexas junto com o giro da estrutura, especialmente para escavação paralela a paredes e superfícies em áreas confinadas. A cabine da máquina é rotacionada 35° para a frente, com o capô traseiro totalmente aberto. “O diferencial é o amplo espaço da cabine, que é dotada de ar-condicionado, com assoalho e console integrados por tecnologia de soldagem avançada, uma técnica que reduz bastante o ruído interno”, detalha a empresa. “Além disso, cintos de segurança, porta-copos e fonte de alimentação proporcionam maior con-

Carreta de perfuração hidráulica FOX 12-30 reforça a participação da Wolf



COMO SE ELA NEM ESTIVESSE AQUI

Livre de emissão e ruído | EC Boom da JLG



Agora você pode trabalhar em áreas delicadas sem perturbar o ambiente. Alimentado por baterias de íon de lítio de carregamento rápido e dois motores elétricos, as EC Booms da JLG oferecem operações limpas e maior eficiência energética em qualquer local de trabalho. Experimente um desempenho incomparável com a flexibilidade para trabalhos internos ou externos com uma única máquina.

Veja como as plataformas de lança totalmente elétricas podem ajudá-lo a atender as regulamentações ambientais sem afetar a produtividade em:
www.jlg.com/pt-br/destination/all-electric-ec-boom-lifts

PRÉVIA M&T EXPO 2022

forto ao operador.”

Outras novidades incluem as escavadeiras XE27U (que traz design compacto com raio de giro menor), XE180BR (com sistema hidráulico rápido, complementado por nova válvula principal com diâmetro maior e carretel otimizado) e XE225BR (equipada com motor Cummins QSB7 Tier III). “Estamos confiantes no sucesso da M&T expo 2022, a exemplo do ocorrido nas edições anteriores”, comenta a companhia.

ELEVAÇÃO DE PESSOAS E CARGAS

Nesse segmento, a **HYVA** destaca sua linha fabricada no Brasil, formada por cilindros, kits hidráulicos, pisos móveis e guindastes articulados. Composto pelas Séries HV, HB e HC, o portfólio ganha mais dois modelos da Linha Trave: os guindastes sobre caminhão HYT165 (de 16 tm) e HYT455 (de 45 tm), que se juntam ao HYT135 (de 13 tm). O modelo HYT165 apresenta diferenciais como maior abertura das patolas dianteiras, menor espaço de montagem, maior ângulo de giro (380°) e estabilizadores com pés articulados. “É ideal para o setor de



Inédito no Brasil, guindaste de 6 eixos GMK6400-1 é um dos destaques da Manitowoc

eletrificação, com capacidade de elevação de cargas e pessoas com o cesto aéreo acoplado”, ressalta a empresa. Já o modelo HYT455 promete melhor combinação de alcance-capacidade de carga-peso, maior estabilidade, menor espaço de montagem e estabilizadores com pés articulados. “Esse modelo é indicado para aplicações com cargas pesadas, principalmente para pegar o peso mais próximo do caminhão”, completa.

Outros equipamentos divulgados no estande incluem os modelos HB600 (de 60 ton), HB163 (indicado para paletizados, construção e elevação de pessoas), HB451 (com distribuição aprimorada de carga sobre os eixos do

veículo) e HV47 (de 4 ton). “A expectativa é exibir nossos produtos, bem como reencontrar nossos clientes pessoalmente em uma exposição tão importante e de tão grande expressão como a M&T”, diz o gerente para a América do Sul, José Alberto R. de Matos.

Por meio de realidade virtual, a **MANITOWOC** apresenta seu novo guindaste de seis eixos GMK6400-1, inédito no Brasil. Com capacidade máxima de 400 t e lança principal de 60 m, o modelo AT tem altura máxima de 136 m e traz inovações como sistema hidráulico aprimorado, com fluxo mais rápido para fornecer velocidades de operação mais ágeis e movimentos mais suaves. Além dos sistemas de controle de guindaste (CCS) e de posicionamento variável do estabilizador (MAXbase), já conhecidos no mercado brasileiro, também foram adicionados à máquina itens como motor Tier 4, sistema de suspensão Megatrak, acionamento hidrostático MegaDrive e sistema opcional MegaWingLift, que promete aumento de até 70% da capacidade na lança principal e de até 400% com uso do jib oscilante.

Além desse guindaste, também ganham destaque os modelos Grove GMK5150XL (150 t), GMK5120L (120 t), GMK5150XL (220 t) e GRT8120 (120 t). Outro destaque no estande é a plataforma telemática Connect, que

A Hyva traz o guindaste nacional sobre caminhão HYT455 para aplicações pesadas



A Zoomlion mostra equipamentos como plataformas elevatórias articuladas



será revelada ao público no último trimestre do ano, além dos serviços oferecidos pela marca no país, incluindo a disponibilidade de peças para pronta-entrega e seu avançado centro de treinamento. “Nossas ex-

pectativas são bastante positivas, pois o evento é realizado no momento certo para que todos possam conhecer as novidades, se encontrar novamente e, principalmente, fazer negócios compatíveis com o tamanho do país”, diz o diretor de vendas, Luciano Dias.

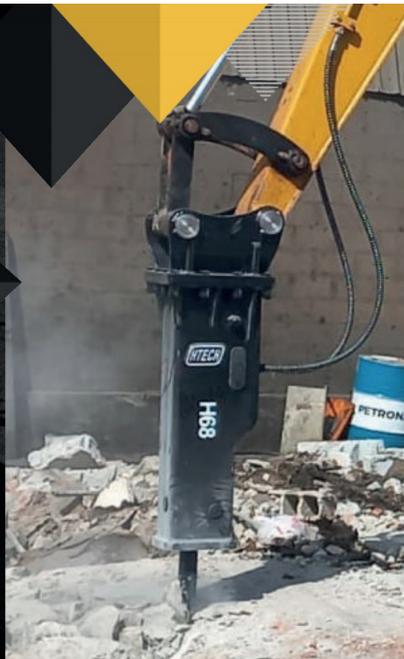
Com um leque diversificado de produtos, a **ZOOMLION** reúne equipamentos como plataformas elevatórias articuladas e tesouras equipadas com baterias de íon-lítio, além de bombas para concreto (dos tipos bomba-lança, autobomba e estacionária), empilhadeiras, elevador cremalheira e um guindaste (ZAT3000V). “Todos os equipamentos exibidos na feira integram nosso portfólio doméstico e, inclusive, alguns são até personalizados para o mercado”, delinea o gerente de bombas de concreto e guas, Rodrigo Kazuma. “Para nós, é especial comemorar 30 anos em um grande evento

do setor como a M&T Expo.”

Além de produtos, as equipes de vendas e pós-venda da fabricante no Brasil recebem clientes no estande. “Soluções personalizadas e inteligentes, juntamente com fortes operações de mercado, permitem fornecer produtos e serviços de alta qualidade para atender às necessidades dos clientes brasileiros”, acrescenta. “Por isso, queremos comemorar com eles nosso grande sucesso e mostrar o quanto confiáveis e eficientes são nossos equipamentos.”

CONCRETO E ASFALTO

No pavilhão, a **AMMANN** expõe um queimador suíço especialmente projetado para processos de secagem e aquecimento, disponível em diferentes combinações de combustível (óleo pesado, diesel, gás natural e gás lique-



ROMPEDORES HIDRÁULICOS



TESOURAS E PULVERIZADORES



MINI PÁ CARREGADEIRA

E MAIS...

- Instalação de Linha Hidráulica
- Manutenção e venda de peças e ponteiros multimarcas



Av. Cônego José Salomon, 708 - Pirituba
São Paulo - SP CEP 02918-170
Tel.: 11 2386-9200
www.fbequipamentos.com.br
contato@fbequipamentos.com.br

11 95770-9687

PRÉVIA M&T EXPO 2022

feito de petróleo, dentre outros), prometendo o nível mais baixo de consumo por tonelada de asfalto produzida. O estande destaca ainda a linha ACM Prime de usinas de asfalto contínuas, com capacidades produtivas de 100 t/h, 140 t/h e 210 t/h, além do portfólio de usinas gravimétricas Solid Batch, com 140 t/h e 180 t/h de capacidade. “As usinas de asfalto utilizam tecnologia que permite a produção com porcentagens extremamente altas de materiais reciclados, com até 40% de RAP na mistura”, comenta a companhia. “São soluções que, cada vez mais, envolvem sustentabilidade para proteger o planeta e seus recur-



Estande da Ammann destaca a linha ACM Prime de usinas de asfalto contínuas

baixa temperatura.

Especializada em autoconcreteiras, silos e dumpers, a **FIORI** traz ao even-

contro do traço e pesagem de cimento, agregados, água e aditivos. Totalmente automatizado, o equipamento promete facilitar a operação e garante a certificação do concreto produzido.

No estande, a empresa também exhibe suas autoconcreteiras off-road para produção de concreto e silos de cimento móveis (rebocáveis ou transportáveis sobre caminhão), que possibilitam a estocagem de elevadas quantidades de cimento a granel. “Como principal feira do setor de máquinas e equipamentos para obras de infraestrutura, a M&T Expo é bem-segmentada e muito focada na cadeia produtiva do concreto, o que a torna uma agenda obrigatória para as fabricantes desse setor”, acentua o engenheiro Antonio Carlos Grisci, CEO da empresa.

Em mais uma participação, os destaques da **ROMANELLI** incluem o espargidor EHR 800 eFlow, com processador eletrônico IHM e capaz de trabalhar com materiais especiais



A Fiori exhibe versão atualizada da autoconcreteira DB460, agora com sistema eletrônico exclusivo

sos para as gerações futuras.”

Na visão da empresa, o uso de asfalto reciclado tornou-se uma necessidade. “O processo de reciclagem minimiza a queima de combustível e reduz drasticamente os níveis de emissão de CO₂ e outros poluentes, assim como evita o descarte de materiais até então considerados como entulho”, sublinha a empresa, que também divulga suas pesquisas com materiais recicláveis, além de tecnologias de incorporação de reciclado a frio (RAC) e de produção a

to novidades tecnológicas na área de produção de concreto como a atualização do modelo DB460, agora com sistema eletrônico patentado para

Com processador eletrônico IHM, o espargidor EHR 800 eFlow está entre as novidades da Romanelli



como polímero, fazendo a compensação entre a velocidade do veículo e o material. O produto traz novo sistema de barra espargidora deslizante com seleção parcial dos bicos, que possibilita diferentes configurações e regulação de altura e ângulo.

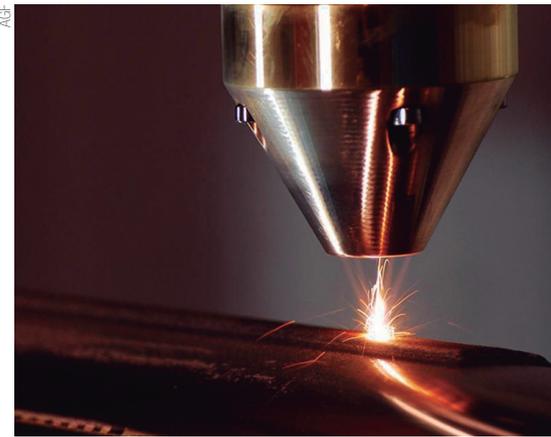
A marca exhibe ainda soluções como a usina de micropavimento UHR 900 eFlow City, que promete controle mais preciso das taxas de aplicação e elevada capacidade de carga, a vibro-acabadora VR 300 City, disponível em versões com pneus e esteiras, com abertura de mesa de até 4,2 m e produção estimada de 300 t/h, e os rolos RCR 400 C e RCR 160 T, nas faixas de 1,6 t, 2 t (ambos tipo tandem) e 4 t (tandem e combinado, com cilindro e pneu maciço), todos com sistema hidrostático Danfoss e motor eletrônico Yanmar.

Já os compactadores vibratórios

autopropulsados VAP 70 e VAP 55, assim como o compactador de pneus AP 26, serão revelados com exclusividade na feira. “A M&T Expo representa uma enorme oportunidade para o setor de pavimentação asfáltica, pois é um cenário ideal para que os clientes possam ter acesso às inovações que a indústria de máquinas oferece ao mercado”, diz o diretor comercial, José Carlos Romanelli.

COMPONENTES E SERVIÇOS

A AGF exhibe no evento um de seus mais modernos processos de revestimento com pós-metálicos. Com alta taxa de deposição e qualidade, o Laser Cladding promete maximizar a performance de componentes industriais. Uma vantagem significativa do pro-



AGF traz à feira o processo Laser Cladding de revestimento com pós-metálicos

cesso, assegura a empresa, é o fato de possibilitar a remanufatura de cilindros descartados. “Após revestido no processo, um pistão sucateado pode ter a vida útil aumentada em até nove vezes”, garante a companhia, que também destaca soluções para recuperação de hastes e eixos. “Com o avanço tecnológico do laser e pós-metálicos,

Carreta Puma Perfuração Hidráulica

Detalhes que fazem a diferença. Carreta equipada com compressor de 280pcm, capacitando furos profundos.



PRÉVIA M&T EXPO 2022

estamos solucionando a recuperação de hastes e eixos que seriam sucateados, evitando a necessidade de reposição”, aponta.

Também em destaque, a garra hidráulica de sucata foi especialmente projetada para manipulação de materiais em depósitos, usinas e postos de reciclagem. “A garra é constituída por dentes que se articulam individualmente por meio de cilindros alimentados pelo sistema hidráulico do equipamento”, explica. “Já a caçamba para retroescavadeira pode ser encontrada em modelos dianteiros ou traseiros em diversas dimensões, de acordo com o serviço executado.”

Distribuidora autorizada para as máquinas BMC-Hyundai no Norte do



A Engepeças divulga seu portfólio de peças de reposição, FPS e material rodante

finança, garantia e disponibilidade dos produtos. “Neste ano, apresentaremos muito mais que a qualidade de nossos equipamentos, peças e subconjuntos originais”, garante a empresa. “Traremos uma experiência imersiva com uma nova abordagem, afluando no público e clientes a visão de uma nova

pesqueiro. “A M&T Expo é sempre um momento muito esperado”, comenta o diretor de aftermarket, Ricardo Oliveira. “Após quatro anos sem o evento, notamos que o mercado está aquecido e sedento por novidades.”

Desde a última edição, o Grupo inaugurou uma nova matriz com 35 mil m² em São José dos Pinhais (PR), um novo Centro de Distribuição em Itajaí (SC) e duas novas lojas, em Maringá (PR) e Belém (PA). “Oferecemos aos nossos clientes o que existe de mais eficiente no mercado global de peças de reposição, sendo que a distribuição oficial das grandes marcas é fundamental para demonstrar o nosso alto nível de qualidade e ampla diversidade de produtos”, comenta Antonio Guia, presidente do Grupo.

A **FIXOVED** destaca uma extensa variedade de peças e componentes como anéis (elásticos, para rolamentos, Tru-

BMG apresenta produtos e peças originais para aplicação em escavadeiras Hyundai



Brasil e peças de reposição em todo o território nacional, a **BMG** apresenta seus produtos e peças originais para aplicação em escavadeiras, incluindo bombas hidráulicas, de combustível, injetoras e de ventilação, radiadores, compressores, filtros de ar e de óleo, eixos de comando do motor, engrenagem de giro, cabeçote de cilindro, pínhão solar e engrenagens.

A companhia também apresenta a BMG Parts, que atua com um novo conceito na distribuição de peças da linha Hyundai. Após cuidadosa seleção de fornecedores mundiais, a distribuidora estabeleceu parcerias visando à redução de custos e manutenção da qualidade, assim como con-

era, de mãos dadas para as novas tendências técnicas.”

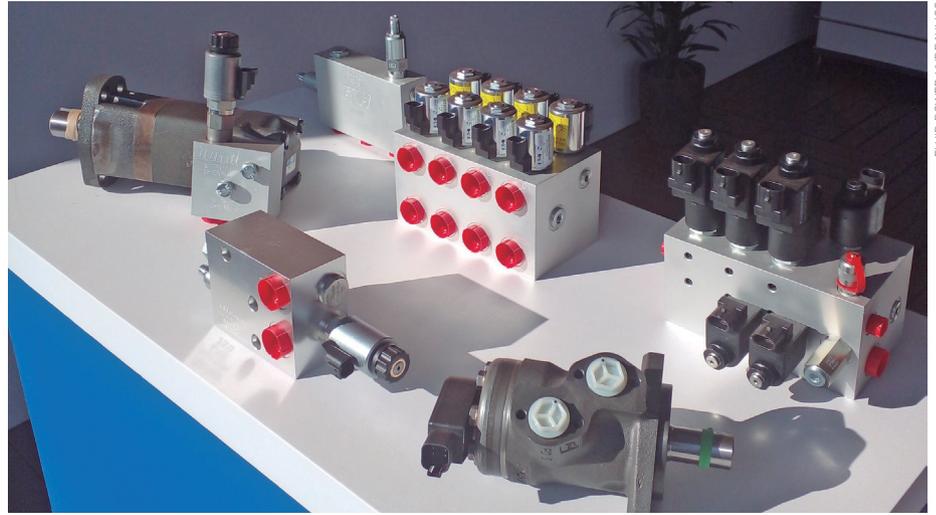
Completando quatro décadas de história, a **ENGEPEÇAS** divulga na M&T Expo seu portfólio de peças de reposição para as linhas Caterpillar, Komatsu e Cummins, além de Ferramentas de Perfuração de Solo (FPS) e Material Rodante para todas as marcas. Com 11 lojas e três Centros de Distribuição, a empresa – que também é distribuidora oficial da JCB no Paraná e em Santa Catarina – conta atualmente com mais de 51 mil itens disponíveis, garantindo atendimento especializado em todo o território nacional para os segmentos agrícola, de construção, mineração, rodoviário, energia, marítimo e



A **Fixoved** destaca uma extensa variedade de peças e componentes especiais

arc, tipo RS e trava especiais), arruelas (lisas, dentadas, onduladas, de pressão, alumínio, cobre e especiais), pínos (elásticos e espirais), porcas (rápidas e convencionais), rebites (pop e roscados) e grampos (U e R), além de molas prato, o' rings, gaxetas, retenedores, raspadores, vedações especiais, chavetas e quebra-dedos, discos de fixação, clips, presilhas, dobradiças, fechos, conjuntos montados, parafusos, prisioneiros, bujões, barras roscadas, cintas de elevação e segurança, peças injetadas, usinados e, ainda, itens especiais. “Apresentaremos algumas novidades para o mercado, como dobradiças e puxadores para a linha de automação, cintas de elevação e segurança e itens injetados”, afirma Viviane Freitas, CEO da empresa. “Nossa expectativa é que a M&T Expo 2022 seja uma experiência extremamente positiva, pois teremos a oportunidade de expor nossa ampla linha de produtos e aumentar o networking.”

Com foco em soluções hidráulicas, a **FLUID POWER** exhibe os Blocos Manifold em alumínio ou ferro fundido, projetados e fabricados pela empresa usando válvulas de cartucho insertáveis. O produto pode ser personalizado com galvanização ou anodização para fins de proteção em ambientes severos, assim como cavidades de



Blocos Manifold em alumínio ou ferro fundido estão no estande da Fluid Power

válvula, conexões, válvulas Cetop e outros acessórios. “A otimização do desempenho de uma máquina começa com circuitos hidráulicos integrados”, diz João Ivo Mançano, engenheiro de mecânica da empresa. “Nossa equipe técnica trabalha em conjunto com o cliente para entender suas necessidades e desenvolver o projeto, realizando os ajustes necessários para atender às especificações antes de fabricar um protótipo hidráulico.”

