

CLLA

UMA PUBLICAÇÃO DO KHL GROUP

Março de 2016 | Ano 6 | Número 2

www.construcaolatinoamericana.com

No canteiro: metrô de Salvador

ARGENTINA



21

CONCRETO



27

TUNELADORAS



34

PM GROUP



49



RT revolucionário com 50 metros de lança!

100|RT

Guindaste para terrenos acidentados de 90 m

Link-Belt CRANES

LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT
Lexington, Kentucky, EUA | www.linkbelt.com

- ✓ EXTENSÃO E CAPACIDADE DA LANÇA VAI MAIS LONGE E CARREGA MAIS QUE A CONCORRÊNCIA
- ✓ OPERAÇÃO SIMPLES – 4 MODOS DE EXTENSÃO DA LANÇA
- ✓ EXTENSÕES DA LANÇA INTERCAMBIÁVEIS COM DIVERSOS MODELOS DE EXTENSÃO LINK-BELT RTC E HTC
- ✓ LINK-BELT PULSE – SISTEMA OPERACIONAL TOTAL DO GUINDASTE COM TELEMÁTICA
- ✓ PACOTE DE ILUMINAÇÃO LED COMPLETO COM 3 CÂMERAS INTEGRADAS
- ✓ TRANSPORTA ATÉ 42.500 KG

Lança de 6 seções com pino e trava
Altura máxima de ponta 79,8 m com extensões

Bauma 2016
11 a 17 de abril, Munich
Veja o 100 | RT em nosso estande!
Estande nº 903/3

REVENDEDORES LINK-BELT AUTORIZADOS

ARGENTINA
Paramount Gruas
+54-11-4392-1669
Buenos Aires, Argentina

BRAZIL
Demarc
+55 21 2524-9611
Rio de Janeiro, Brazil

BMC Brasil Maquinas
+55-11-3036-4000
Santana de Parnaíba, Brazil

CHILE
Paramount Gruas
+ 562-2431-5023
Santiago, Chile

COLOMBIA
Mercovil
+57-4-444-5587
Medellin, Colombia

COSTA RICA, HONDURAS & NICARAGUA
Contractor World Supply Corp
+ 786-229-6617

EQUADOR
Maquimax
+593-4-600-4242
Guayaquil, Ecuador

MEXICO
MADISA
+ 52-81-8400-2000
Nuevo Leon, Mexico

PANAMA
Cardoze & Lindo, S.A.
+ 507-274-9300
Panama City, Panama

PERU
Montacargas Zapler S.R.L.
+ 511-399-1930
Chorillos-Lima, Peru

TRINIDAD
Paramount Trans. & Trading Co., Ltd.
+ 868-653-3802
Marabella, Trinidad

VENEZUELA
Sunimca
+ 58-261-731-5589
Maracaibo, Zulia, Venezuela

Tarefa de todos

EQUIPE EDITORIAL

EDITOR Cristián Peters
e-mail: cristian.peters@khl.com
EDITOR ASSISTENTE Fausto Oliveira
e-mail: fausto.oliveira@khl.com
JORNALISTA Juliana de Andrade
e-mail: juliana.deandrade@khl.com
EQUIPE EDITORIAL Lindsey Anderson,
Alex Dahm, Steve Ducker, Sandy Guthrie,
Mike Hayes, Murray Pollok, D. Ann Shiffler,
Helen Wright, Euan Youdale
DIRETORA DE PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO
Saara Rootes
GERENTE DE PRODUÇÃO Ross Dickson
ASSISTENTE DE PRODUÇÃO Anita Bhakta
GERENTE DE DESIGN Jeff Gilbert
GERENTE DE DESIGN DE EVENTOS
Gary Brinklow
DESIGNER JÚNIOR Mitchell Logue
GERENTE FINANCEIRO Paul Baker
ASSISTENTE FINANCEIRO Gillian Martin
CONTROLE DE CRÉDITO Josephine Day
GERENTE REINO UNIDO Clare Grant
DIRETOR DE NEGÓCIOS Peter Watkinson
GERENTE DE MARKETING Helen Knight
GERENTE DE VENDAS Wil Holloway
e-mail: wil.holloway@khl.com
Tel: +1 312 929 2563
EXECUTIVO DE VENDAS DA AMÉRICA LATINA
Milena Jiménez
e-mail: milena.jimenez@khl.com
Tel: +56 2 28850321
ESCRITÓRIO DE VENDAS EUROPA
Alister Williams
e-mail: alister.williams@khl.com
Tel: +1 843 637 4127
ESCRITÓRIO DE VENDAS CHINA
Cathy Yao
e-mail: cathy.yao@khl.com
Tel: +86 10 6553 6676
ESCRITÓRIO DE VENDAS COREIA
CH Park
e-mail: mci@unitel.co.kr
Tel: +82 2 730 1234

GERÊNCIA

PRESIDENTE KHL GROUP James King
PRESIDENTE EDITORIAL Paul Marsden
PRESIDENTE KHL AMERICAS
Trevor Pease

ESCRITÓRIOS DA KHL

ESCRITÓRIO CENTRAL
KHL Group Americas LLC
3726 E. Ember Glow Way
Phoenix, AZ 85050, EUA
Tel: +1 480 659 0578
ESTADOS UNIDOS / CHICAGO
205 W. Randolph St., Suite 1320
Chicago, IL 60606, EUA
Tel: +1 312 929 3478
CHILE
Manquehue Norte 151, of. 1108,
Las Condes, Santiago, Chile
Tel: +56-2-28850321
BRASIL
Rua das Laranjeiras 347/505
Rio de Janeiro, Brasil.
Fono: +55-21-22250425.
REINO UNIDO
Southfields, Southview Road
Wadhurst, East Sussex TN5 6TP,
Reino Unido
Tel: +44 1892 784088
CHINA
Escritório de Representação em Pequim
Room 768, Poly Plaza, No.14
South Dong Zhi Men Street
Dong Cheng District, Pequim, P.R. China
Tel: +86 10 6553 6676

Em um mercado complexo como o da América Latina dos dias de hoje, muito afetado pela desaceleração econômica da China e as divergentes políticas monetárias executadas pelos vários países, a previsão para 2016 é, pelo segundo ano consecutivo, um nível de crescimento que, na melhor das hipóteses ficará no zero, mas pode haver nova contração.

Diante disso, muitos dos países optaram por reduzir seus níveis de investimento público, buscando ajustar seus gastos para não exceder no endividamento público. Com esse ambiente econômico, torna-se ainda mais importante a participação privada para o desenvolvimento das infraestruturas, o que faz das Parcerias Público-Privadas (PPP) uma ferramenta fundamental para melhorar as perspectivas de crescimento.

Um movimento deste tipo foi feito pelo México, recentemente. O país cortou seu Plano Nacional de Infraestrutura em função da nova realidade econômica gerada pela queda nos preços do petróleo. Mas isso não quis dizer um cancelamento ou adiamento das iniciativas, e sim uma bem-vinda abertura aos capitais privados, como nos projetos de ferrovia em Celaya e o túnel de Manzanillo.

A isto se somam iniciativas como as do Uruguai, que no ano passado anunciou um pacote de projetos de infraestrutura de cerca de US\$ 12 bilhões, dos quais 34% corresponderão a capitais privados.

Já na Colômbia, que tem ampla experiência neste tipo de parcerias, sobretudo no que se refere a infraestrutura rodoviária, este ano verá a licitação de um projeto ferroviário proposto pelo setor privado. A iniciativa, que compreende investimentos de US\$ 900 milhões, deverá ir à licitação este ano, e será financiada em 80% por atores privados, enquanto os 20% restantes serão pagos pelo governo nacional e do departamento de Cundinamarca.

O Brasil também dá seus passos nesse caminho, como foi reportado pela *CLA* meses atrás. O ex-ministro da Fazenda Joaquim Levy fez um road show aos Estados Unidos e Europa com o objetivo de promover possibilidades de investimento no país. Prometeu novas regras para estimular a participação privada no país, mas caiu e agora é executivo do Banco Mundial.

O desenvolvimento da infraestrutura latino-americana e o crescimento de suas economias não é tarefa unicamente de governos ou de empresários, e sim fruto de um trabalho conjunto de diversos setores. Apenas desta maneira se pode combater da melhor forma os desafios internos e externos, e conseguir que as perspectivas regionais comecem a melhorar um pouco.

