

M&T



MANUTENÇÃO & TECNOLOGIA

Nº 189 - ABRIL - 2015 - WWW.REVISTAM.COM.BR - R\$ 15,00

CENÁRIO

FABRICANTES AVALIAM CONJUNTURA

DISPONÍVEL
PARA DOWNLOAD





CAT CONNECT



Utilize o QR Code abaixo para conhecer nossos produtos e peça já o seu orçamento online.

CAT[®] 318D2 L: EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE.

A Cat[®] 318D2 L é movida por um motor Caterpillar 3054CA, (mais econômico comparado ao C4.2). Possui potência equivalente a versão anterior, porém, com rotação mais baixa (1950 rpm). Além disso, no modo ECONOMY, permite uma economia de combustível de 12 a 15% comparada a Cat[®] 315.

Visite o hotsite www.lancamentoscatter.com.br e saiba mais!

CONSTRUÍDA PARA FAZER™.



- ▶ SUPORTE EM TODO BRASIL
- ▶ QUALIDADE COMPROVADA PELO MERCADO
- ▶ FILIAIS EM TODOS OS ESTADOS

© 2015 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, "Amarelo Caterpillar" e o conjunto-imagem POWER EDGE™, assim como a identidade corporativa e de produto aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem permissão.



Fone: 0800 940 7372
www.pesa.com.br



Fone: 0800 084 8585
www.sotreq.com.br



O vácuo técnico que ameaça nossos megaprojetos

Um assunto complexo e difícil que tem levantado debates acalorados no setor é a participação de empresas de engenharia de menor porte e mesmo companhias estrangeiras nos grandes projetos de infraestrutura no país.

Com algumas empreiteiras pressionadas por problemas financeiros – até em decorrência de atrasos nos pagamentos do governo federal, dentre outros fatores –, questiona-se como dar sequência a alguns dos principais projetos e concessões, uma vez que empresas menores não têm condições físicas e financeiras de tocar as megaobras de infraestrutura previstas para os próximos anos. Nesse cenário, apesar de o Brasil contar atualmente com mais de 90 mil empresas de engenharia de alto gabarito, a situação ameaça criar um inaudito vácuo no setor quando as

atraindo empreiteiras com comprovada capacidade técnica e empresarial para fazer frente aos bilionários investimentos necessários. Factível, a proposta entretanto esbarra em uma questão de fundo. Afinal, não há (como nunca houve) privilégios no mercado brasileiro de construção. Até pelo contrário, o país tem se esforçado muito para atrair interessados em participar dos seus megaprojetos, porém a incerteza em trabalhar em um mercado com uma legislação tributária extremamente complexa e interfaces governamentais por vezes impeditivas ainda amedronta os potenciais interessados.

Neste setor, deve-se frisar, a tradição e o conhecimento realmente são muito importantes, o que explica porque as gigantes da locação de máquinas, por exemplo, nunca

“Neste setor, a tradição e o conhecimento realmente são muito importantes. É evidente que as construtoras brasileiras conhecem melhor o mercado e, por isso, são as mais preparadas para atendê-lo”

atividades forem retomadas com ritmo maior. O que, aliás, todos esperamos que seja logo.

Com isso, vem à tona a necessidade de se criar condições para elevar a participação de empresas médias nos projetos, por exemplo, dividindo as obras em lotes menores, o que – como defende a Associação Paulista de Empresários de Obras Públicas (APEOP) – exige mudanças nas regras de licitações, que atualmente tendem a ser restritivas e excludentes em relação à qualificação dos pretendentes. Nesse sentido, a chamada “cisão de acervos” poderia promover a necessária inclusão de mais empresas nas licitações.

Por outro ângulo, também controverso, cogita-se facilitar a participação de empresas estrangeiras nos projetos,

se aventuraram no país. Além disso, é evidente que as construtoras brasileiras conhecem melhor o mercado e, por isso, são as mais preparadas para atendê-lo.

Porém, se este for o caminho a ser seguido, uma vez que existem diversas companhias brasileiras com portfólio de obras fora do país (o que mostra não estarem tão dependentes assim do Brasil), tais empresas – sejam as estrangeiras ou as de menor porte – serão muito bem atendidas pelo setor brasileiro de equipamentos, como o leitor pode conferir nas reportagens desta edição. Boa leitura.

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema



Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração

Conselho de Administração

Presidente:

Afonso Mamede (Odebrecht)

Vice-Presidentes:

Carlos Fugazzola Pimenta (Intech)

Eurimilson João Daniel (Escad)

Jader Fraga dos Santos (Ytaquiti)

Juan Manuel Altstadt (Herrenknecht)

Mário Humberto Marques (Consultor)

Mário Sussumu Hamaoka (Rolink)

Múcio Aurélio Pereira de Mattos (Entersa)

Octávio Carvalho Lacombe (Lequip)

Paulo Oscar Auler Neto (Odebrecht)

Silvmar Fernandes Reis (Galvão Engenharia)

Conselho Fiscal

Álvaro Marques Jr. (Atlas Copco) – Carlos Arasanz Loeches (Loeches) – Dionísio Covolo

Jr. (Metsu) – Marcos Bardella (Brasif) – Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer) –

Rissaldo Laurenti Jr. (SW)

Diretoria Regional

Americo Renê Giannetti Neto (MIG) (Barbosa Mello) – Gervásio Edson Magno (RJ / ES)

(Queiroz Galvão) – José Dienes Diógenes (CE / PI / RN) (EIT) – José Érico Eloi Dantas (PE / PB)

(Odebrecht) – José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás) – Luiz Carlos de Andrade Furtado (PR)

(Consultor) – Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnello)

Diretoria Técnica

Aécio Colombo (Auxter) – Afrânio Chueire (Volvo) – Agnaldo Lopes (Komatsu) – Ângelo

Cerutti Navarro (U&M) – Benito Francisco Bottino (Odebrecht) – Blas Bermudez Cabrera

(Serveng Civilsan) – Cláudio Afonso Schmidt (Odebrecht) – Edson Reis Del Moro

(Yamana) – Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) – Fernando Rodrigues dos

Santos (Ulma) – Giancarlo Rigon (BSM) – Gino Raniero Cucchiari (CNH) – Guilherme

R. de Oliveira Guimarães (Andrade Gutierrez) – Ivan Montenegro de Menezes (Vale)

– Jorge Glória (Comingersoll) – Laércio de Figueiredo Aguiar (Queiroz Galvão) – Luis

Afonso D. Pasquotto (Cummins) – Luiz A. Luisário (Terex) – Luiz Gustavo R. de

Magalhães Pereira (Tracbel) – Marluiz Renato Cariani (Iveco) – Mauricio Briard (Loctrator)

– Paulo Carvalho (Locabens) – Paulo Esteves (Solaris) – Paulo Lancerotti (BMC Hyundai)

– Pedro Luiz Giavina Bianchi (Camargo Corrêa) – Raymond Bales (Caterpillar) – Ricardo

Lessa (Stetter) – Ricardo Luiz Fonseca (Sotred) – Ricardo Pagliarini Zurita (Liebherr) –

Roberto Leoncini (Scania) – Rodrigo Konda (Odebrecht) – Roque Reis (CNH) – Sérgio

Barrêto da Silva (Renco) – Sérgio Kariya (Mills) – Valdemar Suguri (Komatsu) – Wilson

de Andrade Meister (Ivai) – Yoshio Kawakami (Raiz)

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco

Diretora de Comunicação e Marketing: Márcia Boscarato de Freitas

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Revista M&T – Conselho Editorial

Comitê Executivo: Perminio Alves Maia de Amorim Neto (presidente) –

Claudio Afonso Schmidt – Eurimilson Daniel – Norvil Veloso – Paulo Oscar Auler Neto –

Silvmar Fernandes Reis

Membros: Adriana Paesman, Agnaldo Lopes, Benito F. Bottino, Cesar A. C. Schmidt,

Eduardo M. Oliveira, Gino R. Cucchiari, Lédio Vidotti, Leonilson Rossi, Luiz Carlos de A.

Furtado, Mário Humberto Marques e Pedro Luiz Giavina Bianchi

Produção

Editor: Marcelo Januário

Jornalista: Melina Fogaça

Reportagem Especial: Luciana Duarte e Rodrigo Conceição Santos

Revisão Técnica: Norvil Veloso

Gerente Comercial: Flávio Campos Ferrão

Publicidade: Diego Santos Batista, Edna Donaires, Evandro Risério Muniz,

Paulo Roberto Sabatine, Suelen de Moura e Suzana Scotini Callegas

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Circulação: Karina de Oliveira Pereira

Produção Gráfica: Diagrama Marketing Editorial

A Revista M&T - Manutenção & 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 SOBATEMA.

Tiragem: 13.000 exemplares

Circulação: Brasil e América Latina

Periodicidade: mensal

Impressão: Vox Gráfica

Endereço para correspondência:

Av. Francisco Matarazzo, 404, cj. 401 – Água Branca

São Paulo (SP) – CEP 05001-000

Tel.: (55 11) 3662-4159 – Fax: (55 11) 3662-2192

Auditado por:



Filiado à:



Latin America Media Partner:



www.revistamt.com.br



12

MERCADO

Atravessando o deserto



19

MERCADO

Hora de ajustes



28

MINERAÇÃO

Brasil lidera fornecimento de rochas ornamentais



34

FABRICANTE

Caterpillar expande portfólio nacional

38



EMPRESA
Vislumbrando o futuro

41



CAMINHÕES
Vocacionais ganham terreno

45



CAMINHÕES
Encarando o desafio

48



MÃO DE OBRA
Impulso à segurança e à produtividade

52



MOMENTO EXPO
Palco de novidades

Capa: Linha de produção de fábrica de motores da FPT Industrial (Foto: FPT)



54



MOMENTO EXPO
Espaço promissor para obras municipais

56



ERA DAS MÁQUINAS
Um conceito inovador em carregamento

59



MANUTENÇÃO
Como ler um pneu

63



ENTREVISTA - HYUK "THOMAS" KOH
"O mercado vai dar a volta por cima"

SEÇÕES

06 PAINEL

68 TABELA DE CUSTOS

69 COMPACTOS & FERRAMENTAS

74 COLUNA DO YOSHIO

PAINEL



Carreta autopropelida movimentada qualquer tipo de carga

Projetada para transportar até 160 ton, a carreta autopropelida da Cabezza possui direção de 8 rodas, largura de 2,8 m, comprimento de 12 m e velocidade de traslado de 1 a 10 km/h. Operado com controle remoto, o equipamento é dotado de motor diesel de 70 hp, sistema hidráulico de tração e pneus maciços.



Liugong inaugura fábrica no Brasil

Com investimentos de R\$ 120 milhões, a fabricante chinesa inaugurou em Mogi Guaçu (SP) sua primeira fábrica no país. Com 26 mil m² de área (sendo 6 mil m² de área construída), a fábrica produzirá – inicialmente pelo sistema CKD – máquinas como pás carregadeiras e escavadeiras, com capacidade de 1.500 unidades por ano.



Nova Lei dos Caminhoneiros entra em vigor

Aplicada a partir de 17 de abril, a nova Lei dos Caminhoneiros inclui artigos como isenção de pedágio sobre eixo suspenso de caminhões que circulem vazios, aumento das tolerâncias máximas nas pesagens, conversão das penas de multa em advertência por excesso de peso e ampliação dos “pontos de parada” para descanso do motorista.



Estação remota aprimora segurança de operadores de perfuratrizes

A Atlas Copco apresenta a estação remota BenchRemote, que pode ser posicionada a até 100 m da área de perfuração e até 30 m acima do equipamento, permitindo que o operador tenha uma linha direta de visão com a perfuratriz em funcionamento. A estação atua com até três plataformas em paralelo, informa a empresa.

WEBNEWS

Contrato

A Scania fechou seu primeiro contrato na Bolívia, que prevê fornecimento de 10 unidades do modelo R460 LA4X2 Streamline para a empresa El Palomar.

Crescimento

A partir de 2017, a Himoina prevê a comercialização de até 14 mil grupos geradores por ano no Brasil, o que representa uma fatia de 10% de participação neste mercado.

Rede

A Link-Belt anunciou a abertura de novos distribuidores no RJ e ES. A SRR é a nova casa em território fluminense, enquanto a J. Azevedo atende à região capixaba.

Recuo

No primeiro bimestre, o setor de implementos registrou uma acentuada queda de 41% no volume de emplacamentos em relação ao mesmo período em 2014.

Aquisição

A Trimble anunciou a aquisição da Linear Project, empresa que atua no fornecimento de software de programação para projetos de infraestrutura linear.

Parceria

A Manitowoc Cranes fechou contrato de distribuição e serviços com a Covema Sacif, um dos principais revendedores de equipamentos de construção na Argentina.

Perspectivas

Promovido pela AutoData, o workshop “Tendências Setoriais” reúne durante o ano os principais fabricantes no país para debater o momento atual da indústria.

POWERSCREEN® WARRIOR 600

A nova peneira móvel de alta performance Powerscreen Warrior 600 é o mais novo produto da já bem sucedida linha Warrior de peneiramentos pesado. Ela foi especialmente projetada para operadores que dão importância a versatilidade, manobrabilidade e transporte.



CAIXA DE PENEIRAMENTO ALTAMENTE AGRESSIVA COM 2,34 X 1,17M

Aceleração até 6g resultando em alta performance de peneiramento

PROJETADA PARA SER TRANSPORTADA EM CONTÊINERES

Simplifica o embarque e custos de transporte

RÁPIDA TROCA ENTRE OS MODOS DE SEPARAÇÃO

Conversão entre diferentes estilos de operação que geram maior versatilidade aos operadores

www.powerscreen.com

Entre em contato com o seu distribuidor local Powerscreen para saber mais sobre a peneira Warrior 600.

Tel: 0800 031 0100 Email: sales@powerscreen.com

© 2015 Terex Materials Processing, Powerscreen and Warrior are trademarks of Terex Corporation or its subsidiaries.





Astec abre 1ª unidade na AL

Em março, a Astec inaugurou sua primeira fábrica na América Latina para produção de equipamentos como britadores, peneiras e plantas de asfalto. Localizada na cidade de Vespasiano (MG), a unidade fabril recebeu investimento de R\$ 60 milhões e está instalada em uma área total de 59 mil m², com área coberta inicial de 14 mil m².

John Deere remodela dozer de esteiras

A fabricante remodelou o modelo 1050K, o maior de sua linha de dozers, com 43 t. Produzido na fábrica de Dubuque (Iowa), o modelo é equipado com motor Tier 4 Final de 350 cv e transmissão hidrostática dual-path. O novo design também traz capô mais baixo, o que aprimora a visibilidade desde a cabine, diz a empresa.



FOCO

No setor de implementos rodoviários, poderemos ter mais um ano de retração com queda entre 5% e 10%, salvo se surgirem medidas que venham a dar suporte à tão ansiada retomada nos negócios”,

diz Alcides Braga, presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir)



ESPAÇO SOBATEMA

M&T EXPO 2015

Principal feira de equipamentos para construção e mineração da América Latina, a M&T Expo será realizada de 9 a 13 de junho. Em uma área de 110 mil m², o evento reunirá mais de 500 expositores nacionais e internacionais, recebendo aproximadamente 54 mil visitantes do Brasil e do exterior. Credenciamento: www.mtexpo.com.br

PROGRAMAÇÃO

Realizado entre 10 e 12 de junho, o M&T Expo Congresso terá programação abrangente, com encontros, cursos e eventos como o III Congresso Nacional de Valorização do Rental (Analoc), o 6º Encontro Nacional da Pequena e Média Mineração (Signus) e o Curso de Pré-fabricados de Concreto (Abcic). Confira a programação em: www.mtexpocongresso.com.br

SEMINÁRIOS

No dia 10 de junho, a Sobratema promoverá em parceria com o IOPEX Brasil (Institute for Operational Excellence) o 2º Summit Internacional de Excelência Operacional & Lean Construction. No dia 11, será a vez do seminário O Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção e do seminário do Instituto Opus sobre qualificação profissional.

CUSTO-HORÁRIO

O programa Custo-Horário aumentou a quantidade de modelos de máquinas disponíveis para consulta. O programa passa a ter 144 modelos, o que representa um aumento de 14% ante o número anterior, que era de 126. Confira em: www.sobratema.org.br/CustoHorario

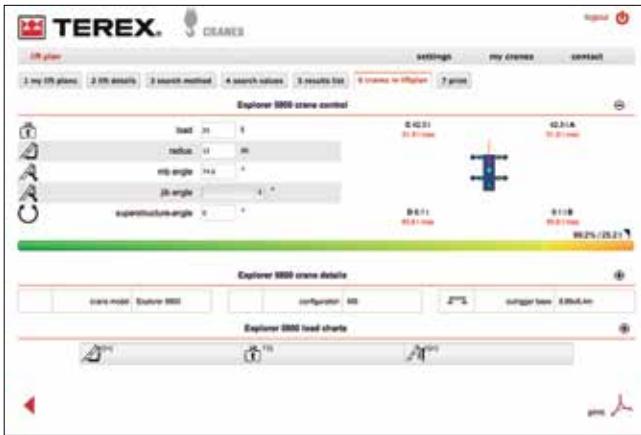
INSTITUTO OPUS

Cursos em Abril

01-02	Gestão de Equipamentos	Sede da Sobratema
06-09	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema
13-17	Rigger	Sede da Sobratema
23-25	Gerenciamento de Frotas	Sede da Sobratema

Cursos em Maio

04-06	Gerenciamento de Frotas	Sede da Sobratema
11-14	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema
18-22	Rigger	Sede da Sobratema



Operação remota representa avanço tecnológico para o setor

Uma parceria entre as empresas Ericsson, Volvo CE e Oryx Simulations permitiu que duas escavadeiras operassem remotamente por meio de um simulador via rede de celular 5G. Na experiência, realizada durante o Mobile World Congress, uma máquina foi posicionada em Barcelona e a outra a 2.700 km, em Eskilstuna, na Suécia.



Ferramenta online planeja içamentos com guindastes

Gratuito, o Terex Liftplan está disponível em nove idiomas, utiliza unidades do sistema imperial ou métrico e emprega uma série de métodos para determinar o equipamento mais indicado para a operação, especificando carga, altura e raio envolvidos.

YANMAR



▽ Confiabilidade
 ▽ Eficiência
 ▽ Inovação

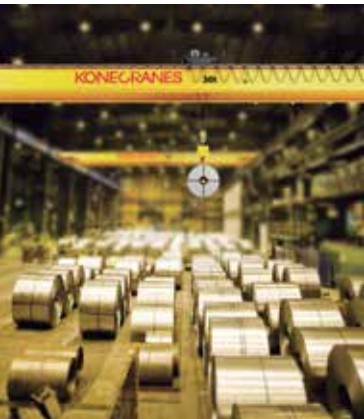
"Maximizar os ganhos para o cliente para ter a sua confiança sempre"

As miniescavadeiras e a mini pá carregadeira YANMAR facilitam o trabalho em locais de difícil acesso como: edificações, reformas internas, instalação de tubulações, paisagismo e outros.

YANMAR, 100 anos de tradição. Fabricado no Japão.

- ⇒ Economia de combustível
- ⇒ Ergonomia de trabalho
- ⇒ Solução em locais de difícil acesso

PAINEL



Konecranes expande linha de pontes rolantes

A Konecranes traz ao mercado a linha Uniton para içamento pesado, uma ponte rolante com cabeceiras de seção quadrada, caixas de rolamentos tipo MCB a 90 graus e suspensão do tambor de dois pontos. O produto está disponível em várias opções, de 6,3 a 160 t com trolley simples e até 320 t com dois trolleys, informa a empresa.



Pórtico dispensa conexão elétrica

Projetado pela CSM, o pórtico autopropelido sobre pneus PSPH é construído em perfis metálicos e permite operação mesmo em áreas com infraestrutura restrita, graças aos sistemas de frenagem e de propulsão acionados por um conjunto de motores hidráulicos com bomba de motor a combustão, explica a empresa.



Palfinger aprimora acionamento de guindastes

A fabricante aprimora seus guindastes com a introdução do controle remoto via radio PAL-com P7, que ativa o sistema inteligente P-Fold na operação dos movimentos de todos os equipamentos de sua linha SH. Segundo a empresa, a novidade aumenta a segurança e reduz o tempo de acionamento dos guindastes.

PERSPECTIVA

Cada vez mais o cliente precisa de pontualidade, disponibilidade e otimização dos recursos, pois não pode se dar ao luxo de ter excedente de frota para compensar os equipamentos que estão parados”,

afirma Milton Roeder, diretor de estratégia de caminhões do Grupo Volvo

FEIRAS & EVENTOS

ABRIL

INTERMODAL SOUTH AMERICA

Feira Internacional de Logística, Transporte de Cargas e Comércio Exterior
Data: 7 a 9/04
Local: Transamerica Expo Center – São Paulo/SP

SOBRATEMA WORKSHOP

Produtividade: o Grande Desafio da Construção
Data: 8/04
Local: CBB – Centro Brasileiro Britânico – São Paulo/SP

WORLD OF CONCRETE EUROPE

International Exhibition and Conference on Construction
Data: 20 a 25/04
Local: Paris Nord Villepinte – Paris – França

INTERMAT 2015

International Exhibition for Equipment and Techniques for Construction and Materials Industries
Data: 20 a 25/04
Local: Paris Nord Villepinte – Paris – França

AGRISHOW 2015

22ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola em Ação
Data: 27/04 a 1º/05
Local: Polo de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro-Leste – Ribeirão Preto/SP

MAIO

18ª BUILEXPO AFRICA 2015

Building, Construction, Mining and Water Technologies Exhibition
Data: 2 a 4/05
Local: KICC – Nairóbi – Quênia

EVOLVING CONCRETE 2015

Architects, Consultants, Contractors
Data: 6 a 7/05
Local: Business Design Center – Londres – Inglaterra

TEKTÓNICA 2015

Feira Internacional de Construção e Obras Públicas
Data: 6 a 9/05
Local: Feira Internacional de Lisboa (FIL) – Lisboa – Portugal

CONCRETE SHOW INDIA

Products and Technologies
Data: 7 a 9/05
Local: Bombay Convention & Exhibition Centre Mumbai – Índia

CONSTRUMAT 2015

Construction Exhibition
Data: 18 a 22/05
Local: Gran Via Fira Barcelona – Barcelona – Espanha

FEIMAFE 2015

Feira Internacional de Máquinas-Ferramenta e Sistemas Integrados de Manufatura
Data: 18 a 23/05
Local: Pavilhão de Exposições do Anhembi – São Paulo/SP

MECÂNICA 2015

30ª Feira Internacional da Mecânica
Data: 20 a 24/05
Local: Pavilhão de Exposições do Anhembi – São Paulo/SP



ROMPEDOR HIDRÁULICO ATLAS COPCO

O seu parceiro na construção

Site: www.atlascopco.com.br

E-mail: ctd@br.atlascopco.com.br

Sustainable Productivity

Atlas Copco



ATRAVESSANDO O DESERTO

MESMO COM A PREVISÃO DE RETRAÇÃO DE ATÉ 15% NO VOLUME DE NEGÓCIOS NESTE ANO, FABRICANTES DE EQUIPAMENTOS PESADOS NÃO VEEM MOTIVOS PARA DESESPERO NO SETOR

Por Marcelo Januário

Em vários setores da economia, os primeiros meses do ano apresentaram um nível mais baixo de atividade. Para a indústria de equipamentos pesados, já se sabe que o início de 2015 foi mais retraído que o anterior. E isso já era esperado, como apontava a última edição do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção. O quanto retraiu, no entanto, ainda era um dado a ser conhecido quando esta reportagem foi escrita.

O certo é que o mercado sentiu o

baque. No varejo, as operações via Financeira já aprovadas com juros de 4,5% ainda podiam ser faturadas no início do ano, o que aliviou um pouco a situação. Para as grandes marcas, esse comportamento foi praticamente geral, sustentado por operações realizadas ainda no ano passado. Assim, a venda foi significativamente menor, mas não de forma tão dramática. “O pior ocorreu com a venda por atacado aos concessionários, abastecidos por estoques ainda suficientes para atender ao mercado”, revela Gino

Raniero Cucchiari, diretor comercial para a América Latina da CNH Industrial, que controla as marcas Case, New Holland, Iveco e FPT. “Ou seja, o mercado do cliente foi melhor do que o dos concessionários, pois o comprador analisou a conveniência de aproveitar as condições financeiras e comprou, provavelmente sem precisar.”