Especialista na fabricação de produtos de metal duro, a **GESAC DO BRASIL** – filial do Grupo XTC – participa pela primeira vez da feira apresentando um conjunto de soluções especializadas para as áreas de mineração e construção.

A empresa exhibe uma linha de produtos composta por brocas para perfuração de solo (nas versões DTH e Top Hammer) e Milling Picks para operações de fresamento asfáltico, além de botões de metal duro que podem ser fornecidos em várias dimensões, conforme as exigências e necessidades do mercado. “Após entrarmos oficialmente no mercado brasileiro em 2020, chegamos com entusiasmo à M&T Expo para divulgar nossas linhas de produtos desenvolvidas a partir do metal duro”, ressalta o gerente de produtos e marketing, Carlos Ancelmo. “Nesse rol, podemos destacar a área de Rock Drilling como uma de nossas prioridades para os próximos



TELAS PARA PENEIRAMENTO

Linha completa de Telas utilizadas no processamento e beneficiamento de Minérios e Agregados.

- ✓ TELAS DE AÇO
- ✓ TELAS DE BORRACHA
- ✓ TELAS DE POLIURETANO



PRÉVIA M&T EXPO 2022



Filial da XTC, a Gesac do Brasil exibe soluções para perfuração de solo e fresamento asfáltico

anos, devido ao seu grande potencial no segmento.”

Ao lado da distribuição de componentes e serviços de recondição, o estande também divulga ao

de ampliar a estrutura para ficar mais próxima dos clientes de construção pesada, adotando o modelo de filiais. A primeira loja já foi aberta em Ribeirão Preto (SP) e, em breve, outras duas devem ser inauguradas em Itajaí (SC) e Belém (PA). “Na M&T Expo, vamos reforçar nossa estratégia de descentralização”, revela o diretor de operações, Armindo Junior.

A novidade institucional é acompanhada pela exposição de componentes das marcas Vega Fire, SKF, Donaldson, IPD, Maringá e L&H, que prometem movimentar o estande, onde serão expostos ainda itens como rolamentos, freios, bombas, equipamentos de segurança e de manutenção preditiva, entre outros. O diretor de marketing, Silvio Iwasawa, comenta que a M&T Expo representa o momento ideal para anunciar as mudanças nos negócios e divulgar o portfólio. “Temos tido sucesso em nossas participações na feira com networking e negócios”, aponta. “Com nosso projeto de expansão, encontramos no evento o ecossis-

tema ideal para as nossas novidades.”

A **METISA** chega à feira com Ferramentas de Penetração de Solo (FPS) que prometem o máximo desempenho aos equipamentos. A empresa destaca a Linha ATC (Aço de Alto Teor de Carbono sem Tratamento Térmico), destinada a aplicações leves e que promete resistência elevada ao desgaste. Outro destaque é a Linha AR-1 (Aço Microligado ao Boro com Tratamento Térmico) que, por ser integralmente temperada, promete maior dureza e resistência, sendo recomendada para serviços severos que exigem alta resistência a desgaste, abrasão e impacto. Também integra o portfólio a Linha de Fundidos (Aço de Média Liga de Cromo e Silício com Tratamento Térmico). “As FPS exigem atenção, pois são peças que se desgastam devido ao atrito com o solo”, diz a analista de marketing, Jussara R. Notari, destacando que, além das ferramentas, a empresa divulga no evento sua ampla oferta de lâminas, cantos e segmentos, dentes laminados, suportes e linhas, pontas adaptadoras e dentes fundidos, garras e sapatas.

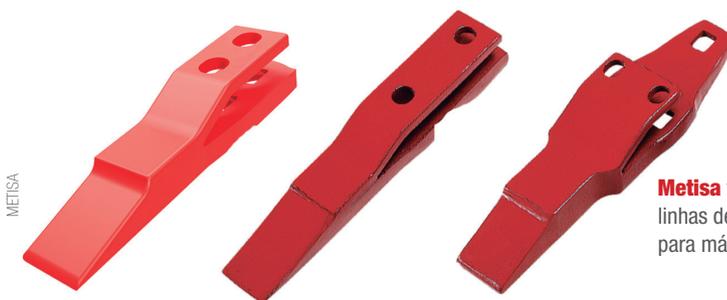
Em nova participação, a **NOVAK & GOUVEIA** apresenta a linha modular BODAS (Bosch Rexroth Digital Application Solutions), composta por produtos eletrônicos. A linha conta com componentes de hardware de alta qualidade, pacotes de software, ferramentas de diagnóstico e programação e soluções de IoT. Segundo a empresa, a linha traz soluções inteligentes



Junto a componentes, a GHT divulga a recente reformulação de seu modelo de negócios

mercado as operações de revenda e serviços de manutenção de bombas, motores e comandos hidráulicos realizados pela companhia.

A **GHT** (Grupo Hidrau Torque) divulga a reformulação do modelo de negócios, iniciando com a descentralização do atendimento ao cliente e estruturação de filiais pelo país. A empresa já conta com duas unidades dedicadas à mineração, com instalações em Contagem (MG) e Parauapebas (PA), mas identificou a necessidade



Metisa traz à feira diferentes linhas de FPS e componentes para máquinas

**SE A SOLUÇÃO É CUMMINS,
SUA OBRA NÃO PARA.
CONFIANÇA E FUNCIONALIDADE
EM TODAS AS ETAPAS
DA SUA CONSTRUÇÃO.**



Motores | Componentes | Turbos
Sistemas de pós-tratamento | Grupo Geradores
Filtros | Peças de reposição | Serviços

**PARA UM
MUNDO QUE
NÃO PARA**

PRÉVIA M&T EXPO 2022



NOVAK & GOUVEIA

A **Novak & Gouveia** destaca a linha de produtos eletrônicos da Bosch Rexroth

e digitais de forma escalável e de fácil acesso, composta por unidades de controle, dispositivos de conectividade, sensores e interfaces homem-máquina (joysticks, displays, pedais etc.) para máquinas móveis.

Tudo isso disponível em uma única fonte, pronta para uso e que promete satisfazer as necessidades de acionamento e controle de gestores de frota. “As nossas soluções são pensadas para trazer novas tecnologias ao setor e, por isso, buscamos grandes parcerias com o objetivo de trazer maior produtividade e economia para o seu negócio”, ressalta a companhia, que também divulga seu extenso portfólio de acoplamentos, filtros e bombas e comandos hidráulicos.

Em seu estande, a **PARTS PRO** exhibe diversos produtos, incluindo a li-



PARTS PRO

Ao lado de brocas, bits e martelos, a perfuratriz RDT32300 está entre os destaques da Partes Pro

nha de ferramentas de perfuração de rocha da marca Terelion, com produtos como brocas rotativas, bits DTH e martelos DTH, além de bits Top Hammer, hastes e acessórios. Na linha de perfuratrizes, a empresa divulga equipamentos rotativos e DTH, com destaque para o modelo RDT32300, além de supressores de poeira com aplicação em taludes, vias, barragens de rejeito e vagões. “A M&T Expo 2022 traz uma grande importância para o mercado, pois marca o reencontro da indústria com os grandes eventos presenciais do segmento após a pandemia”, comenta o sócio-diretor, Bruno Garcia. “Esperamos reencontrar muitos parceiros no evento, que será uma grande oportunidade de mostrarmos nosso novo portfólio e inovações ao mercado.”

Já a **PLANIER** apresenta no São Paulo Expo sua oferta de revestimentos em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) e UHMW (Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular) para caçambas e equipamentos de mineração. Voltado para movimentação de cargas, o PEAD agrega mantas especiais “sem emendas” com espessuras de 3 a 8 mm e superfície deslizante, prometendo alta resistência química à corrosão e abrasão, excelente custo-benefício e fácil aplicação em operações de açúcar, terra, minério, argila, fertilizantes, areia, calcário, adubos, gesso, carvão e grãos, dentre outros materiais. Já o UHMW é indicado para operações pesadas e mineração com caminhões OTR e rodoviários, oferecendo um material antiaderente com baixo coeficiente de atrito em espessuras de 10 mm a 50 mm.

Para mineração, terminais portuários e transbordo, a empresa destaca revestimentos que atendem aos setores de ferro, calcário, estanho, alumínio, manganês, fertilizantes, argila, açúcar, soja, milho, cal e cimento. As soluções podem ser aplicadas a misturadores de minério, silos, moegas, dutos, chutes, ciclones, bicas, calhas, balanças, tulhas, redlers e outros. “Com corpo técnico altamente qualificado, fornecemos soluções de revestimento de equipamentos para todos os segmentos da indústria”, garante a empresa.



PLANIER

A **Planier** exhibe portfólio de revestimentos para movimentação de cargas

A **REAL BOMBAS** apresenta seus serviços especiais de remanufatura de bombas d'água automotivas, inclusive da linha pesada, para equipamentos como guindastes, grupos geradores, miniequipamentos, torres de iluminação, retroscavadeiras e outros, evitando que a máquina fique parada em manutenção, aguardando a importação do componente.

Prometendo um serviço rápido e com preço atrativo, a empresa de Campinas (SP) reúne soluções para todos os modelos de bombas, assegurando a recuperação dos componentes e oferecendo garantia de 6 meses. “Atualmente, o grande ‘problema’ para o proprietário de equipamentos e para as empresas do setor é que, em fun-

“A CONEXPO-CON/AGG GARANTE O RETORNO DO SEU TEMPO E INVESTIMENTO REUNINDO NOVAS TECNOLOGIAS, GRANDES PLAYERS E EDUCAÇÃO EM UM SÓ LUGAR.”

— BREX ENTERPRISES, IRWIN, PA



**LEVANDO A CONSTRUÇÃO
A UM NOVO PATAMAR.**

**CONEXPO
CON / AGG**

14-18 DE MARÇO DE 2023 / LAS VEGAS / NEVADA

- › 250.000m² de exposições
- › 130.000 participantes
- › 1.800 expositores
- › 150 sessões informativas

**REGISTRE-SE em conexpoconagg.com
Economize 20% com o código
promocional SHOW20**





REAL BOMBAS

Serviços de remanufatura de bombas d'água automotivas ganham destaque na Real Bombas

ção do período de pandemia, muitas peças sumiram do mercado”, observa a companhia. “E o valor dessas peças também subiu assustadoramente, em função da alta expressiva de insumos como aço, alumínio, cobre e bronze, isso quando é possível encontrar a peça no mercado nacional.”

Especializada em peças de reposição para equipamentos de pavimentação e terraplanagem, a **SULPEÇAS** apresenta na exposição uma seleção de itens para usinas de asfalto de marcas como Ciber, Cifali, Tichel, Ixon, Bomag Marini, Metso Outotec, LDA, Ammann, Lintec, Margui e outras, além de soluções para rolos compac-

A Sulpeças apresenta uma seleção de itens para usinas de asfalto e outros equipamentos



SULPEÇAS

tadores Hamm, Tema-Terra, Muller, XCMG e Dynapac e equipamentos de terraplanagem da Hyundai. O estande ressalta ainda componentes para vibroacabadoras, fresadoras e recicladoras de asfalto, assim como para vassouras mecânicas e britadores de diferentes marcas. “Comemorando 40 anos, também destacamos junto ao mercado itens como bits da marca Kennametal, pneus para rolos compactadores Pirelli e mangas plissadas”, acrescenta.

Especializada na venda de materiais, a **SYX GLOBAL** participa da exposição com foco no aumento de rentabilidade com máquinas usadas, excedentes de estoque e sucatas. Nesse rol, itens de Linha Amarela e frotas de veículos pesados e leves estão en-

tre os produtos comercializados pela plataforma da empresa, que oferece suporte para todo o processo, desde a publicação dos itens até a entrega.

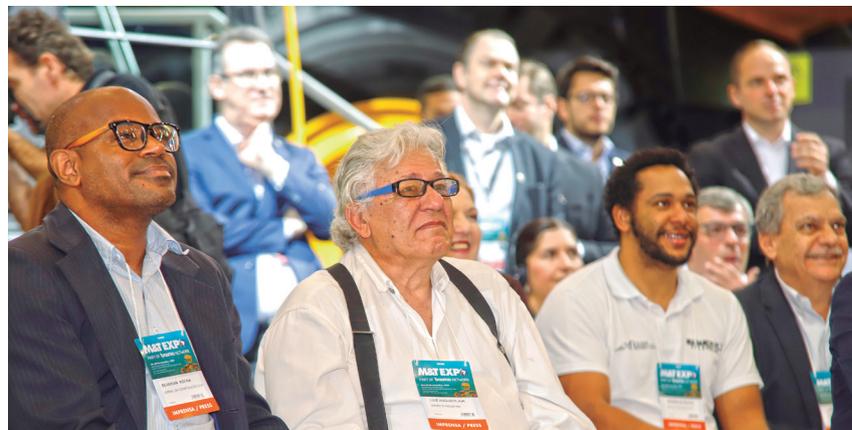
Exclusiva para a venda de itens industriais, a plataforma permite que compradores se cadastrem na base de dados e sejam comunicados de todos os eventos de seu interesse por meio de ferramentas específicas e contatos outbound. Para ampliação da base, a empresa conta com um time de prospecção ativa de compradores e ferramentas de mineração de dados, que auxiliam na busca e qualificação de interessados. Entre os diferenciais está a possibilidade de escolher a modalidade de venda e o tipo de público. “Algumas peças de reposição das indústrias de mineração e construção

EVENTOS SETORIAIS BUSCAM APROXIMAR E ATUALIZAR O MERCADO

No dia 31 de agosto, o Auditório da M&T Expo recebe a partir das 13 h o ‘Workshop de Mineração’, promovido pela Câmara Setorial de Máquinas e Equipamentos para Cimento e Mineração (CSCM/Abimaq). Na programação, o evento apresenta dois painéis, que debatem inovação e aumento da eficiência operacional e soluções para redução de impactos ambientais.

Já no dia 1º de setembro, a Associação Brasileira dos Sindicatos e Associações Representantes dos Locadores de Máquinas, Equipamentos e Ferramentas (Analoc) realiza a 8ª edição do ‘Congresso Nacional de Valorização do Rental’. “A M&T Expo permite interagir com todo o mercado e ter acesso ao que há de mais moderno em equipamentos”, afirma José Antônio Souza de Miranda Carvalho, presidente da Analoc. “Também é um evento de grande importância para o planejamento das empresas, pois possibilita uma visão única para os locadores.”

Além desses, a feira recebe ainda o evento ‘Alugar São Paulo’ (dia 31/8) e o ‘Fórum Inovações e Tendências da Construção’ (31/8 e 1º/9).



OFÍCIO DA IMAGEM

Eventos de conteúdo atualizam o conhecimento em diferentes áreas



SYX GLOBAL

A Syx Global tem foco na comercialização de máquinas usadas, excedentes de estoque e sucatas

podem não ter mais utilidade em corporações de grande porte, mas ainda têm um grande potencial a ser explorado por empresas menores”, explica o CCO, Robson Moura.

Na M&T Expo 2022, a TOKYO TRA-

TORES apresenta itens de alta relevância para o mercado brasileiro, como a linha de ponteiros para rompedores hidráulicos da marca TKI, fabricados em aço 42CrMo, com tratamento térmico e revenimento. Fabricados

por conceituadas fábricas globais, os ponteiros seguem especificações de qualidade OEM, sendo testados e aprovados em serviços severos como minerações, demolições e limpezas de alto-fornos, garante a empresa.

Além da tecnologia embarcada na fabricação, que vai desde a utilização de matéria-prima rastreada até o controle dos processos de tempera e revenimento, os ponteiros contam com expressivo estoque de linha, que permite atender às solicitações de forma imediata. “Estamos sempre diversificando a linha, que inclui modelos recém-lançados no mercado, além de melhorias nos modelos existentes”, sublinha a companhia. “Esperamos que a participação na feira propicie aos clientes a oportunidade de verificar in loco a qualidade dos ponteiros exibidos.”

Novas soluções de conectividade



VISITE O ESTANDE DA SOBRATEMA

Rua J, nº 616



M&T EXPO

PART OF **bauma** NETWORK

30/08 a 02/09/2022

13h às 20h | São Paulo Expo - São Paulo/SP



TOKYO TRATORES

Linha de ponteiros para rompedores hidráulicos TKI é o destaque da Tokyo Tratores

compõem os destaques da **TRIMBLE**, como o software Trimble Business Center (TBC) para projeto, modelagem 3D e acompanhamento, e o software de campo SiteWorks, para posicionamento em obra com Controladores Conectados, Receptores GNSS e Estações Totais. Também são exibidas as plataformas EarthWorks (para terraplenagem), com controle automático de nivelamento para escavadeiras, tratores de esteiras e motoniveladoras, RoadWorks (pavimentação), com controle automático de nivelamento embarcado em vibrocabadoras, fresadoras e extrusoras, e GroundWorks (perfuração e cravação de estacas), com controle automático de inclinação e profundidade para perfuratrizes e bate-estacas.

Para acompanhamento da obra, a empresa exibe a tecnologia SiteVision de realidade aumentada e a plataforma Stratus, para obtenção de volumes e geometrias a partir de levantamentos com drones. Outros destaques incluem a plataforma WorksManager, que facilita o gerenciamento de projetos, e WorksOS, solução de software como serviço (SaaS) baseada em nuvem que emite relatórios de produção em tempo real.

“Nossa expectativa é reeditar o sucesso da feira anterior, reforçando o compromisso como desenvolvedores e fornecedores de soluções para problemas complexos”, comenta Franco Brazilio Ramos, representante de marketing para a América Latina do setor de solu-

ções para Infraestrutura Civil.

Parte do Grupo PCP Steel, a fabricante de componentes e partes metálicas **UNYLASER** realça produtos fabricados com aços de alta e ultra-alta resistência Ravur e Sincron, incluindo guindastes, caçambas, patolas-padrão e porta-pallets. Desenvolvido especialmente para o mercado de Linha Amarela, o aço especial Ravur possui alta resistência ao desgaste, sendo fabricado por meio de processos de resfriamento acelerado e têmpera direta. O produto é aplicado a equipamentos como caçambas, básculas, moegas, silos, barras chatas, britadeiras, rompedores, componentes agrícolas e basculantes rodoviários.

Já o aço Sincron é composto por chapas grossas de alta e ultra-alta resistência mecânica, fabricadas por meio do processo Continuous-on-Line Control de resfriamento acelerado

Plataforma EarthWork para terraplenagem está entre as soluções de conectividade da Trimble



TRIMBLE

ÁREA EXTERNA EXIBE DEMONSTRAÇÕES AO VIVO DE MÁQUINAS

Como já ocorreu na edição anterior, a M&T Expo 2022 também conta com a ‘Arena de Demonstração’, uma área na parte externa do São Paulo Expo [veja mapa neste especial] onde os visitantes podem conferir equipamentos, máquinas e implementos em operação. “Escavadeiras, carregadeiras, motoniveladoras, retroescavadeiras, rolos compactadores e outros equipamentos estarão em plena atividade, permitindo ao visitante conhecer de perto a operação de cada um”, conclama o diretor da Messe München do Brasil, Rolf Pickert.