Cristián Peters

Editor *Construção Latino-Americana*
Gerente de Operações para a América Latina
KHL Group Américas
T. +56-2-28850321 / C. +56-9-77987493
Manquehue Norte 151, of 1108. Las Condes,
Santiago, Chile





SEMPRE PREPARADO

AS VANTAGENS DE TRABALHAR COM A LÍDER.

Como profissional você não pode arriscar. Agora, com a compra de novas máquinas, a Caterpillar oferece um kit que inclui um plano de monitoramento, proteção estendida e planos especiais de financiamento. Para estar sempre preparado para o sucesso, oferecemos os serviços que você precisa, da maneira mais conveniente para a sua empresa.

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE FINANCIAMENTO PARA ENTRADA (INCLUINDO FINAME)



MONITORAMENTO DE CONDIÇÕES DO SEU EQUIPAMENTO (EMSolutions Nível 3)



PROTEÇÃO ESTENDIDA **2 ANOS** OU 4 MIL HORAS PARA GERENCIAR SEU RISCO

MAIS DE **15** MODELOS FABRICADOS NO BRASIL

Oferta válida até 31 de dezembro de 2015

www.cat.com/CLBZ

Consulte com o seu revendedor a possibilidade de ampliar esta cobertura.

CONSTRUÍDA PARA FAZER.™

© 2016 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, "Caterpillar Yellow", as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

TERMOS E CONDIÇÕES: Oferta sujeita à análise de crédito. Consulte modelos inclusos na promoção. Podem haver variações regionais, termos e condições adicionais. Fale com um consultor do seu revendedor Cat®.



CAPA



Veja matéria sobre o metrô de Salvador na página 41.

ELABORADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4126

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2016

BPA Aplicada para

BPA Worldwide é o recurso de verificação de audiência e conhecimento de meios para a indústria global. O processo de auditorias de meios da BPA Worldwide proporciona segurança, conhecimento e benefícios aos proprietários e compradores de meios dedicados ao *business to business*.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta revista pode ser reproduzida, sem o consentimento prévio por escrito.

Construção Latino-Americana se esforça para garantir que o conteúdo editorial e a publicidade da revista sejam verdadeiros e corretos, mas KHL Group Americas LLC não se responsabiliza por qualquer falha e as opiniões expressas, nesta revista, não refletem aquelas da equipe editorial. A editora também não se responsabiliza por situações decorrentes da utilização das informações da revista. O editor não se responsabiliza nem por custos ou danos resultantes do material publicitário não-publicado. A data oficial de publicação é o dia 15 de cada mês. *Construção Latino-Americana* é publicada 10 vezes por ano por KHL Group Americas, LLC 3726 East Ember Glow Way, Phoenix, AZ 85050, EUA. Este exemplar foi enviado em 3 de Março de 2016.

ASSINATURA: O preço da assinatura anual é US\$345. Assinaturas gratuitas são concedidas, sob circulação controlada para os leitores que preencham o formulário de assinatura e que se qualifiquem aos nossos termos de controle. O editor reserva-se o direito de rejeitar assinaturas para os leitores não qualificados.

CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA



Construcción Latino-americana também está disponível em espanhol.

PARCERIA



APOIO



6

NOTÍCIAS

6

O México corta investimentos do Plano Nacional de Infraestrutura, mas compensa a possível queda no nível de atividade chamando o setor privado para contratos de PPP.

ARGENTINA



18

PAÍS EM FOCO

21

Após a recente mudança de governo, a Argentina vive momento de incerteza sobre o seu futuro econômico.

CONCRETO

27

As pavimentadoras de concreto requerem grande capital, mas oferecem alto retorno.

CONSTRUÇÃO RODOVIÁRIA

30

Apesar da debilidade do mercado, abre-se a temporada de investimentos em construção rodoviária.



27

TUNELADORAS

34

No desenvolvimento da infraestrutura na América Latina, as tuneladoras têm papel fundamental.

NO CANTEIRO: METRÔ DE SALVADOR

41

Enquanto a construção no Brasil paralisa, o metrô de Salvador avança sem obstáculos.



30

OPINIÃO: PRECISÃO SUBTERRÂNEA

45

Estações totais e escâneres a laser ganham mais importância na geração de informação para projetos subterrâneos.

FABRICANTE: SDLG

47

Babliton Cardoso, que comandou a divisão máquinas rodoviárias da Volvo América Latina, é o novo responsável pela marca na região.



34

ENTREVISTA: PM GROUP

49

Luigi Fucili, CEO da companhia, comenta as apostas feitas na região e sua estratégia de crescimento.



49

NORMAS

53

O novo padrão ISO 9001 2015 traz interessantes melhorias.

EVENTO: IPAF

55

EVENTO: BAUMA

56

EVENTO: WORLD OF CONCRETE

64

ASSINATURA

66

CLASSIFICADOS

67



56

México compensa cortes de investimento com PPPs

O governo do México divulgou que alguns dos investimentos previstos em seu Plano Nacional de Infraestrutura, e que haviam sido cortados devido à nova realidade econômica do país após a queda nos preços do petróleo, serão feitos mediante Parcerias Público-Privadas.

EM DESTAQUE

EQUADOR Os governos do Equador e da Turquia assinaram um memorando de entendimento para um investimento turco de US\$750 milhões no país sul-americano, visando uma ampla reforma do porto Bolívar, que será concessionado a um consórcio turco por 50 anos.

O porto de Bolívar é o segundo maior do Equador, com média de transporte de cargas por acima de 1,7 milhão de toneladas anuais. Sua principal atividade é a exportação de bananas equatorianas.

A assinatura se deu durante visita do presidente da Turquia, Tayyip Erdogan, ao Equador.

Calcula-se que entre março e abril se assine o contrato de concessão de investimentos com a divisão portuária do grupo turco Yildirim. A previsão é de que esta empresa invista US\$230 milhões nos primeiros três anos do contrato, e o restante ao longo do período de concessão.

A informação foi dada pelo titular da Secretaria de Comunicações e Transportes, Gerardo Ruiz Esparsa, que também afirmou que o principal é manter a economia mexicana saudável e com baixos níveis de endividamento. “Não vai haver dinheiro para a ferrovia em Celaya, nem tampouco para o túnel em Manzanillo, mas ambos serão feitos com investimento privado. Todas as obras serão feitas por PPPs”, disse o secretário.

Ruiz Esparsa também disse que o mesmo esquema se aplicará na infraestrutura rodoviária e portuária, especificando que a parte de portos receberá cerca de US\$1 bilhão, enquanto as ferrovias



Um dos projetos a se realizar com recursos privados é o túnel ferroviário de Manzanillo.

receberiam ao redor de US\$635 milhões.

Ele também anunciou a criação de uma agência reguladora de serviços ferroviários no México, que deverá estar em funcionamento em breve. O plano de PPPs

do México deverá chamar atenção de importantes atores da construção e gestão de infraestrutura, mas ainda são desconhecidos os detalhes do modelo e o compartilhamento de responsabilidades entre o público e os privados. ■

Começa o processo para túnel Água Negra

O Chile e a Argentina determinaram à Entidade Binacional Túnel Água Negra que inicie o processo de pré-qualificação de empresas, para a licitação do túnel que unirá a região de Coquimbo, no Chile, e a província de San Juan, na Argentina.

O acordo se concretizou após a reunião realizada pelo ministro de Obras Públicas chileno, Alberto Undurraga, e o ministro do Interior, Obras Públicas e Habitação da Argentina, Rogelio Frigerio.

“Estamos muito felizes com a manifestação de vontade

do ministro Frigerio, não somente em termos genéricos, mas também específicos, para avançar em uma agenda que beneficie a ambos os países”.

O projeto tem um investimento preliminar estimado em US\$1,6 bilhão e contempla a construção de um túnel de 13,9 quilômetros que visa a integração do comércio entre os dois países.

Este é um projeto antigo, mas apenas recentemente, quando o governo chinês chegou a apresentar um projeto semelhante, os governos argentino e chileno tiraram a iniciativa do papel. ■



Túnel vai unir Argentina e Chile.