Em fevereiro, o cenário se agravou. A entrada de pedidos atingiu níveis muito baixos, atenuados pelo fato de que, historicamente, se trata do pior mês do ano para negócios no setor.

Foi o que bastou para se acenderem as luzes de alerta. Apesar de prevista, tal paralisação nos negócios foi alimentada por fatores distintos, tendo à frente a indefinição da política de financiamentos do BNDES, que segurou o ímpeto do mercado em fechar negócios no primeiro trimestre. Também contribuíram para a queda a tendência de aumento da inflação e o câmbio desvalorizado – que trazem instabilidade e imprevisibilidade às operações – e a própria reconfiguração cautelosa do mercado, que vem se ajustando ao novo cenário econômico. Tudo somado, tais aspectos conjunturais trazem preocupação aos players. “Se considerarmos os efeitos do MDA, que não deve repetir as compras dos últimos anos, já teremos uma queda natural do mercado, por volta de 5% a 6%”,

afirma Afrânio Chueire, presidente da Volvo CE. “De modo que todos, dentro do seu planejamento, têm de estar preparados para isso.”

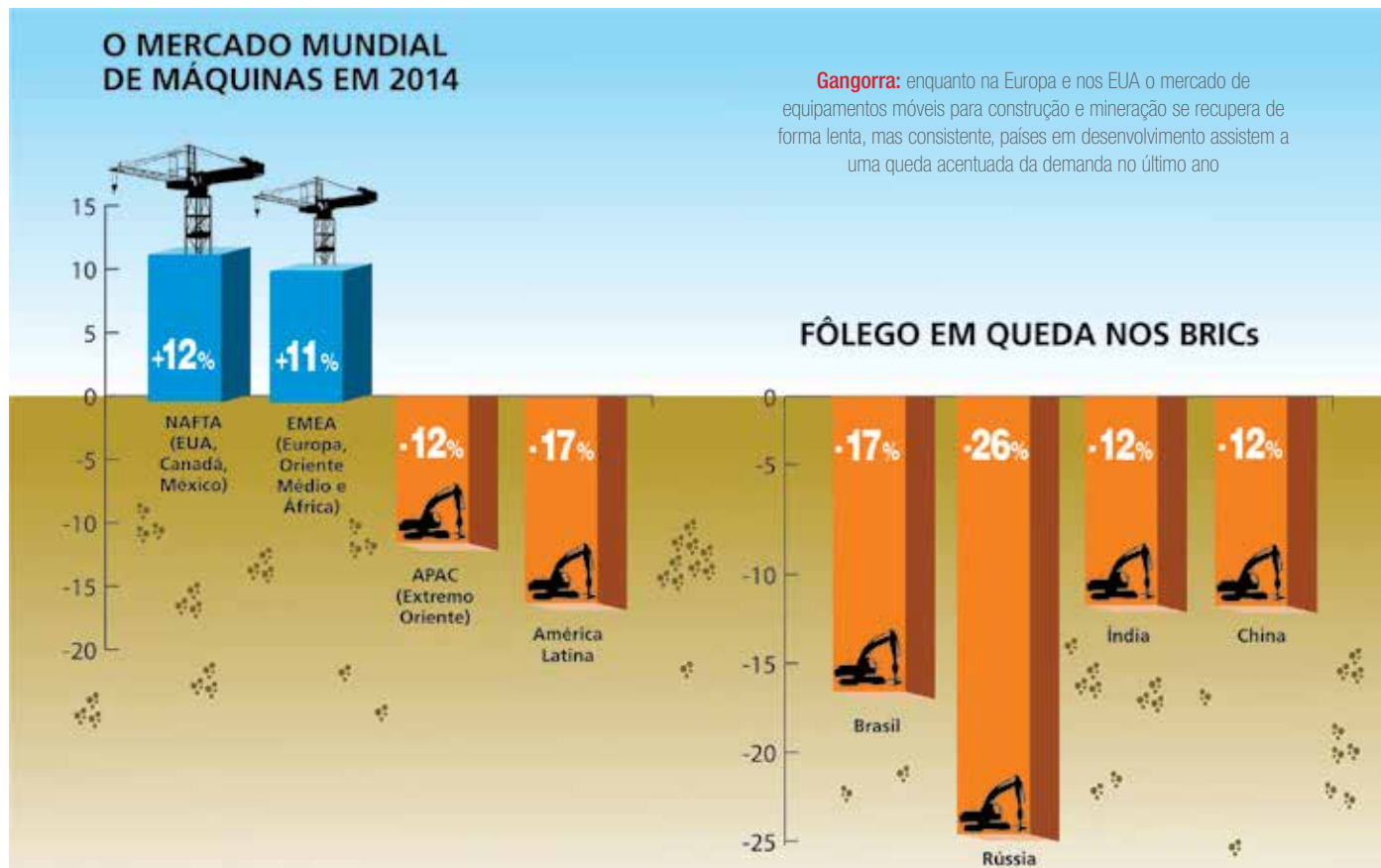
Isso porque as projeções para o restante do ano seguem a mesma toada, o que materializa um clima de apreensão na indústria. E isso, claro, já despenca nas projeções das empresas, que já não acreditam que haja condições para uma recuperação tão forte que possa trazer números maiores que o ano anterior. De modo geral, alguns dos principais fabricantes de equipamentos do país apontam para uma queda variável entre 5% e 15% no volume de negócios para máquinas pesadas (acima de 12 toneladas), com impactos na produção e na cadeia de fornecedores, configurando um “deserto” a ser atravessado em meio a tempestades de areia.

“O maior problema é o aumento constante de preços, que o mercado não aceita e também não comporta”, pontua Cucchiari. “Até agora, ainda não há solução viável, as margens não existem mais e, com a desvalorização, aumenta o custo de produção. Por isso, o desafio é a eficiência.”

CAMINHOS

No entanto, o contexto não tem abalado a confiança de quem – por força de sua posição nas organizações – precisa traçar cenários de longo prazo para as grandes empresas multinacionais, que continuam a apostar suas fichas no Brasil. Ao menos por enquanto.

Se isso pode servir de consolo, os múltiplos problemas que assolam a indústria têm ocorrido de uma só vez, em uma sincronia de dissonâncias,



Gangorra: enquanto na Europa e nos EUA o mercado de equipamentos móveis para construção e mineração se recupera de forma lenta, mas consistente, países em desenvolvimento assistem a uma queda acentuada da demanda no último ano

DIAGRAMA

*Valores referenciais podem variar, dependendo da base utilizada. Fonte: CNHI

MERCADO

abrindo perspectivas de melhora já no segundo semestre. Além disso, muitos dos entraves atuais – é bom que se diga – têm componentes mais políticos que econômicos, trazendo uma perspectiva razoável de que cedo ou tarde esses nós sejam devidamente desatados. “Não se trata de uma questão em que os fundamentos da economia brasileira estejam em risco, mas sim uma indefinição na resolução de problemas políticos para retomarmos o caminho”, avalia o presidente da Volvo CE. “Com isso, a solução dessas questões políticas será importante para destravar os programas de concessões e as PPPs, de modo que saiam do papel, sejam regulamentados e permitam que os investimentos em infraestrutura finalmente sejam executados como a gente espera.”

O executivo refere-se às projeções do BNDES de 1,4 trilhão de reais em investimentos em infraestrutura entre 2015 e 2018. Mesmo que esse expressivo montante seja reavaliado (e muito provavelmente será), em algum momento acabará revertido ao mercado, principalmente na forma das

CNH INDUSTRIAL



Cucchiari: desafio do setor é aumentar a eficiência

obras até aqui adiadas. “Sem dúvida, nosso setor será beneficiado pelos investimentos em infraestrutura, pois é o único – ou o mais curto – caminho para o Estado propiciar uma melhor taxa de emprego, combater a inflação e, no limite, trazer crescimento ao país”, corrobora Chueire.

Também estão surgindo novas demandas que trazem necessidade de emprego de maquinários. “O mercado realmente emite sinais de enfraquecimento, mas existem alguns fatores que precisam ser considerados para que possa reagir no segundo semestre”, preconiza Thiago Cibim, da divisão de

suporte ao cliente da John Deere, que é um dos novos entrantes no mercado, com duas fábricas praticamente recém-inauguradas no país. “Além da infraestrutura, existe uma demanda represada, principalmente na área de energia, que precisa sair do papel. Existem bons projetos que estão sendo leiloados, que precisam começar a ser executados.”

Do mesmo modo, o setor de locação também pode representar uma válvula de escape para a produção industrial, com uma possível transferência da clientela dos fabricantes. “Os investimentos serão reduzidos nas empresas, mas elas precisam locar máquinas e, portanto, possivelmente haverá um deslocamento de vendas às construtoras em direção às de rental”, avalia Cucchiari. “E, se essas locadoras tiverem capital suficiente, vão poder absorver os estoques.”

Cibim: demanda represada precisa sair do papel

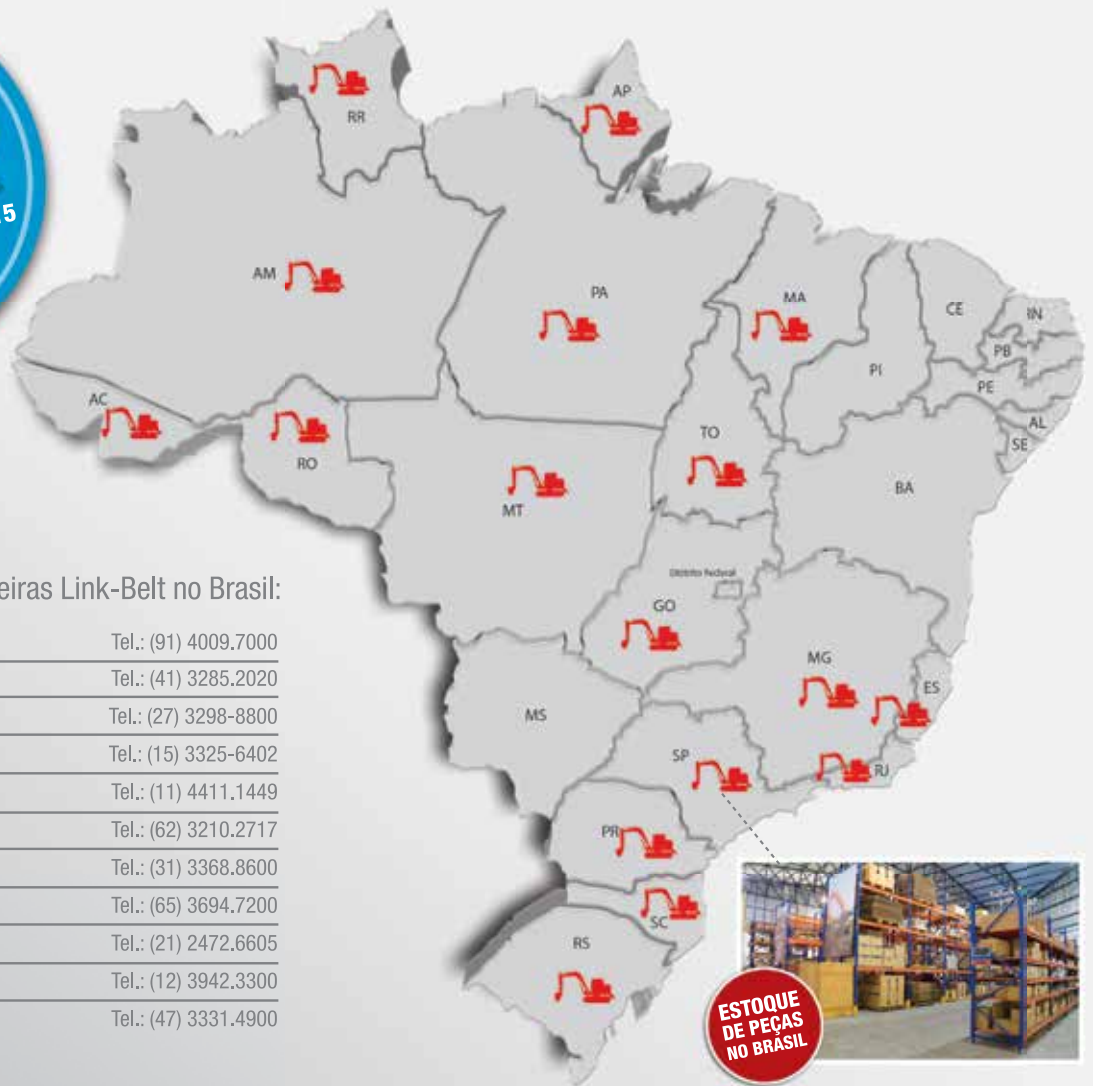


JOHN DEERE

NOVO PATAMAR

Outro ponto a considerar é o caráter cíclico deste mercado, que apresenta oscilações periódicas a que a indústria já se acostumou a enfrentar. “Alguns desses problemas já ocorreram no passado e o país sempre achou uma saída, dentro de uma agenda positiva”, frisa Chueire, destacando que entre 2008 e 2009 o mercado chegou a cair abissais 40%, voltando

A NOSSA FAMÍLIA CRESCEU.



Revendedores das escavadeiras Link-Belt no Brasil:

Globalmaq - (PA, MA, AM, RR, AP)	Tel.: (91) 4009.7000
Guedes Equipamentos - (PR)	Tel.: (41) 3285.2020
J Azevedo - (ES) NOVO!	Tel.: (27) 3298-8800
LBX do Brasil - (Capital e Interior - SP)	Tel.: (15) 3325-6402
Maquilinea - (Noroeste de SP)	Tel.: (11) 4411.1449
Multi-Máquinas - (GO,DF,TO)	Tel.: (62) 3210.2717
Semep Equipamentos - (MG)	Tel.: (31) 3368.8600
SP Máquinas - (MT, AC, RO)	Tel.: (65) 3694.7200
SRR - (RJ) NOVO!	Tel.: (21) 2472.6605
Trakmaq (Vale do Paraíba - SP)	Tel.: (12) 3942.3300
TranspoTech - (RS, SC) NOVO!	Tel.: (47) 3331.4900

ESTOQUE DE PEÇAS NO BRASIL



maquilinea.

MULT-MÁQUINAS



CONHEÇA NOSSA LINHA DE ESCAVADEIRAS

SÉRIE SPIN ACE



80 SPIN ACE

135 SPIN ACE

SÉRIE X2



130X2

160X2

210X2

210X2 LF

290X2

350X2

460X2

Para outros estados consulte:

LBX DO BRASIL LTDA.

LINKBELTBR - WWW.LBXC.COM/BRAZIL

TEL.: (15) 3325.6402



Link-Belt
EXCAVATORS



VOLVO CE

Chueire: setor será beneficiado por investimentos

muito mais forte em 2010. “E quando voltou, toda a cadeia produtiva – incluindo fabricante, distribuidor e sistematista – teve de fazer frente a essa demanda forte que durou até 2013, na contramão do resto do mundo.”

Cucchiari aquiesce, destacando que “não só a queda é um problema, mas também o aumento, pois a reação ao crescimento de mercado tem a mesma dramaticidade da queda”. E essa volatilidade inata ao setor, diz ele, pode ser ilustrada pelo segmento de máquinas rodoviárias, que ao menos desde os anos 70 vive choques intensos a cada década, em média. Nesse rol, incluem-se o choque do petróleo (1973), o segundo choque do petróleo (1979), a Guerra do Golfo (1990), a introdução do Euro (1999) e a crise econômica mundial (2009). “A cada uma dessas crises mundiais, o mer-

cado cai de 30% a 40%, mostrando como é muito vulnerável, muito volátil”, sublinha Cucchiari.

Retrocedendo a 1991, o executivo da CNHi rememora um cenário de desvalorização cambial, que – segundo a imprensa da época – levou fabricantes a ampliar a produção local para manter a competitividade no mercado interno e alavancar as exportações. “É exatamente a mesma situação, em que o que passa pela cabeça é o seguinte: vamos ser mais competitivos, para melhorar o nível de produção e exportar mais do Brasil, pois não éramos competitivos nem com os EUA, nem com a Europa”, compara o diretor. “Não que hoje sejamos, mas estamos mais ou menos alinhados.”

O fato é que o mercado tem sobrevivido a todas essas agruras. Para

Chueire, aliás, no momento em que o país novamente passa por uma fase de ajustes é preciso considerar que um mercado de 22 mil máquinas (como se prevê para o ano) representa um volume cinco vezes maior que em 2007. Sem falar que o volume de compras do governo acabou distorcendo o volume “normal” do mercado. Ou seja, é necessário trabalhar em outro patamar, sem desespero. “É claro que teremos meses complicados pela frente, mas nada que venha destruir tudo o que foi construído até agora”, advoga Chueire. “Também não podemos nos aterrorizar, pois não há nada drástico, mas questões que tem de ser encaminhadas. Serão meses com volumes menores, mas os fabricantes vão se ajustar à situação, assim como os distribuidores, apoiando seus clientes com o pós-venda e, ainda, com planejamento para o momento que virá de forma mais positiva já no meio do ano.”

Cibim concorda com a análise, acentuando a necessidade de adaptação da indústria. “O que pode acontecer é que tenhamos de mudar a maneira com que fazemos negócios, em relação ao que vinha acontecendo até hoje no país”, afirma. “O impacto existe, mas o modelo de negócios que é utilizado até hoje pode passar por alterações. Mas a oportunidade também existe.”

ESTRATÉGIAS

Para os especialistas, tais alterações passam necessariamente por ajustes em suas estratégias de estoque, por exemplo. Grosso modo, a Volvo tradicionalmente trabalha por encomenda, com estoques mais limitados de produtos, a CNH mantém uma estratégia de não deixar faltar máquina, o que implica em estoques bem mais elevados, e a John Deere utiliza uma compo-

* Taxa Financeira (gerente no mercado) 0,57% a.m. para financiamentos contratados por Beneficiária/Grupo Econômico com Receita Operacional Bruta (ROB)/Renda anual ou anualizada inferior ou igual a R\$ 90.000.000,00 (noventa milhões de reais), de acordo com regras vigentes do BNDES. Temos também condições atrativas para grupos que têm ROB acima de noventa milhões de reais. Informações e condições a serem validadas no seu concessionário mais próximo.

DUAS NOVAS ESCAVADEIRAS
NACIONAIS SÉRIE C.

FEITAS PARA
VOCÊ EM CADA
DETALHE.

www.newholland.com.br



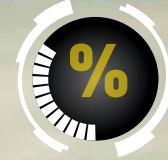
MAIOR CAÇAMBA DA CATEGORIA
Com sistema SmartFIT.



NOVA CABINE EVO
Proteção ROPS
e câmera traseira de série.



NOVO MONITOR LCD
Com controle multifuncional
de fácil operação.



FINANCIAMENTO
pelo FINAME*.



Presente em todo o **BRASIL**.

CUSTOMER SERVICE
0800 777 6423

E245C E215C
MAIS EXCAVADOR

NOVAS ESCAVADEIRAS SÉRIE C
MAIS SEGURANÇA. MAIOR ERGONOMIA. VISÃO 360°.

MERCADO VIVE RECONFIGURAÇÃO

Para os fabricantes tradicionais com presença local, outro aspecto que se torna latente em tempos de retração é a concorrência de importados, mesmo com a desvalorização do real em 7,7% só em 2014. Sem conseguir concorrer com produtos importados, a tendência é que se acentue o encolhimento do mercado para produtos nacionais, uma vez que alguns países se tornam cada vez mais competitivos, independentemente do câmbio praticado. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), nos últimos sete anos o coeficiente de penetração das importações subiu 5,4 pontos percentuais, chegando a 36% no segmento de máquinas e equipamentos (incluindo móveis e industriais). “Devemos prestar atenção ao movimento de ajuste da indústria. A China, por exemplo, mesmo que atualmente registre queda na atividade econômica, tem a intenção de aumentar a presença em mercados internacionais”, adverte Afrânio Chueire, presidente da Volvo CE. “Lá, o parque industrial instalado é muito maior que a demanda, as empresas estão adquirindo operações fora e devemos estar preparados para isso, pois é uma situação que veio para ficar.”

Nesse sentido, o diretor comercial da CNH Industrial, Gino Cucchiari, destaca que nos últimos anos houve mesmo uma “canibalização” do mercado, provocada pela invasão de máquinas não tradicionais. “Distribuidor importava e punha o nome na máquina, sem se preocupar com a qualidade, sem saber quem produziu e que responsabilidade está envolvida. Com isso, a marca do importador torna-se mais importante do que a de quem fabricou”, exemplifica. “Só que agora elas estão encontrando muitas dificuldades, porque é muito importante conhecer bem o mercado e as leis.”

Para o executivo, o governo foi “muito leviano” em deixar isso acontecer, pois o cliente foi abandonado, sem qualquer respaldo. “Era necessário proteger essas pessoas, que hoje têm sucatas na mão. Lembro até do slogan desse tipo de equipamento: ‘no lugar de uma usada, compre uma máquina nova’. Com isso, a máquina usada – que era o patrimônio dos nossos clientes – não vale mais nada, e a nova vale menos ainda”, dispara. “Enquanto a demanda oscilava entre quatro e sete mil máquinas por ano, o mercado exultava. Mas nessa época éramos sete ou oito fabricantes. Agora, incluindo os ‘vendedores de máquinas’, chegamos a ter 43 empresas, das quais mais da metade já abandonou o campo, sem qualquer penalização.”

Nos últimos anos, mercado brasileiro vivenciou “invasão” de importados no setor



sição entre a rede e o fabricante, para garantir níveis adequados ao mercado.

Segundo Cucchiari, entre novembro e dezembro do ano passado a CNHi paralisou parcialmente as atividades justamente para regularizar estoque, prevendo a grande dificuldade que aguardava o setor no início deste ano. Já para a John Deere, a adequação passa por um reforço para fortalecer a rede de distribuição. “Estamos trabalhando para construir uma caixa d’água, que consiste basicamente em um planejamento muito forte de curto e médio prazo e uma rede muito sólida, que é uma parte importante do processo”, enfatiza Cibim. “E já prevíamos isso, para poder atravessar um período difícil.”

O executivo justifica a ênfase com o case da experiência norte-americana na crise de 2009, quando o mercado chegou a cair 90% em algumas regiões daquele país. “Foi uma rede estabelecida em sólidas estratégias de pós-vendas que permitiu que conseguíssemos nos manter, atravessar o período de crise e, até mesmo, crescer na casa de 20% a 25% ao ano”, diz ele. “Além da rede, outro fator importante para ser competitivo é diminuir a complexidade da linha de produtos, ganhando fôlego na cadeia produtiva como um todo.”

O presidente da Volvo CE endossa a opção e valida a efetividade da estratégia. “Todos os fabricantes atuam dessa forma, se mobilizando junto à rede para alavancar os negócios no pós-venda”, explica Chueire. “Final, existem parâmetros que se procura estimular o distribuidor a atingir, de tal forma que tenha no pós-venda a receita mínima para manter sua estrutura.”

Saiba mais:

CNH: www.cnhindustrial.com

John Deere: www.deere.com.br

Volvo CE: www.volvoce.com



HORA DE AJUSTES

MODIFICAÇÃO NAS REGRAS DO PSI/FINAME FORÇA FABRICANTES DE MÁQUINAS PESADAS A OFERECER MELHORES CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTOS PARA GARANTIR NOVOS CONTRATOS

Por Luciana Duarte

Com o primeiro trimestre já transcorrido, não restam dúvidas que 2015 é mesmo um ano desafiador para fechar negócios. No entanto, mais que sentir-se abalado pelos impasses que afetam a economia nacional, o mercado espera mesmo é pela retomada dos investimentos para evitar paralisações na linha de produção e demissões.

Uma boa notícia, ao menos em parte, veio com o anúncio das novas condições do Programa de Sustentação do Investimento (PSI/Finame) – ainda a principal modalidade de crédito para financiar maquinários pesados no país. Em março, após meses de espera, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) finalmente liberou sua operação.