Visitantes podem conferir equipamentos e implementos em operação na área externa

VEDAZIL



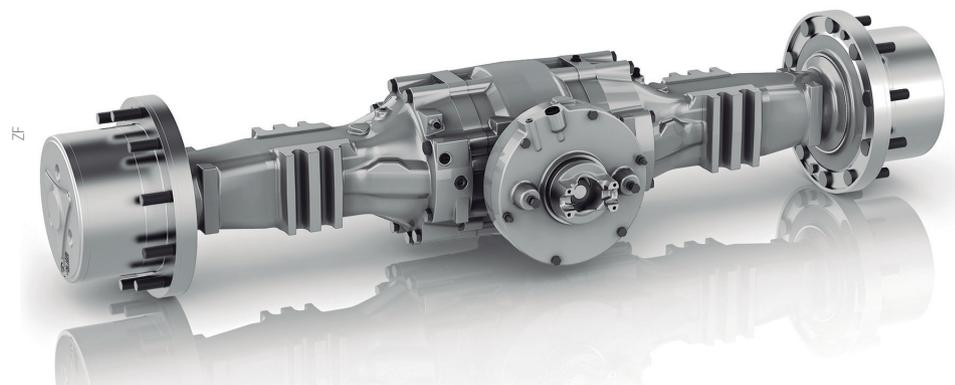
UNYLASER

A Unylaser realça produtos fabricados com os aços de alta e ultra-alta resistência

e têmpera direta, sendo indicado para componentes de guindastes e equipamentos de manuseio e movimentação de cargas pesadas, implementos florestais, estruturas eólicas e navais. “A M&T é uma das feiras mais tradicionais e relevantes no segmento de construção no Brasil”, acentua o gerente geral, Aurélio Ames. “Durante o evento, também apresentamos duas soluções diferenciadas para o segmento de guindastes veiculares, cujo conceito pode ser estendido a diferentes soluções.”

Especialista em produtos hidráulicos, a **VEDACIL** oferece uma ampla gama de peças, vedações e componentes para os segmentos de mineração, construção, agricultura e sucroalcooleiro. Nesta edição, a empresa mostra novidades na linha de componentes de reposição para os modelos Komatsu D61 e Caterpillar 336D, dentre outras. Com mais de 17 anos de mercado, a empresa oferece uma ampla gama de peças, vedações e componentes hidráulicos para múltiplos segmentos. “Com o passar dos anos, entendemos a importância de

uma empresa forte, voltada para a parceria estratégica com grandes fornecedores e o contínuo investimento em um time comprometido com re-



Os destaques da ZF incluem a linha de eixos Multisteer para retroescavadeiras

sultados”, ressalta a companhia

Já a **ZF** apresenta soluções como os eixos Multisteer para retroescavadeiras e a linha de transmissões ErgoPower, além de tecnologias como o conversor de travamento ErgoLockUp. Voltados para aplicação em máquinas com motores entre 95 hp e 108 hp, os eixos nacionais MS-B 3000 e Multitrac MT-B 3000 têm torque de saída de até 46.000 Nm, capacidades de

eixo para maior proteção e opera simetricamente, oferecendo maior eficiência de manobrabilidade.”

Desenvolvida exclusivamente para o segmento de construção, a linha semiautomática ErgoPower (sistema powershift) de transmissões também ganha destaque. Com design vertical modular, a linha oferece cinco velocidades, dispensando o uso de caixas de transferência de torque, o que simplifica a operação e a manutenção. “Outra vantagem das transmissões eletrônicas é a possibilidade de conexão com o motor eletrônico via can”, destaca o executivo. “Por sua vez, o inovador sistema ErgoLockUp permite a perfeita harmonização técnica entre as transmissões e os eixos”, finaliza.



A Vedacil mostra na feira uma ampla gama de peças, vedações e componentes

Saiba mais:

M&T Expo 2022: www.mtexpo.com.br/pt

M&T EXP

PART OF **bauma** NETWORK



PAVILHÕES
HALLS

- | | | |
|--|--|--|
|  ÁREA EXTERNA
OUTDOOR AREA |  EQUIPAMENTOS PARA
CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO
CONSTRUCTION AND MINING EQUIPMENT |  ELEVAÇÃO DE CARGA
LIFTING EQUIPMENT |
|  CONCRETO E ASFALTO
CONCRETE AND ASPHALT |  COMPONENTES E SERVIÇOS
COMPONENTS AND SERVICES |  ARENA DE DEMONSTRAÇÃO
DEMONSTRATION ARENA |

AUGUST 30th TO SEPTEMBER 2nd - 1:00 pm to 8:00 pm

MÍDIA OFICIAL
OFFICIAL MEDIA



SÃO PAULO EXPO
30 de agosto a 2 de setembro
13h às 20h

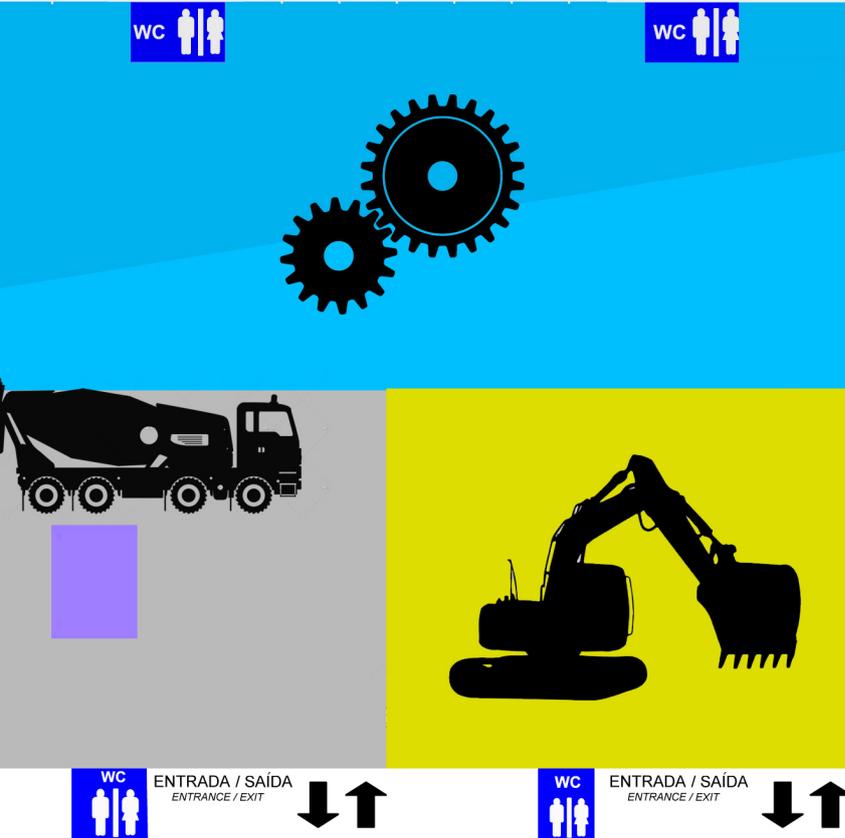


VISITE O ESTANDE DA SOBATEMA NO PAVILHÃO 5 RUA J - ESTANDE 616

VISIT SOBATEMA'S BOOTH IN HALL 5, HALLWAY J - BOOTH 616



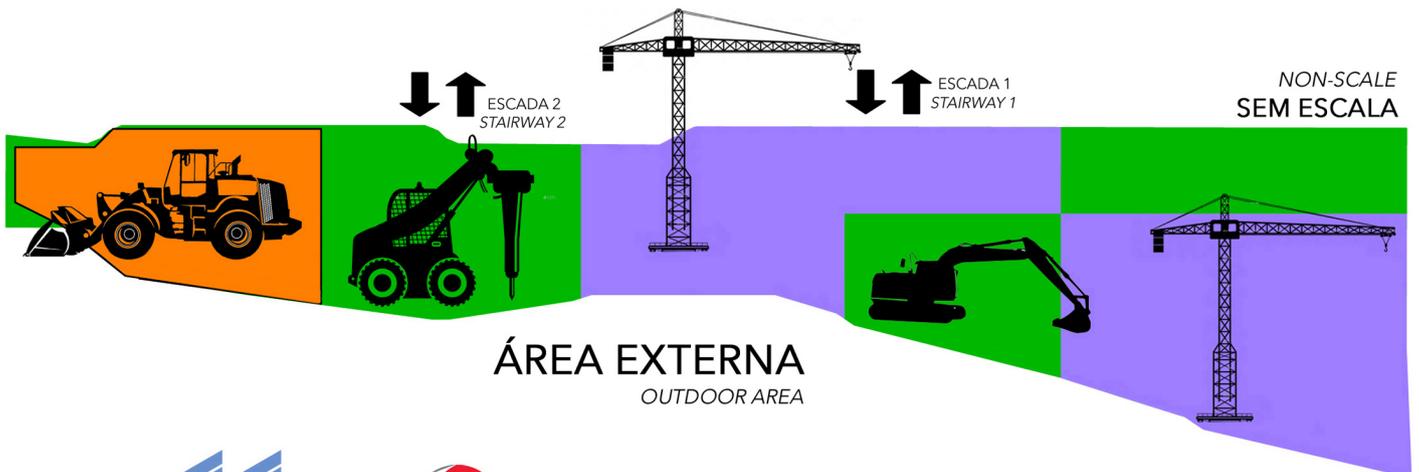
TRANSFER | TAXI | ESTACIONAMENTO
SHUTTLE | TAXI | PARKING



M&T EXP 
PART OF **bauma** NETWORK

PLANTA DA FEIRA

FLOOR PLAN



ÁREA EXTERNA
OUTDOOR AREA



SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER



PLUGADAS E PRODUTIVAS

NECESSIDADE DE CONTROLE
DA PRODUÇÃO ESTIMULA A
CONEXÃO DAS OPERAÇÕES,
TORNANDO AS FERRAMENTAS
DE MONITORAMENTO E
DIAGNÓSTICO REMOTO CADA
VEZ MAIS COMUNS NOS
CANTEIROS

Por Santelmo Camilo

Como mostra a reportagem de capa desta edição, o mercado de equipamentos vem obtendo resultados surpreendentes neste ano. Dados da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) apontam que, até maio, a produção teve aumento de 33,2% em relação ao mesmo período do ano passado, enquanto as vendas cresceram 33,8%.

A projeção coloca as carregadeiras entre os equipamentos com desempenho singular. As vendas subiram 43,7% no período, com 3.470 unidades comercializadas, seguindo a ten-

dência de crescimento de 10% até o final do ano, conforme previsto no Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção.

Ademais, esse avanço confirma o aquecimento dos setores produtivos. Nos últimos 12 meses, os segmentos que mais adquiriram carregadeiras, segundo a Abimaq, são agricultura (25%), governo (23%) e construção (20%). As vendas só não estão mais aquecidas devido aos gargalos no fornecimento das máquinas que, dependendo do modelo, podem demorar de seis a oito meses para entrega.

Em paralelo à procura, a evolução



das máquinas não deixa por menos, totalmente focada em produtividade e facilidade para quem opera. “A importância do controle produtivo ainda não é uma preocupação cotidiana no Brasil, embora as empresas estejam constantemente desenvolvendo ferramentas para melhorar a produtividade”, avalia Trazílbio Filho, especialista de produto da Case CE.

Com essas ferramentas, diz ele, a produção pode ser monitorada desde o manuseio da matéria-prima, com balanças que fazem a pesagem do material, por exemplo. Abrangendo diversos parâmetros, os dados são armazenados e compartilhados por meio de sistemas de telemetria, possibilitando realizar ajustes e obter melhorias contínuas.

Os dispositivos de diagnóstico têm sido fundamentais para otimizar o custo operacional. Segundo Carlos Johansen, gerente de serviços da JCB, durante anos a manutenção foi relegada a segundo plano no mercado brasileiro. Nesse contexto, os frotistas enfrentavam gastos elevados em corretivas. “A manutenção tem o objetivo de manter a disponibilidade do equipamento no processo produtivo, colaborando diretamente para a minimização dos custos operacionais e paradas não previstas”, salienta. “O que, conseqüentemente, torna a empresa competitiva no cumprimento de metas e prazos.”

É dessa maneira que a telemetria ganha cada vez mais força no gerenciamento da frota. Os inúmeros sensores instalados nos componentes de powertrain garantem que o gestor atue de maneira mais ágil ante alertas recebidos por e-mail, celular ou plataformas on-line. Problemas como superaquecimento do motor, baixo nível de fluídos, falta de alimentação e tensão das baterias são detectados prontamente, com serviços remotos

atuando no suporte para otimizar os custos com carregadeiras.

Devido à importância desses dispositivos, a JCB acaba de inaugurar o Latam Uptime Centre. Instalado na fábrica de Sorocaba (SP), o espaço recebeu investimento de R\$ 1,2 milhão para dar suporte às máquinas no continente, o que é feito por meio do sistema LiveLink. “O sistema rastreia remotamente a operação das máquinas distribuídas por propriedades rurais, canteiros e sites de mineração em toda a América Latina”, explana Johansen.

De acordo com Mauricio Pizzol, engenheiro de serviços e suporte ao produto da Caterpillar, os dispositivos de diagnóstico são “decisivos” na solução de problemas de forma remota. “Ao perceber irregularidades, o revendedor consulta os dados em tempo real e apresenta soluções para o problema”, explica, destacando que muitos alertas são atualizações de software. “Quando a situação exige, o técnico vai até o local com o diagnóstico pronto, além de levar ferra-

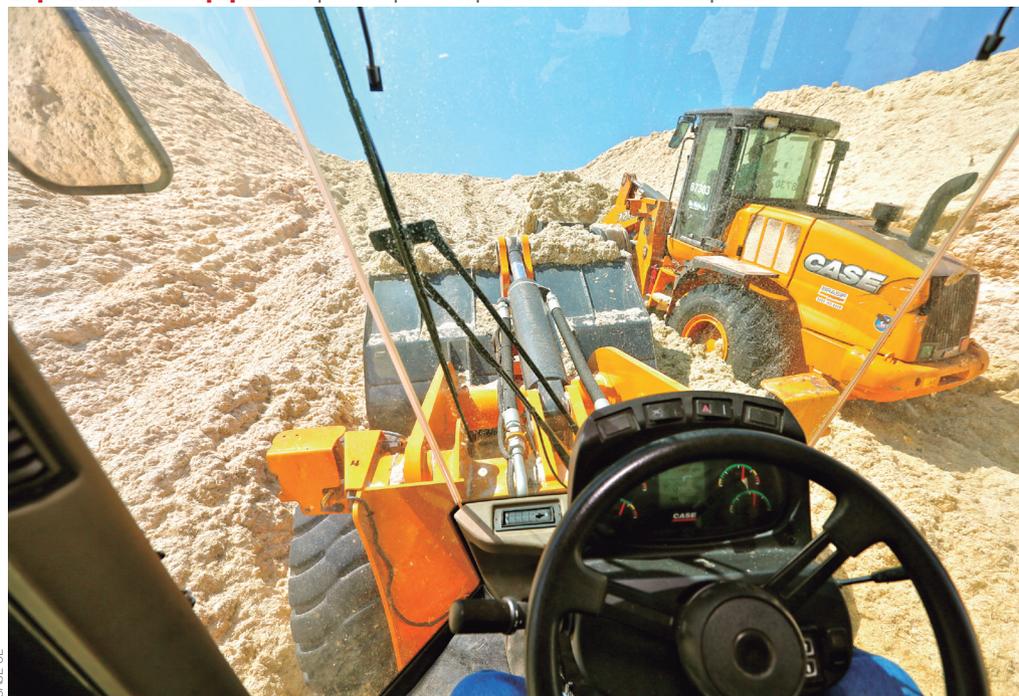
mental, sensores e peças apropriadas, sabendo exatamente o procedimento a ser feito.”

Nos modelos 966, 972 e 980 da Cat, esse recurso está disponível com interface avançada, informa Leandro Amaral, especialista de carregadeiras da marca. “Dependendo do problema, os alertas indicam se o operador deve interromper a operação”, sublinha. De acordo com ele, a telemetria permite gerenciar toda a frota a partir do escritório. “Além de valorizar a segurança, o sistema também mostra se há má utilização do equipamento, primando por boas práticas a partir do rastreamento”, diz.

PRODUTIVIDADE

O gerente de pós-venda da John Deere, Maurício Mazzutti, assinala que o sistema JDLink tornou-se referência ao otimizar o tempo de máquina parada e a operação. “Ajuda tanto o operador a desempenhar bons níveis de produção, como dá tranquilidade para o cliente moni-

Disponibilidade do equipamento permite que as empresas se tornem mais competitivas



CASE CE

PÁS CARREGADEIRAS



Para especialistas, controle produtivo ainda não é uma preocupação cotidiana no Brasil

torar os resultados”, garante.

Emitidos em diferentes níveis, os alertas impedem que o operador danifique o equipamento, evitando intervenções, reparos e tempo de máquina parada. A carregadeira já sai de fábrica com o monitoramento, sendo que o cliente pode optar pela assistência da concessionária. “São três níveis de alerta: o primeiro aponta anomalias no motor ou falha eletrônica no sistema hidráulico, enquanto o segundo traz mensagem de atenção, reduzindo a potência até que o operador leve a máquina a um local seguro e verifique a ocorrência”, descreve Mazzutti. “Por fim, o terceiro interrompe a operação para evitar estragos ao equipamento.”

Segundo ele, também é possível fazer a leitura do histórico de alertas, o que possibilita gestão mais eficiente e tomada de providências futuras, evitando que situações críticas se repitam de maneira sistêmica. Nesse ponto, o líder de desenvolvimento de negócios da Volvo CE, Luiz Vieira, reitera que o uso de tecnologia embarcada tem sido crucial para aumentar a produtividade, reduzir custos operacionais, garantir a segurança e dirimir o impacto ambiental das operações. “O sistema Techtool, por exemplo, facilita a realização de diversas ações, como leitura de sensores, testes, calibração de componentes e atualização

de softwares”, sustenta. “Já o Matris permite realizar um ‘raio-X’ completo da máquina.”

O portfólio da marca é representado principalmente pelos sistemas CareTrack e ActiveCare Direct. Ferramenta clássica de telemática, o primeiro permite acesso a um portal com informações vitais para a gestão da frota, com suporte feito diretamente pelo dealer. Já o ActiveCare Direct (ACD) consiste em um serviço Premium que promete maior disponibilidade, economia de combustível e eficiência da operação.

A Volvo oferece ainda uma ferramenta de suporte técnico em tempo real para ser usada no campo. Caso necessário, o sistema RTTS Onsite torna possível reunir-se de maneira remota com técnicos e mecânicos, especialistas da concessionária e, até

mesmo, de apoio global. “Para garantir a agilidade, o sistema fornece boletins informativos, desenhos ilustrativos, diagramas e uma série de dados que contribuem para a solução de eventuais problemas”, repassa Vieira.

APLICAÇÕES

Em maio, a JCB fez o acompanhamento de um produtor de bovinos em Mato Grosso que utiliza a carregadeira 437ZX. A empresa está em processo de expansão, com projeção de aumento de 10 mil cabeças de gado de corte, fazendo com que a lavoura também se desenvolva. “A eletrônica embarcada otimizou a operação de recheio de compostagem e das pilhas de calcário, apoiada por sistemas de transmissão automática de quatro velocidades, além de limitador de patinação”, conta Johansen.

Ao extrair relatórios do LiveLink, o cliente visualiza os dados de maneira resumida, incluindo consumo, tempo em marcha lenta, alertas de manutenção, severidade operacional e mapas de deslocamento. “Nesse caso, o equipamento apresentou alto grau de compactação, demandando a utilização em tempo integral de primeira marcha e rotação alta do motor”, diz.

Já um cliente da Volvo do segmento de concreto possui na mesma aplica-

Sistemas otimizam o tempo de máquina parada e, conseqüentemente, a operação



JOHN DEERE

COLOQUE MAIS
PRODUTIVIDADE
NAS SUAS OPERAÇÕES.

CONHEÇA TODA A FAMÍLIA DE
PÁS CARREGADEIRAS DA JCB.



422ZX



426ZX



427ZX

437ZX

As melhores soluções para atender todas as necessidades da sua produção com DNA Inglês que oferece:

- + CONFORTO
- + SEGURANÇA
- + DESEMPENHO
- + FACILIDADE DE USO E MANUTENÇÃO.