EM DESTAQUE

AEM Uma pesquisa realizada pela Associação de Fabricantes de Equipamentos dos Estados Unidos (AEM, pela sigla em inglês), mostrou que a construção de rodovias, pontes, estradas de ferro e aeroportos são os setores que impulsionam o mercado de locação de máquinas em cinco das principais economias da América Latina: Argentina, Chile, México, Peru e Venezuela.

A pesquisa apontou que 70% dos representantes de distribuidores e locadoras acreditam que a infraestrutura de transportes é o segmento mais importante para a locação de equipamentos, seguida por: petróleo e gás, represas, água e esgoto (59,6%), mineração e extração (46,2%), e construção residencial, comercial e industrial (42,3%).

Entre os tipos de equipamento mais alugados estão carregadeiras e retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas, carregadeiras sobre rodas, geradores elétricos e rolos compactadores.

O setor de construção fechou 2015 com redução de 8%.



Canal do Panamá confirma inauguração em maio

Segundo foi anunciado pela vice-presidente de engenharia e administração do programa de ampliação do Canal do Panamá, Ilya R. Espino de Marotta, o novo sistema de eclusas da via interoceânica já tem data de inauguração. A partir de 31 de maio, o Canal do Panamá ampliado entra em operação já com capacidade total de funcionamento.

O projeto, que começou em 2007 e tem a intenção de duplicar a capacidade de carga da via interoceânica, tinha um orçamento inicial de US\$ 5,2 bilhões e uma data inicial de inauguração em 2014, época em que seria comemorado o primeiro centenário da via. Porém, reclamações de falta de pagamentos e superfaturamento pelo consórcio Grupo Unidos por el



Esta é a maior obra civil em execução no mundo.

Canal atrasaram os trabalhos.

De acordo com a informação divulgada pela executiva, as obras atuais mostram um avanço de 96% e o cronograma do projeto avança corretamente após a reparação de fissuras que foram concluídas no mês passado. Agora, estão

sendo avaliados os processos de inundação e esvaziamento das eclusas e a sincronização do sistema de controle, para assegurar que tudo esteja movendo-se simultaneamente.

Diante disso, no final de abril, um navio teste passará pela nova estrutura. ■

Economia brasileira pode ter caído até 4%

O Banco Central divulgou sua primeira estimativa do PIB de 2015, através do seu índice IBC-Br, e ao que tudo indica a situação é pior do que se imaginava.

De acordo com a autoridade

monetária, a economia nacional teria diminuído em 2015 um total de 4,08%. O resultado é o pior de toda a série estatística mantida pelo BC desde 2003, segundo os critérios atuais.

O cálculo do Banco Central não é o PIB oficial, que até o fechamento desta edição não tinha sido ainda divulgado pelo IBGE, o responsável pela informação oficial. Ainda assim, o índice é considerado realista e balizador nas decisões de investimento.

Quase todos os setores econômicos no Brasil sofreram contrações brutais, ao longo

de todo o ano passado. A construção registrou uma perda de 8% ao ano, de acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Com uma diminuição da ordem de 1,5 milhão no nível de empregos no total da economia, a construção foi o setor que mais destruiu vagas de trabalho em 2015.

As empresas do setor despediram em 2015 quase 500 mil trabalhadores, número que será difícil de recompor nos próximos anos. Enquanto isso, a OCDE divulgou uma previsão de recessão de novos 4% para o Brasil em 2016. ■

4G colombiano recebe novos créditos

O sistema de financiamento do programa de concessões rodoviárias da Colômbia, o famoso 4G (ou quarta geração) vai receber novos aportes de crédito da entidade estatal Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) e de dois grupos financeiros privados.

A FDN anunciou a aprovação de um crédito de cerca de US\$ 61 milhões para financiar parte do projeto Magdalena 2, que conectará Remédios com Puerto Barrio e com a Ruta del Sol, cuja licitação foi vencida pelo consórcio formado pelas empresas OHL Colômbia e a OHL Chile, pelo valor de cerca de US\$ 518 milhões.

Por sua vez, os grupos financeiros Sura Asset Management e Credicorp Capital criaram o Fundo de Capital Privado 4G, com



Serão US\$445 milhões a mais para projetos como a rodovia Magdalena 2, cuja concessão foi assinada pelo vice-presidente Germán Vargas Lleras.

o objetivo de participar na oferta de créditos às empresas concessionárias das rodovias.

Esse fundo terá cerca de US\$ 384 milhões, e terá duração de 23 anos. Entre os investidores que o criaram, além das duas instituições gestoras, está a Corporação Financeira Internacional do Banco Mundial, e fundos de pensão e

seguradoras.

A Sura e o Credicorp querem priorizar projetos licitados entre 2014 e 2015, os quais somam 27 ao todo. Entre eles, deverão ser priorizados aqueles que ainda estão passando pelas etapas de planejamento financeiro ainda em aberto, portanto ainda em busca de capitais. ■

EM DESTAQUE

CUBA Com o relaxamento das relações entre Cuba e Estados Unidos, uma empresa norte-americana, a Cleber LLC, estaria planejando a instalação de uma fábrica de tratores na ilha caribenha.

A empresa, propriedade de Horace Clemmons e Saul Berenthal, pretendia construir a unidade na Zona Especial de Desenvolvimento da província de Mariel, a 40 quilômetros de Havana, uma espécie de zona franca que faz parte do novo modelo de atração de investimentos em Cuba.

O trator, cuja tecnologia foi desenvolvida nos Estados Unidos sob critérios de sustentabilidade e uso de energia renovável, se chamará Ogum, em homenagem ao orixá das religiões de matriz africana que predominam em Cuba. ■

Construtora MECO fecha financiamento de Pacífico 3

A construtora costarriquenha MECO, sócia na Concessão Pacífico 3, projeto que é parte do programa 4G na Colômbia, anunciou o financiamento com emissão de títulos

internacionais para o projeto. O montante da dívida privada colocado foi de US\$ 882 milhões.

A Concessão Pacífico 3 inclui a construção de 231

quilômetros de rodovias, 26 pontes e três túneis, um deles de 3,4 quilômetros em Tesalia (localidade do departamento de Huila). Calcula-se que o projeto gerará 4,1 mil empregos anuais ao longo dos cinco anos previstos para sua etapa de construção.

Para Carlos Cerdas, presidente da MECO, este financiamento “significa uma grande conquista em nível latino-americano, que demonstra ser possível o desenvolvimento de

infraestrutura pública em formas em que o Estado e a empresa privada unem esforços para executar a infraestrutura moderna que nossos países requerem”.

“Com esta emissão de títulos se demonstra que tanto o governo da Colômbia como o mercado financeiro mundial confiaram em nossa empresa e seus sócios para a execução desta grande obra na Colômbia, e se confirma que a estruturação financeira do projeto Pacífico 3 se realizou de maneira profissional e com padrões de primeiro mundo”, disse o presidente. ■



A Meco construirá uma importante via na Colômbia.

Nós fornecê-lo com o pacote inteiro.

Nós fornecê-lo com pacotes de máquinas de concreto e solução incluindo máquinas de concreto comercial, máquinas molhado pulverização, máquinas de cimento, máquinas para produção de agregados, e máquinas de reciclagem de resíduos de construção.



Pacote molhado de pulverização das Máquinas



Concrete comercial das Máquinas de Pacote.



Produção agregada de Pacotes Máquinas.



Argamassa de Pacotes Máquinas.



Bomba industrial e soluções.



Bauma 2016
April 11-17, Munich

BOOTH NO.
FS 1005/3



Website

Web: www.xcmg.com
Tel: +86-516-87892033
Fax: +86-516-87892035



E-commerce

E-mail: concretemachinery@xcmg.com
Facebook/YouTube/Twitter: XCMGGroup
E-commerce: www.xcmgexport.en.alibaba.com

XCMG
徐工集团

Peru deixará mais de 50 projetos ao novo governo

O Peru vai eleger novo presidente em 2016, e enquanto o processo eleitoral se inicia em 10 de abril com o primeiro turno, a agência ProInversión, responsável pelos projetos de Parceria Público-Privada no país, divulgou que a nova administração encontrará uma ampla carteira de projetos para tocar.

Seriam ao todo mais de 50 projetos em processamento



A agência de promoção do investimento ProInversión garantirá a continuidade dos projetos.

pelos burocratas da agência, que vão ficar para realização pelo futuro governo. Com isso, a ProInversión quer evitar “paralisar a fábrica”, ou seja, manter a continuidade dos projetos em execução.