Para manter o programa em condições viáveis, o Conselho Monetário Nacional (CMN) determinou mudanças no orçamento e nas taxas de juros. De saída, o volume de recursos – que ultrapassaram R\$ 50 bilhões em 2014 – foi reduzido para R\$ 37 bilhões este ano. Já as taxas de juros subiram de 4% a 8% para 6,5% a 11% ao ano, dependendo da modalidade de crédito e porte da empresa. “A medida está alinhada com o plano de ajuste fiscal, ao mesmo tempo que garante o estímulo ao investimento”, argumenta Paulo Sérgio Sodré, chefe do departamento de máquinas e equipamentos (De-maq) do BNDES.

Segundo ele, foi a necessidade de



DEMAIO/BNDES

Sodré: medida alinhada com ajuste fiscal

ajuste e corte de gastos que levou o Tesouro Nacional a deixar de subsidiar os empréstimos do BNDES. Diante disso, tonou-se inevitável elevar a taxa de juros de longo prazo (TJLP) de 5% para 5,5% ao ano. “Essa taxa é usada como base para diversas linhas de financiamentos do BNDES, inclu-

sive o Finame”, explica. “Uma vez somada às tarifas de retorno e remuneração dos agentes financeiros, deverá custar entre 12% a 13% ao ano para o tomador de crédito em 2015.”

Pelas novas regras, o percentual máximo financiável do bem é de apenas 50% do valor do equipamento para corporações de grande porte e de 70% para empresas de pequeno e médio portes. O prazo máximo, que já foi de 144 meses – no caso de máquinas e equipamentos – reduziu-se para 120 meses, com carência de 24 meses. Para aquisição de caminhões pesados, o prazo caiu de 120 meses para 72 meses, com carência de seis meses para empresas de grande porte.

ATRASO

A demora na regulamentação das novas condições do programa atrasou o início das vendas para os fabricantes de equipamentos. Somado a isso, o setor teve de buscar alternativas para financiar a parcela do preço dos

equipamentos, já que não mais seria coberta pela linha subsidiada do PSI/Finame. “A nossa preocupação neste momento é dar condições de financiamento ao cliente e ver a economia acelerar”, comenta Afrânio Chueire, presidente da Volvo CE Latin America, revelando que o BNDES participa em 80% das operações da empresa e que, de forma até sintomática, o primeiro bimestre foi fraco.

Com o atraso nas definições e taxas de juros bem menos generosas, a Volvo CE já mobiliza a Volvo Financial Services, o braço financeiro da marca, para facilitar o crédito e as vendas. “Cerca de 20% dos negócios fechados no ano são realizados por intermédio do banco, por isso foi preciso ajustarmos a essa realidade”, frisa Chueire.

A decisão do governo em manter o PSI/Finame até 31 de dezembro também surpreendeu o mercado, que ouvia rumores de que a linha de crédito seria mantida apenas até julho. Para Bernardo Fedalto, diretor de caminhões da Volvo no Brasil, foi uma decisão assertiva, uma vez que o programa estimula os compradores a renovar a frota de veículos com taxas de juros ainda atrativas. “Nos últimos anos, o programa ajudou muito, mais no sentido de oferecer uma taxa de juros compatível com a aplicação do transporte do que apenas como muleta para o setor”, lembra o executivo, ao afirmar que as cotações já voltaram a ocorrer. “Mesmo com o reajuste, ainda são taxas competitivas se comparadas às praticadas pelo mercado. Em 2007, o mercado rodava com taxas mais ou menos iguais às praticadas hoje. Ou seja, o ano começou”, brinca.

Fedalto: programa ajuda a indústria ao estimular a renovação de frotas



VOLVO TRUCKS

VARIÁVEIS

Em março, apesar de todas essas

MONTABERT®



M&T EXP 

9 - 13 Junho 2015
Sao Paulo, Brasil

Visite-nos : **Stand B11**

Caimex é representante Montabert
Rompedores hidráulicos - Peças originais e Assistência técnica



Tel. (11) 4617 - 7999 - brasil@montabert.com



CASE CE

Reis: comportamento do mercado ainda é incerto

medidas anunciadas, o programa ainda não estava totalmente operacional. Os bancos estavam em fase de alteração dos sistemas para implantar as novas taxas, o que atrasou ainda mais a retomada do mercado. “Foi um bimestre fraco, sendo que 70% das vendas fechadas foram negociadas no ano passado”, lamenta Roque Reis, diretor comercial da Case CE, que prevê um ano difícil para o setor, com possível retomada só em 2016. “Este ano será estável, com vendas estimadas em 22 mil unidades”, calcula. “Em cima deste volume, é provável uma redução entre 5% a 8% nas nossas vendas.”

Segundo ele, ainda não é possível avaliar se a retração nos negócios pode ser atribuída ao cliente, à paralisação de obras importantes ou à demora na regulamentação das novas condições do PSI/Finame, que só ocorreu em meados de fevereiro. “Ainda não temos uma visão clara do comportamento do mercado”, sublinha. “Há muitas variáveis em jogo, até para entender se os recursos disponíveis para o BNDES serão suficientes

para atender à demanda neste ano.”

Na opinião do diretor comercial da Liebherr Brasil, Ricardo Zurita, com o aumento da taxa de juros e a redução nos prazos de pagamentos, quem perde é o cliente. “Antes, quem dependia do programa subsidiava por conta própria os juros para competir com o PSI/Finame”, avalia. “Agora, o mercado se equilibrou, ou seja, as empresas ga-

D’Arpino: campanha de financiamento



NEW HOLLAND



LIEBHERR

Zurita: só compra quem realmente precisa

nharam fôlego porque o subsídio individual é menor e a taxa de juros está em condições iguais com o mercado.”

O impacto nas vendas, diz ele, depende mais da demanda e nem tanto da oferta de crédito. “Com as vantagens para adquirir equipamentos novos, muitas empresas foram às compras sem contratos firmados”, ressalta. “Agora, em um momento de incertezas, só compra quem realmente precisa.”

OPÇÕES

O fato é que, até a retomada de novos projetos e obras, reduzir estoques e garantir fôlego aos clientes estão entre os maiores desafios para as grandes marcas. Na Volvo Financial Services, que registrou recordes de financiamentos, consórcios e seguros em 2014 (leia texto na pág. 47), o maior volume de negócios foi realizado com a linha de recursos do PSI/Finame. “Aproximadamente 88% dos novos negócios foram fechados nesta modalidade”, contabiliza Márcio Pedroso, presidente da empresa para as Américas. “Fizemos muitas melhorias para garantir mais agilidade nas operações e maior

Viva o Progresso.



Pá carregadeira L 556.

- Custos de operação reduzidos em função da economia de combustível e menor desgaste dos pneus e freios
- Alta produtividade e elevada carga de tombamento devido à montagem diferenciada do motor
- Menor número de componentes sujeitos ao desgaste proporcionado pelo inovador sistema de translação hidrostático
- Ótima acessibilidade para manutenção dos principais componentes



MERCADO

proximidade com os clientes.”

No caso do Banco CNH Industrial Capital – responsável pelo financiamento de máquinas das marcas Case, New Holland e Iveco –, desde março uma nova campanha de financiamento está ativa. O banco passou a oferecer crédito para os clientes na modalidade CDC (crédito direto ao consumidor), com taxa de juros de 8% ao ano e entrada de 10% do valor do bem.

Com isso, o cliente pode financiar 20% do valor total do equipamento sendo de empresas de pequeno e médio portes e 40%, no caso de grandes corporações. O prazo máximo de carência é de 15 meses para operações PSI/Finame que tenham aprovado o CDC (entrada) com recursos próprios. “Antes, os bancos privados exigiam 20% de entrada, mas agora está bem mais interessante fechar negócio”, pondera Reis. “Por outro lado, a aprovação de crédito está mais seletiva, inclusive – ao depender totalmente do BNDES – como forma de acompanhar o nível de endividamento das empresas e evitar o aumento da inadimplência.”

Além da carência de até 15 meses, a principal vantagem da linha é permitir parcelamento da entrada em até 12 vezes. “Uma vez aprovado esse crédito, o cliente tem fôlego financeiro para pagar e, necessariamente, ganha três meses para faturar, utilizando o equipamento para depois começar a pagar o bem”, exemplifica Nicola D’Arpino, vice-presidente da New Holland Construction para a América Latina.

Note-se que o risco desse tipo de operação é do banco, pois financiar o equipamento para o cliente pode comprometer o capital de giro de qualquer empresa. Por outro lado, essa opera-

FABRICANTES REVISAM ESTRATÉGIAS

No início do ano, o fraco desempenho no setor da construção afetou em 50% os resultados da Manitowoc. “Uma parte disso foi postergação, não necessariamente cancelamentos”, destaca Leandro Nilo de Moura, gerente de marketing da empresa.

Ao confirmarem-se os prognósticos de retração, a Manitowoc revisou rapidamente suas estratégias. Há seis meses, por exemplo, a companhia mudou a atuação do Manitowoc Finance, no sentido de facilitar o crédito aos clientes de grande porte. “O banco passou a oferecer leasing com prazo de 36 meses para pagar, com taxa de juros em torno de 18% ao ano”, explica o executivo.

Desde 2013, os projetos que utilizam guindastes de grande porte – cujo volume de vendas não ultrapassa 400 unidades anuais – estão praticamente paralisados, lembra Moura. “Construção de viadutos, pontes e grandes obras não saíram do papel”, resume. “Agora, com todo esse impasse político, novos projetos não devem acontecer.”

Na Caterpillar, o presidente Odair Renosto – recém-empossado para cuidar de todos os processos da cadeia de valor de manufatura no país – acredita que a retomada só acontecerá em 2016. Com o desafio de driblar as dificuldades no momento em que a companhia completa 60 anos de atividade no país, Renosto pretende preservar os pilares que levaram a marca à liderança do mercado. Para tanto, o Banco Caterpillar já promoveu os ajustes necessários para operacionalizar o novo PSI, sendo que a principal medida adotada foi aumentar o valor de entrada e taxa de juros do valor financiado. “O ano será difícil, mas os ajustes já foram realizados e estamos confiantes”, delinea.

CATERPILLAR



Renosto: ajustes já foram realizados

MANITOWOC



Moura: impasse político afeta resultados

Confiabilidade em Ação

 **PRODUZIDA
NO BRASIL**



Escavadeiras SDLG. SOB MEDIDA PARA O DESENVOLVIMENTO DO PAÍS.

Além de uma rede de distribuidores ampla, ágil e eficiente, agora a SDLG também conta com escavadeiras produzidas no Brasil. Para marcar esse momento, as primeiras máquinas serão uma edição comemorativa. E com as soluções financeiras exclusivas da SDLG Financial Services você pode adquirir a sua com facilidade e muito mais vantagens. Esteja você em uma metrópole como Salvador ou no interior do país, as Escavadeiras SDLG são ideais para o seu negócio. E sob medida para um país cada vez maior. **Visite um distribuidor e conheça mais sobre a tecnologia na medida certa da SDLG.**

www.sdlgla.com

**SDLG**

FALTA DE PROJETOS QUALIFICADOS É ENTRAVE PARA O SETOR, DIZEM EXPERTS

Os players do setor da construção são unânimes em apontar a paralisação das obras como principal inibidor do mercado. Tal percepção é corroborada pelos especialistas que participaram do 11º ConstruBusiness (Congresso Brasileiro da Construção), realizado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) em março. Segundo eles, isso ocorre porque também se atribui pouca importância aos projetos de engenharia, por exemplo. “Os projetos são os pilares mais importantes de uma obra”, afirmou Marcos Otávio Bezerra Prates, diretor do departamento das Indústrias Intensivas em Mão de Obra e Recursos Naturais do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. “E previsibilidade não é algo accidental, mas requer visão sistêmica, o que deveria até ser exigido por lei, evitando o voluntarismo político.”

Um dos efeitos dessa “falha” é a recorrência no estouro de prazos e custos nas obras. “Precisamos dar um basta nisso”, disse o ministro Aroldo Cedraz, presidente do Tribunal de Contas da União (TCU). “É um esforço monumental, mas precisamos avançar em métodos de trabalho, como também na transparência, eficiência, qualidade e funcionalidade de nossos projetos.” Questionado sobre a morosidade na entrega das obras públicas, Cedraz afirma que o TCU esforça-se para diminuir a burocracia, melhorando os métodos de trabalho e avançando em relação à digitalização. “Não podemos dizer que o controle em si predispõe o aumento da burocracia”, afirmou. “É preciso ter controle, ao mesmo tempo que avançamos em outras questões, como qualificação de trabalhadores, métodos de trabalho e melhoria da qualidade dos projetos.”



Em evento da Fiesp, especialistas debatem estouro de prazos e custos nas obras

ção de risco pode ajudar a alavancar as vendas. “A nossa expectativa é o mercado reaja diante dessa iniciativa, mas se isso não acontecer podemos fechar com queda de 25% nas vendas”, pontua o executivo. “O mercado está paralisado em razão das indefinições com as obras em andamento. E esse é o maior problema hoje.”

Desde outubro, a Liebherr também criou uma linha de crédito própria para reduzir a dependência do PSI/Finame. Até oferecer essa condição, a dependência da empresa em relação ao BNDES era de 80% no volume de negócios, mas hoje caiu para 40%. “É muito difícil um equipamento de alto valor agregado ser financiado totalmente pelo governo”, diz Zurita, destacando que a análise de crédito é realizada na própria empresa. “Como alternativa, resolvemos propor crédito direto aos nossos clientes.”

No médio prazo, as medidas anunciadas pelo BNDES e o atual ciclo de elevação na taxa de juros também podem aumentar a inadimplência no mercado. “A solução é oferecer crédito para corporações consolidadas, até como forma de minimizar os riscos”, sugere Zurita. “Com isso, esperamos empatar em volume de negócios com os números de 2014.”

O diretor destaca ainda que é norma trabalhar com residual do ano anterior nos primeiros meses do ano, o que não aconteceu no primeiro bimestre. “O volume de negócio fechados foi 50% inferior a igual período de 2014”, calcula o executivo.

Saiba mais:

BNDES: www.bndes.gov.br
Caterpillar: brasil.cat.com
CNH Industrial: www.cnhindustrial.com
Fiesp: www.fiesp.com.br
Liebherr: www.liebherr.com.br
Manitowoc: www.manitowoc.com/PT
Volvo: www.volvo.com.br

HELCO NAGAMINE/FIESP

Doosan Infracore

Doosan, uma sólida promessa.

Foto: Paulo Vitor

DX 225LCA

▶ Maior capacidade da caçamba no mundo: **1,4m³***

Mais uma Escavadeira Doosan fabricada no Brasil:

DX 140LC

Maior produção e melhor economia de combustível da categoria.
Ergonomia aperfeiçoada - maior conforto e excelente visibilidade de 360°.

Miniescavadeira



DX27Z
DX35Z
DX80R

Escavadeira de Rodas



DX140W

Escavadeira



DX140LC DX300LCA
DX180LC DX340LCA
DX225LCA DX500LCA

Pá-Carregadeira



DL200A DL420
DL250 DL550
DL300A

Tecnologia Sul-coreana
Presença no Brasil



*Saiba mais, consulte nossos distribuidores:

Romac - RS/SC/PR/SP/RJ/MS/ES
Tel.: (51) 3488-3488 / (19) 3518-3333
romac@romac.com.br

Renco - Demais Estados
Tel.: (71) 3623-8300
comercial@renco.com.br



Doosan Infracore Brasil



Doosan Infracore Brasil

www.doosaninfracore.com/ce

BRASIL LIDERA FORNECIMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

APESAR DE NÃO TER HAVIDO CRESCIMENTO NO ÚLTIMO ANO, SETOR EVOLUI TECNICAMENTE PARA ENCABEÇAR AS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FINAIS A OUTROS PAÍSES, PRINCIPALMENTE OS EUA

Por Rodrigo Conceição Santos

O Brasil é hoje o maior produtor mundial de chapas de granito, quartzitos e outras rochas abrasivas. Na demanda, a indústria dessas rochas ornamentais é dividida entre os produtos para exportação e os vendidos no mercado interno. Porém, isso não implica que os mármore, granitos ou pedras especiais comercializados sejam totalmente diferentes dos enviados lá para fora (apesar de até serem, muitas vezes).

Significa principalmente que algumas empresas só exportam, enquanto outras só vendem ao mercado interno. No entanto, algumas atuam nos dois mercados, como o Grupo Corcovado, uma das fontes ouvidas nesta reportagem, que também traz informações sobre o desenvolvimento técnico do setor que bate recorde após recorde em faturamento, impulsionado principalmente pelas exportações.

Exemplo dessa vitalidade foi o ano de 2013, quando o setor registrou fa-

turamento recorde de R\$ 1,3 bilhão só com exportações, somando o envio de blocos ou rochas já processadas ao exterior. Em 2014, o valor foi um pouco menor, chegando a R\$ 1,28 bilhão, mesmo assim superando os demais exercícios recentes deste mercado, inclusive o biênio 2006 e 2007, quando nossa economia estava em alta.

Para 2015, as projeções são mais conservadoras e o setor deve fechar abaixo dos R\$ 5 bilhões (somando exportações e vendas locais) registrados



no ano passado. “Hoje, 80% do faturamento com exportações correspondem a produtos acabados, enquanto o restante fica a cargo da exportação de blocos brutos”, detalha o geólogo Cid Chiodi Filho, consultor da Associação Brasileira das Indústrias de Rochas Ornamentais (Abirochas). Segundo ele, esse é mais um índice positivo, que comprova como esse setor evoluiu tecnicamente para vender produtos finais competitivos a outros países.

A Abirochas também prevê redução no mercado interno, muito em função da desaceleração da construção imobiliária, maior mercado consumidor no país. Já para o exterior, há duas avaliações distintas. “As projeções são positivas em relação aos EUA, que se recupera em investimentos imobiliários, e ao Brasil, confirmando-se como o maior fornecedor desse mercado”, ressalta o especialista da associação. “A negativa é a China, que já chegou a ser o maior comprador em volume, mas agora está se retraindo em investimentos imobiliários.”

Segundo o balanço anual da Abirochas, os EUA consumiram 64,5% das exportações brasileiras em 2014, levando as marmorarias nacionais a trabalhar duro para ofertar produtos mais valiosos às obras imobiliárias de lá. “Esse é o atual estágio de evolução do setor, que podemos classificar como um divisor de águas semelhante ao que ocorreu quando deixamos de exportar apenas blocos brutos para fornecer placas de rochas ornamentais processadas”, diz Chiodi Filho.

TOMBAMENTO

O que o geólogo classifica como evolução tem dois tipos de equipamentos como atores principais. Ambos possibilitaram o aumento da capacidade e da qualidade de serraria, além de im-

CORCOVADO GRANITOS



Com operações como a Pedreira Caravelas, setor evoluiu tecnicamente no país e ganha terreno no comércio internacional

primirem maior agilidade e precisão à extração das rochas na lavra. “Atualmente, o Brasil é o país mais preparado para corte e processo de rochas duras no mundo, graças ao incremento e aumento do parque instalado de teares multifio diamantados, que realizam o corte mais rápido e de forma mais ecologicamente correta”, diz ele. “Ao todo, existem 270 máquinas desse tipo em funcionamento no Brasil e, o que é ainda melhor, 100 unidades são de fabricação nacional, mostrando que a cadeia industrial desse mercado está adequada no país.” (confira mais detalhes sobre os teares multifio na pág. 32).

A outra ponta dessa evolução está na lavra, onde o desafio está na extração de blocos maiores, de 28 a 40 toneladas. Nesse caso, escavadeiras de maior porte – acima de 32 toneladas – e pás carregadeiras igualmente maiores têm a função de transportar os blocos na lavra, evitando danos ao material. “Quando se usam equipamentos menores, os blocos são tombados ina-

dequadamente durante o processo, o que gera trinca e reduz o seu valor de mercado”, diz Chiodi Filho.

Na Mineração Guidoni, inclusive, essa conta foi feita em minúcias. Lá, uma vez extraído, o bloco bruto de mármore ou granito precisa ser movido até um ponto estratégico de transporte na mina. Essa movimentação não costuma ser longa, mas nem por isso deixa de ser difícil. Afinal, são blocos maciços com 27 toneladas, em média.

Há alguns anos, a operação utilizava escavadeiras menores, de 14 ou 21 toneladas, que tombavam (termo usado para a movimentação) os blocos nesse percurso. “Ou seja, havia uma máquina que tombava rochas com 10 ou 15 toneladas a mais que ela”, descreve José Antônio Guidoni, presidente da empresa, em uma entrevista à revista corporativa da BMC-Hyundai.

EXTRAÇÃO

A explicação do executivo é que, como a máquina menor não conse-

MINERAÇÃO

guia erguer o bloco ou simplesmente agarrar a sua concha de um modo firme para ir tombando-o até o local necessário, era comum que as garras deslizassem em falso, criando rachaduras nas pontas dos blocos. Acontece que, após a extração, os materiais seguem para serrarias de grande porte, principalmente internacionais, nas quais são verificados. E quando há rachaduras, é necessário remover toda a extremidade dessa avaria, sendo que a responsabilidade de pagamento existe apenas em relação ao bloco não rachado. Ou seja, prejuízo certo para o extrator.

Assim, se um bloco de 27 toneladas

tiver duas de suas pontas rachadas, vai perder cerca de 10% do seu tamanho total e ficará com apenas 24,3 toneladas. Em 2013, o quilo de uma rocha nobre, como o granito, foi exportado a quase 2 reais. Numa conta rápida, as 2,7 toneladas descartadas nesse exemplo resultariam na perda de receita de 5.400 reais por bloco. Multiplique o valor por grandes volumes anuais de extração e a conta realmente ficará bem salgada. “Por isso, começamos a usar escavadeiras maiores, de 48 toneladas”, afirma Guidoni. “Elas podem carregar os blocos e tombá-los com tranquilidade, sem deslize da concha e, conseqüentemente, sem danificar as

pontas das rochas.”

Posicionada entre as maiores mineradoras do país nesse segmento, a Mineração Guidoni opera com mais de 20 jazidas próprias que produzem aproximadamente 15 mil m³ de blocos brutos ao mês. No entanto, a empresa pode atingir em breve uma produção de 25 mil m³/mês, viabilizada por um processo de expansão que já recebeu investimento de cerca de 40 milhões de reais em novos equipamentos de extração e serraria.

MANIPULADOR

A Mineração Corcovado – que integra o mesmo grupo da Brasigran Granitos – também aponta uma tendência por equipamentos maiores na lavra. A empresa conta com cerca de 50 pás carregadeiras, sendo seis delas de maior porte. Na operação, também atuam 11 escavadeiras, de 23 a 36 toneladas, utilizadas na movimentação de blocos e terra. “Usamos as carregadeiras para movimentar blocos porque trabalhamos em minas mais espaçosas, onde é possível fazer manobras em ‘y’ para atacar o bloco ou granito”, diz Ricardo Schevz, diretor da empresa.

Recentemente, como revela o executivo, a empresa integrou à frota uma 988H, da Caterpillar, uma carregadeira produzida nos Estados Unidos e desenvolvida especificamente para esse mercado. O equipamento é capaz de carregar blocos de até 40 toneladas e, por essas especificações, recebeu o codinome de “manipulador de blocos”.

A 988H possui uma articulação especial, com um braço de levantamento menor e contrapeso adicional para ampliar a estabilidade na operação. O equipamento também possui cilindros maiores de levantamento e inclinação, o que otimiza o desempenho hidráulico

CONFIRA ALGUNS NÚMEROS DESTA INDÚSTRIA NO BRASIL

Produção de rochas ornamentais	10,13 milhões de t
Variedades comercializadas (mercado interno e externo)	1.200
Pedreiras ativas	1.500
Empresas na cadeia produtiva	10 mil
Empregos diretos no setor	120 mil
Capacidade de produção de rochas especiais processadas	93 milhões de m ² /ano
Capacidade de produção de rochas de processamento simples	50 milhões de m ² /ano
Consumo interno (processamento simples e especial)	75,7 milhões de m ²
Exportações (2013)	2,55 milhões de t
Exportações de granitos e similares*	21,5 milhões de m ²
Empresas exportadoras (para mais de 100 países)	400
Transações comerciais (mercado interno e externo)	US\$ 5 bilhões
Principal fornecedor para o mercado dos EUA* (2014)	17,5 milhões de m ²
Teares multifio diamantados em operação	270

*Em chapas com 2 cm de espessura

Fonte: Abirochas

co nas aplicações de manipulação de blocos. Com mais de 4 m de altura e 12 m de comprimento, essa máquina é equipada com garfo no lugar da camba, permitindo o içamento e carregamento de blocos inteiros.