Trabalhe com carregamento de caminhões, içamento de big bags, curvas de nível, movimentação de material paletizados, sempre assegurando a melhor eficiência.



Aponte a câmera do seu celular. Entre em contato com um distribuidor.

www.jcbbrasil.com.br

@ f /jcbdobrasil



PÁS CARREGADEIRAS



Tecnologia embarcada tem sido crucial para aumentar a produtividade de carregadeiras

ção cerca de 20 carregadeiras L60F, um dos modelos mais vendidos da marca. “Todavia, a taxa de utilização variou de 26% a 95% em um mês, com uma média pouco inferior a 80%”, relata Vieira. “Com essas informações e observação in loco, foi possível identificar melhorias no fluxo logístico e apontar os operadores que precisam de treinamento.”

Em outro case, uma mineradora montou um site somente com equipamentos da John Deere e, como no exemplo acima, obteve diferentes comparativos. “Por meio do monitoramento, o especialista identificou que algumas máquinas trabalhavam com o neutralizador aplicado, determinando como isso se refletia na operação”, conta o gerente de contas estratégicas, Ricardo Nery.

Em mais um exemplo, uma mineradora reportou alertas contínuos de aquecimento de eixos. Na visita da Caterpillar, identificou-se que o freio estava sendo utilizado de maneira per-

manente, sem necessidade. “Com isso, descarregava muita energia no sistema e se aquecia o óleo, que perdia as propriedades lubrificantes e causava os avisos”, delineia Amaral. Com base em códigos emitidos pela máquina, o revendedor foi orientado a enviar um especialista e ministrar treinamento aos operadores. “Após isso, os alertas cessaram”, aponta Pizzol.

UTILIZAÇÃO

Devido ao alto valor agregado dos equipamentos, a mineração é de longe o setor que mais utiliza sistemas de diagnóstico e monitoramento remoto. Caminhões autônomos, carregamentos automatizados e terraplanagem computadorizada estão entre as tecnologias usadas no setor.

Frotistas focados em TCO (Custo Total de Propriedade) também recorrem a esses sistemas, muitas vezes com trabalho em dois ou três turnos. Nesses casos, o impacto do consumo e da disponibilidade mecânica tem

peso elevado. “Para otimizar a produção, esses setores mantêm frotas atuando de maneira ininterrupta, que precisam ser monitoradas com frequência”, acentua Nery, da Deere, apontando que os setores de construção, agrícola e de locação também têm empregado a tecnologia. “Com a disponibilidade das tecnologias 4G e 5G, as empresas aplicam essas possibilidades em benefício da operação.”

Johansen, da JCB, avalia que as locadoras ainda utilizam pouco esses sistemas, devido à falta de investimentos e gestão. “Locais que não dependem da pá também não fazem uso dessas tecnologias para impulsionar a produção”, diz. A afirmação condiz com a visão de Trazílbio, da Case, para quem somente as empresas com maior controle produtivo tendem a utilizar os recursos. “A automatização e o auto-diagnóstico eliminam a interrupção da operação ou, ao menos, o tempo de hora parada, que é impensável na mineração”, resume. “Empresas de locação e governamentais estão menos atentas a esses recursos.”

AUTOMAÇÃO

Em operações da Linha Amarela, nem sempre os movimentos são tão repetitivos para facilitar a automação. No caso das carregadeiras, a Case disponibiliza mudanças automatizadas de marchas, nivelamento da caçamba, fim de curso dos braços no sentido de elevação e de abaixamento e amortecimento dos movimentos do braço, entre outros recursos. “Esses recursos auxiliam o operador para que sua atenção e esforço estejam focados nos demais movimentos”, explica Trazílbio.

Na nova geração da Caterpillar, é possível especificar a altura de descarga e de entrada na pilha com um simples toque de tela, sem a necessidade de pressionar o joys-

tick. “Esse comando pode ser pré-estabelecido pelo operador dentro da cabine, sem limitadores de cilindro”, comenta Pizzol, acrescentando que é possível fazer o carregamento de forma automática.

Nesse caso, a máquina entra na pilha sem patinar pneus e carrega a caçamba com 100% de fator de enchimento, além de ficar pouco tempo e levantar o braço na altura programada. O operador apenas acelera, aquece a rotação do motor e faz a troca de marchas. “Isso propicia tempos mais rápidos de ciclo, melhora a vida útil da máquina e re-



Quando necessário, técnico vai ao canteiro com diagnóstico pronto a partir do monitoramento

duz o consumo de combustível, por carregar mais toneladas por litro”, assegura.

As máquinas da Volvo também contam com diferentes recursos,

que auxiliam nas operações de carregamento e transporte. Com a função de elevação automática, por exemplo, o operador pode se concentrar no percurso ao realizar uma manobra, com a segurança de que não irá colidir com estruturas do teto, o que é comum em ambientes fechados. “Esse recurso também pode ser usado para evitar que o braço seja elevado até seu curso máximo, reduzindo impactos no sistema hidráulico, trazendo mais conforto e preservando o equipamento”, reforça Vieira.

Funções parecidas, como inclinação automática e retorno à escavação, fazem com que o operador possa colocar a caçamba na inclinação e altura ideais, iniciando novo ciclo sem precisar prestar atenção no movimento ou diminuir a velocidade. “Além de tudo, esses recursos também conservam o local de operação, pois a caçamba trabalha paralela ao piso, evitando irregularidades, queda na velocidade de deslocamento ou derramamento de material”, arremata.

COMO A TELEMETRIA FACILITA A GESTÃO DA FROTA

Nas carregadeiras da Liebherr, o recurso da telemetria oferece informações em tempo real para que o cliente possa fazer uma gestão mais eficiente da frota. Dados sobre horímetro, localização, combustível, consumo e falhas podem ser vistos a qualquer distância e local. Esse tipo de monitoramento facilita desde a gestão de preventivas até os contratos, no caso de máquinas em sites distantes.

Além dos recursos de monitoramento, as máquinas da marca oferecem sistemas semiautomáticos de carga/descarga de caçamba, posicionamento automático do braço de elevação, balança embarcada e interface integrada. “Para o operador, a cabine conta com um robusto display que apresenta em tempo real as informações de sensores de pressão, temperatura, nível e outros”, descreve a empresa. “Com essas informações em mãos, o operador recebe um feedback instantâneo durante o trabalho, o que aumenta significativamente a produtividade da operação.”



Com a telemetria, dados operacionais podem ser acompanhados a qualquer distância e local

Saiba mais:

Case CE: www.casece.com/latam/pt-br
Caterpillar: www.caterpillar.com/pt
JCB: www.jcb.com/pt-br
John Deere: www.deere.com.br/pt
Liebherr: www.liebherr.com/pt/br
Volvo CE: www.volvoce.com/brasil/pt-br



A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SETOR IMOBILIÁRIO



PIXABAY

REVISTA **GC**
GRANDES CONSTRUÇÕES

Impulsionado pela pandemia, o relacionamento com o cliente por meio digital se firma no mercado de imóveis, facilitando o acesso à informação e o fechamento de contratos

Por Augusto Diniz

Por volta de 2010, a transformação digital começou a deslançar no mercado imobiliário com a consolidação de portais de imobiliárias e construtoras para busca de unidades habitacionais, seguida pela introdução de outras tecnologias de contato com o cliente que mudaram o perfil do setor.

Desde então, o segmento já vinha em transição, que se acelerou com a chegada da covid-19 e a imposição do isolamento social. Agora, com o arrefecimento da pandemia, o contato híbrido com o cliente (virtual e presencial) parece se estabelecer em definitivo. “Ainda não se sabe exatamente quais serão os efeitos no pós-pandemia, mas igual a antes não ficará”, avalia Ricardo Paixão Barbosa, diretor de Intermediação Imobiliária do Secovi-SP (Sindicato das Empresas

de Compra, Venda e Administração de Imóveis) e CEO da iConatus, desenvolvedora de tecnologias a partir da gestão de dados. “O cliente que já está acostumado a comprar produtos no meio digital, quer essa facilidade de acesso à informação quando vai adquirir um imóvel”, aponta, ressaltando que isso vale para unidades em lançamento, prontas e revendas.

Segundo ele, o formato que tem tomado corpo atualmente é o híbrido, que não é 100% digital e nem off-line. “É um modelo em que o cliente pesquisa e obtém informações on-line, mas em algum momento vai conhecer pessoalmente o imóvel que pretende comprar”, explica.

O especialista observa que o cliente precisa ter a melhor experiência possível no meio digital para que, do outro lado, o contato físico gere boas respos-



ICONATUS

STARTUPS

Desde que o mercado imobiliário começou a passar pelo processo de transformação digital, muitas startups surgiram com foco em atender ao setor nesse item. Calcula-se que, atualmente, existam quase mil startups no Brasil voltadas para o mercado imobiliário e de construção.

Um dos efeitos desse ecossistema de inovação tem sido a redução da burocracia. O diretor conta que o avanço da tecnologia já atingiu até mesmo o segmento de locação, com a troca de informações e documentação feita digitalmente, inclusive com assinatura digital, além da verificação da capacidade de comprovação financeira, que antes exigia um amontoado de documentos físicos.

▲ Experiência no meio digital é crucial para que o contato físico gere boas respostas, diz Barbosa

tas. “Como o cliente começa a procurar imóvel de forma on-line, é importante que as construtoras e imobiliárias se posicionem por meio de farto material digital, abrindo possibilidades para que se encontre o imóvel certo”, analisa. “Assim, deve-se inserir o máximo possível de informações coerentes com o produto, para que o lead venha com mais probabilidade de compra”, orienta Barbosa, explicando que, no jargão imobiliário, lead é a interação entre cliente e vendedor.

Em geral, o cliente começa a busca por imóveis nos sites das imobiliárias e construtoras. Mas chamadas nas redes sociais também cativam os consumidores. “É necessário ser onipresente nos meios digitais para atrair a atenção e proporcionar uma boa experiência”, diz o executivo.

Porém, ele ressalta que também é importante manter o showroom, pois quando o cliente vai ao estande ele não olha só o imóvel, mas também a localização. “O imóvel não é somente o metro quadrado, mas o contexto em que está inserido”, aponta o CEO.

► Atualmente, calcula-se que existam quase mil startups no Brasil voltadas para o mercado imobiliário e de construção

De acordo com Ivan Clemente, head de marketing da construtora e incorporadora SKR, que atua com edifícios residenciais e comerciais de alto padrão, o crescimento das startups é exponencial em todos os segmentos imobiliários. A própria SKR já conta com um braço de inovação que gerou uma startup chamada Apepê, que oferece uma série de facilidades e serviços, como gestão de portaria.

No ano passado, a tecnologia sofreu um rebrand a reboque da transformação digital impulsionada pela pandemia. A solução, inclusive, deixou de ser só um produto da SKR para tornar-se uma ferramenta do mercado. “Mas o segmento de lançamento de imóveis representa um desafio, pois é um setor que histórica-





▲ Para Clemente, é preciso contar com ferramentas para atender o cliente digitalmente

mente tem uma lógica de receber o cliente no plantão com o decorado físico, que causa o encantamento do cliente”, pondera Clemente, explicando que o consumidor quer ir ao estande para ter maior confiança na incorporadora, que vai entregar o imóvel somente em alguns anos. “O cliente quer sentir que é algo com que de fato vale sonhar e apostar”, sublinha.

O executivo confirma que a pandemia acelerou os investimentos que vinham sendo feitos em transformação digital. “Não que a digitalização não estivesse na nossa porta, pois ela estava”, comenta Clemente. “Toda incorporadora de porte médio a grande já vinha trabalhando no digital na captação de lead. Mas ainda havia muito a fazer na questão de trazer o contato para o plantão.”

Com a pandemia, reforça o especialista, também se avançou nesse item. “A gente capta o apartamento com câmera 360°, tornando possível navegar pelo imóvel decorado, com uma experiência similar ao presencial”, explica. “Isso é algo que já acontecia, mas a gente fazia somente quando extinguiu o apartamento decorado, que tem uma vida útil de seis meses. Depois disso, a gente usava o modelo digital”, lembra.

Atualmente, a empresa começou a usar o recurso digital como ferramenta corriqueira de trabalho para atrair o

cliente. Já a assinatura digital de contratos, que não era tão comum, também ganhou força e quase todos os acordos já são selados dessa forma. “Os estandes físicos voltaram e continuam tendo uma função muito importante”, afirma Clemente. “Mas o cliente também quer ser atendido digitalmente e, por isso, é preciso ter as ferramentas”.

O executivo conta que a tecnologia permite ao cliente até mesmo desenhar projetos customizados, tudo de forma virtual. O head de marketing diz ainda que o site é um grande vetor de negócios, no qual se pode integrar ferramentas, como o chat. “A gente tem um fluxo automatizado de nutrição de leads, para manter esse cliente informado”, revela.

Todavia, a principal ferramenta do corretor de imóveis no relacionamento com o cliente é mesmo o aplicativo de celular, que permite comunicação e produção de conteúdo. “Hoje, a maioria dos clientes prefere receber mensagem a ligação de WhatsApp”, afirma. “Isso propicia uma conversa mais rápida e com maior controle do cliente”.

Por conta disso, Clemente diz que foi preciso criar materiais que possam ser acessados pelo aplicativo. “Também se consegue fazer live com o cliente ou mesmo uma apresentação de forma mais estruturada”, acrescenta. Já apps como Facebook, Instagram e LinkedIn são ferramentas de captação, nas quais se informa sobre o imóvel para que o cliente tenha a melhor impressão do



▲ Azevedo destaca que todo o processo de venda já pode ser feito on-line, incluindo visitas virtuais, canais digitais de atendimento e sistemas de assinatura digital

projeto. “Em cima disso, tentamos gerar um lead”, diz.

Nos empreendimentos da SKR, os estandes têm tela sensível ao toque, tornando possível navegar pelo projeto e apartamentos decorados em diferentes modelos. “Não se têm todas as tipologias de um decorado físico à mão e, por isso, temos o decorado virtual, onde são aplicadas todas as tipologias”, conta Clemente. “Uma questão forte no mercado imobiliário é justamente o cliente mais receoso, que quer saber um pouco mais do projeto antes de ir ao estande”,

▼ Tecnologia torna possível navegar pelo imóvel decorado, com uma experiência similar ao presencial





SEQUÓIA PROPERTIES

▲ Mesmo com a digitalização, visitas ao estande tendem a permanecer na vida do cliente

INFLAÇÃO PREOCUPA SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Até meados do ano passado, apesar da pandemia, o mercado imobiliário brasileiro avançou tanto em lançamentos como em vendas. Juros baixos e pressão de custos ainda não tão forte ajudaram para o resultado positivo. Mas no segundo semestre de 2021 para cá o cenário mudou. De acordo com o presidente do Sindicato da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP), Odair Senra, “a inflação elevada tem mostrado grande resiliência já há mais de 12 meses”.

Parte do problema ele atribui a fatores externos, como os aumentos dos preços do petróleo e das commodities, a alta do dólar, a guerra Rússia-Ucrânia e os lockdowns da China devido à política para a covid-19. “Por outro lado, o cenário vem sendo alimentado por fatores internos, como preços dos combustíveis e da energia, além da tensão política”, destaca. “Em consequên-

cia, os custos da construção também se elevaram e as despesas com a aquisição de insumos aumentaram, especialmente em relação aos materiais com número reduzido de fabricantes, que têm o poder de impor preços a materiais como cimento e aço”.

A alta dos juros também preocupa a entidade, uma vez que os financiamentos às empresas e o crédito imobiliário às famílias ficaram mais caros, diminuindo a capacidade de pagamento para a aquisição de imóveis. O executivo ressalta que as construtoras acabaram tendo custos ainda mais elevados que a variação do INCC (Índice Nacional do Custo da Construção), utilizado para a correção anual de seus contratos junto aos donos das obras. Já as construtoras que operam no Programa Casa Verde e Amarela também têm sofrido com a retração por, segundo Senra, “terem que se ajustar mais ainda, dentro de um orçamento já reconhecidamente apertado”.

O SindusCon-SP afirma que, desde o ano passado, tem dialogado com o governo para redução das alíquotas do imposto de importação de insumos, como vergalhões de aço. Em paralelo, o sindicato tem aconselhado as construtoras a renegociar seus contratos junto aos contratantes, de modo a assegurar a entrega das obras.



SINDUSCON-SP

▲ Senra: inflação e alta de juros impactam as atividades do setor, que busca assegurar a entrega das obras

ressalta, acrescentando que a tendência é de as pessoas conhecerem o produto virtualmente antes de gastarem tempo com visitas.

JORNADA

Essa experiência vem se alastrando, como mostra o case da Sequóia Properties, empresa que atua em todas as etapas do ciclo de investimento imobiliário, da gestão patrimonial à incorporação.

Segundo o CEO Joaquim Rocha Azevedo, a companhia mais que dobrou a aposta na jornada digital dos clientes. “De 2020 para cá, o investimento em novas plataformas on-line cresceu três vezes, com mudanças nos sistemas de gestão integrada, relacionamento com o cliente e aplicativos para locatários e condôminos”, afirma. “Hoje, 100% do processo de compra pode ser feito de forma on-line, com visitas virtuais, vídeos dos empreendimentos, canais digitais de atendimento e sistemas de assinatura digital.”

Ele explica que os clientes passaram a entrar em contato com o produto muito antes de visitar o plantão, sempre via canais digitais. “O cliente chega ao plantão de vendas mais preparado para a negociação, com todas as informações, inclusive sobre empreendimentos concorrentes”, relata Azevedo.

Segundo o executivo, essa tendência foi acelerada pela pandemia, mas também representa uma “mudança estrutural de longo prazo”. Para ele, a jornada de compra de um imóvel foi fundamentalmente alterada com a intensificação da adoção de canais digitais, o que implica seguir buscando maneiras de facilitar essa experiência.

Porém, também destaca que “sentir” a localização de um imóvel, o bairro em que se insere e o seu entorno ainda requer visitas presenciais ao apartamento-modelo. “São experiências difíceis de reproduzir integralmente no formato on-line e, por isso, devem continuar na vida do cliente por bastante tempo ainda”, arremata Azevedo.

Saiba mais:

iConatus: <https://iconatus.com.br>

Secovi-SP: www.secovi.com.br

SindusCon-SP: <https://sindusconsp.com.br>

SKR: <https://skr.com.br>



SUPERIOR

ALTO DESEMPENHO SEM IMPREVISTOS

UM DOS ITENS MAIS CAROS EM SISTEMAS TRANSPORTADORES, A CORREIA DEVE SER INSTALADA POR EMPRESAS QUALIFICADAS, QUE RESPEITEM OS PARÂMETROS DE MONTAGEM E A CORRETA VULCANIZAÇÃO DAS EMENDAS

Frente à escassez de profissionais qualificados em manutenção, a intensa atividade das correias transportadoras requer atenção contínua. Os pontos de emenda, por exemplo, são vulneráveis e exigem cuidados, uma vez que podem se romper e provocar acidentes. A precaução básica é adotar técnicas específicas de emenda, com medição de temperatura e umidade, entre outras.

Esse serviço deve ser realizado por empresas qualificadas, seguindo as recomendações do fabricante e adotando cuidados como limpeza do local da emenda, utilizando ferramentas e acessórios adequados, respeitando

o tempo de vulcanização e cuidando dos demais pontos. “Normalmente comprada em bobinas, a correia é dobrada no momento da instalação, gerando pontos de emenda”, explica André Misael, diretor da Áustria Comercial, distribuidora da marca Rema Tip Top. “Ao ser montada, alguns parâmetros precisam ser respeitados, como espaçamento entre os roletes da máquina, alinhamento adequado e tensão na caixa de lastro.”