“Vamos deixar um portfólio de mais de 50 projetos na ProInversión para que o próximo governo encontre avanços, e diga quais podem

prosseguir e quais devem ser reapresentados”, afirmou o ministro de Economia e Finanças do país, Alonso Segura.

O ministro disse que ao longo dos anos do presidente Ollanta Humala, o Peru mobilizou mais de US\$ 5 bilhões em investimentos público-privados para distintos projetos. Entre eles, destacam-

EM DESTAQUE

PARAGUAI Doze empresas estão competindo pelo projeto de modernização e ampliação do aeroporto internacional Silvio Pettirossi, em Assunção.

O projeto, orçado em US\$150 milhões, será levado a cabo através de uma parceria público-privada que terá duração de 30 anos. A recepção das ofertas finais será em 26 de abril de 2016 e o início das obras está previsto para março de 2017.

Entre as intervenções está a ampliação do terminal de passageiros e da pista de pouso, aumentando a capacidade do terminal para 3,3 milhões de passageiros ao ano, frente o limite de 915 mil passageiros atualmente.

se a linha 2 do metrô de Lima, licitada em 2014, e o Gasoduto Sul Peruano.

AGENDA

2016

MARÇO

21-31 Brazil Road Expo

São Paulo

www.brazilroadexpo.com.br

ABRIL

11-17 Bauma

Munique, Alemanha

www.bauma.de

12-14 Feicon Batimat

São Paulo

www.feicon.com.br/

JUNHO

16-17 Construction Expo

São Paulo

www.constructionexpo.com.br

AGOSTO

24-26 ExpoCamacol

Medelin, Colômbia

www.expocamacol.com/

24-26 Concrete Show

São Paulo

www.concreteshow.com.br

NOVEMBRO

22-25 Bauma China

Xangai, China

www.bauma-china.com/

Governo do Uruguai lança novo pacote de PPPs

Estão à disposição de empresas interessadas a partir desta semana os editais de licitação para três projetos de parceria



público-privada anunciados pelo governo do Uruguai.

São duas concessões rodoviárias e uma ferroviária. Os projetos rodoviários são para a recuperação de vários trechos em estradas nacionais: um pacote prevê obras nas rodovias 12, 54, 55 e 57, além de um anel viário na cidade de Carmelo. O segundo pacote prevê obras nas rodovias 9 e 15, ambas no departamento de Rocha.

O presidente do Uruguai, Tabaré Vázquez.

Por sua vez, o projeto ferroviário abarca 141 quilômetros de ferrovia entre Fray Bentos e Algorta. O prazo de todos os projetos seria de dois anos e meio.

Os pacotes são parte de uma iniciativa anunciada pelo presidente uruguaio, Tabaré Vázquez, no ano passado, de investimento de US\$ 12 bilhões em infraestrutura. Ali, o presidente anunciou que 66% do investimento proviriam do Estado, e o restante seria responsabilidade dos entes privados.

CLOSE TO OUR CUSTOMERS



WIRTGEN GROUP

**CLOSE
TO
OUR
CUSTOMERS⁵**



▶ Para mais informações: www.wirtgen-group.com

WIRTGEN



VÖGELE



HAMM



KLEEMANN



CIBER

CLOSE TO OUR CUSTOMERS



Para o seu sucesso.

TECNOLOGIAS DE ESTRADA E MINERAIS. O WIRTGEN GROUP é um fornecedor completo de tecnologias avançadas envolvendo todo o ciclo de construção de estradas: desde o processamento, mistura, pavimentação e compactação até a reabilitação. Nossa nova marca agora visualiza essa coesão e força de forma ainda mais vívida. Esperamos continuar fornecendo, não só produtos, mas também soluções customizadas desenvolvidas juntamente a você, em parceria, e um atendimento de longo prazo para os seus projetos. É assim que o conceito close to our customers⁵ funciona no WIRTGEN GROUP.



WIRTGEN GROUP



A WIRTGEN é o líder de mercado em fresadoras e recicladoras para construção de estradas e também o líder de qualidade e tecnologia em pavimentadoras de concreto e mineradoras de superfície.

A VÖGELE oferece uma ampla gama de vibroacabadoras, mesas pavimentadoras e alimentadoras e é o líder de mercado e precursor no indústria.

A HAMM é a especialista em rolos e a número um em compactação de asfalto.

A KLEEMANN é a líder de tecnologia mundial no mercado de britagem móvel e peneiramento.

A CIBER produz usinas de mistura de asfalto no Brasil para o mercado da América Latina, África, Austrália e Nova Zelândia.

▶ Para mais informações: www.wirtgen-group.com

WIRTGEN



VÖGELE



HAMM



KLEEMANN



CIBER

Grupo Liebherr tem venda recorde em 2015

A fabricante alemã Liebherr anunciou seus primeiros resultados do ano fiscal de 2015, que foi de recorde histórico: com faturamento de 9,24 bilhões de Euros, obteve sua maior venda anual em toda a história.

O crescimento nas vendas da Liebherr foi de 4,8%, ou 425 milhões de Euros a mais do que em 2014. Esses números são relativos ao grupo Liebherr como um todo, que também manufatura sistemas de condução aeroespacial, automação industrial e

utilidades domésticas.

No setor de máquinas pesadas para construção e mineração, a Liebherr obteve um crescimento de 6,4%, ou 337 milhões de Euros. O segmento vendeu 5,63 bilhões de Euros. Incluem-se aí as divisões de guindastes, movimento de terra, caminhões rígidos e tecnologia de concreto.

A Liebherr teve vendas maiores em 2015 nas regiões da Ásia e Oriente Médio, Austrália e América. Na Europa, as vendas permaneceram iguais na parte Ocidental e diminuíram na parte Oriental. Não foram divulgados dados em separado



O setor de máquinas de construção e mineração vendeu 5,63 bilhões de Euros.

para a América Latina.

A Liebherr investiu na abertura de centros de

atendimento aos clientes em 2015, como no Chile e na Colômbia.

EM DESTAQUE

AEM Após a COEXPO Latin America em 2015, a nova iniciativa da AEM será a continuação de seus programas de seminários latino-americanos, agora em Lima, no Peru.

O evento será entre os dias 10 e 11 de outubro na capital peruana. Um executivo da construtora Graña y Montero será o encarregado de mobilizar o setor para a agenda da CONEXPO Latin America.

“É uma grande honra para mim e minha empresa liderar o comitê de planejamento da CONEXPO Latin America, já que trabalhamos rumo ao sucesso contínuo da indústria e o crescimento econômico da nossa região”, disse Andrija Korolija, executivo da GyM responsável pela tarefa.

GyM é uma das maiores construtoras do Peru, e representa bem o setor.

ALE fará maior jib do mundo

A especialista em transporte e instalação de cargas ultrapesadas da Inglaterra ALE anunciou planos de construir um novo jib com extensões de até 100 metros, que poderia ser usada nos guindastes AL.SK190 e AL.SK350, ambas da mesma empresa.

O novo jib terá uma capacidade de elevação de 3,4 mil toneladas, e será construído

com aço moído especial com graus de aço de até S110QL. O desenho será modular, e poderá ser montado em diferentes configurações.

Os guindastes AL.SK190 e AL.SK350 são parte da Série Inovação, e estão projetados para elevar e instalar cargas ultrapesadas. Eles podem ser equipados com um sistema de guincho principal de 4

mil toneladas e um sistema auxiliar de guincho rápido de 600 toneladas. Para pesos de entre 4 mil e 5 mil toneladas, se utilizará um sistema de elevação com correntes.

Segundo a companhia, estes guindastes podem realizar içamentos que antes seriam considerados impossíveis.

“Os guindastes AL.SK foram projetados com potencial de receber este jib, mas nunca havia sido requerido. Na ALE, nossa prioridade é nos anteciparmos aos objetivos futuros e oferecer uma solução inovadora. O novo jib nos permitirá levantar cargas mais pesadas em maior altura”, afirmou Ronald Hoefmans, diretor técnico da ALE.

O novo jib entrará em produção em março e estará pronto ainda este ano.



Desenho do que será o novo jib de 37 metros de comprimento.

EM DESTAQUE

JCB A JCB do Brasil contratou um novo diretor de marketing e vendas. Trata-se de Alisson Brandes, engenheiro que tem experiência anterior na indústria de equipamentos de construção e vai substituir Nei Hamilton Martins, que passará a exercer o cargo de conselheiro da empresa.