PROCESSOS

Porém, mesmo com capacidade de carregar até 40 toneladas com os novos equipamentos de lavra, a Mineração Corcovado atua apenas com blocos de 33 toneladas em média. E a explicação é prosaica. “Esse é o limite para transporte em rodovias”, explica Schevz.

Mas há outros impeditivos. Geralmente, as pedreiras utilizam navios de carga solta para exportar o material, pois permitem transportar blocos maiores, de até 40 toneladas. “Mas nem sempre conseguimos, pois o número

de embarcações desse tipo que vêm ao Brasil é limitado”, diz Schevz. Por isso, é comum despachar os blocos em navios containerizados. Nesses casos, no entanto, apenas blocos de até 25 toneladas são passíveis de exportação.

Segundo o especialista da Corcovado, outro limitador é a serragem, pois os blocos de 33 toneladas possuem as medidas máximas para corte nos teares convencionais, do tipo G2. “Esses teares ainda dominam a maior parte das serrarias, mas reconhecemos uma tendência por modelos de multifio diamantado, que podem cortar blocos maiores com mais agilidade”, ele destaca.

A Mineração Corcovado conta com 15 pedreiras ativas, mas possui outras 15 que são acionadas estrategicamente. “As chamamos pedreiras itinerantes, onde trabalhamos com uma equi-



RODRIGO CONCEIÇÃO SANTOS

Escavadeira de 48 t: garantia de faturamento

EQUIPAMENTOS ROBUSTOS PARA RESULTADOS GRANDIOSOS

Maximizar a sua produção faz parte do nosso negócio, pois acreditamos que o desenvolvimento do Brasil também é o nosso desenvolvimento.

O nosso cliente em Gaspar/SC, **Britagem Barracão**, já comprova isso na prática. Com a aquisição do nosso britador cônico **44SBS Telsmith de 300 cv de potência**, a produção de finos (granitos) obteve ganhos significativos: **aumento da produção em 30% e redução do consumo de energia em 20%** em relação à instalação anterior, onde antes estava um britador VSI de 500 cv.

Leve você também a Astec do Brasil para os seus projetos. Agora estamos mais perto da sua produção.

44SBS com revestimento FC-F, na planta da Britagem Barracão.



MINERAÇÃO

pe por três ou quatro meses, extraem material de alto valor agregado e produzem estoque para 12 ou 18 meses”, diz Schevz. “Em seguida, a equipe vai para outra pedreira do mesmo tipo.”

TEARES

Para Marcelo Ferraz, diretor da Ferraz Brasil Mármore e Granitos, o tear de multifio diamantado já é realidade. E o motivo é simples: alta produtividade. “O corte de um bloco por tear convencional demora cerca de 10 dias”, informa. “E com o tear diamantado, isso é feito em menos de 5 horas.”

Junto a outros avanços administrativos e de operação, essa tecnologia permitiu que a Ferraz padronizasse sua produção em 15 mil m² ao mês, optando por trabalhar exclusivamente com produtos de alto valor agregado, o que significa pedras semipreciosas, cujo metro quadrado custa entre 500 e 600 dólares. “São produtos de acabamento diferenciado”, diz o executivo. “Agora, por exemplo, estamos produzindo um lote para o Ritz Carlton, um dos melhores hotéis do mun-

AS VANTAGENS DO TEAR MULTIFIO

No Brasil, há duas empresas que dominam a fabricação de tear multifio diamantado: Hedel e Ramos Universo, que têm linhas de produtos e tecnologias semelhantes. Na lista abaixo, confira as principais características dos teares por elas produzidos.

- Há máquinas que cortam até 42 chapas de 2 cm por minuto
- Esses equipamentos podem ser ajustados para cortar chapas mais grossas, de 3 cm, cortando 32 peças nessa espessura
- O tear multifio utiliza menos mão de obra, pois um único operador pode controlar até duas máquinas
- Há menor investimento de instalação em comparação com os teares convencionais
- A operação é mais ecológica, pois não usa qualquer outro produto (como granalha, lama, cal etc.) além do fio diamantado e água

do em Honolulu, nos EUA.”

Aliás, a Ferraz Brasil é uma das empresas brasileiras que só trabalham com exportações. Segundo o diretor, o foco da empresa é reduzir sua dependência dos EUA, que representam aproximadamente 65% dos negócios (índice semelhante às exportações do mercado brasileiro como um todo). “Estamos expandindo para o Canadá, Rússia – apesar da crise –, Venezuela, Indonésia e até China, onde conseguimos abrir mercado para exportar material acabado, diferentemente da

maioria das exportações para lá, que normalmente ocorrem somente em blocos brutos”, diz ele.

O dragão oriental, segundo Ferraz, já representa 7% dos negócios da companhia. “E o foco na Ásia vai além, pois estamos começando prospecções no Azerbaijão e Cazaquistão”, conclui com otimismo.

Saiba mais:

Abirochas: www.abirochas.com.br
Corcovado: www.mcorcovado.com.br
Ferraz Brasil: www.ferrazbrasil.com.br
Mineração Guidoni: www.guidoni.com.br

Evolução na lavra inclui extração de blocos até 40 t, que têm os EUA como um dos principais mercados consumidores





A OSSA é uma empresa líder no setor de obras subterrâneas especializada em três áreas de atuação: Construção, Energia e Mineração.

Fundada em 1952 na Espanha, opera em todo mundo. A OSSA desenvolveu projetos em Portugal, Grécia, Jordânia e Andorra. Atualmente opera no Peru, Colômbia, Panamá, Costa Rica, Nicarágua, Chile, Guatemala, Hong Kong, Taiwan e Brasil.

>> Instalada no Brasil desde 2012, a OSSA vem oferecendo ao mercado local todo conhecimento acumulado em 60 anos de atividades em nível mundial no que se refere a obras subterrâneas. Completamente operante no Brasil, a OSSA vem desenvolvendo obras para empresas privadas de construção, mineração e concessionárias em várias regiões do país com equipamentos e mão de obra próprios.



FABRICANTE

CATERPILLAR EXPANDE PORTFÓLIO NACIONAL

MESMO COM O MERCADO DOMÉSTICO EM MARCHA LENTA, A EMPRESA NACIONALIZA DOIS NOVOS PRODUTOS DA LINHA AMARELA, QUE PASSAM A SER PRODUZIDOS EM PIRACICABA (SP)

A Caterpillar iniciou a produção de mais dois equipamentos em sua fábrica de Piracicaba (SP). Após investir 400 milhões de reais nos últimos quatro anos em suas operações no país, a empresa incorporou ao portfólio a escavadeira hidráulica 318D2 L e o trator de esteiras D6K2, que antes eram oferecidos ao mercado via importação e, agora, têm índice de nacionalização superior a 60%, o que permite acesso às linhas de financiamento do Finame.

Com o novo acréscimo, atualmente apenas 13% das máquinas da Caterpillar comercializadas no Brasil são importadas. E a tendência, inclusive, é de reforçar a vocação de fonte fabril. Frente a uma desaceleração do mercado brasileiro, a expectativa da empresa é que os novos produtos possam ampliar sua participação na



América Latina, região atendida pelas unidades brasileiras, que atualmente exportam máquinas para 120 países e colocam a Caterpillar como a 3ª maior exportadora do estado de São Paulo e a 22ª do país.

Segundo o presidente da Caterpillar Brasil, Odair Renosto, o mercado doméstico realmente tende a perder impulso com o câmbio desvalorizado, mas – por outro lado – vinha consumindo tanto que não havia como atender à exportação. Com os investimentos, a cena mudou e, hoje, aproximadamente metade da produção da estrutura brasileira é exportada. “A América Latina pode crescer que estamos prontos para atendê-la”, afirma Renosto. “Já no mercado doméstico, é preciso agora equalizar o outro lado, incluindo competitividade, Custo Brasil e contribuição da moeda, para ajudar a minimizar o impacto da inflação.”

A injeção de recursos ajudou a redimensionar a linha de montagem da fábrica, abrindo espaço para a ampliação da capacidade de produção de todos os modelos e, ainda, a introdução desses novos equipamentos. Fonte global para alguns modelos, no último ano a filial brasileira comemorou 60 anos de atividades no Brasil, uma das mais antigas operações da Caterpillar no mundo. No Brasil, além de Piracicaba, que fabrica sete diferentes famílias de máquinas, a empresa possui uma unidade em Campo Largo (PR), inaugurada em 2011 para a fabricação de retroescavadeiras e minicarregadeiras. “É uma questão de imagem construída, não de onde é fabricada, mas de processo”, destaca José Fonseca, gerente comercial da Caterpillar Brasil. “Nesse ponto, a qualidade de equipamentos feitos no Brasil faz toda a diferença.”

ESCAVADEIRA

Indicada para operações de médio portes no segmento de construção, a nova Cat 318D2 L é uma atualização da conhecida escavadeira hidráulica 315D L, que deixa de existir. Lançado originalmente na Ásia e na Austrália em 2012, o modelo recebeu 12 milhões de dólares em seu desenvolvimento. Atualmente, a máquina de 17 t tem um mercado anual de seis mil unidades no mundo, sendo 400 delas no Brasil.

O equipamento possui motor turbo 3054CA Tier II de 4 cilindros, potência bruta de 118 hp e capacidade de caçamba de 0,88 m³ a 1,00 m³. Com 5,1 m de lança e 2,6 m de braço, a recém-lançada versão nacional tem como maior novidade um sistema de injeção mecânica controlado por governador, de baixa pressão. A alteração, segundo a empresa, dobrou a vida útil do sistema de filtragem de combustível.

A melhoria foi possibilitada pela confiabilidade do sistema, que passa a ter apenas dois filtros ao invés de três, ambos posicionados no mesmo lado da máquina e no nível do solo,

para facilitar o acesso. “Antes, o primeiro e segundo estágios de filtragem (até 4 micra) eram de 250 horas, sendo que agora são de 500 horas”, explica Maurício Briones, especialista do produto e aplicação da Caterpillar. “Já a última etapa de filtragem, que era de 500 horas, agora não existe mais.” Além disso, a máquina apresenta um dos filtros com corpo reutilizável (por refil), gerando menos resíduos, pois não é necessário trocar a peça completa, mas apenas o elemento filtrante dentro da cápsula. “O motor é tão confiável e o sistema de injeção tão robusto que não há necessidade de um terceiro filtro”, reforça o especialista. “A máquina trabalha muito bem com dois filtros, o que evidentemente é revertido para o benefício do cliente em tempo, custo e peças.”

O maior trunfo, no entanto, é mesmo a eficiência. Em operação, como garante a fabricante, a nova escavadeira nacional tem um ganho no consumo de combustível de 4% em relação à geração anterior, podendo chegar a 15% em aplicações leves



Agora produzida em Piracicaba, escavadeira hidráulica 318D2 L traz novo sistema de injeção

FABRICANTE

com a ativação do modo econômico. Como opcionais, são oferecidos alguns sistemas eletrônicos de precisão de escavação via GPS ou laser, que permitem uma precisão de 3 cm na opera-

ção, além de um aumento de 35% na produtividade (em l/m³). “Com esta máquina, o cliente consegue uma margem significativa de redução de acor-

do com a aplicação do equipamento, as técnicas de carregamento utilizadas, as condições das ferramentas de penetração e o modo como a máquina é operada”, sublinha o Briones, acrescentando que o motor Tier II foi homologado antes da entrada em vigor do Proconve/Mar I e, por isso, continuará equipando a máquina até 2017. “O produto foi pensado na evolução natural das tecnologias mais limpas”, diz. “É o que os clientes solicitam no momento, mas a mudança para Tier III também não será problema.”



Trator de esteiras D6K2 ganha versão nacional com potência e lâmina maiores

TRATOR

Desenvolvido sobre a plataforma mundial do D6K, o novo trator de esteiras D6K2 estreou no mercado mundial no início do ano passado, com fabricação francesa. Com investimentos de 5 milhões de dólares em seu projeto, o produto chega para complementar a linha de tratores

SÓ PRODUZIR NÃO ADIANTA, TAMBÉM É PRECISO TER RAÍZES, DIZ PRESIDENTE

Principal executivo da Caterpillar Brasil desde meados de 2014, Odair Renosto chegou ao topo da empresa no país em um momento de inflexão do mercado. Mas o cenário mais desafiador não o intimida. Para ele, a configuração da indústria também vem mudando com a recente retração, principalmente em relação à concorrência, o que pode significar um redimensionamento positivo para os players tradicionais com atuação nacional. “Entre 2009 e 2010, existia uma promessa de que o Brasil iria crescer muito, com a ideia de que tínhamos um boom aqui”, avalia o executivo. “E todo mundo quis fazer parte disso, levando a uma invasão de importadores asiáticos, por exemplo, para testar o mercado.”

Incisivo, Renosto reforça que a desaceleração econômica do país vem obrigando muitos desses entrantes a repensar seus investimentos, inclusive em relação à nacionalização de produtos. “Alguns decidiram construir fábricas aqui, para terem acesso ao Finame e livrar-se do imposto de importação, mas não tinham qualidade nem suporte ao produto e, por isso, tiveram de ir embora”, pontua. “Com isso, restaram poucos, que também construíram ou anunciaram que

construiriam fábricas, mas até hoje só tem a placa de ‘futuras instalações’. E isso se deve às dificuldades, pois quando se esperava uma indústria de 62 mil máquinas, isso não aconteceu.”

De fato, para a Caterpillar, muitos entrantes realmente deixaram a desejar em relação à qualidade dos equipamentos. “Enquanto muitas empresas estavam preocupadas com imposto de importação, a verdadeira concorrência estava na parte tecnológica”, afirma Suely Agostinho, diretora de assuntos corporativos da Caterpillar. “Com isso, estávamos enfrentando uma concorrência desleal, por conta de produtos que vinham competir sem recursos para controle de emissões de poluentes e ruídos, por exemplo, prejudicando o mercado como um todo.”

Outro aspecto diz respeito à estruturação de redes eficientes de revendedores, sem as quais se torna inviável atuar com sucesso em um país com dimensões continentais como o Brasil. “Não é só ter a fábrica aqui, precisa manter uma rede preparada e com cobertura nacional, o que não é fácil”, diz Renosto. “Somente produzir não adianta, é preciso ter raízes.”

FOCO EM TECNOLOGIA É DIFERENCIAL COMPETITIVO

Para aumentar sua diferenciação em um mercado cada vez mais competitivo, a Caterpillar vem investindo pesado na incorporação de novas tecnologias aos seus equipamentos. Em relação à eletrônica embarcada, por exemplo, a empresa já possui um amplo espectro de opções de automação, muitas delas – como o acesso remoto por satélite e GSM – resultantes da parceria com a Trimble. No Brasil, segundo o gerente comercial José Fonseca, o maior desafio ainda é a popularização e consequente aceitação dos benefícios obtidos por essas tecnologias. “É preciso ter pessoas especializadas para ensinar o cliente como utilizar e ter suporte pós-venda no revendedor para suportar as necessidades do cliente”, diz ele. “De modo que o processo talvez esteja sendo desenvolvido numa velocidade aquém do que gostaríamos, mas quem já utiliza está muito satisfeito.”



Sistema de controle eletrônico otimiza curva de potência

médios da Caterpillar, cuja aplicação principal reside no espalhamento de material e pré-acabamento na construção de estradas.

Dentre as principais novidades estruturais incorporadas ao projeto, destacam-se o peso operacional (que ganhou 500 kg e agora chega a 13,3 t), maior potência e aumento da lâmina como padrão de fábrica. A lâmina do equipamento está 13% maior, passando de 2,7 m³ para 3,1 m³. Isso, segundo o especialista de produto João Zalla, permite levar mais material a cada passada, obtendo um aumento de capacidade de 16%. Também foi realizado um ajuste do ângulo de tombamento da lâmina e uma melhoria do material rodante, com a adição de roletes (superior e inferior) para melhorar a distribuição de peso e o balanço da esteira. “As buchas rotativas da esteira SystemOne também reduzem o custo de manutenção do material rodante”, destaca Zalla.

Já em termos tecnológicos, o trator

ganhou um novo controle de posicionamento eletrônico da lâmina, que regula a oscilação e mantém a estabilidade, permitindo ao usuário obter melhor acabamento nas operações. “Os sensores identificam a movimentação do equipamento”, pontua o especialista. “E a maior vantagem disso é que, independentemente da experiência do operador, é possível obter o mesmo acabamento.”

Equipado com motor eletrônico C7.1 Acert Tier III de 128 hp, o modelo D6K2 oferece redução de 18% no consumo, graças ao controle automático de rotação. Com este recurso de gerenciamento eletrônico do motor e da transmissão hidrostática, o próprio trator identifica a necessidade de carga e determina a melhor curva de potência para o trabalho. A redução da rotação ou desligamento do motor automático pode ser ajustada no computador central, de acordo com a conveniência.

Nesse sentido, outro ponto importante da máquina é o controle de

tração, que reduz a patinagem das esteiras. “Como o trator tem 10 cv por tonelada, a esteira pode derrapar, desgastando o componente e aumentando o consumo”, diz Zalla, acrescentando que o sistema de injeção de combustível foi redesenhado e passa a contar com um sistema de filtragem com maior durabilidade.

No quesito de segurança, também houve evolução. Uma novidade são os sensores de monitoramento de presença do operador, que desativa o sistema em caso de movimentos bruscos ou inesperados dentro da cabine. Nos opcionais, a Cat oferece o sistema de automatização da lâmina AccuGrade, sendo que o equipamento sai da fábrica preparado para recebê-lo. “Este recurso carrega o plano 2D ou 3D no computador, que por sua vez carrega na máquina e a lâmina se posiciona sozinha”, finaliza Zalla.

Saiba mais:

Caterpillar: caterpillar.com.br



VISLUMBRANDO O FUTURO

PREPARANDO-SE
PARA A RETOMADA
DA DEMANDA, A CASE
CE INTRODUZ NOVOS
EQUIPAMENTOS, AMPLIA
SERVIÇOS DE PÓS-VENDA
E INVESTE EM CENTROS
DE TREINAMENTOS DE
OPERADORES

Em tempos de vacas magras, nada como investir no futuro. A estratégia de reforçar-se para o momento em que os negócios voltarem a fluir em ritmo mais acelerado tem sido adotada por muitas empresas do setor, especialmente aquelas com maior estrutura e fôlego para manter-se à tona em momentos de baixa no mercado.

É o que tem feito a Case CE, por exemplo. A fabricante controlada pela CNH Industrial fechou o primeiro trimestre do ano introduzindo novos equipamentos, ampliando seus ser-

viços de pós-venda e investindo em novos centros de treinamentos.

De acordo com Roque Reis, diretor geral da Case CE para a América Latina, o total de investimentos realizados pela empresa nos projetos foi de US\$ 10 milhões. Trata-se de um aporte relevante no atual cenário do mercado, justificado pela significativa posição que a empresa ocupa no Brasil. Dependendo do produto, a Case CE detém a primeira, a segunda ou a terceira posição no share da Linha Amarela. “Como estamos no país há bastante tempo, contamos com uma rede de distribuição consolidada, o

que nos permite uma posição de destaque”, diz Reis, acrescentando que o crescimento da empresa foi gradativo no Brasil. “Em 2006, a linha de produtos da Case no país era composta por 12 modelos de equipamentos”, ressalta. “Em 2014, passamos a ter 30 produtos disponíveis no mercado brasileiro.”

A fabricante fechou o ano com a comercialização de um volume significativo que inclui a entrega de equipamentos ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) no âmbito do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC-2). Segundo o executivo, embora de 2013 para cá a fabricante não tenha obtido o crescimento esperado, o cenário deve estabilizar-se neste ano, com a projeção de comercialização de 22 mil máquinas e uma retomada mais forte a partir de 2016. “Realmente, o ano de 2015 iniciou com ritmo lento, o que é normal em todo começo de ano”, comenta Reis. “Mas, acredito que esse momento irá passar, pois os investimentos em infraestrutura sempre serão necessários e, por isso, daremos continuidade aos nossos projetos, com o lançamento de novos produtos e tecnologias.”

LANÇAMENTOS

Em termos de tecnologia, a empresa acaba de apresentar ao mercado brasileiro a nova escavadeira hidráulica CX220C e a pá carregadeira 721 EXR, além de fazer o pré-lançamento dos tratores de esteiras agora fabricados no Brasil, que – segundo a empresa – serão expostos em primeira mão durante a M&T Expo 2015.

Projetada na fábrica da Case CE em Contagem (MG), a escavadeira hidráulica CX220C apresenta motor Tier III de 145 hp com baixa emissão de poluentes. A máquina é equipada com função ECO e sistema hidráulico-eletrônico dimensionado para garantir melhor desempenho ao equipamento, especialmente em condições severas de trabalho.

A cabine traz melhoramentos como maior visibilidade, redução de ruído interno e vibração, comandos mais leves e precisos, painel colorido com câmera de ré integrada e estrutura protegida em caso de tombamento do equipamento ou queda de material.

O equipamento conta com 20 t de peso operacional, que atualmente é a faixa de maior representatividade no



Redução de ruído e vibração são destaques do modelo

mercado brasileiro, correspondendo a cerca de 70% da demanda no país. “Em 2014, essa demanda por escavadeiras de 20 a 21 t movimentou 2.684 unidades no Brasil”, contextualiza Carlos França, diretor de marketing da marca. “Hoje, a participação da Case CE nesse

Fundidos especiais resistente à abrasão, sua melhor opção para Desgaste

A SINTO é a única empresa que possui 3 diferenciais para a produção de peças fundidas da mais alta qualidade:

•Precisão Dimensional

•Exclusivas ligas resistentes à abrasão

•Tratamento térmico



Tecnologia japonesa, um dos países mais avançados do mundo no mercado de reciclagens, aplicada no mercado brasileiro.”



SINTO BRASIL PRODUTOS LIMITADA
SINTOKOGIO GROUP

New Harmony >> New Solutions™

Tel +55 11 3321-9513

www.sinto.com.br

fale@sinto.com.br

EMPRESA ABRE CENTRO DE TREINAMENTO

Localizado em Sorocaba (SP), o Novo Centro de Treinamento CNH Industrial começou a ser construído no meio do ano passado, sendo finalizado no início deste ano. Com 2,2 mil m², o espaço será voltado para o treinamento de cerca de quatro mil profissionais, especialmente concessionários da CNH Industrial. "Entre os principais cursos oferecidos estão os treinamentos comerciais, de peças, gerenciais, técnicos e de agricultura de precisão", diz Reis. Além de Sorocaba, a CNH Industrial conta com Centros de Treinamentos em Piracicaba (SP), Curitiba (PR), Contagem e Betim (MG).

segmento é de 8%, mas nossa expectativa é de passar para 10% em breve."

Outro lançamento recente é a pá carregadeira 721E XR, com peso operacional de 142,2 t e potência de motor de 183 hp. Como destaque, devido

ao braço estendido em 40 cm na altura da descarga, a nova máquina permite uso em aplicações especiais. "Em comparação com o modelo anterior, o aumento em relação à altura de descarga proporciona um alcance mais apropriado para o carregamento de caminhões ou vagões a partir do solo, sem utilizar rampas metálicas ou de terra", explica Reis. Com isso, conforme afirma o executivo, o equipamento oferece maior produtividade e menor custo operacional. "A nova pá carregadeira apresenta 15% de redução no custo operacional, realizando ciclos 20% mais rápidos do que um equipamento de maior porte", diz.

Em relação ao mercado de pás carregadeiras deste porte (de 3 a 4 jardas cúbicas de volume de caçamba), foram comercializadas 668 unidades em 2014, com participação de 13,5% da Case CE, segundo informa o gerente de marketing.

Outro destaque da Case CE para esse ano será o lançamento de três novos modelos de tratores de esteiras fabricados no país. Os produtos serão

lançados oficialmente em maio, mas uma de suas primeiras apresentações ao público será na M&T Expo 2015. "A Case vem buscando o resgate da história da empresa com a fabricação de tratores, com o objetivo de atender a essa demanda do mercado", diz Reis.