De acordo com ele, o produto conta com características para suportar diferentes aplicações. Uma transferência de 20 mil t/h de minério de uma esteira para outra, por exemplo,

exige um produto confeccionado com matéria-prima adequada. “Em serviços de intensidade média e leve, como pedreiras, transporte de cereais e instalações móveis provisórias, são utilizadas correias de alta flexibilidade e resistência”, detalha.

Em operações pesadas, como mineração e siderurgia, onde há elevada resistência ao impacto e baixo índice de estiramento, a indicação é o uso de correias de poliéster e nylon. “Já as atividades extrapesadas requerem produtos com cabo de aço e borracha”, prossegue Misael. “Esse produto é usado com frequência em transporte de longa distância, instalações portuárias e minerações de grande porte.”

MANUTENÇÃO

A produtividade das correias depende de um bom plano de manutenção

preventiva/preditiva e, quando necessário, corretiva. Quando se analisam os planos de manutenção, é possível destacar vantagens e desvantagens.

Segundo o gerente de negócios da Metso Outotec, Alexandre Martins, a corretiva tem a vantagem de permitir que o transportador trabalhe até a quebra, o que reduz custos com preventivas. “Por outro lado, há custo elevado com perda de produção em função da parada da máquina sem planejamento e aumento da despesa com reposição de material”, avalia.

A preventiva tem a vantagem de estabelecer um calendário de inspeções e intervenções em intervalos planejados, a fim de reduzir o tempo de equipamento parado. “Comparada à corretiva, essa opção pode resultar em uma economia significativa”, observa Martins. “As desvantagens seriam os tempos pré-determinados de uso de

componentes, resultando em alto custo de reposição, visto que itens em condições de trabalhar por um período maior acabam substituídos.”

Por sua vez, a preditiva inclui o monitoramento contínuo, visando aferir o estado dos componentes. Nesse caso, a intervenção é efetuada quando necessária e com planejamento de tempo, resultando em economia em relação à preventiva, em paradas de máquina, processos envolvidos, itens de reposição ou equipes. “O inconveniente é o custo elevado de investimento para a aquisição de um sistema de automatização, que permite monitorar desgastes e realizar análises de vibração e temperatura”, sublinha.

A Metso Outotec, ressalta o gerente, possui amplo conhecimento de campo sobre os cuidados necessários para uma operação de alto desempenho. “Sobretudo, é necessário cautela com



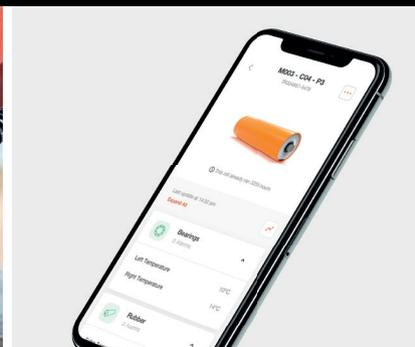
QUEM IMPLANTA PADRÕES DE SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE, SEGUE UM CAMINHO SEM VOLTA.

Por isso, a Superior fornece mais que equipamentos, oferece a **oportunidade** para sua empresa estabelecer as **melhores práticas** de **excelência na movimentação de agregados**.

BORRACHA ANTI-CHAMAS



MONITORAMENTO COM SENSORES



TRANSPORTADORES MÓVEIS DE CORREIA



MISTURA HOMOGÊNEA DE AGREGADOS



CORREIAS TRANSPORTADORAS



Produtos são confeccionados com matéria-prima adequada para manter a flexibilidade e resistência em qualquer tipo de operação

o limite de enchimento, para evitar excessos de capacidade que acelerem a depreciação do transportador”, orienta Martins. “Além disso, é fundamental acompanhar periodicamente a vibração e o aquecimento, realizando a substituição de rolos travados ou com ruídos e o controle da temperatura de motores, redutores e mancais dos tambores, bem como executar a inspeção da eficiência de raspagem e o ajuste adequado da pressão de contato dos raspadores.”

TECNOLOGIA

A escassez dos recursos naturais é cada vez mais evidente na pauta de prioridades globais, tornando o consumo de energia uma preocupação premente na indústria. Pensando nisso, a Metso Outotec desenvolveu uma solução para reduzir o efeito do atrito no contato dos roletes com a correia, permitindo reduzir em até 25% a potência requerida no transportador.

A solução com roletes ESI (Energy Saving Idlers) prevê a instalação de um balancim no local do rolo central, realocando-o em uma das extremi-

dades do balancim e incluindo um 4º rolo na outra extremidade, permitindo assim reduzir o SAG (deflexão entre os roletes) da correia, ponto onde se concentram 70% da carga. Dessa forma, são equalizados dois rolos centrais com 35% de carga em cada um.

Além de reduzir o atrito, o sistema promete ampliar a vida útil dos principais componentes do transportador – como correia, tambores e rolos – ao diminuir a tensão efetiva de operação. “Proporciona, ainda, redução de ruído, facilidade de manutenção e troca dos rolos centrais devido ao movimento do balancim”, destaca o especialista, citando outro sistema que previne a possibilidade de incêndio. “O surgimento das chamas pode ocorrer, por exemplo, quando elementos combustíveis como o carvão entram em atrito com os rolos no retorno da correia”, exemplifica.

Nesse sentido, a Superior desenvolveu uma borracha capaz de impedir o alastramento do fogo. Utilizada no revestimento de rolos de impacto e retorno, a novidade apresenta índices de abrasão e dureza compatíveis com os das correias, permitindo preservá-las. “Apesar de a

BASEADO EM RADAR, SISTEMA DE MONITORAMENTO PROMETE APRIMORAR SISTEMAS DE CORREIAS

A Continental acaba de lançar o novo sistema Conti Load Sense, uma solução que mede o fluxo de material e promete aumentar a produção com correias transportadoras. Usando radar 2D (detecção e alcance de rádio) e tecnologias ultrassônicas, o sistema escaneia o material e a correia em diferentes ângulos, determinando a posição da carga e do equipamento. A correlação de dados é então usada para calcular o fluxo de volume, monitorar excessos e controlar a inclinação. Segundo a empresa, o sistema pode ser conectado à nuvem e processar dados através de um servidor web ou do portal de serviços e aplicativo Conti+. “O risco de derramamento de material é determinado pelo monitoramento da posição da borda da correia em relação ao perfil do material”, explica Patrick Raffler, responsável por soluções digitais da Continental, que em outubro completa 150 anos de fundação. “O centro de gravidade e a distribuição da carga são monitorados ao longo de todo o comprimento da correia”, assegura.



Solução mede o fluxo de material utilizando radar 2D e tecnologias ultrassônicas

borracha ser um elemento naturalmente combustível, conseguimos produzir uma solução que não permite a propagação das chamas”, destaca Rodrigo Trotta, gerente de contas da Superior, destacando que o produto possui resistência a abrasão de 70 mm³, dureza de 65 Shore A e temperatura de trabalho de 110°C. Apresenta, ainda, alongamento de 400% e tensão de ruptura de 2,54 kgf/mm² — ambos valores muito próximos aos números verificados na borracha comum.

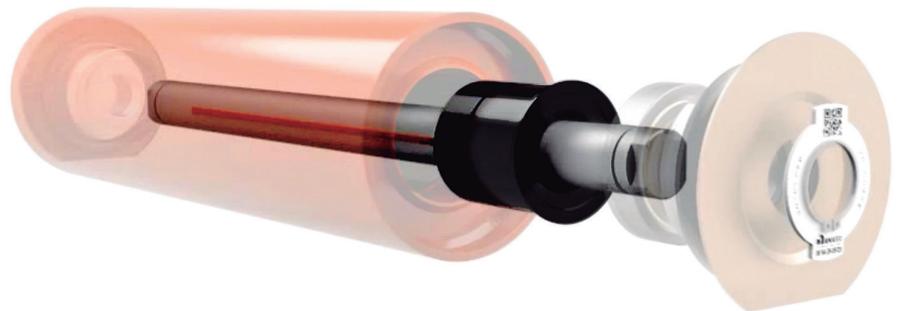
Certificada pela MSHA (Mine Safety and Health Administration) com classificação UL94 V-0, a borracha antichamas foi submetida a testes práticos rigorosos. Em ambiente controlado, um rolo recebeu revestimento de borracha comum e outra peça similar ganhou a proteção do modelo auto-extinguível. Após serem submetidos a chamas de 700°C durante dois minutos, o incêndio continuou na primeira amostra, mesmo depois que a fonte de calor deixou de existir. “Entretanto, no segundo o fogo rapidamente desapareceu”, diz Trotta.

MONITORAMENTO

A segurança com transportadores



Sistema com eletrônica embarcada transforma o rolo em ferramenta ativa de inspeção



também pode ser aprimorada com o Sistema Vantage, uma tecnologia totalmente nacional concebida pela Superior. Nesse caso, o monitoramento constante do equipamento é feito por meio de sensores embarcados no interior dos rolos. A inovação já foi

aplicada em diversas mineradoras e portos no Brasil e nos EUA. “O monitoramento gera informações importantes para a manutenção preditiva, além de ajudar as equipes de inspeção”, afirma Elton Junior Antonio, engenheiro de aplicação da Superior.

Segurança, Eficiência e Confiabilidade.



A SAMPLA possui uma linha de Prensas Compactas e Prensas Seccionais garantindo emendas vulcanizadas com durabilidade igual a da correia sem emendas e muito superior a emendas feitas a frio.



CORREIAS TRANSPORTADORAS



METSO OUTOTEC

Manutenção preditiva inclui monitoramento contínuo do estado dos componentes

DICAS PARA UM FUNCIONAMENTO CONFIÁVEL

Um dos pontos críticos na operação com transportadores é o cuidado com a correia, elemento de alto valor agregado que conduz o material manuseado do recebimento até a descarga. “Preservá-la do desgaste e evitar seu rompimento é o principal fator de sucesso nas operações”, diz Alexandre Martins, gerente de negócios da Metso Outotec. Confira algumas dicas abaixo:

- 1 Minimizar altura de queda e prever de forma adequada a trajetória do material na alimentação e transferências do transportador
- 2 Alinhar a correia para evitar desgaste das bordas
- 3 Fazer o tensionamento de maneira adequada para garantir a flecha (SAG) entre os roletes e evitar escorregamento nos tambores
- 4 Operar o transportador com volume de material recomendado pela norma. Caso contrário, pode acarretar transbordamento e desgaste excessivo nos anéis dos roletes de retorno, no revestimento dos tambores, nos limpadores e na própria correia, além de gerar problemas de acúmulo de material e sobrecarga
- 5 Recomenda-se acompanhamento permanente de raspadores e limpadores, para que a eficiência seja adequada
- 6 A eficiência também está atrelada ao ajuste de folga, desgaste das lâminas e controle de umidade e abrasividade, além da concentração de finos e estado de conservação da correia e suas emendas

Por meio da tecnologia, diz ele, é possível obter dados como a temperatura dos rolamentos, além de vibração, rotação e eventuais travamentos. Com base nessas informações, o sistema calcula a vida útil de cada rolo, o que permite planejar substituições com até 90 dias de antecedência. Situações críticas, que demandam reações rápidas, geram alarmes tanto via web quanto no aplicativo. Assim, os gestores têm acesso a relatórios periódicos e podem verificar remotamente o número de cada rolo, em qual transportador a peça está operando, quando foi instalada, a última vez que enviou dados e, ainda, seu tempo de uso.

Embarcados, os sensores são protegidos contra intempéries e impactos físicos provenientes da própria operação. Outra vantagem é a autossuficiência, ou seja, o dispositivo gera a própria energia e dispensa baterias para funcionar. Além de elevar a segurança, o Vantage atua como aliado da produtividade. De acordo com o engenheiro, o sistema se destaca dos sensores externos por conta da precisão ao disponibilizar informações sobre desgaste, rotação e trocas.

Enquanto a tecnologia gera informações exatas a cada minuto, os dispositivos externos fazem a medição por meio de indução. “A temperatura interna demora para chegar ao lado de fora e fazer o alarme do sensor externo disparar”, comenta Antonio. “Esse tempo pode ser a diferença para se evitar um incêndio.”

CONTINENTAL

De alto valor agregado,
a correia exige atenção
para evitar desgaste e
rompimento

Saiba mais:

Áustria Comercial: www.austriacomercial.com.br
Continental: www.continental.com/en
Metso Outotec: www.mogroup.com/pt
Superior Industries: <https://superior-ind.com/pt-br>



ATENDIMENTO VIRTUAL CRESCCE COM A PANDEMIA

INDO ALÉM DOS
CONSOLIDADOS SISTEMAS
DE MONITORAMENTO E
TELEMETRIA, SETOR DE
MÁQUINAS PESADAS ADOTA
NOVOS MODELOS DE
SERVIÇOS COM O USO DE
APARATOS TECNOLÓGICOS
DIGITAIS

Por Antonio Santomauro

Antes mesmo da pandemia, o uso das tecnologias digitais já vinha evoluindo em todos os setores, desde a disponibilização remota de informações até o comércio eletrônico, passando pelos serviços de pós-venda, nos quais essas soluções já têm presença consolidada na entrega e assistência técnica, qualificação profissional e comercialização de peças, entre outras atividades.

A novidade é que essas tecnologias já fundamentam até mesmo novos modelos de disponibilização dos serviços, como é o caso do SAB (Serviço Autorizado Brasil), recém-lançado pela BMC e que, a partir de uma ferramenta on-line, permite a diferentes

profissionais concorrer pela mesma demanda de atendimento, ficando a cargo do cliente escolher o fornecedor ou aprovar o técnico indicado por algoritmo. “A escolha do técnico leva em conta características como conhecimento técnico, qualidade dos atendimentos anteriores, proximidade, preço e prazo de atendimento, entre outros parâmetros”, explica Alexandre de Freitas, head do SAB.

Embora atue como concessionária da Hyundai, o grupo BMC não limita aos clientes da marca sul-coreana o acesso ao SAB, que também pode ser utilizado por usuários de outras marcas, até mesmo concorrentes da própria Hyundai. “Já temos parceria com algumas marcas, que homologam os



Ferramenta on-line recém-lançada permite a escolha de profissionais para o atendimento

técnicos para o atendimento de seus equipamentos”, diz Freitas. “E estamos trabalhando para estender esse serviço para a Linha Verde.”

ATENDIMENTO

Ao menos em um horizonte visível, as tecnologias virtuais ainda não prencuniam o fim do atendimento pessoal, indispensável especialmente na manutenção. “Os técnicos ainda precisam ir a campo”, lembra Rubens Palmejan, diretor de pós-vendas da JCB Latino-América. A pandemia, ele resalta, apenas valorizou esse aparato tecnológico, que já se expandia antes da crise sanitária.

Basta olhar os recursos hoje relevantes para o atendimento virtual, como os sistemas de monitoramento

e telemetria, que possibilitam diagnósticos e solução remota de alguns problemas (no caso da JCB, disponibilizados na plataforma LiveLink).

Porém, agora também se difundem no setor algumas ferramentas já corriqueiras nas redes sociais, como o envio de vídeos para visualização de possíveis problemas nos equipamentos. Isso ajuda os técnicos a chegarem mais preparados para a solução, até porque os clientes podem ter dificuldades para descrever o problema, como aponta Palmejan. “É um desafio aumentar a quantidade de reparos corretos já na primeira visita”, afirma. “E temos evoluído nesse quesito.”

Outra tendência no pós-venda é o avanço das tecnologias de e-commerce, como acontece com a Tracbel. De acordo com Marcelo Maehara, diretor

corporativo de serviços da empresa, o comércio eletrônico já responde por 50% das vendas de peças da distribuidora no varejo. “Entre março de 2020 e maio último, o faturamento on-line cresceu 20 vezes”, revela. “É um comportamento incomum em um segmento tradicionalista, que sempre priorizou o atendimento presencial.”

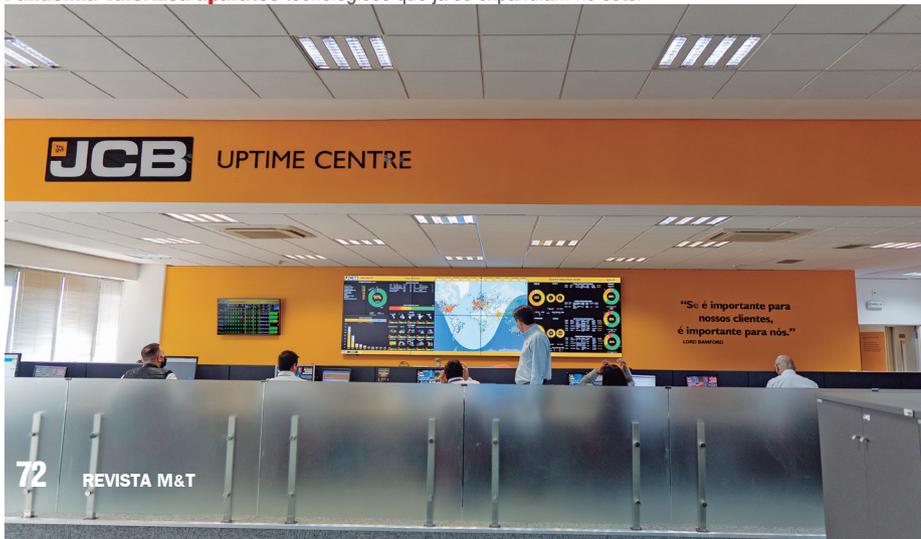
A digitalização dos processos favoreceu também as vendas de serviços da Tracbel, que montou pacotes associando quantidades de horas de atendimento à oferta de peças. “Esses combos foram inseridos em uma estratégia de distribuição de cupons, que além das revisões e preventivas previstas no plano de manutenção, permite ao cliente programar intervenções preditivas e corretivas”, explica Maehara.

Valendo-se de tecnologias como geoposicionamento e ordens digitais, entre outras, a Tracbel digitalizou inclusive a gestão da equipe de técnicos. “Agregamos mais transparência e agilidade aos atendimentos”, destaca o diretor. “Mas tudo isso só tem valor se os processos forem implementados dentro de uma cultura lean.”

Atualmente, a evolução tecnológica também permite aprimorar – e mesmo customizar – o suporte aos clientes. Esse é o objetivo da Sotreq com o lançamento, realizado no início deste ano, da nova área de Serviços e Contratos para Construção, que presta suporte para a estrutura de serviços e pós-venda da empresa em quesitos como oferta de produtos customizados a partir de informações da demanda dos clientes e seus planos de expansão. Produto, nesse caso, significa não apenas equipamentos, mas ainda pacotes de manutenção preventiva e trocas programadas de peças, entre outros itens.