Alisson Brandes tem MBA em gestão estratégica pela UFMG, e trabalhou para o Grupo Volvo e o Grupo Barloworld, que tem distribuidoras da Caterpillar na África.

“A chegada desse importante executivo à JCB fortalece nosso planejamento estratégico, que tem como principais pilares aumentar a presença no mercado e consolidar os investimentos no Brasil e na América Latina”, afirma José Luis Gonçalves, presidente da JCB do Brasil.

A JCB é uma das líderes na América Latina em várias máquinas de linha amarela.

Haulotte cresce 8%

A Haulotte obteve crescimento anual de 8% em 2015, com faturamento de 445,3 milhões de Euros, contra 412,6 milhões de Euros em 2014.

O mercado da América do Norte foi o que mais contribuiu com o sucesso da Haulotte em 2015, mostrando crescimento de 32% nas vendas. Em segundo, a região Ásia Pacífico rendeu 27% de aumento nos negócios. Na América Latina, a empresa teve vendas 24% menores.

Para este ano, a empresa espera crescimento de 5%.

Recentemente, Haulotte lançou três novos manipuladores telescópicos para cargas pesadas, que se somam à linha HTL.

O novo HTL5210 tem capacidade máxima de carga de 5,2 toneladas, e altura máxima de dez metros. Além disso,

A empresa também lançou uma nova linha de manipuladores.



seu alcance máximo frontal é de 5,8 metros com máximo de 3,5 toneladas, mediante uso de estabilizadores. Os estabilizadores são padrão no modelo, o que o torna diretamente útil em aplicações portuárias, logísticas e de construção pesada. Seu motor é um Perkins 95 Tier 3, de 70kW, para os mercados da América Latina.

Por sua vez, os novos HTL6508 e HTL7210 são uma categoria de manipuladores capazes de lograr içamentos e transportes especiais. O primeiro pode carregar até 6,5 toneladas até a altura de 7,7 metros, e o segundo carrega até 7,2 toneladas à altura máxima de 9,5 metros. Em ambos os casos, sem estabilizadores. ■

Dentre os equipamentos redesenhados e atualizados, está o JLG 1055.

JLG redesenha seus manipuladores telescópicos

A JLG redesenhou sua série JLG de manipuladores telescópicos e melhorou suas máquinas SkyTrak, ampliando assim sua oferta destes produtos na América Latina. Segundo a companhia, estes novos equipamentos são o



resultado de uma extensa pesquisa sobre as necessidades dos clientes e de maior compreensão das vantagens oferecidas pelos manipuladores telescópicos na região.

Os manipuladores JLG passaram por um redesenho e atualização completos, para oferecer maior confiança ao operador, através do aumento significativo da sua visibilidade, e agregando a mesma estabilização no eixo traseiro já conhecida nos modelos SkyTrak. Os modelos redesenhados foram o 642, 943, 1043, 1055 e 1255, com capacidades de carga

entre 2.993 e 5.443 quilos, e alcances máximos entre 12,8 e 16,7 metros.

Por sua vez, as atualizações realizadas nos modelos SkyTrak incluem ar condicionado opcional. Ambas as séries melhoraram a comodidade da cabine, incluindo apoio para braços e controle individual de alavanca modelo *joystick*.

Os modelos SkyTrak que passaram por melhorias são: 6032, 6042, 8042, 10042 e 10054, com capacidades máximas de elevação de entre 2.721 e 4.536 quilos, e alturas máximas entre 11 e 16,4 metros. ■

Xcentric Rippers vende milésima máquina

A fabricante espanhola de acessórios para demolição, britagem e reciclagem Xcentric Rippers alcançou um marco em sua história de 25 anos: a venda de seu equipamento número 1.000. A milésima venda foi a de um modelo XR50, adquirido na França pela empresa 2 Sevrienne Service.

De acordo com a empresa, desde sua apresentação na Bauma em 2010, este modelo obteve grande receptividade no mercado devido à versatilidade e capacidade de produção, além de redução de custos e ruídos. O XR50 alcança volumes de produção de mais de 150 m³ de rocha por hora. O implemento também é útil para abertura de valetas.

A Xcentric Ripper International conta com uma



Um dos focos da Xcentric Rippers é pesquisa e desenvolvimento.

fábrica de mais de 25 anos de atividades. Um dos focos da empresa é a contínua pesquisa e desenvolvimento.

Atualmente a empresa desenha os novos modelos

de seu principal produto, o Xcentric Crusher, um implemento de trituração de alta produtividade, cujo modelo XC50 já chegou ao mercado. ■

EM DESTAQUE

KOMATSU A fabricante japonesa de equipamentos pesados Komatsu divulgou seus resultados de abril a dezembro de 2015 em comparação com o mesmo período do ano anterior, totalizando vendas por US\$ 11,3 bilhões, uma contração de 4,6%.

A empresa menciona, como causa da contração, uma queda na demanda por suas máquinas nos mercados emergentes, especialmente na China.

No mercado da América do Norte, a demanda por suas máquinas de mineração também se reduziu.

A receita operacional deste período para a marca japonesa em 2015 foi 10,5% menor em comparação com o mesmo período do ano anterior, somando US\$ 1,27 bilhão. Por sua vez, o faturamento líquido no período foi 11% menor, de US\$ 853 milhões.

Em seu comunicado, a Komatsu, que mesmo com esse resultado negativo é o maior fabricante de equipamentos de construção e mineração do Japão e segundo maior do mundo, afirma que continua com seu plano de crescimento baseado em corte de custos, manutenção de linhas de negócio existentes e reformas estruturais.

Ron DeFeo assume como CEO da Kennametal

Ron DeFeo, ex-presidente e CEO da Terex Corporation, foi designado como presidente e CEO da Kennametal Inc., companhia especializada na fabricação de materiais de tecnologia industrial para movimento de terra, energia, engenharia geral e transportes. Membro do conselho da Kennametal desde 2001, DeFeo vai substituir Donald Nolan, que deixou a empresa.

“Percebemos a necessidade de uma mudança na liderança na empresa, e estamos felizes que Ron assuma este papel”, afirmou Lawrence

Stranghoener, presidente do conselho de administração da Kennametal. “Ron é um CEO de grande experiência, que trará ao posto muita sabedoria, experiência e paixão”.

Por sua vez, DeFeo indicou que “como membro da direção da Kennametal durante 14 anos, sei o que a empresa e os seus empregados são capazes de conquistar”. E completou: “estou entusiasmado com o potencial da Kennametal,

e com mais de 20 anos de experiência neste tipo de função, estou emocionado de poder trabalhar a favor dos empregados, clientes e acionistas. Estou seguro do que podemos conseguir juntos”. ■

O executivo era membro do conselho da empresa desde 2001.



NÓS FAZEMOS MAIS PARA QUE VOCÊ POSSA **FAZER MAIS**

MAIS

PRODUTIVIDADE

SERVIÇOS

VERSATILIDADE

SEGURANÇA

TORNANDO SEU TRABALHO AINDA MELHOR

Como líder global incontestável em equipamentos de acesso, a JLG fornece plataformas inovadoras de trabalho aéreo, além de um suporte inigualável para te oferecer tudo o que for necessário para realizar seu trabalho: mais produtividade, mais segurança e mais versatilidade.

Visite o site www.jlg.com/pt-br/JLG

JLG[®]
reachingout[®]

THE HEARTBEAT OF OUR INDUSTRY
bauma 2016

April 11-17
Munich

See this machine at our booth
Open-Air Ground FM 712



300t

NOVO!

**QUEM QUER MOVER ALGO PRECISA DE
VERDADEIROS GUINDASTES HEAVY DUTY**
Desempenho puro até 1.150 HP



Balancer
130-300 t

Manipulação
de materiais
20-160 t

Grúas
Heavy Duty
30-300 t

Grúas
telescópicas
8-120 t

Grúas sobre
orugas
80-300 t



Bernhard Kraus



SENNEBOGEN
Maschinenfabrik GmbH

Sennebogenstraße 10
94315 Straubing

↪ bernhard.kraus@sennebogen.de

SENNEBOGEN

MAIS EM KHL.COM

CONSTRUÇÃO

www.khl.com/sector/construction/
Notícias do setor construção.