Além das máquinas, a marca também passa a oferecer opcionais no país. Nesse rol, o sistema Machine Control de nivelamento automático da lâmina e da caçamba pode ser acoplado a motoniveladoras e escavadeiras hidráulicas, sendo capaz de determinar a profundidade indicada para o corte de terreno ou até mesmo o melhor ângulo de ataque da caçamba para a remoção de material em obras, especialmente de terraplenagem e preparo de terreno. "Com o sistema, os ganhos de produtividade podem chegar a 60%", diz França. "O operador não precisa realizar várias passadas para nivelar o terreno, é tudo automático e eletrônico."

Saiba mais:

Case CE: www.casece.com.br

Pá carregadeira 721 EXR oferece alcance mais apropriado para carregamentos a partir do solo



CAMINHÕES

VOCACIONAIS GANHAM TERRENO

PARTICIPAÇÃO DE MODELOS RODOVIÁRIOS PARA APLICAÇÃO FORA DE ESTRADA CRESCE NO PAÍS,
BALIZANDO AS APOSTAS DAS MONTADORAS EM NOVOS PRODUTOS PARA APLICAÇÕES SEVERAS

No setor de caminhões rodoviários, os veículos destinados a aplicações em mineração, construção, agricultura e atividade florestal são chamados de vocacionais para operações severas. Até o final dos anos 1990, este nicho era constituído principalmente por caminhões rodoviários convencionais, com adaptações pontuais para operar em ambientes off-road.

De 2000 em diante, o cenário mudou. As principais montadoras passaram a investir em desenvolvimentos específicos, com modificações no trem-de-força, chassi e suspensão, dentre outros componentes, para

criar um segmento específico de mercado, que – como demonstram os números da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) em 2014 – já representa 29% do total de caminhões licenciados anualmente. Ou seja, dos 28,9 mil caminhões emplacados no ano passado, quase 8,4 mil foram destinados a aplicações severas.

E tal avanço tem estimulado as montadoras a apostar no segmento. A Mercedes-Benz, por exemplo, afirma ter participado com 46% desse volume. Segundo Cláudio Gasparetti, gerente de caminhões da empresa no Brasil, a montadora tem se especializado nesse segmento e, por isso,

atualmente disputa a liderança de vendas no país. “Para este mercado, nossos modelos incluem as linhas Atron, Axor, Actros e Atego, com trações 4x4, 6x4 e 8x4”, diz ele, citando como exemplo de vocação o modelo Actros 4844, de tração 8x4 e que oferece câmbio automatizado e sensor de inclinação da via, um aspecto importante em operações fora de estrada sobre rampas íngremes.

Já há alguns anos, a Scania também vem se reforçando no segmento e revela ter vendido 1.721 caminhões para setores off-road no ano passado, movimentando um volume 12% superior ao obtido em 2013. “Isso representa 15% do total de caminhões que



CAMINHÕES

a Scania vendeu durante o ano”, diz Fabrício Vieira de Paula, engenheiro de pré-vendas da fabricante no Brasil. Segundo ele, a montadora oferece modelos 6x4, 8x4 e 10x4 para o segmento, sendo esse último com peso bruto técnico (PBT) de 66 toneladas.

Na avaliação do especialista, o comportamento atual do mercado mantém-se como uma incógnita, mas há expectativas positivas em função da renovação natural de frotas prevista para este ano. “Em 2012, houve uma antecipação de compras devido à entrada em vigor do Proconve-7”, frisa. “Teoricamente, essa frota – adquirida principalmente por construtoras e mineradoras – deve ser renovada neste ano, mas tudo dependerá da situação econômica do país.”

AVANÇO

No caso da Volvo Trucks, por exemplo, o ano começou com resultados positivos no segmento (leia reportagem a partir da pág. 45). Em fevereiro, a empresa entregou uma encomenda de 50 caminhões a um cliente do setor agrícola. Mesmo sem divulgar o nome do cliente, o gerente de engenharia de vendas da montadora, Álvaro Menoncin, diz que o negócio ilustra a importância crescente do segmento fora de estrada para a produção de caminhões rodoviários da marca.

E, de quebra, confirma uma mudança cultural no setor canavieiro do país, pois o transbordo – que antes utilizava colheitadeiras com tratores – agora incorpora caminhões em substituição aos tratores, com manutenção e aquisição mais em conta. “Além disso, a disponibilidade de peças de caminhões é maior e o mercado de revenda também é mais maduro”, afirma Menoncin.

Há alguns anos, um percentual entre



Fabricantes como a Mercedes-Benz se especializam em produtos de maior porte para aplicações severas

15% e 18% da produção da Volvo era destinado aos setores fora de estrada. Hoje, essa representatividade é de 20% a 22%, segundo o gerente. Não foi à toa que, em 2013, a montadora lançou a nova linha VM, ampliando a oferta de modelos com configurações 8x2 e 8x4, aplicados principalmente com balão betoneira e caçamba basculante. Atualmente, a oferta de produtos da Volvo Trucks para esse mercado engloba as linhas FMX e VM, com modelos 4x4, 6x4, 6x6 e 8x4.

Quem também aposta em caminhões maiores, com tração 10x4, é a MAN Latin America. De acordo com João Herrmann, gerente de marketing de produto da empresa, este mercado realmente amadureceu no Brasil, pois no passado era muito comum realizar adaptações nos veículos para aplicações off-road. “Hoje, o segmento se especializou e cobra modelos adequados para cada aplicação”, ressalta. “E nós também nos especializamos, passando a disponibilizar uma linha completa ao mercado.”

Herrmann refere-se aos modelos

Constellation de configuração 6x4 e 8x4, específicos para operações fora de estrada. Sobre o modelo 10x4, aliás, o executivo enfatiza que há duas versões disponíveis. “A 31.330 é recomendada para guindastes, enquanto a 31.390 é mais indicada para propulsão de bomba-lança de concreto”, descreve.

TECNOLOGIAS

Segundo de Paula, da Scania, desde o final dos anos 1990 a montadora mantinha uma equipe dedicada ao desenvolvimento e adaptação de caminhões rodoviários para operar no setor off-road. Em 2006, a fabricante finalmente lançou modelos específicos para o segmento, denominado internamente como Scania Mining. “Esses modelos possuem longarinas diferentes, suspensão mais parruda e Opticruise (sistema de transmissão automática) específico, que privilegia a troca de marchas para gerar maior torque e giro mais alto do motor, resultando em maior força de ataque”, diz ele.

Outro diferencial nos modelos da

Scania é o sistema de suporte ao motorista (Driver Support), que oferece dicas de condução em tempo real. Há também sensores que medem o desgaste e a saturação dos componentes do caminhão, a carga transportada e a performance do veículo. “Temos ainda um câmbio exclusivo para off-road, além de maior altura do eixo contra o solo”, diz o executivo. “O ângulo de ataque também é maior para evitar impactos em terrenos irregulares e a cabine possui proteção-extra.”

Para Hermann, as tecnologias atualmente desenvolvidas pelas montadoras mostram claramente que há uma tendência em curso na segmentação dos caminhões. “Provavelmente, haverá um caminhão para cada operação específica, facilitando a instalação do implemento e atendendo plenamente aos requisitos operacionais do cliente”, projeta. “Desse modo, utilizar um caminhão numa operação fora de estrada e, em seguida, realocá-lo para uma operação rodoviária não será algo comum de encontrar. Aliás, isso já acontece nos EUA e na Europa, onde a tendência vale para todo tipo

de vocação, desde urbana, rodoviária ou off-road.”

COMPLEMENTAÇÃO

Se a especificidade é uma regra para o futuro no mercado, a disputa entre caminhões rodoviários para aplicação fora de estrada e os genuinamente off-road (sejam rígidos ou articulados) ganha outro viés com o conceito de complementação. Essa é a avaliação da Volvo, que oferece as duas tecnologias, cada uma com linhas de produção, redes de vendas e serviços pós-vendas diferentes.

Segundo Menoncin, há inclusive aplicações nas quais os conceitos jamais concorreram. É o caso da canavieira, em que os caminhões realizam per-

curso rodoviário, impedindo naturalmente a aplicação de modelos rígidos ou articulados. “Em outras operações, como mineração e construção pesada, a distância de transporte é o principal definidor na escolha por um ou outro conceito”, diz ele. “No geral, em distâncias maiores, os rodoviários são mais vantajosos. Isso é uma questão logística, pois as obras e minas grandes e com estrutura pronta podem contar com estradas para trabalhar em distâncias calculadas.”

No que tange à manutenção, custo geral e produtividade, o especialista enfatiza que não há regras, pois o pneu de um modelo articulado, por exemplo, pode até ser mais caro, mas também dura mais e pode represen-

De olho em um mercado cada vez mais especializado, a MAN também aposta em produtos mais adequados ao segmento



CAMINHÕES

tar maior produtividade caso não apresente falhas no processo.

A Scania, que não oferece modelos rígidos ou articulados (assim como a Mercedes-Benz e a MAN), defende a preferência por modelos rodoviários, com argumentos. “Primeiramente, por serem caminhões oriundos do setor rodoviário, há uma gama muito grande de peças de reposição, o que torna o custo de manutenção consideravelmente menor”, diz de Paula. “Além disso, são veículos de menor custo de aquisição, menor consumo de combustível e que oferecem maior conforto ao motorista.”

O engenheiro pondera que, em minerações do porte de Carajás, a supremacia é de caminhões off-road de até 400 toneladas. Isso porque a troca por modelos de origem rodoviária exigiria mudanças na estrutura de tráfego na mina. Além disso, ele reconhece que os modelos off-road articulados ou rígidos são mais ágeis em trechos menores de transporte. “No geral, o fora de estrada é mais vantajoso em distâncias de até 4 km”, explica.

Prevista para este ano, renovação natural da frota anima players como a Scania



SCANIA



VOLVO TRUCKS

Caminhões rodoviários fora de estrada crescem em participação no portfólio da Volvo

A favor dos rodoviários, novamente surge o custo de aquisição, que chega a ser quatro vezes menor para veículos da mesma capacidade, segundo de Paula, que complementa a análise com dois estudos de caso. O primeiro ocorreu em uma mina subterrânea em Minas Gerais, onde caminhões off-road rígidos de 30 toneladas foram comparados com

o P400, de tração 6x4, da Scania. A tabela fornecida pelo especialista demonstra que o modelo rodoviário tem capacidade de transporte de 23 t, contra 19 t do fora de estrada. Mesmo realizando uma viagem a mais por turno de trabalho, o rodoviário teria consumido 14,8 litros de diesel por hora, enquanto o articulado consumiria 23 litros por hora. Para arrematar, o dado final citado é a produtividade, que teria sido de 31 t/h versus 24 t/h, a favor, novamente, a favor do modelo rodoviário.

O outro case da Scania compara um G440 de tração 8x4 com o mesmo caminhão off-road rígido de 30 t. A operação, dessa vez, é em uma pedreira no estado de São Paulo. “E os principais resultados se resumem à produtividade, aferida em 152 t/h no caminhão da Scania, contra 90 t/h no modelo rígido, um uma expressiva diferença de 70%”, finaliza de Paula.

Saiba mais:

MAN: www.man-la.com

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

Scania: www.scania.com.br

Volvo Trucks: www.volvotrucks.com

ENCARANDO O DESAFIO

APÓS OBTER O SEGUNDO MELHOR ANO EM EMPLACAMENTOS DE CAMINHÕES NO BRASIL, A VOLVO TRUCKS MOSTRA QUE AUMENTO DA COMPETITIVIDADE É O CAMINHO PARA ENFRENTAR A CRISE



IMAGENS: VOLVO TRUCKS

Mesmo na maré baixa da economia, algumas empresas têm conseguido obter desempenho superior ao mercado com o aprimoramento de suas operações. A Volvo Trucks, por exemplo, mesmo que não tenha passado incólume, registrou decréscimo de 6,3% nos negócios em um ano difícil como foi 2014, no qual o mercado de caminhões pesados caiu rotundos 15,1% e quase todos os segmentos de máquinas e equipamentos foram afetados na casa de dois dígitos.

Portanto, dos males o menor. E isso foi possível com o emplacamento de 19.732 veículos, número abaixo somente das 20.731 unidades obtidas no ano anterior, até hoje seu recorde no país. Ainda mais importante, com o resultado a Volvo afirma ter retomado a liderança no segmento de pesados, terminando o ano com 29,6% de market share, em um avanço de três pontos percentuais que mostram a

disposição da empresa em fustigar a concorrência. No geral, incluindo semipesados, desde 2008 a Volvo praticamente dobrou sua participação, chegando a 21,3% do total nacional.

Muito desse desempenho deve-se à recente injeção de 132 milhões de reais em capital que a filial brasileira recebeu da AB Volvo para estimular a operação local, mas também às ousadas estratégias adotadas pela companhia, como a renovação de toda a linha de caminhões e a ampliação contínua de seus pontos de atendimento em um momento de grande instabilidade do mercado.

DESAFIO

Mas o maior desafio para esse mercado começa agora. É evidente que, com a deterioração dos índices econômicos e a perspectiva cada vez mais crível de 2015 ser um ano ainda mais amargo para as empresas, a

Volvo também demonstra certa apreensão, como ocorre com todos os players do mercado.

No primeiro bimestre, inclusive, até por conta do final de ano fraco e da indefinição do PSI, os emplacamentos já ficaram muito abaixo do esperado. Mas a empresa, que acaba de trocar sua direção no país, mostra-se confiante em atravessar a tempestade sem maiores sobressaltos. “Já enfrentei diversos desafios antes, atuando em mercados diversificados, em vários países”, afirma Claes Nilsson, novo presidente do Grupo Volvo Latin America e que assume a tarefa de conduzir a empresa em meio à crise. “No Brasil, acredito que será necessário se habituar ao desafio econômico que o país vem passando, mas continuarei dando sequência ao trabalho da Volvo, adaptando-me à situação vivida.”

O cenário, entretanto, não é totalmente novo para ele. Na Suécia, o executivo já teve contato com a América Latina, quando atuou na internacionalização da Volvo Trucks, para a qual este mercado assume uma importância cada vez maior. Tanto que desde outubro de 2014, quando o grupo mudou sua organização, a América Latina se reporta diretamente à matriz na Suécia, ao invés de se reportar às Américas, o que mostra a mudança de status da região nos negócios do conglomerado. “Estou orgulhoso em atuar aqui no Brasil. Oito anos atrás, era fantástico ver o desenvolvimento desse país no setor de caminhões e os negó-

CAMINHÕES

cios da Volvo crescendo junto”, diz. “Na América Latina, também podemos ver o crescimento obtido durante os últimos cinco anos, sendo um lugar com diversas oportunidades.”

O desempenho realmente foi satisfatório, principalmente em países como Chile, Peru, Argentina e até mesmo a conturbada Venezuela. No ano, foram comercializadas 24.333 unidades na região, somando-se todas as vendas de caminhões da Volvo, Mack, Renault e UD, marcas que compõem o portfólio do grupo.

Atenta a essas oportunidades, a empresa vem mostrando um espírito de competição cada vez mais latente, reforçando a atuação no principal mercado da região. “No ano passado, conseguimos ser a segunda franquia mais atrativa em termos de caminhões no Brasil”, ressalta Nilsson. “Esse resultado foi consequência dos investimentos nos últimos sete anos, trazendo novos produtos e reformando a sede de Curitiba, além dos investimentos feitos na rede de distribuição.”

O apoio dos dealers, como acentua o presidente, é uma das chaves para o sucesso da Volvo. Nesse sentido, a empresa desenvolve continuamente seu network, aumentando a carteira de clientes, mas também o número de mecânicos (já são 800) e o apoio em regiões estratégicas, com um crescimento de 21% nos pontos de atendimentos e de 62% nos boxes de serviço nos últimos anos. “Essa é uma nova maneira de olhar para o mercado da América Latina”, explica o executivo. “Nós temos uma população de caminhões três vezes maior do que há 10 anos e, por isso, continuamos a focar nosso trabalho no atendimento ao cliente.”

FLUTUAÇÕES

Atualmente, aproximadamente 35% do mercado da Volvo Trucks na América Latina são compostos por pesados, os chamados modelos MHD, acima de 16 toneladas. Justamente um dos nichos mais afetados pelas paralisações de obras.

O resultado dessa lentidão foi uma

considerável retração na demanda por esses caminhões no ano passado, o que – apesar de a empresa esperar nova queda em 2015 – não chega a assustar. “Nas grandes obras, o Brasil precisa de infraestrutura e não vemos isso acontecer na velocidade necessária, mas apesar disso a visão tende a ser positiva porque vamos ter de fazer essas obras”, avalia Bernardo Fedalto, diretor de caminhões Volvo no Brasil, destacando que se trata de um mercado cíclico e não linear. “Estamos acostumados com mercados que mudam. O que pode acontecer é um atraso neste início, mas a construção civil mostra certa estabilidade com tendência de crescimento já para o ano de 2016, com a renovação natural das frotas. Além disso, o setor agrícola ainda vai puxar bastante o setor de transportes.”

O diretor de estratégia de caminhões do Grupo Volvo, Nilton Roeder, reforça a avaliação ao afirmar que “o ciclo exige flexibilidade para reagir às acelerações e retrações do mercado”, impondo uma visão de longo prazo. “De 2020 a 2030,

VOLVO LATIN AMERICA TEM NOVO PRESIDENTE

No grupo desde 1982, o sueco Claes Nilsson é o novo presidente da Volvo Latin America. O executivo assume o comando da operação latino-americana em substituição a Roger Alm, designado para uma nova posição no Grupo Volvo na Europa após cinco anos no Brasil. Antes de ser nomeado para o Brasil, Nilsson foi presidente da Volvo Trucks e Head de Vendas da Área Central Norte da Europa, além de presidente da Divisão Europeia da Volvo Trucks e da International Division.

Brasileiro – Já o executivo Márcio Pedroso foi nomeado presidente da Volvo Financial Services Americas, passando a comandar as operações da empresa em todo o continente. Neste cargo, Pedroso substituirá a Leo Hawkes e se reportará ao presidente mundial da VFS, Scott Rafkin. É a primeira vez que um brasileiro assume esta posição e o executivo ficará baseado em Greensboro, na Carolina do Norte (EUA), headquarter da Volvo nas Américas.



Claes Nilsson assume a empresa em um momento de desafios no Brasil

APÓS ANO RECORDE, BRAÇO FINANCEIRO LANÇA SEGURO DE CARGAS

O ano de 2014 foi de recordes para a Volvo Financial Services Brasil, responsável pelo financiamento de 39% das vendas da marca no Brasil, incluindo caminhões, ônibus e equipamentos de construção. O braço financeiro do Grupo Volvo desembolsou R\$ 2,9 bilhões para aquisição de produtos, um índice 34% maior que no ano anterior. Desse total, 88% dos novos volumes de negócios foram realizados por meio do Finame. O setor de consórcios registrou a marca de 2,4 mil cotas e um volume de créditos na casa de R\$ 800 milhões (+14%), o maior em mais de 20 anos, enquanto os seguros de caminhões e equipamentos de construção alcançaram R\$ 110 milhões.

Em 2014, a VFS Brasil intensificou seu programa de criação de novas ferramentas para ganhar mais velocidade nas ações, como um novo sistema de cotações, melhorias no portal online do banco e digitalização de processos internos, em um processo que terá continuidade neste ano. “Agora, ganharemos um reforço com a

criação de parcelas mais reduzidas e um maior número de participantes, para que o consorciado possa adquirir a cota e ter um pagamento menor da parcela enquanto não está contemplado – um projeto já em desenvolvimento para que possam planejar a renovação das frotas”, firma Valter Viapiana, responsável pela área comercial e de marketing do Grupo Volvo no Brasil.

Outras ações estratégicas da VFS previstas para 2015 incluem a cessão de uma carteira de 1,2 bi de reais e o treinamento das equipes comerciais em campo, de modo a prepará-las para oferecer o produto financeiro mais adequado aos clientes, facilitando o entendimento das recentes alterações no sistema financeiro. Mas a novidade que deve ter maior impacto no segmento de transporte é mesmo o lançamento de um inédito seguro de cargas. “Já estamos trabalhando no projeto-piloto desse novo produto, em linha com a nossa estratégia de oferecer soluções completas que façam a diferença no dia a dia dos clientes”, finaliza Viapiana.

veremos uma acomodação natural do mercado, similar ao que ocorreu na Europa e EUA”, enfatiza. Para enfrentar as flutuações, a empresa aposta em um esforço integrado e coordenado para agregar valor em quatro dimensões: gestão do motorista, do veículo, do transporte e de serviços. “Por esta ótica, o caminhão passa a ser um aglutinador desse processo”, diz Roeder.

Como destacou Nilsson, o outro

ponto-chave para manter-se entre os primeiros mesmo nas oscilações é o atendimento ao cliente, um diferencial competitivo cada vez mais decisivo. Em 2011, por exemplo, apenas 7% dos caminhões comercializados pela Volvo tinham contrato ouro de manutenção, que cobre quase todas as intervenções preditivas e corretivas. Hoje, já são 24%, ou seja, um em cada quatro veículos vendidos pela empresa saem da fábrica com seu

principal pacote de serviços. “Isso é uma mudança no comportamento do mercado brasileiro, que passou a olhar o caminhão como um produto de transporte que inclui o veículo em si e os serviços que dão suporte à aplicação”, frisa Fedalto. “O transportador brasileiro é moderno e, por isso, precisa de tecnologia de ponta.”

Saiba mais:

Volvo Trucks: www.volvotrucks.com

Com tecnologia de ponta, a nova linha F promete mudança cultural no setor





IMPULSO À SEGURANÇA E PRODUTIVIDADE

DESENVOLVIDA EM PARCERIA PELA SOBRATEMA E ABENDI, CERTIFICAÇÃO DE TERCEIRA PARTE
GARANTE CAPACITAÇÃO PLENA A PROFISSIONAIS QUE OPERAM COM EQUIPAMENTOS

A excelência operacional é um caminho sem volta no mercado brasileiro da construção. Afinal, as principais corporações que atuam no segmento de infraestrutura mantêm uma busca incessante por melhores práticas para aumentar a segurança e a produtividade em suas operações. Para alcançar esse objetivo, valores como capacitação, qualificação e treinamento de profissionais passaram a ser vistos como investimento prioritário, levando inclusive as empresas a privilegiar os profissionais com nível mais adequado de certificação.

Segundo Wilson de Mello Jr., diretor de Formação e Certificação da Sobratema, essa tendência está se expandindo rapidamente entre as grandes corporações, sendo que em um futuro bem próximo se tornará uma prática corriqueira do mercado. “Isso ocorre porque elas estão muito atentas a problemas de segurança e riscos operacionais, que evidentemente trazem enormes prejuízos econômicos e de imagem pública para a empresa”, explica. Atualmente, a construção brasileira – incluindo os segmentos predial e pesado – exhibe elevados índices de acidentes de trabalho, com a triste mé-

dia de um óbito por dia. “A certificação não vai eliminar o risco de acidentes, mas temos certeza de que a redução será grande”, avalia o especialista.

ENVOLVIMENTO

Nesse sentido, a certificação acreditada desenvolvida pela aliança estratégica entre a Sobratema e a Abendi (Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção) vem ganhando um espaço importante no mercado. “Já estamos percebendo um maior envolvimento dos profissionais, em decorrência da exigência crescente dessas grandes corporações e dos be-

nefícios que a certificação traz às empresas e profissionais”, conta Mello Jr.

Até o final de fevereiro, diz ele, cerca de 60 profissionais já estavam certificados ou em processo para as funções de rigger, supervisor de rigging e sinaleiro amarrador.

A partir de março, o projeto disponibilizou a certificação para operadores de grua, guindaste móvel, guindauto e ponte rolante e pórtico. Em breve, outras funções devem ser contempladas, em um processo gradativo de expansão. Com isso, a expectativa das duas entidades é que haja uma procura ainda maior pelo processo de certificação. “Ainda neste semestre, vamos iniciar a certificação para equipamentos da Linha Amarela como escavadeiras, tratores de esteira, motoniveladoras, pás carregadeiras, rolos compactadores e retroescavadeiras”, revela Mello Jr. “Além disso, está em estudo a certificação para os operadores de guindastes offshore, abrangendo profissionais que operam nas plataformas de extração de petróleo.”