Disponibilizada no sistema SotreqLink, a conectividade dos equi-

Pandemia valorizou aparatos tecnológicos que já se expandiam no setor



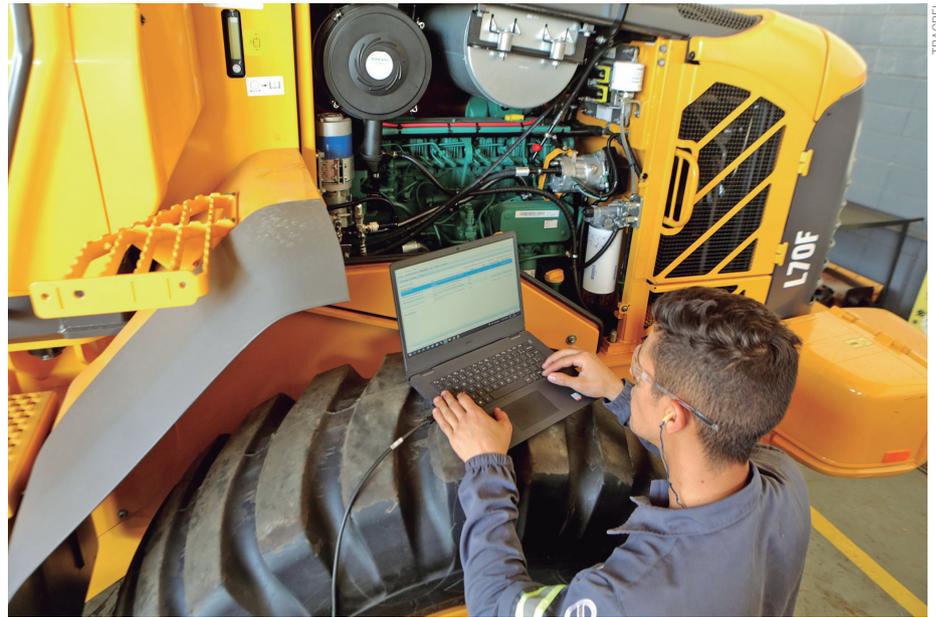
pamentos é valiosíssima para esse processo de aprimoramento e customização do suporte, ressalta Marcelo Leal, gerente de mercado para contratos e serviços da unidade de construção da empresa. “Ainda é preciso avançar bastante na conectividade, até porque em muitas regiões do país o acesso a sinal de celular ainda é deficiente”, diz. “Por isso, estamos investindo também no desenvolvimento de versões mais acessíveis de módulos de monitoramento por sinal de satélite.”

REMOTO E PRESENCIAL

Antes mesmo da pandemia, a unidade de guindastes da Terex já estava preparada para atendimentos remotos, assegura o gerente de desenvolvimento de negócios, Ricardo Beilke Neto. “Já contávamos com números gratuitos de telefone 0800 e, hoje, temos também atendimento pelo WhatsApp e através de chat em nosso site”, detalha.

Para a comunicação com distribuidores de outros países, prossegue Beilke, são utilizadas ferramentas de teleconferência, como apoio a técnicos que trabalham diretamente nos equipamentos. Tais tecnologias, todavia, não podem ser utilizadas indiscriminadamente: “Algumas atividades ainda exigem atendimento pessoal, como a entrega técnica de novos equipamentos”, especifica.

Mesmo essa necessidade de atendimento presencial é minimizada por tecnologias como o sistema operacional e de monitoramento de carga TEOS e o sistema de telemetria e monitoramento T-Link, ambos disponíveis de série na nova linha de guindastes TRT. “Esse conjunto de ferramentas agiliza o suporte ao cliente e diminui os custos, além de



Valendo-se de tecnologias on-line, empresas digitalizam a gestão da equipe de técnicos

reduzir o tempo de máquina parada”, garante Beilke.

Do mesmo modo, as plataformas elevatórias da marca Genie já contam com a solução de telemetria Lift Connect. Contudo, embora agilizem o atendimento e reduzam custos, essas tecnologias ainda não eliminam a necessidade de qualificação dos profissionais de manutenção que, no caso de plataformas, é oferecida em maior escala pelas empresas que locam esses equipamentos, cujos profissionais

são treinados pela Terex.

Especialmente após o surgimento da pandemia, as tecnologias virtuais ganham espaço crescente na qualificação desses profissionais. De acordo com Rafael Antonio, gerente de pós-venda da Genie na América Latina, são soluções cada vez mais bem-aceitas pelo mercado, em parte devido à eficácia na transmissão de conteúdos técnicos mais corriqueiros. “Para quem está chegando ao mercado e precisa de informações mais complexas, como

Comércio eletrônico e autoatendimento têm participação cada maior nas vendas de peças no varejo



SOTREQ

SERVIÇOS

procedimentos de calibração, por exemplo, ainda é necessária uma qualificação presencial”, ressalta.

Até por isso, no 1º semestre deste ano a maioria das ações de treinamento realizados pela Genie na Amé-

rica Latina foi presencial, apesar do avanço das tecnologias digitais. “Nos últimos dois anos houve grande renovação das equipes dos clientes”, justifica Antonio, destacando que a Genie relançou sua plataforma de e-com-

merce de peças durante a pandemia. “Esse canal já gera uma grande movimentação de clientes”, relata.

QUALIFICAÇÃO

Por falar em qualificação, a preparação de profissionais de pós-venda também vem sendo profundamente impactada pelas tecnologias virtuais. A JCB, por exemplo, criou durante a pandemia um programa de videoaulas e organizou treinamentos on-line para os técnicos. “Isso mostrou-se muito útil, pois a qualificação da mão de obra é um grande desafio do pós-venda”, diz Palmejan.

Nesse aspecto, Maehara, da Tracbel, tem opinião similar. “Atualmente, o maior desafio em nosso negócio é aumentar os quadros de técnicos em um cenário de demanda elevada”, ele observa, apontando o ensino à distância como uma ferramenta capaz de colaborar para a superação dessa dificuldade. “Estamos desenvolvendo ferramentas de suporte remoto, mas o desafio ainda é a qualidade e cobertura de sinal no campo”, ressalva.

Para Leal, da Sotreq, as tecnologias de relacionamento virtual tornaram-se úteis na qualificação por proporcionarem redução de custos e aumento da escala. Essas tecnologias, ele comenta, permitem a disponibilização de conteúdos de qualidade bastante elevada. Mas, passada a fase mais aguda de distanciamento, constatou-se que talvez ainda sejam insuficientes. “Precisamos fortalecer um pouco mais a parte prática, e estamos trabalhando para isso”, finaliza Leal.

TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS AINDA NÃO É UNANIMIDADE NO SETOR

Antes de lançar o modelo SAB de oferta de assistência técnica, o grupo BMC implementou um processo de terceirização, no qual auxiliou seus técnicos, antes contratados, a montar suas empresas e atuar como pessoas jurídicas. Atualmente, mais de 300 técnicos de todo o país oferecem seus serviços através da plataforma.

Além de reduzir os custos fixos da operação, o modelo beneficiou clientes e técnicos. “Antes de 20 dias, o tempo médio de reparo caiu para 3,5 a 4 dias”, destaca Alexandre de Freitas, head do SAB. “E os técnicos conseguem remuneração superior ao salário pago anteriormente.”

Todos os técnicos, ressalta Freitas, são homologados pela BMC, que mantém uma equipe interna de engenharia para acompanhar os atendimentos. Mas alguns clientes, reconhece o profissional, ainda olham com desconfiança para os profissionais terceirizados, considerando-os menos capacitados. “Nosso desafio é mostrar que essa percepção é incorreta”, pondera o especialista, destacando que muitos clientes aprovaram o novo modelo ao constatarem como agiliza o atendimento. “O cliente pode inclusive escolher um técnico no qual tem mais confiança”, ressalta. “E muitos clientes já

nos pedem para homologar técnicos que estão próximos deles.”

A despeito disso, a terceirização do atendimento técnico ainda não encontra unanimidade no setor. A JCB, por exemplo, trabalha apenas com técnicos contratados pela rede de distribuição, atualmente composta por 12 empresas, que disponibilizam 52 pontos de atendimento. “Com isso, temos uma gestão completa da equipe, com informações sobre o nível de capacitação de cada técnico”, acentua Rubens Palmejan, diretor de pós-vendas da JCB Latino-América. “E asseguramos que os técnicos sigam os requerimentos, tanto os nossos como os de nossos distribuidores.”

Também a Tracbel ainda não terceiriza os serviços de pós-venda, ao menos por enquanto. Mas a empresa não descarta uma futura adoção do modelo, avaliando criteriosamente quando – e se – irá valer-se dele. Até o momento, a distribuidora terceiriza atividades como a logística das peças para empresas capazes de oferecer maior abrangência e agilidade nesse serviço. “Estamos estudando outras possibilidades, mas somos criteriosos para entregar sempre mais e melhor”, ressalta Marcelo Maehara, diretor de serviços da Tracbel.

Mesmo com o avanço do digital, atividades como treinamentos ainda exigem atendimento pessoal



Saiba mais:

BMC: <https://bmchyundai.com.br>

JCB: www.jcb.com/pt-br

Sotreq: <https://sotreq.com.br>

Terex: www.terex.com/pt-br

Tracbel: www.tracbel.com.br

JORNADA DE EVOLUÇÃO

CELEBRANDO 65 ANOS NO PAÍS, A SCANIA REFORÇA AS OPERAÇÕES E ACELERA NA TRANSIÇÃO DE DESCARBONIZAÇÃO DO TRANSPORTE COM INVESTIMENTOS DE R\$ 4 BILHÕES NOS ÚLTIMOS OITO ANOS

Por Melina Fogaça

Desde a introdução do primeiro articulado até os novíssimos caminhões movidos a gás natural, a Scania Brasil impulsiona o ecossistema de transportes no Brasil. Presente há 65 anos no país, data devidamente comemorada em 2 de julho, a montadora foi uma das primeiras a ouvir a demanda da sociedade por novas soluções tecnológicas, redirecionando o foco de atuação para metas cada vez mais responsáveis, em especial no âmbito ambiental.

No decorrer do tempo, esse compromisso fez com que a empresa de origem sueca atualizasse sua forma de trabalhar e, principalmente, desenvolver os produtos. Como lembra Christopher Podgorski, presidente e CEO da Scania Latin America, a jornada de sustentabilidade foi iniciada em 2016,

com o lançamento global da Nova Geração de Caminhões na Europa, acompanhada pelo primeiro ônibus nacional movido a GNV e/ou biometano.

Hoje, a marcha continua viva e intensa. “Desde 1957, quando a empresa se instalou no país no bairro do Ipiranga (SP), e depois – em 1962 – com a fábrica localizada em São Bernardo do Campo, a jornada de evolução foi marcada pelo pioneirismo e coragem”, afirma.

Olhando para o passado, o executivo ressalta como “é marcante que um grupo sediado na Suécia apostasse no Brasil mesmo em uma época com poucos recursos, em especial de comunicação”. “Mas nossa história no país também evoluiu com o tempo, partindo da fabricação de 162 veículos e um grupo de apenas 500 colaboradores na planta de SBC para hoje, quando contamos com capacidade de 30 mil veículos e

contamos com cerca de 4.800 colaboradores”, compara Podgorski.

CICLO EVOLUTIVO

Mostrando a importância do mercado brasileiro, o maior do mundo para a marca, o executivo considera natural que a empresa continue investindo pesado em ampliação e modernização das atividades industriais no país.

Entre 2016 e 2020, a Scania Brasil contou com o mais significativo investimento já realizado nas operações no país, com um volume em torno de R\$ 2,6 bilhões de reais, que foram aportados na planta, na rede de concessionários e, ainda, na introdução da nova geração de caminhões – NTG.

No momento, informa Podgorski, a empresa está exatamente no meio de um ciclo de investimentos que iniciou



EMPRESA

em 2021 e vai até 2024, que consiste em um montante de R\$ 1,4 bilhão, recursos por sua vez dedicados à atualização e modernização do parque industrial e desenvolvimento de tecnologias alternativas de propulsão.

Esse ciclo de investimentos também contempla a implementação de uma nova fábrica de motores, na verdade uma ampliação da fábrica original, que contava com 22 mil m² e agora passa a 40 mil m², onde serão produzidas duas gerações de propulsores simultaneamente, assim como projetos ligados ao desenvolvimento de novas soluções como o novo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento e a Estação de Tratamento de Água. “A Estação de Tratamento reduz o consumo de água em 60%, recolocando no circuito 85% de água já tratada, mas isso é apenas uma das contribuições que devemos fazer para o nosso planeta”, pondera.

De fato, os recursos investidos também estão voltados para a adaptação dos caminhões às normas de emissão Proconve P8, do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores, equivalente à tecnologia Euro 6 e que começa a valer no país a partir de janeiro de 2023. Segundo o executivo, os motores a gás e biometano da Scania já atendem tecnicamente aos níveis de emissões de poluentes do programa. “Além de já termos iniciado a entrega desses produtos contemplando a norma que entrará em vigor no próximo ano, também já



Caminhão comemorativo de 65 anos tem edição limitada de 265 unidades

estamos em fase de testes de veículos eletrificados, tanto ônibus quanto caminhões, na planta de São Bernardo do Campo”, afirma. “Em um período de oito anos, investimos 4 bilhões de reais no país, esse fator mostra o quanto acreditamos no mercado brasileiro e no ecossistema de transporte no Brasil.”

DESCARBONIZAÇÃO

Em 2020, a montadora tornou-se a primeira fabricante de veículos comerciais do mundo a ter suas metas climáticas aprovadas pela Science Based Targets initiative (SBTi). Para tanto, Podgorski explica que foram estabelecidas duas metas até 2025, tendo como base os dados de 2015, que consiste em reduzir a emissão de gases de efeito estufa das operações industriais e comerciais do grupo em 50% a cada década, tanto em emissões próprias como de energia adquirida, além de reduzir em 20% as emissões de carbono equivalente na frota

circulante e nas que serão agregadas futuramente, com foco nas emissões indiretas. “Vivemos em um ecossistema de transporte e logística que é um dos grandes emissores de gases de efeito estufa”, reconhece o executivo, citando que os modais de transporte contribuem com 14% das emissões e que, especificamente no Brasil, 8% dessas emissões são referentes ao transporte rodoviário. “Sabemos que somos parte do problema, mas desde 2016 demos os primeiros passos para sermos parte da solução”, diz. “A descarbonização do setor não é algo politicamente correto a se fazer, mas sim uma necessidade.”

Na mesma linha, o vice-presidente e agora ex-diretor-geral das operações comerciais da Scania no Brasil, Fábio Souza, ressalta que, em três anos, 36 mil veículos da nova geração de caminhões foram colocados para rodar no país. Com foco em combustíveis alternativos e renováveis, essa frota ingressante resultou em uma redução de 20% no consumo de combustível,

Iniciada em 1957, a história da Scania no Brasil começa com a fabricação de 162 veículos e um grupo de 500 colaboradores na planta de São Bernardo do Campo (SP)



gerando a diminuição de 78 mil toneladas de carbono emitidas na atmosfera. “As pessoas pensam que tecnologias como veículos elétricos ou movidos a hidrogênio ou a gás ainda estão no futuro, mas a transformação está acontecendo no presente, e já estamos entregando resultados hoje”, comenta.

A agenda de sustentabilidade da fabricante continua ativa, assegura Souza, “como mostra a recente venda de mais de 600 unidades de caminhões a gás e a comercialização dos cinco primeiros caminhões movidos a GNL, além da apresentação do primeiro caminhão autônomo da Nova Geração para transbordo, realizada na Agrishow 2022”.

SÉRIE ESPECIAL

Em comemoração aos 65 anos no mercado brasileiro, a Scania apresentou uma série especial customizada, composta pelos modelos pesados RH 450 4x2 e 6x2 (de 450 cv de potência) e RH 540 6x4 (de 540 cv), com motores de 13 litros Euro 5, que desenvolvem torques de 2.350 Nm entre 1.000-1.300 rpm e 2.700 Nm entre 1.000-1.350 rpm, respectivamente. Com 265 unidades previstas, a edição comemorativa é limitada, com uma oferta de, no máximo, dois veículos por CNPJ.

De acordo com Silvio Munhoz, novo diretor-geral das operações comerciais da Scania no Brasil, além da venda tradicional do produto personalizado, a Scania também disponibilizará um kit para quem já adquiriu caminhões que serão entregues entre agosto e setembro, possibilitando transformá-los na edição especial. “Estamos com uma carteira de pedidos grande e, dessa forma, a produção para os próximos meses já está vendida”, afirma Munhoz. “Por isso, pensamos em desenvolver esse kit, para que possamos ter o caminhão comemorativo rodando

MONTADORA TEM NOVA LIDERANÇA NO BRASIL

A Scania Brasil terá novas mudanças no corpo diretivo. O atual vice-presidente e diretor-geral das operações comerciais no Brasil, Fábio Souza, passa a integrar a Navistar, do Grupo Traton, conglomerado do qual a Scania faz parte. Souza, cuja base será nos Estados Unidos, entrega o bastão para Silvio Munhoz, atual diretor de vendas de soluções da Scania no Brasil. “Os novos desafios são muito bem-vindos e me motivam a colocar o cliente, ainda mais, em primeiro lugar em nossas decisões”, diz Munhoz.



Silvio Munhoz é o novo diretor-geral das operações comerciais da montadora no Brasil

nos próximos meses.” O kit da edição comemorativa conta com teto alto, defletores, saia lateral, pintura na cor Nardo Gray exclusiva e customizada na saia lateral, nos para-lamas e retrovisores, além de faróis de milha no teto e na grade, geladeira, faróis H7, climatizador e rodas de aço preta, incluindo ainda o Pacote Clássico (customizável) da marca.

nos próximos meses.”

O kit da edição comemorativa conta com teto alto, defletores, saia lateral, pintura na cor Nardo Gray exclusiva e customizada na saia lateral, nos para-lamas e retrovisores, além de faróis de milha no teto e na grade, geladeira, faróis H7, climatizador e rodas de aço preta, incluindo ainda o Pacote Clássico (customizável) da marca.

Saiba mais:

Scania: www.scania.com/br

A montadora evoluiu através das décadas até os tempos atuais, com 4.800 colaboradores que mantêm uma operação capaz de produzir 30 mil veículos/ano



A evolução dos guindastes de torre

Por Norwil Veloso

Durante a Revolução Industrial, o rápido crescimento das cidades provocou profundas alterações na estrutura urbana, inicialmente na maioria das nações europeias e, posteriormente, também nos Estados Unidos e no resto do mundo.

A possibilidade de construção de edifícios em concreto armado criou uma demanda por dispositivos eficientes de içamento de cargas, que se juntou ao desejo de colocar as tecnologias de guindastes a serviço da construção, mas em um ritmo

bem mais lento.

Contudo, os alcances e capacidades eram bastante limitados. Características como alcance de 1,35 m e capacidades de 1 a 4 t, por exemplo, trazidas em um guindaste produzido por Carl Peschke, eram comuns. Da mesma maneira, as lanças eram curtas (de 3 a 10 m), o que era compensado pelo deslocamento de todo o conjunto ao longo de trilhos, com evidentes limitações.

Por sua vez, os limites de momento não eram considerados nos projetos e, por isso,

ocorriam muitos acidentes, particularmente quando o balanço da carga ficava fora de controle.

GÊNESE

A utilização massiva dos guindastes de torre só viria a ocorrer nos anos 50. Até lá, houve alguma oferta, como a da empresa Voss & Wolter, na Alemanha, que produzia e alugava guindastes de 2 a 5,5 t com locomoção sobre trilhos.

Guindastes com capacidade até 10 t, lança inclinada (luffing jib, similar aos derricks) até 30 m e altura de elevação até 22 m passaram a ser produzidos pela Deutsche Maschinenbau, antecessora da Demag.

Este modelo luffing jib da Liebherr acompanhava a altura do edifício conforme a construção avançava



A ERA DAS MÁQUINAS

A MAN e a Krupp também ofereceram máquinas sobre trilhos com giro e altura de elevação até 55 m.

Na feira de Leipzig de 1913, a empresa alemã Julius Wolff – que produzia guindastes desde 1898 e viria a se tornar um dos maiores fabricantes mundiais desses equipamentos – ganhou a medalha de ouro com um modelo inovador de lança inclinada, cujas primeiras unidades foram vendidas ainda durante o evento.