GUINDASTE & TRANSPORTE

www.khl.com/sector/cranes/
Notícias da indústria de guindastes e transporte pesado.

DEMOLIÇÃO

www.khl.com/sector/demolition/
Notícias de demolição.

ACESSO

www.khl.com/sector/access/
Notícias do setor de acesso.

LOCAÇÃO

www.khl.com/sector/rental/
Notícias do mercado de locação.

NOTÍCIAS

www.khl.com/news/
As últimas notícias da indústria da construção.

REVISTAS

www.khl.com/magazines/
Portfólio de revistas da KHL.

NEWSLETTERS

www.khl.com/newsletter/
Portfólio de newsletters da KHL.

VÍDEO & ÁUDIO

www.khl.com/videozone/videozone
Os últimos vídeos de fabricantes, junto com notícias e relatórios da equipe editorial da KHL.

PODCASTS

www.khl.com/videozone/podcasts
Podcasts das revistas.

EVENTOS

www.khl.com/events/
Calendário de eventos do KHL.

LOJA

www.khl-infostore.com
Faça o download de anuários, rankings e relatórios executivos da KHL.

GUINDASTES USADOS

www.khlcranemarket.com
Mercado de guindastes.

ASSINATURAS

www.khl.com/subscriptions/
Assine qualquer revista internacional de construção da KHL Group.



Participe do ranking CLA50

A *CLA* novamente começou o processo de compilação de informação para a elaboração do ranking com as 50 maiores companhias construtoras da América Latina, o *CLA50*, lista que será elaborada tomando em conta o volume das receitas das empresas em 2015, em dólares americanos como câmbio.

Pelo sexto ano consecutivo, a *CLA* gerará esta lista que, sem dúvida, será de grande valor não só para as próprias empresas participantes, que poderão conhecer a sua posição dentro do mercado latino-americano, mas também para investidores, empresas de engenharia, consultores e leitores em geral.



As companhias que queiram ser consideradas na pesquisa devem solicitar o formulário ao editor da *CLA*, Cristián Peters (cristian.peters@khl.com).

Não perca a chance de aparecer na lista das construtoras mais destacadas da América Latina. Participe do *CLA50*. Assim, sua empresa pode contribuir para um mercado mais informado. ■

Começa pesquisa do LatamRental

Pelo terceiro ano consecutivo, duas revistas da casa editorial KHL, *CLA* e *International Rental News (IRN)* lançarão juntas uma pesquisa envolvendo as maiores empresas de locação de equipamentos na América Latina.

A pesquisa Latam Rental



listará as principais empresas de locação de equipamentos da região, desde o México até o Cone Sul, incluído o Caribe. A pesquisa tomará em conta as receitas com locação ao longo de 2015.

As companhias de locação da região que queiram ser consideradas na pesquisa devem solicitar o formulário ao editor da *CLA*, Cristián Peters (cristian.peters@khl.com).

A América Latina é um dos mercados de locação de mais rápido crescimento no mundo e o ranking Latam Rental proporcionará uma forma de consistente de medir o desenvolvimento da indústria e

EM DESTAQUE

CLA NA INTERNET

Para saber tudo o que acontece no setor da construção de seu país e de toda a América Latina, cadastre-se para receber o nosso informativo semanal, onde você encontrará as principais notícias da indústria e assim, com rápida leitura, terá um panorama daquilo que acontece na região. Para receber a newsletter é só se cadastrar, www.khl.com/enewsletter.

Para saber das últimas notícias e análises sobre o setor da construção latino-americano visite www.khl.com

Para receber uma versão digital gratuita da *CLA*, cadastre-se em www.khl.com/subscriptions/free-digital.



Cada edição da *CLA* é acompanhada por um podcast que pode ser acessado no nosso site www.construcao latinoamericana.com. Nele, o editor assistente Fausto Oliveira e a jornalista Juliana de Andrade discutem as principais matérias e notícias presentes na edição do mês.

seus atores ao longo do tempo.

Esperamos contar com a sua participação para fazer desta valiosa ferramenta um instrumento ainda mais importante para os diferentes atores da indústria. Um mercado mais informado é um mercado mais desenvolvido. ■



AUTÊNTICO. TESTADO. REFINADO. O ORIGINAL É AINDA O MELHOR

O "Shuttle Buggy" da Roadtec é um veículo de transferência de material com tecnologia de ponta que é usado intensamente pelos órgãos públicos de rodovias em todo o mundo para obter camadas de asfalto com altíssima qualidade e consistência. Os testes de duração do pavimento mostraram que uma diferença de temperatura de menos de sete graus Celsius na mesa de pavimentação é essencial para uma compactação uniforme e a duração do pavimento.

As imagens infravermelhas feitas atrás do ShuttleBuggy™ MTV mostraram em testes levados a cabo nos Estados Unidos e na Europa que a máquina e as misturas conseguem de maneira consistente e fácil chegar a diferenciais de temperatura sob os sete graus Celsius. Este rendimento comprovado tem como resultado a popularidade da máquina em todo o mundo, e também permite que as empresas tenham um bônus de suavidade e sejam premiadas pela qualidade.

AUMENTE SUA PRODUTIVIDADE AGORA VISITANDO ROADTEC.COM

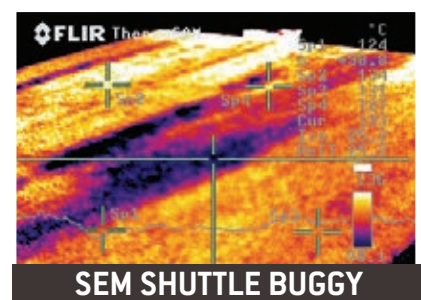
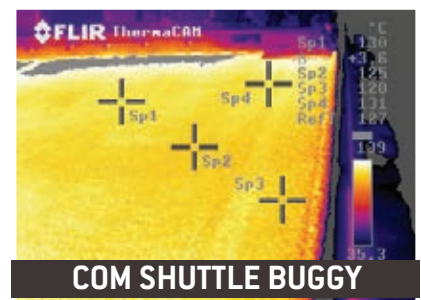
ROADTEC an Astec Industries Company

© 2015 ROADTEC, INC. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

800 MANUFACTURERS RD • CHATTANOOGA, TN 37405 USA

1.800.272.7100

+1.423.265.0600



Após a mudança de governo, a Argentina ainda vive incertezas sobre seu futuro econômico. Mas o novo presidente continua afirmando que veio para cumprir promessas. Reportagem de **Juliana de Andrade.**

Em poucos meses do novo governo, se intensificaram as expectativas por melhoria financeiras na Argentina, com a eliminação de impostos para as exportações e a desvalorização de sua moeda em meio a poucas reservas monetárias.



Primeiras conquistas

O novo presidente argentino, Mauricio Macri, foi rápido na implementação de reformas para impulsionar a economia do país, uma atitude que intensificou as expectativas de uma retomada financeira no país. Em poucos meses, o novo governo eliminou os impostos para as exportações e desvalorizou

a moeda, num contexto de estreitas reservas monetárias.

Especialistas da LatinFocus, criadora do Índice de Percepção da Economia (IPEC) estimam que, apesar de que as medidas devam beneficiar as exportações, a depreciação da moeda provavelmente produzirá inflação, que já se encontra em dois dígitos. Ainda assim, o governo espera fechar um acordo com os fundos credores de sua dívida, o que devolveria ao país o acesso ao mercado internacional de capitais.

Enquanto a economia se adapta às novas políticas macroeconômicas, a Argentina tem que lidar com ameaças externas, como a desaceleração da economia no Brasil e as quedas dos preços das matérias primas, um fator que afeta quase toda a América Latina.

Porém, o ministro da Fazenda e Finanças Públicas, Alfonso Prat-Gay, declarou que espera que o crescimento do país se situe este ano entre 0,5% e 1%, com uma média de 4,5% para os próximos três anos. Por sua vez, a LatinFocus aponta para uma ligeira expansão de 0,2% em 2016, para logo saltar

a 3,1% em 2017.

Apesar das diferentes projeções e uma economia bem mais lenta, Macri não se rende. Em sua primeira semana de Casa Rosada já deixou claro que havia chegado com intenção de cumprir suas promessas.