PROCESSO

A certificação de terceira parte foi idealizada e desenvolvida para atender às necessidades do mercado da construção, sendo dividida em duas etapas. Aplicada em um período de dois anos, a primeira fase é direcionada à certificação por reconhecimento, ou seja, para profissionais que já possuem experiência comprovada no setor. “Isso foi criado para a adaptação do mercado e do próprio processo de certificação ao perfil do profissional que será certificado na segunda etapa”, ressalta o diretor de Formação e Certificação da Sobratema. Como as certificações para funções de rigger, supervisor de rigging e sinaleiro amarrador

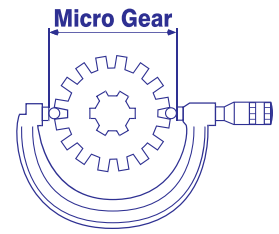


Certificação traz benefícios a empresas e profissionais

tiveram início em dezembro de 2013, a fase inicial para essas funções se estenderá até o final deste ano.

De modo geral, o processo de certificação por reconhecimento prima pela praticidade (leia Box na pág. 50), com requisitos mínimos para os diferentes níveis de certificação, com pontuações em cada item e alguns pré-requisitos. No caso de rigger, por exemplo, o profissional precisa possuir diploma de curso técnico ou ensino superior. “Toda solicitação passa por uma série de análises quanto à qualidade dos documentos enviados”, explica Mello Jr. “Se o profissional afirma ser engenheiro, a equipe da Abendi apura a autenticidade do diploma, fazendo contato com a universidade na qual afirma ter se graduado. Isso garante segurança e credibilidade ao processo.”

Já a segunda fase exige, além da comprovação de qualificação profissional (incluindo escolaridade e atuação no setor), a realização de um exame de conhecimentos, dividido em duas partes: geral e específico. Também são



MICROGEAR



Há mais de 40 anos a MICROGEAR desenvolve e fabrica engrenagens, eixos, satélites e planetárias para tratores, máquinas e implementos agrícolas, colheitadeiras entre outros.



R.: Barão de São Luiz, 70 – CEP 02756-090
Jd. Primavera – São Paulo – SP
Tel. (11) 2239.7388 (11) 2238.4020
microgear@microgear.com.br
www.microgear.com.br

MÃO DE OBRA

previstas provas práticas, dependendo da função almejada. Para obter a certificação, é necessário que o profissional obtenha uma nota mínima de 70 pontos. “Para cada função, nosso banco de questões tem, no mínimo, 120 perguntas distintas”, detalha o diretor. “Para cada candidato, a prova é diferente e as questões escolhidas de maneira aleatória.”

PESSOAS

A certificação acreditada da Sobratema e da Abendi é baseada na ISO 17024, que normaliza a certificação de profissionais em âmbito internacional. Países como Estados Unidos, Canadá, Noruega e praticamente toda a comunidade europeia adotam a certificação na área de equipamentos para construção, em especial no segmento de içamento de cargas.

A norma detalha todas as metodologias e critérios que precisam ser adotados por organismos que fornecem certificações, incluindo a elaboração das provas, no sentido de evitar que perguntas estejam redigidas de modo

SAIBA COMO SE INSCREVER

Em sua maioria, os procedimentos para obter certificação por reconhecimento podem ser realizados por meio eletrônico. Ao entrar no site do projeto, o candidato deve selecionar o nível de certificação a que deseja se inscrever e ler atentamente os requisitos e exigências mínimas. Depois, deve-se preencher o código de ética e a ficha de solicitação, cujos arquivos estão disponíveis para download no próprio site. Após o preenchimento, os documentos devem ser encaminhados à Abendi junto às comprovações solicitadas para cada nível de certificação, além de foto 3x4 e cópia do documento de identificação (RG, CHN, CREA ou CPF).

Após o recebimento dos documentos, um boleto é enviado para o e-mail fornecido nos dados cadastrais. Uma vez realizado o pagamento, confirma-se automaticamente a inscrição e a documentação fornecida é enviada para análise. Com isso, inicia-se o processo de certificação propriamente dito. Ao ser aprovado, o candidato recebe carteira e certificado, que têm prazo de validade de 24 meses a partir da data de emissão. Antes do término do primeiro período de certificação, o profissional pode realizar a renovação. Os requisitos para esse procedimento – assim como para recertificação – também podem ser encontrados no site.

ambíguo e com dupla interpretação. “A norma estabelece um padrão para os institutos e organismos que são especializados na formação de pessoas”, diz Mello Jr. “Como base para nossa certificação, essa norma também garante transparência, segurança e credibilidade ao processo, evitando qualquer tipo de condução inadequada nos

procedimentos.”

Isso porque um dos pontos abrangidos pela norma refere-se especificamente ao órgão de treinamento, estabelecendo requisitos para a formação de pessoas como dimensão mínima e localização das salas, carga horária e conteúdo programático, entre outros. Em organismos internacionais, por exemplo, a carga horária mínima exigida para um profissional adquirir conhecimentos para operar equipamentos é de 160 horas.

No Brasil, entretanto, ainda não existe padronização. “Imagine que existem empresas que fazem o processo de treinamento em apenas 16 horas!”, alerta Mello Jr, acrescentando que uma certificação criteriosa é o melhor (talvez único) caminho para garantir ao mercado da construção que o profissional tem plenas condições de desempenhar seu papel com segurança e produtividade.

Tendência: empresas privilegiam profissionais com certificação



IMAKRO

Saiba mais:

Certificação: <http://abendici.org.br/sobratema>

M&T EXPO 20 ANOS

A FEIRA ONDE OS NEGÓCIOS ACONTECEM

"A M&T Expo sempre foi referência na indústria e acreditamos que 2015 marcará o início de um novo ciclo não só da economia do país, mas também da indústria como um todo."

**Odair Renosto,
Caterpillar Brasil**



A M&T Expo Máquinas e Equipamentos, Feira e Congresso, segundo seus expositores e visitantes, é o ambiente perfeito para gerar bons negócios, tecnologia e conhecimento. A M&T EXPO ocorrerá no melhor momento de 2015 e oferecerá aos compradores mais de 500 expositores e 1.000 marcas em 110.000 m² de área. Esperamos por você.

DE 9 A 13 DE JUNHO DE 2015 | SÃO PAULO/SP | BRASIL | EVITE FILAS. CREDENCIE-SE AQUI WWW.MTEXPO.COM.BR

Realização



**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Local

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER



M&T EXPO
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

9ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Construção e
7ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Mineração



PALCO DE NOVIDADES

EM SUA NONA EDIÇÃO, FEIRA DA SOBRATEMA RETOMA A VOCAÇÃO DE CONSTITUIR UM ESPAÇO PRIVILEGIADO PARA A EXIBIÇÃO EM PRIMEIRA MÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO PAÍS

Os expositores da M&T Expo 2015 (9ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Construção e 7ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Mineração) querem surpreender os visitantes com os lançamentos preparados para exibição. O evento – que ocorre de 9 a 13 de junho, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center – reunirá mais de 500 expositores do Brasil e do exterior, representando cerca de 1.000 marcas, em um espaço de 110 mil m², com estimativa de um público de aproximadamente 54 mil profissionais.

Em um estande com 2.000 m², a Caterpillar, por exemplo, levará novidades como o trator de esteiras D6K2 e a escavadeira hidráulica 318D2L, que agora são produzi-

dos na fábrica de Piracicaba (SP) (leia mais a partir da pág. 34).

Além dos produtos recém-nacionalizados, a Cat também mostrará sua nova série de retroscavadeiras, como a 420F2, que traz cabine totalmente redesenhada e promete alto desempenho e eficiência energética. O modelo possui bomba de pistão de fluxo variável que combina a força hidráulica com as demandas de trabalho, resultando em menor consumo de combustível. Os controles-piloto são operados por joystick na parte traseira do equipamento, melhorando os tempos de ciclo e permitindo ajustes mais fáceis.

Para o mercado de pavimentação, o lançamento será a pavimentadora de asfal-

to AP1055F e a mesa SE60 VT XW. O novo modelo tem gerador integrado de 70 kW, desenvolvido para longa duração e que garante rápido aquecimento da mesa. O equipamento oferece ainda a opção de modo econômico e controle automático de rotação do motor, gerando redução no consumo de combustível e níveis de ruído. Já a nova mesa SE60 VT XW pode ser montada com extensões, alcançando até 10 m de largura de pavimentação.

De acordo com Odair Renosto, presidente da Caterpillar Brasil, a M&T Expo 2015 é uma grande oportunidade para gerar relacionamento com novos clientes, bem como consolidar parcerias já constituídas. “A feira sempre foi referência na indústria e acreditamos

Tradição: M&T Expo mantém a escrita de ser a principal porta de entrada no país para as mais recentes tecnologias desenvolvidas no setor



MARCELO VIGNERON



Socage apresenta a plataforma Spyder

que 2015 marcará o início de um novo ciclo não só da economia do país, mas também da indústria como um todo”, avalia. “A Caterpillar tem uma gama de produtos com alto conteúdo tecnológico e serviços focados em versatilidade e eficiência na operação. Isso certamente mudará o cenário de como nossos clientes executam suas obras, aumentando ainda mais a produtividade e reduzindo os custos de operação e propriedade.”

DESTAQUES

Na área de movimentação de cargas, a Socage levará à M&T Expo 2015 sua linha de plataformas de trabalho aéreo sobre caminhão (tipo Spyder). Um dos destaques será a SPJ315, modelo sobre esteira que tem como principal característica a leveza e dimensões reduzidas. “Por ter apenas 78 cm de largura sem o cesto, é um equipamento capaz de ultrapassar uma porta comum, o que permite acesso a lugares restritos”, diz Marcelo Bracco, diretor geral da empresa. A SPJ315 atinge até 15 m de altura, com alto desempenho em toda a área de trabalho, suportando até duas pessoas e ferramentas no cesto (225 kg). “Sua leveza permite

a estabilização em pisos leves e frágeis, o que amplia seu leque de atuação”, explica o executivo.

Já a Danfoss mostrará o grupo de válvulas PVG, que une a tecnologia das válvulas proporcionais hidráulicas à redução de consumo de energia dos sistemas de acionamento Load Sense. A solução possui controle proporcional independente da variação de carga durante o movimento por meio de uma balança de pressão para vazões entre 5 lpm e 240 lpm e pressões de até 400 bar. O produto tem configuração modularizada, podendo ser montado para acionamento de uma ou várias funções da máquina, com disponibilidade de acionamentos mecânico, hidráulico, elétrico ou rede CANBus. “Seu projeto moderno proporciona um amplo campo de configurações, aumentando a produtividade e as possibilidades de controle do equipamento”, ressalta Dirnei Datti, gerente geral da Danfoss.

Válvula da Danfoss tem configuração modularizada



Outra empresa com novidades é a Empretec. O Extractor X400, por exemplo, é um equipamento para renovação de tubulações pelo método do arrebentamento (pipebursting) a cabo de aço, fabricado pela empresa suíça Terra AG – Trenchless Tech-



Empretec mostra equipamento para tubulações

nologies. “Esse equipamento é muito utilizado na renovação de linhas de distribuição de água, um serviço com grande demanda, principalmente na região Sudeste, devido à severa seca pela qual a região está passando”, afirma o executivo de vendas Thiago Constantino dos Santos. Diferentemente das perfuratrizes horizontais direcionais e equipamentos de pipebursting a haste, o Extractor X400 funciona com uma ferramenta de corte presa a um cabo de aço, puxado pela máquina. Um cone de alargamento e a nova tubulação, geralmente de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), são fixados a essa ferramenta para cortar a antiga tubulação, alargar o furo e instalar o novo tubo.

A ACR destaca o Radiomatic Photon, um sistema de rádio controle fornecido em conjunto com uma ou mais câmeras, que são acopladas em qualquer lugar da máquina e fornecem imagens em tempo real para um visor de 3,5” instalado no transmissor. Com o auxílio da câmera, o operador de guindastes e gruas terá uma visão ampla da máquina e do ambiente de trabalho, mesmo se houver “pontos mortos” ou outros obstáculos em seu campo de visão. Desenvolvido pela HBC Radiomatic, o sistema pode ser fornecido com transmissores Technos 2, Spectrum D ou Spectrum E.

M&T EXPO 20
ANOS
DE 9 A 13 DE JUNHO DE 2015
SÃO PAULO/SP | BRASIL

MAIS INFORMAÇÕES:

Sobratema

Tel: +55 (11) 3662 4159
mtexpo@sobratema.org.br

Sobre o Congresso

www.mtexpocongresso.com.br
Tel: +55 (11) 3662 4159
sobratema@sobratema.org.br

Realização



Local

SÃO PAULO EXPO
Exhibition & Convention Centre



WWW.MTEXPO.COM.BR



ESPAÇO PROMISSOR PARA OBRAS MUNICIPAIS

ESPECIALISTA EM GESTÃO
E POLÍTICAS PÚBLICAS
ANALISA A IMPORTÂNCIA
DOS INVESTIMENTOS EM
INFRAESTRUTURA DAS CIDADES
E PROPÕE SOLUÇÕES PARA
VENCER ENTRAVES NO SETOR

Apesar dos investimentos que vem sendo realizados para ampliar a estrutura de transportes, segurança, educação, saúde e saneamento nas grandes e médias cidades do país, ainda existe uma série de medidas que precisam ser tomadas para atender à demanda populacional crescente, bem como para elevar o nível de eficiência dos serviços oferecidos. Para Mauro Lúcio da Cunha Zanin, coordenador de políticas públicas da Interação Urbana, o rápido crescimento da população e a expansão desordenada são os principais motivos do “caos urbano” que muitas cidades brasileiras vivenciam atualmente. Nesta entrevista, confirma a análise do especialista, que desenvolve projetos para acelerar e qualificar o crescimento de municípios.

Como avalia a situação dos municípios brasileiros?

Com o rápido crescimento e aglomeração da população brasileira nas cidades, mesmo se tivéssemos instrumentos e cultura de planejamento não conseguiríamos desenvolver a infraestrutura necessária



REPRODUÇÃO

Cidades precisam recuperar a capacidade de realizar investimentos com recursos próprios, diz especialista

para garantir qualidade de vida a esses espaços urbanos. Isso porque os desafios a serem enfrentados são inúmeros, como falta de saneamento básico e ambiental, trânsito desordenado e carência de equipamentos públicos, dentre muitos outros.

Nesse sentido, quais são os maiores entraves para que os projetos saiam do papel?

Os entraves existentes são vários, como ausência de cultura de planejamento, competência técnica e aparelhamento “do bem” das prefeituras, além da centralização no governo federal dos recursos públicos para investimentos. Conjugados, são fatores que representam obstáculos ao investimento em infraestrutura.

E o que pode ser feito para superar tais obstáculos?

Creio que os gestores municipais devem estruturar melhor as secretarias e departamentos vinculados à infraestrutura. Apesar da crise, ainda há espaço para obtenção de recursos estaduais, federais e até mesmo de organismos internacionais, como BID e Banco Mundial, desde que haja projetos tecnicamente bem-elaborados e embasados em planejamento municipal qualificado e participativo. Também é importante recuperar a capacidade de investimentos com recursos próprios, com boa gestão fiscal, arrecadando e gastando melhor. A existência de boas leis e acompanhamento de seu cumprimento é igualmente importante, pois podemos



CONSTRUCTION EXPO 2016 TEM FOCO EM CIDADES

Com o tema “Cidades em Movimento - Soluções Construtivas para os Municípios”, a Construction Expo (Feira e Congresso de Edificações e Obras de Infraestrutura) apresentará uma oportunidade de divulgação institucional para as cidades, abrindo espaços para que as autoridades locais, em parceria com seus parceiros e fornecedores, apresentem as soluções bem-sucedidas adotadas nos seus municípios. O evento será realizado em junho de 2016, em São Paulo, e reunirá mais de 20 mil visitantes, compostos predominantemente por dirigentes de construtoras e representantes de municípios de todo o país.

potencializar os investimentos privados dentro da visão do interesse coletivo. Como forma de compensação, empreendimentos imobiliários, edificações e equipamentos públicos são maneiras de obter investimento sem onerar o orçamento municipal.

Qual é o grau de investimentos dos municípios em relação à necessidade da população?

Os investimentos em infraestrutura nos municípios ainda são muito reduzidos. As cidades crescem desordenadamente e os gestores tendem a apenas mitigar os problemas. Na maioria das vezes, ocorre uma ocupação dos espaços urbanos e, só depois, o poder público busca viabilizar a infraestrutura, em muitos casos de forma improvisada e deficiente. E é claro que fica mais caro fazer os investimentos com a população já ocupando

os espaços. Além disso, de que adianta dispor de legislação avançada e planos diretores se não há fiscalização? No Brasil, a quantidade de boas leis é inversamente proporcional à disposição das autoridades em executá-las.

Quais são os projetos prioritários para oferecer uma melhor qualidade de vida?

É fundamental que se tenha os instrumentos políticos para a ocupação dos territórios. Como planos participativos municipais que promovam o desenvolvimento sustentado, pensando na ocupação dos espaços, áreas de convivência, saneamento, lazer, preservação, emprego e renda, dentre outros. Assim como analisar a integração regional, pois diversos serviços públicos e privados de maior complexidade só são oferecidos em municípios-polo,

que absorvem as demandas das pequenas cidades do entorno.

Por que os municípios não realizam esses investimentos prioritários?

Os municípios não têm feito o que é necessário por vários motivos, como a baixa capacidade de investimento, planejamento e elaboração de projetos. De modo geral, as poucas obras realizadas são oriundas de convênios e/ou emendas parlamentares com recursos de outros entes da federação (estados e união). Com isso, sempre dependem da macropolítica e de programas vigentes. Hoje, instâncias como construção de unidades de educação infantil e saúde da família, hospitais regionais, redes de ensino, estradas e presídios são programas vigentes nos estados e no governo federal.

Existe algum município que fez o dever de casa?

Há diversas experiências bem-sucedidas que podem ser mencionadas. Aproveitando a questão da seca, lembro que Jundiá (SP) tomou uma série de medidas de planejamento no passado que continuaram nas administrações seguintes. A represa que abastece o município foi ampliada em vários momentos e, mesmo agora, sem estar passando por racionamento, há previsão de novas obras. Ou seja, o principal motivo pela situação confortável que a cidade usufrui foi uma decisão tomada há 20 anos. A represa funciona como uma poupança. Quando o consumo da cidade é menor do que o captado no rio Atibaia, a água é direcionada para a represa, que "guarda" esses litros a mais para uma situação de estiagem, como a que enfrentamos agora. Com isso, a população não precisa temer pelo racionamento de água, mesmo com as dificuldades atuais.

CONSTRUCTION EXPO 2016

3ª Feira e Congresso de Edificações & Obras de Infraestrutura
Serviços, Materiais e Equipamentos

MAIS INFORMAÇÕES:

Sobratema: Tel: +55 (11) 3662 4159 | constructionexpo@sobratema.org.br

Sobre o Congresso: www.constructioncongresso.com.br
Tel: +55 (11) 3662 4159 | sobratema@sobratema.org.br

JUNHO DE 2016 | SÃO PAULO/SP | BRASIL

WWW.CONSTRUCTIONEXPO.COM.BR

Realização



GRANDES
CONSTRUÇÕES

Local

SÃO PAULO EXPO

Exhibition & Convention Center



Um conceito inovador em carregamento

Por Norwil Veloso

Em 1947, foi aberta na cidade de Rothsay, em Minnesota, uma pequena empresa chamada Keller Manufacturing, que produzia sopradores de neve de diversos tamanhos para serem rebocados ou montados em caminhões.

O inventor Louis Keller (1923-2010) foi o único proprietário até 1953, quando seu irmão Cyril Keller (1923-) juntou-se a ele como sócio.

Mas, devido a uma falha de comunicação entre Louis Keller e a Farmhand,

empresa que detinha o acordo de produção dos sopradores, a solicitação de patente foi feita tardiamente, impossibilitando que o conceito fosse patenteado. O fato é que a Farmhand fabricou essas máquinas por alguns

IMAGENS: REPRODUÇÃO



Com dimensões reduzidas e um sistema diferenciado de direção, esta máquina revolucionou o setor da construção

O inventor **E.G. Melroe** (1892-1955), criador da Bobcat

anos, até que decidiu encerrar a produção. Embora isso tenha sido uma perda considerável para os Keller, se os sopradores não tivessem deixado de ser produzidos a Keller Loader jamais teria aparecido.

Em 1956, um cliente assíduo da Keller Manufacturing, Eddie Velo, trouxe um problema para a empresa. Um dos primeiros criadores de perus da região, Velo estava tendo dificuldade na limpeza dos celeiros, pois as carregadeiras comuns não conseguiam trabalhar no piso inferior devido à limitada manobrabilidade, nem no piso superior, devido ao peso.

Os Keller então procuraram resolver o problema de Velo. Após desenvolver um sistema de acionamento que assegurava a manobrabilidade necessária, a empresa entregou a primeira carregadeira em 4 de fevereiro de 1957, quando também se iniciaram os testes. O protótipo possuía um eixo dianteiro e um conjunto traseiro direcional com uma roda. O acionamento por correia, contudo, comprovou ser uma solução difícil de operar, o que levou os Keller a desenvolver e patentear um sistema de embreagens, que foi posteriormente instalado na carregadeira de Velo.

PRODUÇÃO

Em fevereiro de 1957, a Keller Manufacturing iniciou a produção industrial dessas carregadeiras e, até o início de 1958, seis máquinas seriam vendidas a diversos avicultores. Nessa época, um tio dos Keller, Anton Christianson, apresentou-os a Les Melroe, da Melroe Manufacturing, que deu apoio na substituição do sistema de correia pelo de embreagem na carregadeira



de Velo. Les Melroe ficou suficientemente impressionado para convidar os Keller a colocar uma máquina no estande da Melroe na Feira Estadual de Minnesota de 1958.

A máquina foi exposta para que se pudesse avaliar o interesse do público. Não só foi vendida como despertou um interesse tão grande que Melroe assinou um acordo em que detinha os direitos exclusivos de fabricação. Os Keller foram contratados por Melroe para desenvolver o produto, uma vez que seus funcionários continuaram a produzir implementos para colhedeiças.

O primeiro protótipo da carregadeira Melroe foi concluído em 1959. Tinha o mesmo sistema de embreagens, que foi usado em diversos modelos até 1982. O equipamento tinha diversas semelhanças com a máquina de Keller, tais como a tração independente em cada roda dianteira, duas alavancas de direção, caçamba operada por pedais e acionamento por um motor de 9 hp, o mesmo usado na última máquina fabricada pela Keller. Após alguns testes, foram produ-

**AO LADO DE TODA
GRANDE CARGA
TEM UMA GRANDE
GRUA QUE A
MOVIMENTA.**



Operações com a máxima eficiência, praticidade e segurança. Mesmo para cargas de 20 toneladas.

Além da locação de gruas de grande porte, a MaxxiGrua também conta com máquinas menores, sempre com o objetivo de melhor atender seu projeto.

MAXXI GRUA

Rua Cons. Gavião Peixoto, 61
Rafard/SP
+55 19 3496 7272
www.maxxigrua.com.br

A ERA DAS MÁQUINAS

zidas mais cinco unidades.

O primeiro modelo de produção foi a carregadeira M60, que teve uma versão similar aos protótipos e outra com algumas melhorias e motor Wisconsin de 12,9 hp. O segundo modelo foi a M200, que trazia como inovações um sistema de elevação e a pintura, que passou a ser vermelha. Esses modelos tiveram boa aceitação, particularmente em granjas.

SKID STEER

O terceiro modelo desenvolvido foi a M400, já no final da década de 60. Com dois eixos e tração nas quatro rodas, o sistema ficaria conhecido como "skid steer", num esforço para buscar outras áreas fora da avicultura, que estava em baixa.

Louis Keller desenvolveu essa máquina a partir de uma M200, à qual agregou um segundo eixo, criando a primeira máquina desse tipo. Os dois modelos passaram a ser comercializados com a nova configuração, com bastante sucesso, enquanto as máquinas de três rodas deixaram de ser fabricadas.