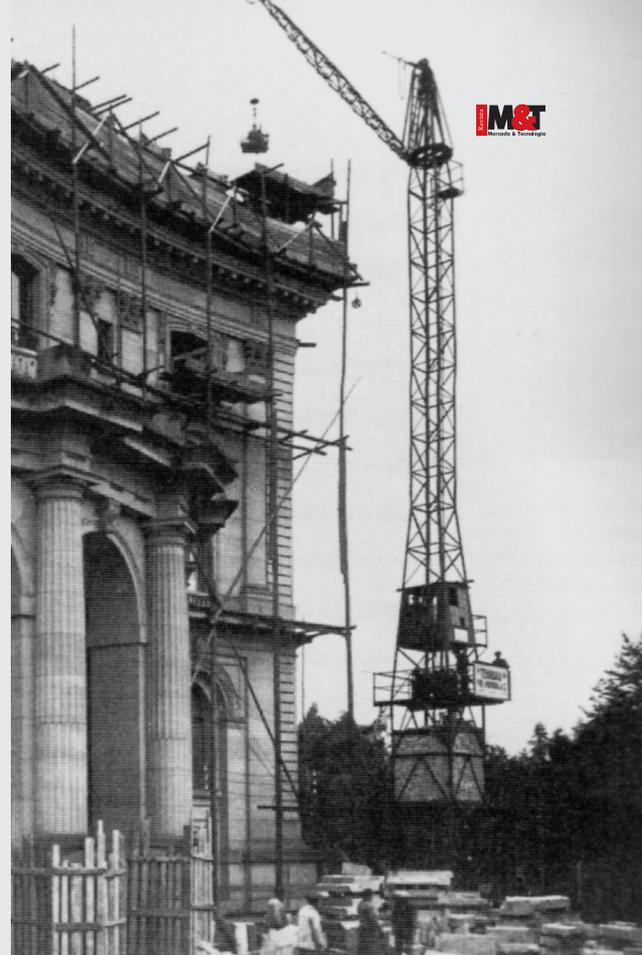
Com o passar do tempo, essas máquinas continuaram pesadas, caras e difíceis de montar. Os primeiros guindastes de torre eram usados principalmente em grandes obras, como barragens, pontes e ferrovias.

Além disso, a Segunda Guerra Mundial reduziu significativamente as possibilidades de evolução da indústria,

uma vez que, em 1945, a maior parte das fábricas estava em ruínas. A Wolff, por exemplo, teve suas instalações totalmente destruídas e só conseguiu reiniciar a produção em 1948, ainda assim usando projetos antigos.

A empresa produzia guindastes de lança inclinada com capacidades de 15 a 60 t e giro na parte superior da torre. Outros fabricantes, como Peschke, Kaiser e BHS, mantinham o giro na parte inferior da torre. Em geral, foi dada prioridade à facilidade e rapidez de montagem.

Porém, não se pode falar de guindastes de montagem rápida sem citar Hans Liebherr (1915-1993). Consciente das dificuldades de montagem e desmontagem dos guindastes usados na construção, o inventor alemão fabricou um modelo para uso próprio, com lança de



Em 1913, este guindaste produzido pela Julius Wolff Co. era considerado um equipamento revolucionário pela rapidez na montagem

Revista **M&T**
Mercado & Tecnologia

ANUNCIE

**QUALIDADE EDITORIAL,
CREDIBILIDADE,
REGULARIDADE**



@REVISTAMT1



@REVISTA_MT



@REVISTAMT1

**MAIS INFORMAÇÕES (11) 3662-4159
PUBLICIDADE@SOBRATEMA.ORG.BR**

**SITE + 10 MIL VISITANTES
ÚNICOS/MÊS.**

**REVISTA IMPRESSA + DE
50 MIL EXEMPLARES/ANO.**

**REVISTA DIGITAL + 265
EDIÇÕES DISPONÍVEIS
NO SITE E ISSUU**

16 m e capacidade de uma tonelada, que foi apresentado na Feira de Frankfurt em 1949. Esse modelo deu início a uma série, da qual também fizeram parte os modelos TH 3.6, 6, 8, 10, 14 e 28.

DESENVOLVIMENTO

O final da década de 50 deu início ao período áureo dos guindastes de torre com lança inclinada, que dominaram a construção de edificações na época. Os problemas de locomoção foram simplificados e os mecanismos de acionamento permitiam a mudança do ângulo da lança com carga, o que aumentou a produtividade e a eficiência da operação.

Em 1953, foi lançado o primeiro guindaste da marca Peiner, que fez bastante sucesso. Com valores impressionantes para a época, seus modelos tinham giro na parte inferior da torre, lança até 60 m com capacidade de 10 t e altura de elevação que chegava a 81 m.

Nessa época, a configuração de lança horizontal com trolley foi abandonada pela maioria dos fabricantes, fazendo com que os equipamentos com lança inclinada dominassem o mercado nos 20 anos seguintes.

A Liebherr foi umas das fabricantes que obteve grande expansão na época, sendo que os modelos 14A e 25A foram os primeiros da indústria a trazerem um sistema de elevação da torre (“telescopagem”) por cabos.

Nessa mesma época, a Hilgers AG Vögele lançou o primeiro guindaste ascensional, um conceito depois seguido por Schwing, Peiner, Liebherr e outros. O guindaste era inicialmente montado no solo e, após a construção dos dois primeiros andares, instalado em bases que se apoiavam nas paredes internas do poço do elevador, subindo à medida que a construção progredia.

Nessa altura, as áreas de obra estavam se tornando extremamente confinadas e frequentemente próximas de ruas com movi-

mento. Como o deslocamento sobre trilhos era limitado e caro, os fabricantes voltaram a produzir guindastes fixos com lança horizontal e trolley, com alturas operacionais de até 80 m sob o gancho, que conseguiam cobrir toda a área da edificação.

Com capacidade de 1.250 kg, o modelo Schwing KTK 25 foi uma solução bastante econômica. Era ancorado nos três últimos andares do edifício, tendo, portanto, uma torre curta, além de utilizar uma lança com 10 m. Logo depois, seriam lançados modelos maiores (KTK28, 32 e 42), que tinham capacidade para elevar até 1.400 kg a 30 m de raio, enquanto outros pela primeira vez utilizaram dispositivos elétricos de detecção de sobrecarga, como os modelos da EWK.

Nesse processo, a Peiner lançou um guindaste sobre trilhos que chamou a atenção por seu porte, com altura sob o gancho de 101 m e velocidade de elevação de 70 m/min. A Wolff, que produzia esses equipamentos desde 1917, lançou o modelo 28 H, que ia para o canteiro montado e cuja torre era “desdobrada” através de um sistema de cabos.

DIVERSIFICAÇÃO

Na década de 60, os guindastes evoluíram ainda mais, ganhando maior capacidade, torres com “telescopagem” e novos sistemas de controle, entre outros. Na época, surgiram máquinas com o giro na parte superior ou na inferior, configurações com trolley ou com lança inclinada.

As empresas produtoras compreendiam,

entre outras, Peiner, Liebherr, Reich, Potain, Edilmac, Funchi-Milanesi, Hilgers, Pingon, Pinguely, Raimondi, Schwing, Sumitomo e Wolff, que produziam guindastes de montagem rápida para todo tipo de trabalho.

O modelo 30/30 da Liebherr foi um dos primeiros guindastes com trolley e sistema de “telescopagem” da torre. Na Dinamarca, a Kroll lançou um de seus produtos mais vendidos, o K 44 D, com lança até 34 m, giro na parte inferior da torre, capacidade de 1.300 kg e altura até 32 m.

Os guindastes continuaram a crescer na década de 70, quando foi produzido pela Kroll o K1000, o maior guindaste do mundo na época, do qual foram fabricadas somente 20 unidades. E, nos anos 80, os Estados Unidos também começaram a usar essa tecnologia.

Na década de 80, a Kroll produziu 15 unidades do modelo K10000 e projetou o K25000, que teria capacidade de 400 t num raio de 57 m e de 200 t até um raio de 88 m e altura de 87 m, podendo operar com ventos de até 20 m/s.

A Potain seguiu o mesmo caminho com o modelo MD 2200, que tinha altura máxima de 124 m sob o gancho, 80 m de raio e capacidade de 24 t a 41,7 m. Posteriormente, a empresa projetou o MD22500, capaz de elevar 180 t num raio de 98 m ou 360 t a 62,5 m, que não chegou a ser fabricado.

**Leia na próxima edição:
O apogeu das motoniveladoras**

Por volta de 1949, Hans Liebherr apresentou ao mercado um guindaste de torre com desmontagem facilitada, que era rebocado até o canteiro por caminhão e depois montado sobre trilhos



A GESTÃO DAS TECNOLOGIAS DE ACIONAMENTO

DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS
CONTRIBUEM PARA A
EFICIÊNCIA HIDRÁULICA DO
EQUIPAMENTO AO PERMITIREM
O AJUSTE DE PARÂMETROS
DE PRESSÃO E VAZÃO, MAS
TAMBÉM REQUEREM ATENÇÃO

Transmitindo força por meio de fluídos, o sistema hidráulico se encarrega dos movimentos em qualquer tipo de máquina, articulando em conjunto todos os segmentos dos cilindros hidráulicos que compõem a estrutura articulada. Nesse campo, a eletrônica embarcada exerce uma função primordial, que gerencia os acionamentos hidráulicos do equipamento, trazendo vantagens – quando sua gestão é bem-executada – como diminuição de vazamentos,

melhor controle operacional e necessidade reduzida de reposição de peças. Tudo isso, é claro, se traduz em redução de custos.

Mas para o bom funcionamento de qualquer máquina, também é necessário atentar-se àquilo que não se vê de forma tão aparente. É o caso do sistema hidráulico, essencial para que a máquina execute movimentos de forma precisa, com estabilidade e sem interrupções, obtendo a execução perfeita para a qual foi projetada.





Dispositivos eletrônicos

permitem ganhos de precisão nos movimentos dos equipamentos

NEW HOLLAND

PRESSÃO E VAZÃO

Basicamente, os sistemas hidráulicos podem ser definidos como tecnologias de acionamento responsáveis pela totalidade dos movimentos das máquinas, como giro, escavação e carregamento de material. Com o avanço mais recente da eletrônica, os maquinários mais complexos, como escavadeiras, passaram a contar com novos e poderosos recursos, que indicam modos mais eficientes de operação ao equipamento ou otimizam o consumo de combustível de acordo com o nível de severidade ao qual o equipamento é submetido, dentre inúmeros outros benefícios.

Para o engenheiro de serviços da Komatsu, Vitor Leite, os módulos eletrônicos se tornaram vitais no gerenciamento da máquina ao, por exemplo, permitirem o ajuste de parâmetros de pressão e vazão, estabelecidos conforme a especificação dos implementos hidráulicos utilizados. De acordo com o especialista, “com poucos toques no painel o próprio operador consegue ajustar os parâmetros de trabalho a fim de obter o máximo de desempenho do conjunto, sem a necessidade de intervenção

mecânica de um técnico ou equipe de suporte”. “A presença de recursos eletrônicos contribui para a redução de acionamentos hidráulicos”, ele prossegue, “o que resulta em melhor controle operacional e redução de vazamentos, além de menores gastos com peças no dia a dia das operações”.

Quando os controles não possuem recursos eletrônicos (como sensores, válvulas e central eletrônica) o gerenciamento dos movimentos hidráulicos passa a ser mecânico. Em geral, os atuadores – dispositivos responsáveis por produzir movimento – se dividem em três tipos: mecânicos, hidráulicos e elétricos, sendo mais comuns os mecânicos (atuados por varão) e hidráulicos (atuados por servo-hidráulico).

De modo bastante esquemático, uma bomba hidráulica gera a vazão de óleo, gerenciando através de válvulas os movimentos da máquina no Comando Hidráulico (Distribuidor). “Sem os dispositivos eletrônicos, todo o controle de acionamento dos atuadores (como cilindros e motores hidráulicos) e acessórios (como rompedores e garras) é feito pelo operador, com limitação da capacidade do

equipamento”, observa o especialista. “Desse forma, todo o acionamento se dá por ação mecânica e o controle depende da habilidade de cada um.”

Outro método para limitar a atuação dos componentes, continua Leite, é o chamado ajuste mecânico, “através de ajustes de limites ou instalação de travas ou limitadores nos atuadores”, ele explica.

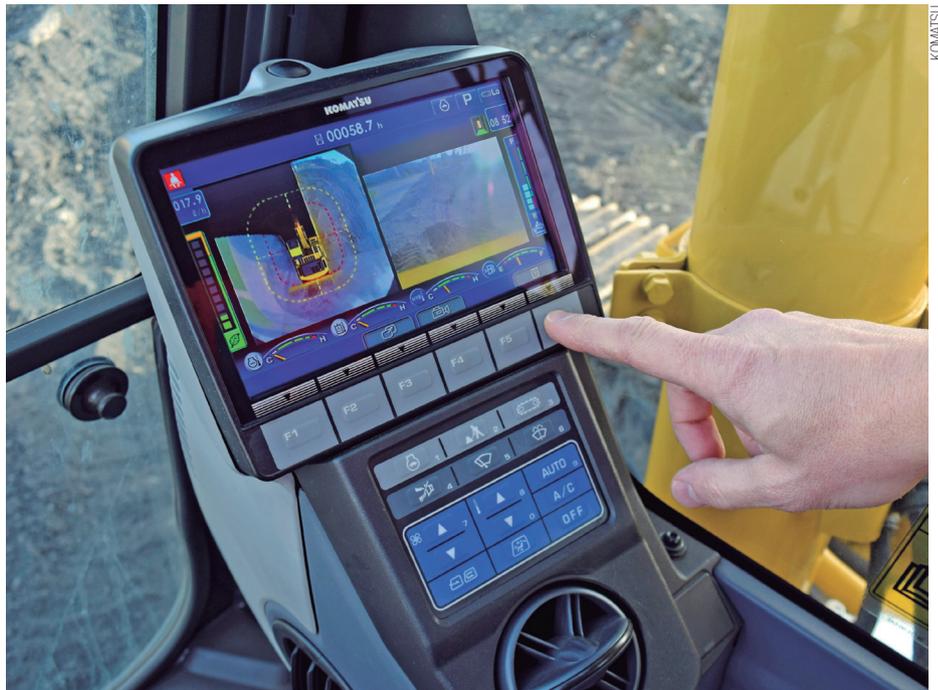




EQUILÍBRIO

O gerente de suporte ao produto da New Holland Construction para a América do Sul, Paulo Sérgio Cassimiro, destaca que os dispositivos eletrônicos permitem que os equipamentos trabalhem com pressões hidráulicas maiores, com ganhos de precisão nos movimentos e mais força de trabalho, resultando em maior controle do sistema. “Uma das

Controle de potência é feito com regulagem da curva de vazão do sistema hidráulico



Sistemas integrados realizam o acompanhamento e a parametrização da operação a partir de sensores

grandes vantagens é a maior eficiência dos movimentos do equipamento com menor consumo de combustível”, explica.

Em resumo, se o equipamento necessita de mais força e velocidade de trabalho, a bomba hidráulica é ajustada eletronicamente para gerar a vazão hidráulica necessária. Quando há maior esforço do motor diesel, o consumo de combustível é maior. “Mas quando estiver trabalhando numa condição menos severa, a bomba hidráulica é ajustada, reduzindo a vazão de óleo hidráulico, com menos esforço do motor e menor consumo de diesel”, conta Cassimiro.

Além de controlar os atuadores proporcionalmente ao tipo de trabalho exigido, os sensores também trazem outra vantagem no monitoramento, assim como na capacidade de apontar potenciais falhas no sistema. “Os sensores eletrônicos têm a capacidade de monitoramento e de controlar proporcionalmente os atuadores, além de definir, por exemplo, a melhor curva de vazão de um sistema hidráulico para um controle de potência”, explica Marcos Romani, especialista em treinamento técnico da JCB.

O recente aprimoramento dos controles eletrônicos, comenta o especialista da JCB, tem

sido de grande importância para a mecânica pesada atual. Esses controles são vistos como “responsáveis pela adequação e equilíbrio entre potência e consumo de combustível, devido à capacidade de oferecer controles proporcionais e monitoramento preciso em sistemas hidráulicos, mecânicos e motores”.

Outra vantagem da eletrônica embarcada em sistemas hidráulicos, retoma Leite, da Komatsu, é tornar possível um maior controle sobre os atuadores dos equipamentos, principalmente em operações que exigem controle fino das diferentes funções do maquinário. “Em operações como içamento de cargas ou acabamento, por exemplo, a eletrônica permite ao operador um controle ajustado sobre o equipamento, garantindo maior qualidade na realização do serviço”, afirma o especialista.

A eletrônica também traz benefícios para a equipe de atendimento. “Quando ocorre uma falha no sistema hidráulico, o sistema eletrônico é capaz de apontá-la no painel do equipamento, no momento exato da ocorrência, permitindo a atuação da equipe de suporte técnico no ponto em que a falha foi detectada”, aponta Leite, destacando que, nos equipamentos da



JCB

KOMATSU

MANUTENÇÃO

Danos físicos dos sensores impedem a máquina de fazer uma leitura apurada dos sinais



Komatsu, o sistema integrado EMMS (Electronic Monitoring Machine System) realiza o acompanhamento de todos os atuadores a partir de sensores instalados no equipamento. “Se os sensores interpretam deficiência em algum atuador da máquina, o técnico consegue obter detalhes sobre a falha encontrada e propor o reparo adequado para o problema”, acentua.

CUIDADOS

De fato, os dispositivos eletrônicos tornam o gerenciamento hidráulico mais eficiente e garantem maior disponibilidade do equipamento. No entanto, também podem surgir problemas mesmo nesse sistema ajustado. Os mais comuns são relacionados a danos físicos

de sensores, que não permitem à máquina fazer uma leitura apurada. “Por isso, é importante ficar atento quando realizar intervenções no sistema eletrônico, principalmente na desmontagem e remontagem de conectores e fiação”, orienta Leite.

Além disso, nunca é demais lembrar que a instalação de dispositivos elétricos extras no equipamento, quando necessária, deve ser feita seguindo as orientações do fabricante. “Dessa maneira, evita-se a perda de sinal na linha de cada sensor, fazendo com que o sistema integrado da máquina receba o sinal exato dos sensores”, comenta o especialista da Komatsu.

Segundo Romani, da JCB, o mau-contato elétrico é uma das principais ameaças ao sis-

tema eletrônico, que também é suscetível à presença de umidade e temperatura elevada, bem como à lavagem excessiva. “Para evitar problemas com temperaturas e ambientes hostis ao sistema eletrônico é comum que os fabricantes do setor adotem as normas IP69K, que definem parâmetros para a proteção de sistemas eletrônicos”, informa.

Essas diretrizes indicam o grau de proteção do produto contra a intrusão de partículas sólidas e de líquidos, ele explica, sendo que o IP69K representa o grau máximo de proteção que o equipamento ou motor podem resistir à penetração de poeira, jatos d’água, vapor de alta pressão (100 bar) e alta temperatura (80°C), de diferentes ângulos. “Dessa forma, é importantíssimo verificar o IP do produto quando se trata do ambiente em que irá trabalhar, evitando danos, irregularidades e, até mesmo, riscos de contaminação”, diz.

Outro ponto a levar em consideração, ressalta o especialista da Komatsu, é que esses sistemas, apesar de eletrônicos, estão estreitamente ligados ao sistema hidráulico do equipamento. Sendo assim, ele orienta, é importante seguir as recomendações de manutenção preventiva indicadas ao sistema hidráulico. “Isso permite a exatidão entre o que é medido e comandado pelos dispositivos eletrônicos e o que realmente é entregue por componentes como bombas, motores e cilindros, de acordo com o projeto do equipamento”, frisa Leite.

Por fim, um cuidado preventivo recorrente é se atentar quanto à integridade dos conectores de sensores, solenoides, potenciômetros e demais instrumentos. Sempre que for realizada uma manutenção, é extremamente importante que a fiação seja devidamente fixada e a conexão bem presa, a fim de evitar folgas. “As folgas nesses dispositivos podem favorecer erros de leitura e, assim, não ser informada a real situação dos mecanismos do equipamento”, conclui o engenheiro de serviços.