IMPACTO NA CONSTRUÇÃO

O engenheiro Manuel Montes, diretor de arquitetura da Província de San Juan, comenta que o país sofreu uma importante desvalorização no fim do ano passado, o que impactou em toda a economia, e como costuma ocorrer nesses casos, a indústria da construção também se ressentiu.

“Acreditamos que o governo nacional sabe da importância da nossa atividade como geradora de emprego e desenvolvimento, por isso esperamos melhorias para os próximos meses. Como ocorre em cada novo governo, há esperança”, indica Montes.

Segundo o executivo, que tem como função dirigir a entidade responsável pela manutenção dos edifícios públicos de San Juan, o plano de obras anunciado recentemente pelo novo presidente para os próximos quatro meses é um bom sinal para o setor.

“É necessário atrair investimentos, e para isso é preciso gerar confiança no país. Isso



Apesar de diferentes projeções de uma economia lenta, o novo presidente Mauricio Macri já em sua primeira semana de Casa Rosada disse que havia chegado com a intenção de cumprir promessas.



O Ministro de Fazenda e Finanças Públicas, Alfonso Prat-Gay, espera que o crescimento do país se situe este ano entre 0,5% e 1%, com média de 4,5% para os próximos três anos.

seguramente acontecerá em curto prazo”, acrescenta.

Por sua vez, Roberto Iván Giancovero, presidente da empreiteira Vilder S.A, opina que “a situação econômica no país será lenta, mas firme em 2016, e que irá tomando mais fôlego em meados do ano, à medida que se superem alguns atrasos pelos quais passa o setor”. O executivo comenta que “atualmente estamos executando algumas obras menores para o Ministério de Infraestrutura e Transporte por Emergência Hídrica, ainda que para a reativação das obras públicas deveremos esperar o segundo semestre do ano”.

Ainda assim, o informe da consultoria Ecolatina já adverte sobre a retração da obra pública na Argentina. Espera-se cerca de US\$ 666 milhões de investimento entre os novos projetos e aqueles que os idealizadores estão à espera de algum sinal de previsibilidade macro.

Por sua vez, outro fator a ter em mente é que, em janeiro de 2016, as fábricas de cimento Portland venderam 862.787 toneladas, incluindo aí exportações, o que representa uma queda de 8% com relação ao mês anterior; e uma queda de 8,7% em relação ao mesmo mês de 2015.

Acerca disso, Giacovero acredita que seria possível gerar uma recuperação do valor do metro quadrado Premium, que hoje custa cerca de US\$ 5 mil, por que com os insumos em baixa volta-se a usar seus excedentes como reserva de valor.

Para o presidente da Vilder, as medidas

Roberto Iván Giacovero, presidente da empreiteira Vilder S.A., crê que a economia do país continuará lenta, mas firme em 2016, à medida que se superem alguns atrasos no setor.



econômicas anunciadas pelo governo predizem um 2016 no qual haverá mudanças nas regras do jogo. Ainda assim, adverte que é preciso superar os primeiros meses do ano, ainda afetados pela inércia inflacionária de dezembro, em que os preços se dispararam pelas especulações que foram geradas no lançamento das artimanhas cambiárias. “Devemos ter em conta que a inflação continua sendo um inimigo da construção, já que afasta as pessoas do objetivo de ser proprietário. Ainda que a inflação deste ano, com relação à do ano passado, caiu quase 10 pontos, continua sendo um limitante”, agrega.

O executivo crê que seria razoável o governo atender às necessidades de curto prazo das empresas como uma forma de solução ao endividamento que mantém com as empreiteiras, e uma adequação do regime de determinação dos preços das obras. “Creio que quanto antes deve-se garantir um fluxo de fundos destinado a pagamentos das obras em execução que possibilitem sua continuidade, e evitar assim as demissões que se produzem como consequência direta desta paralisação”, diz.

“As províncias também devem se adequar

em seu sistema de pagamentos, já que isso incide diretamente no setor de obras públicas. Se a área de finanças provincial nos diz que serão liberados os pagamentos à medida que se recebam consignações, mas não comprometem uma data exata com as empresas, não poderemos pagar nossos prestadores e as cargas sociais, como também nossas dívidas. Isso faz com que caiam em mora e as empresas fiquem sem o certificado de livre dívida fiscal, impedindo de serem contratadas pelo Estado. Se isso não se modifica, continuaríamos em uma má situação”, afirma.

“O mercado fácil acabou, para poder competir a empresa deve se diferenciar.

Considero que poder ser o momento de oferecer a demanda de produtos melhor terminados, com maior valor agregado e muito segmentado. Se não queremos perder porções de mercado, devemos redesenhar estratégias, mas um dos principais desafios é gerar um bom diagnóstico”, finaliza.

PLANO DE OBRAS PÚBLICAS

Em uma de suas grandes ações para destravar a economia argentina, Marci resolveu acelerar um plano de obras públicas, que terá como prioridade a resolução de problemas como inundações, moradia, transporte público, rodovias e abastecimento de água.

Na província de Córdoba, por exemplo, já se colocou em marcha a construção de um aqueduto de concreto armado. A estrutura, que está sendo construída pela empreiteira ALE, terá uma extensão de 1.075 metros e se realizará em 44 etapas de execução e lançamento.

Na província de San Juan, diversos projetos importantes estão em fase de estudo pelo Ministério de Obras Públicas. Um deles é a Cidade Esportiva, um complexo de alta competitividade para o desenvolvimento do esporte, a reforma do Parque de Mayo, conhecido como o pulmão verde da Grande San Juan, obras culturais, escolas e hospitais etc.

Os projetos estão alinhados com o futuro de San Juan, tendo em conta a grande mudança que se espera na província com a



Be Part
of Something
BIGGER

Venha nos visitar na Bauma 2016

Tecnologia acessível, enorme diversidade de inovações, tamanhos impressionantes – com o lema "Be Part of Something Bigger", convidamos você a participar de uma experiência única em nosso estande.

11 a 17 de abril – estande externo 809-813
Liebherr-Components no salão A4, estande 213
Saiba mais no site www.liebherr-bauma.com

LIEBHERR

Allmand™

Mais brilho. Mais calor. Mais segurança.

NIGHT-LITE PRO II™ TORRE DE ILUMINAÇÃO

NOVA
OPÇÃO

GUINCHO MANUAL
LUZ BALÃO

MASTRO HIDRÁULICO
CONEXÃO DE
1250 WATTS

APLICAÇÃO EM
TORRES DE LUZ



www.allmand.com (800) 562-1373

DOOSAN

Portable Power

NÓS FAZEMOS MAIS DO QUE EQUIPAMENTOS.
NÓS FAZEMOS O SEU SUCESSO.

Na Doosan Portable Power, somos conhecidos pela engenharia de soluções que aumentam a produtividade do cliente. Visite www.DoosanPortablePower.com e encontre o distribuidor mais próximo para saber como conseguir:

- Máxima economia de combustível
- Produtividade sem paralelo
- Confiabilidade excepcional



COMPRESSORES



TORRES DE LUZ

DoosanPortablePower.com
800.633.5206

©2016 Doosan Infracore Portable Power



A Câmara Argentina da Construção (Camarco) espera crescimento de 5% ao ano em 2016. O setor de obras residenciais receberá nova edição do plano ProCrear, originalmente criado por Cristina Kirchner.

construção do tão ambicionado Túnel Água Negra, um megaprojeto que unirá San Juan com a Região de Coquimbo, no Chile.

O presidente parece conhecer bem a importância de fortalecer os diferentes setores econômicos e o papel que eles cumprem. Ao que parece, o novo governo está trabalhando para gerar a estabilidade nos marcos normativos, confiando que isso trará maiores facilidades e incentivos. A Câmara Argentina da Construção (Camarco) espera que a construção residencial continue a se recuperar. Sua expectativa é de 5% de crescimento no ano. Com essa meta, se relançará para o setor de habitação o plano ProCrear (Programa de Crédito Argentino do Bicentenário), iniciado pela administração anterior.

Esse plano foi explicado por Emilio Basavilbaso, diretor executivo da Administração Nacional da Segurança Social (ANSeS), que adiantou que seria incluída uma nova linha para permitir a compra de moradias construídas com uma meta de 100 mil créditos anuais.

Entre as mudanças previstas, se prevê uma maior diferenciação segundo o nível socioeconômico de cada família, se incluirá uma nova linha para permitir a compra de moradias já construídas e se elevarão os montantes dos financiamentos.