Os novos mercados também trouxeram novos problemas, como a corrosão no conjunto motriz exposto, danos nas correntes e necessidade de cilindros de dupla ação para obter melhor desempenho. A primeira tentativa de resolver esses problemas foi um protótipo com aparência similar à M400, no qual o conjunto motriz foi fechado, as correntes e embreagens passaram a trabalhar em banho de óleo e os cilindros de elevação da caçamba ganharam dupla ação.

A máquina, contudo, não apresentava bom desempenho, sendo frequen-

tes as paradas por quebra. Foi então desenvolvido um segundo protótipo com a mesma motorização, mas com uma construção bem mais robusta, que teve ótimo resultado nos testes e se tornou o novo modelo a ser produzido. A Melroe Bobcat 440 entrou no mercado no final de 1962 e foi a primeira carregadeira a receber o nome Bobcat, já pintada de branco. E foi um sucesso instantâneo de vendas.

Esse nome foi criado por Lynn Bicket após constatar que Bobcat era um mamífero norte-americano "robusto, rápido e ágil". Assim, a máquina passou a ser chamada Bobcat e seu slogan passou a ser "robusta, rápida e ágil".

Em 1963, foi lançada a M444 e, em

1964, a M500, com 24 hp. Outros modelos maiores foram sendo lançados, como a M600 (com 25 hp) e a M610 (com 30 hp), ambas introduzidas em 1968 e produzidas até 1982. Nessa mesma época surgiu a M310, chamada de MiniBob e projetada para passar por uma abertura de 36" (914 mm).

Finalmente, as carregadeiras passaram a usar sistemas hidrostáticos, consolidando a modernização dessas máquinas e estimulando outros fabricantes a lançar equipamentos similares. O nome Bobcat, contudo, até hoje continua sendo sinônimo dessas máquinas.

Leia na próxima edição:

O desafio do Canal do Panamá



Funcionário de Melroe, Ed Larson opera a carregadeira M400 para retirada de neve em Gwinner, em North Dakota



COMO LER UM PNEU

INTERPRETAÇÃO CORRETA DAS INFORMAÇÕES DE FABRICAÇÃO E DESEMPENHO FACILITA A ESPECIFICAÇÃO DE PNEUS, MELHORANDO O DESEMPENHO E A VIDA ÚTIL DESSES COMPONENTES

A especificação adequada do pneu é fundamental para que se consiga um bom desempenho da máquina e uma vida útil compatível com esse desempenho. Além disso, o pneu é o terceiro componente mais importante dos custos operacionais, ficando somente abaixo de mão de obra e combustível.

Seja em equipamentos para construção e mineração como em utilitários, a oferta de modelos é bastante variada, com pneus para transporte em alta velocidade, es-

pecíficos para uso em terrenos barrentos ou fora de estrada e até mesmo desenvolvidos por encomenda, para aplicações específicas. Assim, é preciso conhecer as necessidades da obra e as características dos pneus disponíveis no mercado para especificá-los adequadamente.

De forma recorrente, a maioria das pessoas não dispõe sequer dos dados referentes ao pneu de seu próprio carro. Muitas vezes, até mesmo profissionais que negociam pneus não sabem onde conseguir determinadas especificações, como a capa-

cidade de tração, resistência à temperatura e outras. E, por incrível que pareça, todas essas informações estão disponíveis no próprio pneu.

Na verdade, além do nome do fabricante, há uma série de informações grafadas na lateral de um pneu. Aliás, todos os dados mais importantes de fabricação e desempenho do componente estão indicados nesse local. E a atenção a essa padronização (quando disponível) facilita a especificação, melhorando o desempenho e aumentando a vida útil dos pneus.

MANUTENÇÃO

No mercado nacional, estão disponíveis dois tipos de pneus, com características construtivas diferentes. Os chamados pneus radiais têm a vantagem de permitir maior capacidade de carga para um mesmo volume (o que facilita a aplicação) e absorver melhor as irregularidades do solo, assegurando mais tração e conforto. Contudo, em comparação aos chamados pneus diagonais, são componentes mais caros, além de serem menos resistentes a cortes laterais e apresentarem maior dificuldade de recapagem.

Assim, é preciso antes avaliar as condições de trabalho para decidir qual o tipo mais adequado ao serviço. De modo geral, recomenda-se o uso de pneus diagonais em locais onde haja maior risco de danos na lateral do pneu. Para as demais aplicações, recomenda-se o uso de pneus radiais, que são os mais utilizados atualmente.

NOMENCLATURA

Todas as dimensões de pneus e aros produzidos no mundo, com exceção do Leste Europeu, obedecem às diretrizes de duas organizações: a European Tyre and Rim Technical Organization (na Europa) e a The Tire and Rim Association (nos Estados Unidos).

No Brasil, foi feita inicialmente uma adaptação das normas da organização norte-americana, cuja evolução levaria à criação da Associação Brasileira de Pneus e Aros



Fig. 1: nomenclatura antiga, ainda hoje utilizada em pneus maiores

(ABPA) e, posteriormente, da Associação Latinoamericana de Pneus e Aros (ALAPA), que consolidou e uniformizou as normas dos países membros da região. A nomenclatura mais antiga ainda é utilizada para pneus de maiores dimensões, como mostra a Fig. 1.

Há alguns anos, os pneus eram produzidos com lonas e borracha, sendo que a indicação

de capacidade era dada pela quantidade de lonas. Posteriormente, foram introduzidos materiais como cordonéis de nylon, cintas de aço e outros, para aumentar a capacidade dos pneus, o que inviabilizou essa sistemática. Para indicar a capacidade, passou-se então a utilizar uma forma de equivalência, ou seja, quantas lonas teria um pneu con-



Fig. 2: nomenclatura atual, com especificações de largura, altura e diâmetro



Fig. 3: indicação de ausência de câmara

IMAGENS: REPRODUÇÃO



Fig. 4: data de fabricação com quatro algarismos (semana e ano)

vencional daquela capacidade. Daí a expressão “ply rating” (ou PR), como aparece nos pneus. A nomenclatura mais usada atualmente é a mostrada na Fig. 2, em que a largura da seção do pneu tem 175 mm, a altura é 65% da largura e o diâmetro interno do aro é de 15 polegadas. Se o pneu for diagonal, a indicação “R” é substituída por um espaço em branco. Já a indicação “Tubeless” (como consta na Fig. 3) significa pneu sem câmara.

Para efeito de garantia e vida útil, o fabricante considera a data de fabricação, geralmente marcada em um número com quatro algarismos na lateral do pneu, como mostrado na Fig. 4. No caso, a indicação “1001” indica que o pneu foi fabricado na décima semana de 2001. A propósito, a garantia usual é de um ano e a vida útil é definida pelo fabricante em quatro anos.

INDICAÇÕES

Quanto à tração e desgaste, ambas são definidas por faixa. Mostrada na Fig. 5, a capacidade de tração (Traction) equivale à capa-

cidade de parada em terreno molhado, sendo indicada por uma letra (AA, A, B ou C), considerando AA a categoria com menor distância percorrida, ou seja, com maior aderência.

Já a capacidade de desgaste (Treadwear) indica o prazo estimado em que o pneu irá se desgastar até o limite. É um valor numérico relativo, ou seja, em princípio um pneu com Treadwear 400 deveria durar o dobro de um pneu com graduação 200.

As indicações de carga e velocidade máxima também são mostradas na lateral do pneu por letras ou números, como se pode ver na Fig. 6. A carga máxima é identificada por um valor numérico. O valor 86, por exemplo, corresponde a uma capacidade de 530 kg. Já a velocidade máxima tolerável é indicada por uma letra. No caso, corresponde a 150 km/h. Em alguns modelos, a carga máxima é especificada diretamente (em kg ou lb), juntamente com a pressão máxima correspondente (Fig. 7).

Outro ponto importante é a temperatura, a maior causa de problemas em pneus. De fato,

Fig. 5: indicação de capacidade de tração e de desgaste



- Construção e Reciclagem
- Mineração
- Areias Especiais
- Ambiental

Mudando a percepção dos equipamentos de lavagem e classificação de materiais para sempre.

cdedobrasil.com



MANUTENÇÃO

Fig. 6: carga e velocidade indicadas por letras e números



o aquecimento do ar no interior do pneu é a principal causa de estouros, danos, acidentes e redução da vida útil. Portanto, deve-se sempre fazer o ar trabalhar o estritamente necessário, em vias de tráfego em boas condições (para que o pneu se deforme menos e o ar se aqueça menos) e com controle cuidadoso da pressão de trabalho.

A pressão e a temperatura estão extremamente vinculadas. A redução de pressão aumenta o trabalho do ar no interior do pneu, aquecendo-o, como se pode observar no Diagrama (abaixo), onde se mostra o aumento da temperatura (indicado por faixas vermelhas) quando se reduz a pressão em 10 psi. A resistência do pneu à temperatura também está indicada na lateral do pneu por meio de letras, que indicam a faixa de trabalho (Cf. Fig. 8), sendo A (Quente), B (Normal) e C (Fria).

O uso da pressão correta de calibragem é fundamental para assegurar um bom desempenho do equipamento ou veículo. Uma redução de 10% ou um aumento de 20% na pressão de calibragem

Fig. 7: carga e pressão indicadas em kg e kPa



causa uma perda de 12% no rendimento do equipamento. Os pneus, contudo, podem ter um aumento até 30% na pressão de calibragem a frio durante o trabalho, causado pelo aquecimento do ar interno relacionado ao movimento do veículo. Por essa razão, não se deve retirar ar do pneu ("sangrar"), reduzindo a pressão de calibragem, quando se faz um percurso longo ou quando o ambiente estiver muito quente. Se isso for feito, o pneu comporta-se como se estivesse com pressão baixa na calibragem a frio.

Aumentos superiores a 30% durante a operação normal são problemas cuja causa precisa ser determinada o mais rápido possível, para que se possa tomar as medidas necessárias que normalizem a situação. Em locais com temperatura ambiente variando entre 200°C e 300°C, pode-se tolerar uma variação de até 35%. Segundo os fabricantes, se a calibragem a frio for feita corretamente, essa situação corresponderá ao limite de temperatura de operação do pneu.

Se um aumento geral acima de 30% for

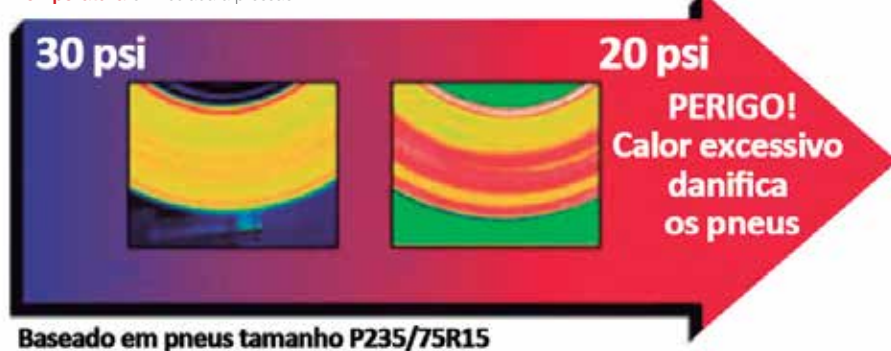
mantido, além do risco óbvio de estouros e acidentes, haverá uma significativa redução da vida útil devido à fadiga dos elementos que constituem o pneu. A pressão máxima que pode ser aplicada no pneu também está indicada em sua lateral, normalmente em psi e kg/cm² ou kPa, como se vê na Fig. 7 (acima).



Fig. 8: resistência à temperatura e faixa de trabalho

Antes do início do primeiro turno de trabalho, recomenda-se fazer uma medição de pressão com os pneus frios, a partir da qual será feita a calibragem, de acordo com as recomendações do fabricante do equipamento. Após essa calibragem inicial, devem ser realizadas medições de pressão ao longo do dia, verificando se o aumento está dentro da faixa permitida e, conseqüentemente, abaixo da pressão máxima indicada na lateral do pneu. Leituras acima da faixa de tolerância devem ser comunicadas imediatamente à chefia, para análise e tomada de providências.

Temperatura é vinculada à pressão



HYUK “THOMAS” KOH

Presidente da Doosan Infracore South America desde maio do ano passado, o administrador de empresas Hyuk Koh (chamado de “Thomas” no Ocidente) já passou pelas áreas de vendas, direção de produto, gerência de produção, finanças, mergers and acquisitions (M&A), marketing e estratégia da empresa em diferentes países, incluindo Rússia, Índia e Japão.

Atuando há 23 anos em grandes corporações, Thomas possui MBA pela University of Chicago Booth School of Business e desde 2002 está na Doosan, já tendo passado pela Bobcat (2005 a 2007) e posteriormente pelas operações do grupo na China (2008), onde colaborou na implantação da fábrica de escavadeiras da marca naquele país.

No Brasil, o executivo tem a tarefa de liderar das operações da fábrica de Americana (SP), onde são produzidos os modelos de escavadeiras hidráulicas DX225LCA (de 22 toneladas) e DX140LC (de 14 toneladas). Após um ano de resultados fracos – que reduziram a produção para ¼ da capacidade total da fábrica –, Thomas foi incumbido de reformular a estratégia de vendas no país, além de expandir o mercado para outros países da América Latina.

Nesta entrevista exclusiva, o executivo discorre sobre boatos, estratégias, tecnologia, tendências e outros assuntos relacionados à empresa de origem familiar que se tornou o maior conglomerado da Coreia e um dos maiores do mundo. Acompanhe.

“O MERCADO VAI DAR A VOLTA POR CIMA”



O modelo DX225LCA é fabricado na unidade de Americana

M&T – A Doosan realmente cogitou deixar o Brasil?

Hyuk “Thomas” Koh – Fico realmente surpreso com tais boatos e posso garantir que não é uma informação verdadeira. A Doosan tem como proposta ser um parceiro de business leal aos seus clientes, oferecendo serviços e apoio. O fato é que desde 2013 o mercado mostra-se muito fraco, levando a uma situação não muito boa. Com isso, na época passamos por um momento difícil, com redução de 20% a 30% nos negócios.

M&T – Houve demissões na linha de produção?

Hyuk “Thomas” Koh – Para ser franco, em dezembro o número de colaboradores foi reduzido em 10%. Desde então, ninguém foi demitido. Antes de vir para cá, fui

aconselhado a tentar manter os nossos colaboradores, até porque queremos expandir a fábrica. Apesar da retração, queremos expandir nossa atuação para o mercado latino-americano e estabilizar a situação. Então, temos de esperar a consolidação dos resultados de março para avaliar as condições e, assim, dar a volta por cima. Dependendo do resultado, a expectativa é de contratar mais, já a partir do próximo ano.

M&T – E como sobreviver a esse momento crítico?

Hyuk “Thomas” Koh – Como não é possível mudar o mercado, precisamos mudar a atitude dos vendedores. Como estratégia, a preocupação tem sido de manter uma relação saudável com eles para, apesar do momento ruim do mercado, conseguir-

mos nos estabelecer aqui. A partir de uma boa relação com os vendedores, projetamos dobrar nossos negócios muito em breve. Nosso objetivo tem sido justamente descobrir como se tornar sustentável aqui, o que constitui a base para a nossa atuação. A preocupação é aumentar as vendas não só no Brasil, mas também na América Latina, expandindo o mercado para o Peru, Chile, Colômbia, Guiana e Equador, por exemplo.

M&T – Qual é a meta como presidente?

Hyuk “Thomas” Koh – Em dois ou três anos, projetamos alcançar um resultado de 900 milhões de dólares para a empresa, comercializando cerca de mil escavadeiras, 500 skid-steer loaders e outras mil importações. No geral, a expectativa é de no médio prazo chegar a

15% do mercado de máquinas pesadas no Brasil.

M&T – E como se diferenciar em um mercado tão concorrido?

Hyuk “Thomas” Koh – Nossa proposta é de manter uma relação especial, de verdadeira parceria com os clientes, além de oferecer vantagens nas máquinas como níveis excelentes no consumo de combustível, ótima produtividade e disponibilidade de peças de qualidade, ou seja, equipamentos muito bons. O suporte pós-vendas também é muito importante, sendo que colocamos pressão no time de vendas para que o atendimento seja efetivo para os clientes. E, é claro, um preço realmente competitivo.

M&T – Isso se estende à manutenção das máquinas? Como?

Hyuk “Thomas” Koh – Certamente. Além dos serviços preventivos corriqueiros, temos parcerias com empresas de mineração e operações florestais, por exemplo, com clientes-chave em cada um deles. Nossos equipamentos possuem serviços de rastreamento (telemetria) que aceleram a realização dos serviços, pois assim que ocorre um problema, ficamos sabendo imediatamente e acionamos a equipe para resolvê-lo. Isso permite um serviço de boa qualidade ao cliente.

M&T – Além dos modelos atuais, a empresa pensa em produzir outros equipamentos aqui?

Hyuk “Thomas” Koh – Sim, já temos previsão de produzir um modelo maior de escavadeira, de 34 toneladas. E era para até já ter começado, inclusive. Mas a decisão de “o quê” e “quando” produzir um novo equipamento depende diretamente das

vendas. Com a queda em 2012 e 2013, vimos que a empresa não estava preparada para inserir este novo modelo naquele momento. Mas o Brasil é um mercado maduro para receber este modelo mais robusto e queremos obter rapidamente uma participação de 5% do mercado neste segmento.

M&T – Qual a inserção da Bobcat no Brasil atualmente?

Hyuk “Thomas” Koh – O estado de São Paulo representa ao menos um quarto da demanda brasileira para esse segmento. Como no ano passado as vendas foram muito fracas, fizemos uma mudança radical nas equipes de vendas e dealers, sendo que os que inicia-

ram agora estão indo muito bem. Apesar disso, temos expectativas conservadoras quanto ao ano, que não deve ser tão bom assim.

M&T – Quais são as opções de financiamento que a marca pratica?

Hyuk “Thomas” Koh – Como é praxe no mercado, temos o Finame como principal processo de financiamento. Aliás, acredito que esse aumento dos juros não terá grande impacto, mas se os clientes se mostrarem insatisfeitos, podemos partir para outras soluções, pois também oferecemos programas de retail financing (varejo) via Bradesco, por exemplo.

M&T – Qual sua análise do setor de equipamentos no Brasil?

Mudanças na equipe de vendas revigoraram participação da Bobcat, revela executivo



Hyuk “Thomas” Koh – A tecnologia está bem parecida ao que os clientes internacionais pedem, principalmente no que tange à durabilidade, qualidade, manutenção, serviços e peças. Como no Brasil os setores primários são muito fortes, incluindo florestal, mineração e agrícola (principalmente cana de açúcar), há uma preocupação maior com essas características. Nesse sentido, inclusive, o mercado brasileiro está muito à frente de outros países. E o Brasil ainda vai crescer muito em eletro-hidráulica, por exemplo. E diria que estamos prontos para acompanhar essa evolução tecnológica.

M&T – As máquinas produzidas aqui são muito diferentes?

Hyuk “Thomas” Koh – De modo geral, há um foco muito grande da empresa na qualidade da produção brasileira. O básico é o mesmo, aqui e na Coreia. Mas eu diria que em muitos aspectos as máquinas produzidas aqui no Brasil são até melhores. No começo, muita coisa era copiada da Coreia, mas conforme a confiança

aumentou a fábrica tornou-se mais brasileira. Nossos valores, sintetizados no Doosan Way, predizem que cada colaborador dê o melhor de si em cada papel exercido em nossa linha. E isso garante uma qualidade muito boa aos nossos produtos.

M&T – Como é a estrutura fabril da empresa em nível global?

Hyuk “Thomas” Koh – Não há um único continente em que a Doosan não esteja presente. No segmento de máquinas pesadas, as duas fábricas da China só vendem para o mercado interno. Na Bélgica, há uma maior especificação para atender ao mercado europeu, enquanto a fábrica-mãe da Coreia atende à América do Norte e América Latina, além da Europa também. Há ainda as fábricas da Noruega para ADT e essa do Brasil para escavadeiras, além de outras 11 unidades para equipamentos compactos e acessórios, instaladas na China, EUA e Europa.

M&T – O que o futuro nos aguarda nesse segmento?

Hyuk “Thomas” Koh – No meu en-

tendimento, são três fatores interligados: o avanço na parte hidráulica, a tendência de redução no consumo de combustível e a evolução da matéria-prima. A substituição de motores mecânicos por soluções hidráulicas, por exemplo, envolve os outros dois fatores. Afinal, um maior controle da pressão hidráulica incide na eficiência energética e nos materiais utilizados. Nesse sentido, para o próximo ano já temos planos de introduzir soluções híbridas diesel-elétricas que permitam reduzir o consumo e, com mudanças no design do braço, aumentar a resistência.

M&T – Como a Coreia saiu de uma condição agrícola para tornar-se potência tecnológica?

Hyuk “Thomas” Koh – Essa pergunta é muito difícil de responder. Talvez o comprometimento das pessoas, pois se as pessoas não demonstrarem vontade de mudar, nenhum país vai para frente.

Saiba mais:

Doosan: www.doosan.com

Empresa mira mercado latino-americano para dobrar volume de negócios e compensar a retração do mercado brasileiro



**QUANDO PRECISAR
DE UMA MÁQUINA EM
QUE POSSA CONFIAR**

**ESCOLHA UMA
MÁQUINA
PROJETADA POR
QUEM TRABALHA
COM LOCAÇÃO**

OS MANIPULADORES TELESCÓPICOS ROBUSTOS DA SÉRIE RS foram projetados por empresas de locação para empresas de locação. Com baixo custo de propriedade, o equipamento tem um projeto simples, com controle de joystick único, cabine lavável com água pressurizada e acesso fácil a componentes para serviço. Além disso, é possível colocar duas máquinas na maioria dos caminhões, o que diminui bastante os custos com transporte. Estas são as máquinas que você vai querer ter sempre que tiver um trabalho difícil pela frente.