USO INTENSIVO PODE ACARRETAR PROBLEMAS

Associada a um sistema hidráulico eficiente, a eletrônica proporciona mais rapidez e precisão a equipamentos móveis, além de possibilitar módulos de operação distintos para cada tipo de serviço, com diferentes ajustes de pressão e vazão. Porém, a manutenção desses sistemas demanda cuidados especiais, evitando inconvenientes.

O uso intensivo de implementos, por exemplo, pode levar o sistema ao seu limite máximo de pressão, eventualmente provocando superaquecimento de óleo e perda de viscosidade. Nesse caso, o indicado é reduzir pela metade o intervalo de troca de óleo, além de dar atenção especial à filtragem e realizar as trocas nos prazos pré-estabelecidos no manual da máquina.



Uso intensivo de implementos pode levar ao limite máximo de pressão do sistema

Saiba mais:

JCB: www.jcb.com/pt-br

Komatsu: www.komatsu.com.br

New Holland Construction: construction.newholland.com

ROBERTO LEONCINI

Presente há 65 anos no Brasil, a Mercedes-Benz se posiciona como uma marca que busca acompanhar as tendências do mercado, com soluções voltadas para a realidade local e de acordo com a evolução do mercado de caminhões para transporte de cargas no país.

Em entrevista exclusiva concedida à **Revista M&T**, o vice-presidente de vendas e marketing para caminhões e ônibus da Mercedes-Benz do Brasil, Roberto Leoncini, explana sobre esse e outros pontos, como a participação de mercado atual da montadora, as principais tendências tecnológicas do setor e as expectativas comerciais para o mercado brasileiro em 2022.

Formado em Engenharia Mecânica pela Universidade Metodista de Piracicaba e pós-graduado em Negócios pela Universidade de Irvine, na Califórnia, Leoncini também tem MBA em administração de empresas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). No campo profissional, o executivo conta com vasta experiência comercial no segmento de caminhões e ônibus. Iniciou a carreira na Scania como representante distrital, passando para o atendimento a grandes frotistas, depois gerente, diretor de vendas e, finalmente, responsável pela operação comercial da montadora. Em junho de 2014, migrou para a Mercedes já no cargo atual.

Com ênfase de gestão na Rede de Concessionários e na experiência do cliente, o executivo busca conciliar a qualidade dos produtos à excelência em serviços, entregando valor efetivo ao cliente na ponta. “O mercado está aquecido especialmente para os setores de transporte de grãos e de cana-de-açúcar, além de outras atividades ligadas ao agronegócio”, ele afirma.

Acompanhe.

**“O MERCADO BRASILEIRO
DEVE LICENCIAR 140 MIL
CAMINHÕES EM 2022”**



Mercado está aquecido especialmente nos setores de transporte de grãos e cana-de-açúcar, diz Leoncini

- **Como avalia o mercado atual de caminhões no Brasil?**

Mesmo durante os dois anos e meio da pandemia, o mercado de caminhões vem se mantendo ativo no Brasil. Em todo esse período, o modal rodoviário foi essencial e continua sendo, seja para o transporte de alimentos, medicamentos e insumos até uma infinidade de produtos e bens, além da movimentação de toda a produção econômica do país, seja do campo ou da indústria, para o mercado interno e exportações.

- **Como a marca fechou o ano de 2021 na operação local?**

Considerando as vendas de veículos acima de seis toneladas de PBT, segmento em que atuamos, o mercado brasileiro registrou emplacamentos de mais de 121 mil caminhões em 2021. A Mercedes-Benz obteve uma participação de mercado de 27,2%, com emplacamentos superiores a 33 mil caminhões no ano passado. Esse resultado significa um aumento de 24% nas vendas em relação ao ano anterior. Em 2021, inclusive, a marca manteve a liderança na venda de caminhões em

relação aos demais países em que atua.

- **Quais são os segmentos que demandam mais caminhões no momento?**

O mercado está aquecido especialmente para os setores de transporte de grãos e de cana-de-açúcar, além de outras atividades ligadas ao agronegócio. Setores como mineração, construção civil, e-commerce e logística também estão entre os puxadores de vendas de caminhões no Brasil este ano.

- **Como tem sido o desempenho da marca nos setores de construção e mineração?**

Considerando o volume acumulado de janeiro a maio, a Mercedes-Benz emplacou 2.050 caminhões no segmento de extrapesados off-road. Isso resulta em aproximadamente 38% de market share, liderando assim a categoria, com quase 8% de crescimento nos emplacamentos em relação a igual período de 2021, quando registrou o emplacamento de 1.904 caminhões extrapesados off-road.

- **Quais são os principais destaques para o segmento de**

- extrapesados no mercado latino-americano?**

O grande destaque recente da marca para esse segmento é o caminhão extrapesado basculante Arocs 8x4, que veio revolucionar as operações fora de estrada no Brasil, sendo indicado para a mineração, construção civil pesada e grandes obras de infraestrutura. Esse gigante tem capacidade técnica para até 58 toneladas de PBT – peso bruto total e 150 toneladas de CMT – capacidade máxima de tração, conforme as condições de operação. O Arocs está preparado para receber básculas de 20 a 24 m³ de capacidade volumétrica de carga.

- **Quais são as outras apostas do portfólio para o segmento?**

O portfólio da Mercedes-Benz inclui diversos modelos das famílias Axor e Atego para operações off-road da construção e mineração, com versões plataforma, basculante e betoneira. Além disso, a empresa oferece customização de fábrica, incluindo itens ou configurações para atender necessidades específicas de clientes desses setores.

- **O suprimento de peças e componentes já está normalizado nas fábricas? Qual é o tempo de espera atual para entrega?**

Assim como todas as empresas do setor automotivo, a Mercedes-Benz vem enfrentando dificuldades com a entrega de matérias-primas e componentes como semicondutores e chips. De forma geral, há problemas locais e globais de abastecimento e estamos fazendo o possível para contornar a situação e continuar atendendo nossos clientes. Com a instabilidade no fornecimento, não é possível indicar um tempo de atraso na entrega. No entanto, criamos um comitê multiáreas que monitora constantemente os processos de abastecimento e de produção para minimizar as dificuldades, esperando ansiosamente pela volta à normalidade do mercado.

- **Qual é a estratégia adotada para a introdução de novos produtos?**

Com base no compromisso “As estradas falam e a Mercedes-Benz ouve cada voz”, todas as áreas da empresa acompanham atentamente a realidade e a evolução do mercado de

caminhões e do transporte de cargas e logística no país. Nesse processo, a empresa ouve frotistas, transportadores autônomos e motoristas, a fim de transformar suas demandas, necessidades e sugestões em novos produtos e soluções. Por meio da marca Mercedes-Benz, há 65 anos no Brasil e reconhecidamente pioneira na geração de soluções em veículos comerciais, a Daimler Truck mantém uma presença ativa no país e na América Latina.

- **O que pode destacar em termos de serviços e atendimento ao cliente?**

A Mercedes-Benz oferece ao mercado um completo portfólio de peças e serviços para caminhões. Entre eles, três linhas de peças (genuínas, remanufaturadas e Alliance), Planos de Manutenção, Mercedes-Benz Uptime, sistema de gestão de frota e telemetria Fleetboard, aplicativos “Liga na Estrada”, que ajuda na melhora de performance do motorista, e “Mercedes-Club”, que permite o agendamento de manutenção do veículo na palma da mão. Para manutenções in loco em operações fora de estrada, há o serviço de “Oficina Dedicada”, que

se soma ao Fleetboard e ao Plano de Manutenção. Nesse caso, estrutura-se uma oficina nas instalações do cliente, que é operada pelos concessionários, elevando ainda mais a disponibilidade dos caminhões. Os clientes da marca contam também com financiamentos do Banco e do Consórcio Mercedes-Benz, além de ofertas da unidade de seminovos SelecTrucks.

- **Em relação às tendências tecnológicas, o que a empresa vem desenvolvendo?**

A Daimler Truck tem realizado várias experiências que sinalizam tendências de mercado. É o caso do caminhão conceito GenH2 Truck com célula a combustível a base de hidrogênio, que alcança a fantástica autonomia de até 1.000 km ou mais, para transporte de longa distância. Esse caminhão será testado por clientes em 2023. Recentemente, a Daimler Truck também apresentou o eActros LongHaul, uma versão do Actros elétrico movido a bateria para longas distâncias, com autonomia de cerca de 500 km. Esse modelo deve entrar em produção de série em 2024. Fechando a trinca de novidades recen-



Segundo o executivo, soluções elétricas e com célula a combustível de hidrogênio estão a caminho



Com taxas de juros exorbitantes, montadora não espera salto muito alto de vendas com o P8

tes, destaca-se o eActros, caminhão elétrico para uso urbano pesado, com autonomia acima de 200 km.

• **Como essas novas tecnologias auxiliam o operador?**

Acredito muito em automação e tecnologias de segurança e auxílio à condução. Isso vai se difundir cada vez mais no Brasil, com o objetivo de reduzir o número de acidentes nas estradas. O Actros, por exemplo, trouxe para o Brasil tecnologias avançadas de segurança ativa, que evitam acidentes e protegem vidas, como a 5ª geração do Assistente Ativo de Frenagem (ABA 5), o Assistente de Ponto Cego, o Assistente de Fadiga e o Programa Eletrônico de Estabilidade (ESP). Esse top de linha da marca é o único caminhão do mercado brasileiro que freia sozinho quando identifica pedestres à frente. Isso comprova que a Mercedes-Benz está avançada quando o tema é segurança ativa.

• **A conectividade é a nova fronteira de concorrência no setor. Como a Mercedes se situa nessa corrida?**

O Actros oferece diversos itens de avançada tecnologia que estão mudando a vida do motorista, trazendo ganhos de desempenho, produtividade, conforto e segurança na condução do veículo. O modelo é considerado o caminhão mais inteligente, eficiente, conectado e seguro do mercado brasileiro. É também o primeiro caminhão digital do mercado, com inovações em conectividade, como dois painéis digitais (um deles touch screen), espelhamento de celular via Apple CarPlay ou Android Auto, recarga sem fio e outros recursos. Ainda em termos de conectividade, o Actros trouxe aplicativos exclusivos para ajudar o motorista e o gestor de transporte a reduzir o custo operacional.

• **Qual caminho a Mercedes tomará para neutralizar as emissões no futuro?**

Em agosto do ano passado, a Mercedes-Benz do Brasil entrou na era da eletromobilidade, lançando o primeiro veículo comercial elétrico da marca no país, o chassi de ônibus urbano eO500U, previsto para chegar

ao mercado ainda em 2022. Já o uso de caminhões elétricos só acontecerá em larga escala no Brasil quando essa tecnologia for viável do ponto de vista tecnológico, econômico, estrutural e comercial, dentro da realidade do nosso mercado. Quando isso ocorrer, estaremos ao lado do cliente, como sempre, para entregar soluções confiáveis, eficientes e rentáveis. Nesse momento, a Mercedes-Benz acredita em multissoluções para a redução de emissões e a sustentabilidade ambiental. Mas a Daimler Truck detém várias tecnologias alternativas ao uso do diesel fóssil, como os biocombustíveis Biodiesel e HVO, híbrido, células a combustível e elétricos, já em operação regular em vários mercados.

• **Como avalia os impactos que o Proconve 8 pode ter no segmento?**

Assim como nas vezes anteriores, as vendas de caminhões tendem a aumentar com a mudança de legislação, mas não esperamos um salto muito alto, pois as taxas de juros estão exorbitantes. Além disso, os clientes de grandes frotas provavelmente aguardarão os novos produtos Proconve P8 (Euro 6), a partir do próximo ano, considerando as políticas ESG e metas de menos emissões.

• **Quais são as expectativas de mercado para 2022?**

A Mercedes-Benz acredita em um aumento entre 10% e 15% nas vendas no país em 2022, em relação ao mercado de 2021, que superou a casa de 128 mil caminhões licenciados, conforme a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea). Ou seja, prevemos que o mercado brasileiro deve superar a marca de 140 mil caminhões licenciados em 2022.

Saiba mais:

Mercedes-Benz: www.mercedes-benz.com.br/caminhoes



GUIA SOBRATEMA DE EQUIPAMENTOS

O Guia on-line é uma ferramenta interativa de consulta para quem procura informações técnicas dos equipamentos comercializados no Brasil.

IDENTIFIQUE, COMPARE, ESCOLHA



GUIASOBRATEMA.ORG.BR



SOBRATEMA CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

**TABELA E SIMULADOR DE CUSTO HORÁRIO DOS
EQUIPAMENTOS MAIS UTILIZADOS NO SETOR**

+ de 1.590 modelos
34 famílias de 125 categorias



[SOBRATEMA.ORG.BR/
CUSTO HORARIO/TABELA](http://SOBRATEMA.ORG.BR/CUSTO HORARIO/TABELA)



ANUNCIANTES – M&T 266 – AGOSTO – 2022

ANUNCIANTE	SITE	PÁGINA	ANUNCIANTE	SITE	PÁGINA
CATERPILLAR	www.caterpillar.com/pt.html	2ª CAPA	M&T EXPO	www.mtexpo.com.br	4ª CAPA
CONEXPO	www.conexpoconagg.com	49	METSO	www.metso.com.br	35
CUMMINS	http://www.cummins.com.br/	47	NEW HOLLAND	www.newholland.com.br	19
FB EQUIPAMENTOS	www.fbequipamentos.com.br	41	PW HIDRO	www.pwhidro.com.br	43
GRUPO HIDRAU TORQUE	www.grupoht.com.br	33	REVISTA M&T	www.revistamt.com.br	51 E 79
GUIA SOBRATEMA	www.guiasobratema.org.br	89	ROCK BRIT	www.rockbrit.com.br	37
INSTITUTO OPUS	www.opus.org.br	3ª CAPA	SAMPLA	www.sampla.com.br	69
JCB	www.jcbbrasil.com.br	59	SUPERIOR	www.superior-ind.com	67
JLG	www.jlg.com	39	TRACBEL	www.tracbel.com.br	31
KOMATSU	www.komatsushowroom.com.br	15	TVH	www.tvh.com.br	29
LANTEX	www.lantex.com.br	45	VOLVO CE	www.volvoce.com	17
LIEBHERR	www.liebherr.com	25	YANMAR	https://www.yanmar.com/br	9
			ZOOMLION	http://br.zoomlion.com/	21

A busca consciente de novos caminhos



Nem todos os fatos são obras do acaso e, muitas vezes, é a busca consciente que permite encontrar alternativas e abrir novos caminhos.”

Para muitos de nós, os acelerados dias atuais têm trazido dúvidas e dilemas inéditos. Na dúvida, esperamos para ver o que acontece? Ou buscamos tomar iniciativas que momentaneamente parecem mais promissoras?

Imaginemos uma cena em que estamos dirigindo por uma grande avenida com todos os motoristas conduzindo seus veículos a 30 km/h, de forma relativamente ordenada. No entanto, um eventual acidente no trajeto modifica esse comportamento coletivo e, imediatamente, muitos motoristas freiam, alguns desviam o curso e outros aceleram. Nesta situação hipotética, seguir adiante no mesmo ritmo e direção deixou de ser uma atitude segura, quase uma certeza de se envolver no próximo acidente. Algo precisa ser feito para evitar isso.

Um dos condutores observa a situação, percebendo as mudanças no comportamento coletivo que demandarão que também mude alguma coisa. Após refletir, chega à conclusão que tentar acertar por iniciativas de movimentos é melhor que insistir na inércia da passividade. Isso serve de metáfora para os negócios. Ou seja, é melhor selecionar as atividades que produzem resultados positivos dentro dos negócios e protegê-las na medida do possível, enquanto se identificam as atividades menos produtivas ou rentáveis e se tomam iniciativas de seleção.

Em outras palavras, é melhor arriscar com movimento do que com inércia. Se a possibilidade de antecipar as condições futuras é um risco, a antecipação do tempo – com o movimento e o exercício de repensar cuidadosamente o futuro – pode ser de grande valia para aqueles que tomam decisões estratégicas. Nem todos os fatos são obras do acaso e, muitas vezes, é a busca consciente que permite encontrar alternativas e abrir novos caminhos.

Ainda mais porque a visibilidade do futuro se faz mais nebulosa que o usual, conferindo valor à iniciativa pela própria ação que promove. Combater a inércia e manter o nível de atividades ajuda a mobilizar os que estão no entorno, elevando o nível de energia e inculcando confiança na liderança.

Tais circunstâncias provocam mudanças nas percepções das pessoas e viabilizam novas tecnologias e inovações no modelo de negócios. Pressionados pelas circunstâncias, adotamos soluções que antes pareciam estranhas ou incoerentes. As “vacas sagradas” são abandonadas e os preconceitos são reduzidos em nome da necessidade. De outro modo, parece-me que a pior resposta à mudança é não fazer nada.

***Yoshio Kawakami**

é consultor da Raiz Consultoria e diretor técnico da Sobratema

Cursos IN COMPANY Instituto Opus

Supervisor de Rigging

Carga Horária 32h



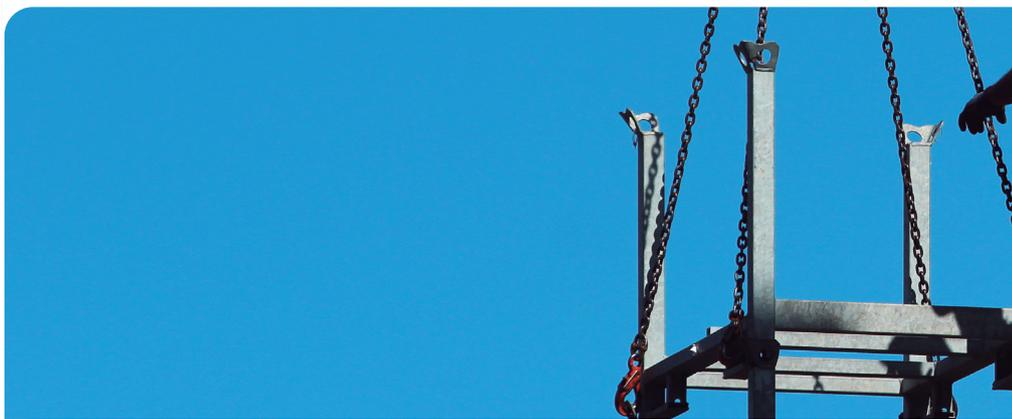
Formação de Rigger

Carga Horária 40h



Movimentação de Carga para Técnicos em Segurança do Trabalho

Carga Horária 32h



O Instituto Opus capacita seus profissionais na sua empresa.

Peça um orçamento >> www.opus.org.br



Vem aí M&T Expo 2022

30.08 a 02.09

13h às 20h | São Paulo Expo
São Paulo | SP



M&T EXPO 365

- Vitrine de negócios
- Notícias de mercado
- Webinars M&T Expo
- App exclusivo para expositores

CONTEÚDO DIVERSIFICADO

- Workshop de Mineração promovido pela CSCM da ABIMAQ
- Congresso Nacional de Valorização do Rental por ANALOC
- Fórum de Infraestrutura
- Fórum Inovações e Tendências da Construção

E AINDA

- Arena de demonstração
- Road Show LATAM
- Expositores nacionais e internacionais
- Público qualificado de toda América Latina e muito mais!

Credencie-se já!

Seja um expositor! Faça parte você também.
Entre em contato através do email info@mtexpo.com.br

M&T EXPO 
PART OF **bauma NETWORK**

Realização



Parceiro Institucional



mtexpo.com.br

Siga nossas redes



@feiramtexpo