Saiba mais no site: www.jlg.com/pt-br/série-rs6

JLG
reachingout®

TABELA DE CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	PROPRIEDADE	MANUTENÇÃO	MAT. RODANTE	COMB./LUBR.	M.O. OPERAÇÃO	TOTAL
Caminhão basculante articulado 6x6 (25 a 30 t)	R\$ 96,46	R\$ 73,64	R\$ 21,34	R\$ 62,37	R\$ 34,50	R\$ 288,31
Caminhão basculante articulado 6x6 (30 a 35 t)	R\$ 161,50	R\$ 106,45	R\$ 27,51	R\$ 76,54	R\$ 34,50	R\$ 406,50
Caminhão basculante fora de estrada 30 t	R\$ 68,12	R\$ 53,58	R\$ 32,72	R\$ 41,11	R\$ 34,50	R\$ 230,03
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (26 a 30 t)	R\$ 31,84	R\$ 26,90	R\$ 5,46	R\$ 14,18	R\$ 25,50	R\$ 103,88
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (36 a 45 t)	R\$ 43,08	R\$ 30,84	R\$ 7,97	R\$ 28,35	R\$ 25,50	R\$ 135,74
Caminhão basculante rodoviário 8x4 (36 a 45 t)	R\$ 59,81	R\$ 38,34	R\$ 9,39	R\$ 31,18	R\$ 25,50	R\$ 164,22
Caminhão comboio misto 4x2 (6 reservatórios)	R\$ 36,96	R\$ 24,90	R\$ 3,77	R\$ 9,64	R\$ 24,48	R\$ 99,75
Caminhão guindauto 4x2 (12 tm)	R\$ 29,36	R\$ 23,20	R\$ 3,77	R\$ 9,64	R\$ 22,44	R\$ 88,41
Caminhão irrigadeira 6x4 (18.000 litros)	R\$ 40,28	R\$ 26,84	R\$ 4,71	R\$ 7,37	R\$ 27,00	R\$ 106,20
Carregadeira de pneus (1,5 a 2,0 m³)	R\$ 38,49	R\$ 29,04	R\$ 5,71	R\$ 31,18	R\$ 28,50	R\$ 132,92
Carregadeira de pneus (2 a 2,6 m³)	R\$ 54,48	R\$ 36,32	R\$ 6,62	R\$ 39,69	R\$ 28,50	R\$ 165,61
Carregadeira de pneus (2,6 a 3,5 m³)	R\$ 76,92	R\$ 46,53	R\$ 8,46	R\$ 45,36	R\$ 28,50	R\$ 205,77
Compactador de pneus para asfalto (18 a 25 t)	R\$ 55,02	R\$ 24,68	R\$ 5,26	R\$ 28,35	R\$ 28,56	R\$ 141,87
Compactador vibratório liso / pé de carneiro (10 t)	R\$ 57,47	R\$ 25,34	R\$ 0,71	R\$ 39,69	R\$ 25,20	R\$ 148,41
Compactador vibratório liso / pé de carneiro (7 t)	R\$ 45,46	R\$ 22,06	R\$ 0,67	R\$ 34,02	R\$ 25,20	R\$ 127,41
Compressor de ar portátil (250 pcm)	R\$ 9,02	R\$ 12,32	R\$ 0,05	R\$ 39,69	R\$ 15,60	R\$ 76,68
Compressor de ar portátil (360 pcm)	R\$ 11,47	R\$ 13,58	R\$ 0,05	R\$ 48,20	R\$ 15,60	R\$ 88,90
Compressor de ar portátil (750 pcm)	R\$ 22,61	R\$ 19,02	R\$ 0,10	R\$ 73,71	R\$ 15,60	R\$ 131,04
Escavadeira hidráulica (15 a 17 t)	R\$ 43,73	R\$ 32,76	R\$ 2,00	R\$ 25,52	R\$ 33,00	R\$ 137,01
Escavadeira hidráulica (17 a 20 t)	R\$ 44,71	R\$ 33,19	R\$ 2,48	R\$ 39,69	R\$ 33,00	R\$ 153,07
Escavadeira hidráulica (20 a 25 t)	R\$ 45,30	R\$ 32,93	R\$ 4,14	R\$ 53,86	R\$ 36,00	R\$ 172,23
Escavadeira hidráulica (30 a 35 t)	R\$ 61,36	R\$ 41,49	R\$ 6,39	R\$ 85,05	R\$ 39,00	R\$ 233,29
Escavadeira hidráulica (35 a 40 t)	R\$ 74,35	R\$ 47,43	R\$ 7,25	R\$ 104,90	R\$ 39,00	R\$ 272,93
Escavadeira hidráulica (40 a 46 t)	R\$ 118,53	R\$ 67,62	R\$ 7,36	R\$ 119,07	R\$ 39,00	R\$ 351,58
Motoniveladora (140 a 180 hp)	R\$ 66,19	R\$ 39,82	R\$ 4,36	R\$ 45,36	R\$ 42,00	R\$ 197,73
Motoniveladora (190 a 250 hp)	R\$ 76,05	R\$ 44,04	R\$ 5,14	R\$ 56,70	R\$ 42,00	R\$ 223,93
Retroescavadeira (70 a 95 hp)	R\$ 36,34	R\$ 18,94	R\$ 2,89	R\$ 22,68	R\$ 28,50	R\$ 109,35
Trator agrícola (90 a 110 hp)	R\$ 22,76	R\$ 14,07	R\$ 1,64	R\$ 28,35	R\$ 29,40	R\$ 96,22
Trator de esteiras (100 a 120 hp)	R\$ 78,66	R\$ 39,48	R\$ 4,80	R\$ 42,52	R\$ 27,00	R\$ 192,46
Trator de esteiras (120 a 160 hp)	R\$ 85,96	R\$ 39,43	R\$ 6,35	R\$ 45,36	R\$ 27,00	R\$ 204,10
Trator de esteiras (160 a 180 hp)	R\$ 79,03	R\$ 46,14	R\$ 7,92	R\$ 56,70	R\$ 31,50	R\$ 221,29
Trator de esteiras (250 a 380 hp)	R\$ 148,98	R\$ 93,06	R\$ 19,56	R\$ 107,73	R\$ 36,00	R\$ 405,33

• O Custo Horário Sobratema reflete unicamente o custo do equipamento trabalhando em condições normais de aplicação, utilizando-se valores médios, sem englobar horas improdutivas ou paradas por qualquer motivo, custos indiretos, impostos e expectativas de lucro. Os valores acima, sugeridos pela Sobratema, correspondem à experiência prática de vários profissionais associados, mas não devem ser tomados como única possibilidade de combinação, uma vez que todos os fatores podem ser influenciados pela marca escolhida, o local de utilização, condições do terreno ou jazida, ano de fabricação, necessidade do mercado e oportunidade de execução do serviço. Valores referentes a preço FOB em São Paulo (SP). Mais informações no site: www.sobratema.org.br

• A consulta ao site da Sobratema, gratuita para os associados, é interativa e permite a alteração dos valores que entram no cálculo. Descritivo: Equipamentos na configuração padrão, com cabina fechada e ar condicionado (exceto compactador de pneus e trator agrícola), tração 4x4 (retroescavadeira e trator agrícola), escarificador traseiro (motoniveladora e trator de esteiras > 120 hp), lâmina angulável (trator de esteiras < 160 hp) ou reta (trator de esteiras > 160 hp), tração no tambor (compactador), PTO e levantamento hidráulico (trator agrícola). Caminhões com cabina fechada e ar condicionado, caçamba com revestimento (OTR), retardador (OTR), comporta traseira (articulado), caçamba 11 m³ solo (basculante rodoviário 26 a 30 t) ou 12 m³ rocha (basculante rodoviário 36 a 45 t), tanque com bomba e barra espargidora (irrigadeira). Caminhão comboio com 3.500 l a diesel, 1.500 l água, 6 reservatórios e bomba de lavagem. Referência: Fevereiro/2014



Ebulição TECNOLÓGICA

Movimentando o setor da construção civil, 21ª edição da Feicon Batimat reúne as principais novidades do mercado internacional de ferramentas, materiais e serviços

Por Melina Fogaça

Voltada ao varejo da construção civil leve e à locação, a 21ª edição da Feicon Batimat – Salão Internacional da Construção mais uma vez cumpre seu papel de trazer uma radiografia anual do mercado ao reunir fabricantes de equipamentos como misturadores de concreto, ferramentas elétricas, trenas a laser e diferentes aplicativos que facilitam o trabalho dos operadores. Segundo os organizadores, a feira reuniu cerca de 120 mil visitantes do Brasil e do exterior, que puderam acompanhar os lançamentos de mais de mil marcas nacionais e internacionais.

Durante a cerimônia de abertura, representantes do setor debateram sobre o cenário econômico atual, apresentando sugestões para a retomada da indústria. Nessa linha, o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção (Abramat), Walter Cover, sugere que a Caixa Econômica Federal amplie o volume de crédito para obras e reformas, que hoje é de 6 bilhões de reais, ante um mercado potencial de 100 bilhões de reais para esse tipo de emprés-

timo, além de solicitar maior comprometimento em atrair o setor privado para as obras. “A infraestrutura brasileira tem potencial de investimento de 4 trilhões de reais”, diz.

Segundo dados divulgados pela Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção (Anamaco), no primeiro bimestre do ano as vendas no varejo ficaram no mesmo nível de igual período no ano passado, embora o desempenho em fevereiro tenha ficado 6% abaixo do registrado em janeiro.

Para Cláudio Conz, presidente da entidade, malgrado a conjuntura que vem estancando o setor, vive-se no país um dos períodos de maior efervescência técnica na indústria da construção. “Esse processo criativo ajuda a baratear os produtos e impulsionar a indústria de forma positiva”, comenta, destacando que o resultado é típico desta época do ano, em função dos pagamentos a serem realizados, além do feriado de Carnaval, encurtando ainda mais o menor mês do ano. “Para nós, esse resultado é positivo, pois mesmo com o feriado mantivemos o desempenho”, afirma.

RADAR



Ferramenta executa multifunções em marcenaria

A MultiFunção da Ferrari é uma máquina que realiza diferentes operações, como serrar, esmerilhar, lixar, furar, fresar e torneiar. Indicada para uso amador ou profissional, a ferramenta comporta lixadeira de cinta, motor de 1.500 W, chave elétrica com trava de segurança e botão de variação de velocidade (de 700 para 3.600 rpm).

www.ferrarinet.com.br



Controle remoto sem fio auxilia na operação

Produzido pela Steute, o controle remoto wireless RF HB-4CH é equipado com quatro botões que podem ser programados para as funções desejadas, com facilidade de parametrização no próprio receptor. O produto funciona com baterias de lítio, que fornecem energia necessária para cerca de 800 mil ciclos de atuação.

www.steutewireless.com

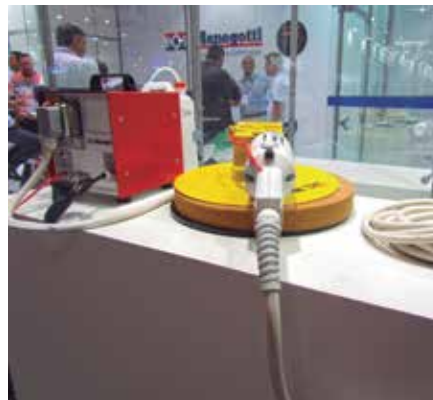


Produzido pela CSM, o misturador MF 270 tem capacidade de 160 l por ciclo

Em relação ao trimestre, a expectativa da Anamaco é que o setor registre crescimento de 3% em relação ao alcançado em 2014. "Se o resultado se confirmar, a projeção de crescimento de 6% para o setor em 2015 se manterá", projeta Conz.

DESTAQUES

Como ocorre todos os anos, o evento foi marcado por lançamentos de produtos. A CSM, por exemplo, mostrou novidades como o misturador para concreto e argamassa MF 270. Segundo Alexandro Possani, gerente de marketing da empresa, o modelo tem capacidade volumétrica da cuba (tambor) de 270 l e capacidade máxima de mistura de 160 l por ciclo. O equipamento, diz ele, é equipado com quatro braços giratórios e dois raspadores, central e lateral, além de contar com comporta lateral para descarga protegida do material. "Este misturador foi projetado como uma alternativa à betoneira", destaca.



Desempenadeira elétrica MDE produz até 80 m²/h

Ainda para trabalhos com argamassa, a Menegotti levou à Feicon a desempenadeira elétrica MDE. Segundo Roni Branco, gerente nacional de marketing e vendas da empresa, a ferramenta é indicada para diversos tipos de revestimentos, podendo produzir até 80 m²/h, dependendo do material.

Conforme destaca o especialista, a ferramenta contribui para a qualidade do trabalho em sistemas de projeção mecanizada de argamassa para reboco e todos os tipos de gesso, pois é equipada com disco de grande diâmetro que garante maior uniformidade à superfície. "A nova desem-



Clipper CP514 da Norton é utilizada para cortar vigas e blocos

penadeira tem um botão utilizado para aplicar spray de água e molhar o reboco ou o gesso, assegurando uma aplicação uniforme em toda a parede", detalha Branco.

Buscando facilitar o trabalho de operadores de máquinas manuais utilizadas na construção, a Norton traz ao mercado a Clipper CP514, utilizada para executar trabalhos de remoção e cortar vigas de concreto, paredes, juntas de dilatação e blocos.

Segundo a empresa, a ferramenta possui um sistema automático de lubrificação denominado iLube, que controla a mistura do óleo e gasolina eletronicamente, resultando em maior economia no consumo

RADAR



VONDER

Furadeiras de bancada Vonder
FBV 013 e FBV 016 possuem motor elétrico

do combustível. Além disso, o sistema automático descarta a pré-mistura, impedindo erros e danos ao motor.

Já a Vonder apresenta as novas furadeiras de bancada FBV 013 e FBV 016, indicadas para perfurações em carpintarias, serralherias e oficinas, dentre outras aplicações. O modelo FBV 016 possui mandril de 5/8" (16 mm), motor com potência de 1/2 hp e profundidade de furção de 60 mm. Já a furadeira FBV conta com mandril de 1/2" (13 mm) e motor com potência de 1/3 hp, permitindo furos de até 50 mm de profundidade

"Ambos os produtos são equipados com motor elétrico, mesa giratória inclinável, alavanca de avanço com três braços, com cinco velocidades que vão de 620 rpm a 3.100 rpm", diz Elisângela Du-rães, gerente de marketing da empresa.

TECNOLOGIA

Aliás, a Feicon confirma a atual tendência de novas tecnologias que auxiliem na utilização das ferramentas. A Instrutherm, por exemplo, apresenta um equipamento capaz de visualizar locais de difícil acesso, auxiliando desde a criação do projeto das instalações até a sua construção, reforma e manutenção.

Denominado BOR-200, o boroscópio digital também presta auxílio durante ocorrências em instalações hidráulicas. Equipado com cabo extensor que alcança até 3 m de distância, o aparelho tem ângulo de visão de 0º a 180º e porta uma pequena câmera embutida com iluminação ajustável em até 10 níveis, permitindo a averiguação em locais fechados sem iluminação.

Além de trenas a laser como a GLM 30 e a GLM 100 C, a Bosch lança o aplicativo APP Floor Plan, capaz de armazenar dados em projetos de planta baixa e de



Sistema de armazenamento promete eficiência

Desenvolvido pela Bosch, o sistema de transporte e armazenamento de ferramentas L-BOXX é composto por um conjunto de maletas modulares, apresentado em quatro modelos que podem conter uma espuma serrilhada para o próprio usuário montar o kit ou virem com as bandejas já moldadas na forma dos equipamentos.

www.boschferramentas.com.br

Scanner de parede D-Tect 120 identifica, por meio de um alerta luminoso, a existência de objetos numa profundidade de até 12 cm. O equipamento é voltado a eletricitistas, instaladores de drywall, marceneiros, carpinteiros, encanadores e empreiteiros

BOSCH



INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA PROPORCIONA MAIOR EFICIÊNCIA EM BOMBEAMENTO

A Itubombas oferece equipamentos de alta performance para bombeamento ou rebaixamento de lençol freático. Para proporcionar maior produtividade a Itubombas inova em tecnologia e oferece bombas com sistema de escorva automática a vácuo, perfeito para soluções de fluxo intermitente. Equipamentos de 4" a 12" para vazão de até 2.000m3 p/h e altura manométrica de até 160 metros. Motores de 30 a 470 CV a diesel ou elétrico. Equipamentos de alto desempenho, baixo consumo de energia/combustível e com o melhor custo benefício do mercado. Consulte.

MAIOR AGILIDADE
MENOR TEMPO DE OBRA
MENOR CONSUMO DE ENERGIA/COMBUSTÍVEL



Consulte também locação de mangueiras e acessórios exclusivos Itubombas.

Itubombas
Locação e vendas de motobombas

www.itubombas.com.br 0800 777 5785

RADAR



Espuma expansiva atua como isolante termoacústico

Fabricada em poliuretano, a espuma expansiva para fixação é indicada para vedação de portas, janelas, portões e outros materiais construtivos. Segundo a Astra, o item foi desenvolvido com o objetivo de fixar, vedar e calafetar, além de servir como isolante termoacústico em estruturas de coberturas, enchimento de pares e juntas de dilatação.

www.astra-sa.com.br



Produto remove ferrugem de forma econômica

Lançamento da Quimatic Tapmatic, o Quimox é uma solução química que – segundo a empresa – remove ferrugem na metade do tempo de outros decapantes químicos. O produto conta em sua fórmula com agentes decapantes e fosfatizantes extremamente ativos, garantindo peças limpas e prontas para uso de maneira muito mais rápida.

www.quimatic.com.br



"MALGRADO A CONJUNTURA QUE VEM ESTANCANDO O SETOR, VIVE-SE NO PAÍS UM DOS PERÍODOS DE MAIOR EFERVESCÊNCIA TÉCNICA NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO."



Boroscópio digital Instrutherm BOR-200 tem ângulo de visão de 0° a 180°

paredes externas do imóvel, além de elaborar projetos específicos para ambientes internos. O dispositivo é compatível com os sistemas operacionais iOS e Android e pode ser baixado gratuitamente pela Apple Store e Google Play, diz a empresa.

A empresa também divulga o novo scanner de parede D-Tect 120, que identifica, por meio de um alerta luminoso, a existência de objetos numa profundidade de até 12 cm. O equipamento é voltado a eletricitistas, instaladores de drywall, marceneiros, carpinteiros, encanadores e empreiteiros.

*Compactos & Ferramentas é um suplemento especial da revista M&T – Manutenção & Tecnologia. Reportagem, coordenação e edição: Redação M&T.

Segundo Natalia Gonçalves, responsável pela linha de medição da Bosch Brasil, o D-Tect 120 emite aviso de tensão, a fim de evitar perfurações em áreas próximas a fios energizados, garantindo maior segurança na execução dos trabalhos. "O detector está sempre pronto para utilização, pois não precisa ser calibrado previamente, além de ser compacto, facilitando a utilização, especialmente em áreas estreitas, de difícil acesso e com irregularidades", ressalta.

Apresentado pela Bosch, aplicativo APP Floor Plan armazena dados dos projetos



Saiba mais:

- Abramat:** www.abramat.org.br
- Anamaco:** www.anamaco.com.br
- Bosch:** www.bosch.com.br
- CSM:** www.csm.ind.br
- Instrutherm:** www.instrutherm.com.br/
- Menegotti:** www.menegotti.ind.br
- Norton:** www.norton-abrasivos.com.br
- Vonder:** www.vonder.com.br

ANUNCIANTES – M&T 189 – ABRIL – 2015

ANUNCIANTE	SITE	PÁGINA
ASTEC	WWW.ASTECDOBASIL.COM	31
ATLAS COPCO	WWW.ATLASCOPCO.COM.BR	11
CASA DO PEQUENO CIDADÃO	WWW.CASADOPEQUENOCIDADA.COM.BR	73
CATERPILLAR	WWW.CATERPILLAR.COM.BR	2ª CAPA
CDE	CDEDOBASIL.COM	61
DOOSAN INFRACORE	WWW.DOOSANINFRACORE.COM	27
ITUBOMBAS	WWW.ITUBOMBAS.COM.BR	71
JLG	WWW.JLG.COM	67
KOMATSU	WWW.KOMATSU.COM.BR	3ª CAPA
LIEBHERR	WWW.LIEBHERR.COM	23
LINK-BELT	HTTP://LBXCO.COM/BRAZIL	15
MAXXIGRUA	WWW.MAXXIGRUA.COM.BR	57
MICROGEAR	WWW.MICROGEAR.COM.BR	49
MONTABERT	WWW.MONTABERT.COM	21
M&T EXPO 2015	WWW.MTEXPO.COM.BR	51
NEW HOLLAND	WWW.NEWHOLLAND.COM.BR	17
OSSA	WWW.OSSAINT.COM	33
SDLG	WWW.SDLGLA.COM	25
SINTO BRASIL	WWW.SINTO.COM.BR	39
TEREX	WWW.TEREX.COM.BR	7
VOLVO CE	WWW.VOLVOCE.COM	4ª CAPA
XCMG	WWW.XCMGBRASIL.COM.BR	37
YANMAR	WWW.YANMAR.COM.BR	9



Ajude-nos a fazer o bem.

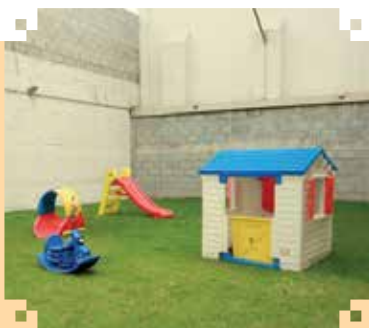
Somos uma entidade de caráter assistencial, sem fins lucrativos e com finalidade educacional e formadora.



DOE PARTE DE SEU IMPOSTO DE RENDA

Pessoas jurídicas até 1% e pessoas físicas até 3%.

Consulte o site para mais detalhes.



Oferecemos atendimento a crianças em situação de abandono, vítimas de maus tratos ou abusos, visando seu bem-estar, junto as varas da Infância e o Conselho Tutelar. Nossa proposta é fazer com que o abrigo seja o mais parecido com um lar, oferecendo atividades de cultura e lazer, assistência médica e instrução por meio de acordos com escolas.

COLABORE COM DOAÇÕES

Entre em contato com a CASA.

R. Aliança Liberal, 84 - São Paulo – SP
Tel.: 11 3537. 9619 | 3644.3915
casadopequenocidadao.com.br

Casa Do Pequeno Cidadão
Nossa Senhora Aparecida



Uma prática que “já pegou”



MARCELO VIGNERON

O movimento internacional pelos mecanismos de ‘compliance’ tem o intuito não só de melhorar a aderência às normas e regulamentos, mas também de equilibrar a competitividade global”

Não faz muito tempo, durante uma palestra para executivos de uma empresa do setor de construção, comentei sobre a importância crescente do “compliance” nas organizações. Na época, ainda não havia os diversos cursos atualmente oferecidos por entidades associativas e educacionais sobre o tema. E uma das perguntas feitas por um dos diretores foi sintomática: Você acha mesmo que isto “vai pegar”?

Nem é preciso dizer que, hoje, esta pergunta provavelmente não seria feita em tal ambiente. Mas tal questionamento deixou-me bastante preocupado, pois naquela altura o ex-diretor de abastecimento da Petrobras, Paulo Roberto Costa, já estava preso, embora ainda não tivesse firmado o acordo de leniência ou delação premiada que deflagraria um dos maiores escândalos de corrupção do país.

De fato, a perspectiva contida naquela pergunta cobria um contexto limitado, geograficamente localizado, como se este movimento fosse apenas uma questão de Legislação brasileira. Ocorre, porém, que o movimento internacional pelos mecanismos de “compliance” tem o intuito não só de melhorar a aderência às normas e regulamentos – que por sua vez visam a garantir a transparência e a gestão de acordo com as leis –, mas também de equilibrar a competitividade global.

É evidente que em países onde as normas são mais exigentes e restritivas, as responsabilidades atribuídas às empresas custam mais. É claro, seria ingênuo imaginar que a competitividade das empresas permaneceria inalterada, com o impacto das exigências na economia do país.

No princípio, foram as empresas norte-americanas que tiveram o ônus de implementar as práticas de aderência ao SOX (Sarbanes-Oxley Act), numa reação rápida aos relativamente recentes escândalos econômico-financeiros envolvendo empresas como a Enron e a Arthur Andersen. Do mesmo modo que os países, ninguém pode afirmar que a burocracia, os treinamentos, as mudanças de processos e os novos sistemas de controle para a implementação do SOX não adicionam custos às empresas aderentes.

Por esta razão, a aderência às melhores práticas poderia alijar as empresas norte-americanas de certas “oportunidades” em países menos aderentes. Foi por conta deste momentâneo desequilíbrio que o “compliance” passou a significar um novo patamar de prática global. A solução mais indicada era de que o mundo todo “elevasse a barra”, para que o equilíbrio competitivo voltasse a existir.

Com o tempo, os esforços para estender a prática do “compliance” avançaram dos EUA para regiões como a Europa, e os acordos internacionais seguem avançando. Como o grande “motor” deste movimento é o interesse pelo reequilíbrio da competitividade global, certamente a força impositiva será muito forte e o processo continuará, não cabendo mais dúvidas se a prática “vai pegar”. Porque já pegou.

**Yoshio Kawakami*

é consultor da Raiz Consultoria e diretor técnico da Sobratema



Qualidade e Confiabilidade



Foto meramente ilustrativa, pode conter opcionais.

WA200-6 é a Nova Carregadeira Komatsu com a Qualidade, Confiabilidade e Economia já Reconhecida e Renomada no Mercado Brasileiro.

*Potência: 128 HP @ 2000 rpm
Peso operacional: 10515 a 10650 kg
Capacidade da caçamba: 1,7 a 2,4 m³*



KOMATSU

VOLVO. A EVOLUÇÃO EM ESCAVADEIRAS.

G/PAC



A nova série D de escavadeiras Volvo com o novo sistema hidráulico gerenciado eletronicamente deixa o equipamento mais potente e produtivo. O inovador “Modo ECO”, uma exclusividade Volvo, torna o equipamento mais econômico em até 10% que a série anterior,

garantindo a mesma produtividade. O novo painel de informações em LCD, que possui todas as informações vitais da máquina, é de fácil leitura e aumenta o conforto do operador. Para completar, a nova série D oferece um sistema de gerenciamento completo que permite configurar e armazenar até 20 implementos hidráulicos diferentes de dentro da cabine.

www.volvoce.com



VolvoCELAM



@VolvoCEGlobal



facebook.com/volvocebrasil

Volvo Construction Equipment