Não se descartou a aplicação do projeto que permitiria ao Banco Central habilitar

créditos imobiliários em base a uma unidade monetária que se ajuste periodicamente por um índice, em um esquema similar ao que funciona no mercado chileno, com a Unidade de Fomento.

Macri obteve aprovação do governo dos Estados Unidos para receber créditos de organismos internacionais, os quais proviriam de entidades multilaterais, liberando assim recursos a um ritmo mais acelerado para finalizar projetos que estavam paralisados, e também para avançar em muitas obras novas, sobretudo em matéria de inundações na capital Buenos Aires.

Essas obras se dividirão entre o atual Plano Belgrano, dirigido pelo deputado José Cano, que detém o cargo de titular

na Secretaria de Obras Públicas, que está nas mãos de Daniel Chain, dentro do Ministério do Desenvolvimento Urbano.

Antes dessa decisão positiva do Tesouro Norte Americano, comunicada pessoalmente ao Ministro da fazenda e Finanças, Alfonso Prat-Gay, pelo secretário Jacob Lew, a Argentina recebia um baixo fluxo de créditos devido a que o principal bloqueio para a aprovação era frequentemente a negativa norte-americana.

Para o bem do setor da construção, espera-se que esse processo se acelere, por que o governo dos Estados Unidos é um acionista importante do Banco Mundial, do Banco Interamericano de Desenvolvimento e do Fundo Monetário Internacional. Ainda assim, o presidente anunciou que não tomará créditos do FMI, apesar de que a entidade oferece taxas baixas. Isso obedeceria a uma questão política, e ao fato de que ele crê que o banco está desprestigiado nos setores populares, e identificado com a perda da autonomia nacional. Em contrapartida, o presidente solicitou a gestão do financiamento do Banco Latino-Americano de Desenvolvimento (CAF).

O setor da construção argentino tem um longo caminho a enfrentar agora ao lado do novo presidente, o que inclui reativar as obras públicas, melhorar o sistema de seleção de ofertas e reestruturar o setor de energia, especialmente nas áreas petroleira e de geração e distribuição de energia elétrica, porém, ainda que a situação esteja complicada, sempre há esperança. ■



O muito esperado Túnel Agua Negra é um megaprojeto que unirá San Juan com a região de Coquimbo, no Chile.

Link-Belt
EXCAVATORS



PEQUENAS PODEROSAS



80SA

- ✓ **COMPACTA**
- ✓ **VERSÁTIL**
- ✓ **ECONÔMICA**
- ✓ **PRODUTIVA**



135SA

CONHEÇA NOSSA LINHA DE ESCAVADEIRAS

SÉRIE SPIN ACE



80 SPIN ACE

135 SPIN ACE

SÉRIE X2



130X2

160X2

210X2

210X2 LF

290X2

350X2

460X2

ENCONTRE O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ.

LBX DO BRASIL LTDA.
LINKBELTBR - WWW.LBXC.COM/BRAZIL
TEL.: (15) 3325.6402



Link-Belt
EXCAVATORS

Grandes investimentos

Pavimentadoras de concreto, equipamentos multi-propósito, requerem grande capital, mas dão retorno. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

A discussão técnica entre engenheiros a respeito as diversas vantagens entre a pavimentação com concreto em relação à feita com asfalto costuma desconsiderar um dado interessante. Enquanto as máquinas distribuidoras de asfalto são especificadas unicamente para pavimentação, os equipamentos utilizados para fazer pavimentos de concreto são, em geral, multi-propósito.

E este fator pode ser decisivo na hora de calcular custos e benefícios, levando à consideração estratégica o uso deste tipo de máquinas que, ainda que sejam conhecidos no mercado como pavimentadoras, podem abrir portas de serviço muito mais amplas que apenas os contratos viários.

Conforme se faz mais comum na região incluir o benefício tecnológico no cálculo estratégico das construtoras, mais se nota que a entrada destas pavimentadoras de concreto (que em inglês são conhecidas pelo nome mais amplo de slipform) cresce

na América Latina.

Todas as opções de maquinário multi-propósito para pavimentar ou moldar perfis de concreto pressupõem um grande investimento, e por isso a resistência do mercado pode ser alta, às vezes privilegiando equipamentos de menor sofisticação, ou mesmo o trabalho manual. Não obstante, há empresas que confiam no longo prazo e têm mais foco na produtividade.

RIO DE JANEIRO

Na cidade das próximas Olimpíadas, uma importante obra rodoviária atualmente está em curso com uma dessas máquinas, uma Wirtgen SP1200. É o projeto Transbrasil, que intervém em 33 quilômetros da Avenida Brasil, a maior via do Rio.

A Avenida Brasil é a maior conexão da

cidade com a região metropolitana e, além disso, é trecho da BR-101, que vem do Sul e perpassa o estado do RJ rumo ao Nordeste.

Desde fevereiro do ano passado, o Consórcio Transbrasil utiliza uma Wirtgen SP1200 de sua propriedade para esta pavimentação. O trabalho é a criação de um corredor central com 7,5 metros em cada sentido, para ônibus.

Com 60% de avanço e prevendo a entrega dos trabalhos na segunda metade de 2017, a obra é feita inteiramente à noite, a fim de não fechar completamente o tráfego.

“O concreto tem um custo de aplicação mais alto, mas se ele é colocado de maneira apropriada vai durar três vezes mais do que o asfalto”, diz o gerente regional do Grupo Wirtgen no Rio de Janeiro, Guilherme Rodrigues.

O especialista da marca alemã explica que pelas características do subsolo da região onde se faz o serviço, o consórcio teve que realizar obras prévias de reforço estrutural, concretando a sub-base. Apenas então se pôde iniciar o pavimento em concreto.

SIMPLICIDADE

A operação de um equipamento multi-propósito para pavimentações e diferentes perfis de concreto costuma ser complicada. Por isso, outro importante fabricante

Múltiplos perfis de concreto podem ser extraídos com as máquinas Power Curbers, como a 5700-C, gerando mais contratos.



A SP1200 da Wirtgen está pavimentando 33 quilômetros em concreto no Rio de Janeiro.



destas máquinas, a norte-americana Power Curbers, valoriza sua oferta pela fácil operação e manutenção de seus equipamentos.

A aposta é acertada, sobretudo se se considera que uma das características da região é não contar com operadores qualificados, e também que certos serviços são realizados em áreas remotas. E graças a isso, a Power Curbers viu um aumento na sua participação de mercado em países como Equador, Chile, México e Brasil, e isso não apenas para a execução de vias.

A Power Curber 5700-C é uma pavimentadora capaz de produzir os mais variados resultados, dependendo dos acessórios de acabamento para o concreto que se usam. É uma boa opção para contratos que envolvam construção de calçadas, barreiras separadoras de rodovias, canais e desaguadouros para áreas urbanas, entre outros formatos.



A pavimentadora GP3, da GOMACO, é promovida como a máquina “mais inteligente do mundo” na sua categoria.

Esta máquina foi a opção da Power Curbers para exibir ao público latino-americano na primeira CONEXPO Latin America, realizada em Santiago do Chile em outubro de 2015.

Evidentemente, o investimento inicial em adquirir uma máquina desta categoria

é alto. Mas segundo a empresa, pode-se recuperá-lo relativamente logo graças à ampla quantidade de serviços que ela oferece, além da pavimentação rodoviária.

O mesmo vale para outro grande nome deste segmento da indústria de máquinas, a também norte-americana GOMACO.

O mais recente lançamento da marca se deu na feira World of Concrete, em fevereiro em Las Vegas, EUA. Se trata da pavimentadora GP3, equipamento que a GOMACO está promovendo como “a pavimentadora mais inteligente do mundo”.

A dita inteligência do equipamento está no fato de que esta é a primeira máquina da empresa que conta com a possibilidade de pavimentação em múltiplas larguras. A largura máxima é de 9,14 metros, mas o interessante é que com seu sistema Smart Frame Widening ela pode modificar a largura de pavimentação durante o processo de distribuição do concreto. Graças a um sistema de abertura instalado em cada lado da máquina, a GP3 permite a ampliação de cada extremidade em 2,13 metros, automaticamente.

Além disso, a GP3 tem o sistema Smart Leg Positioning, novidade que permite controle total sobre a direção das quatro esteiras do equipamento, aumentando a precisão em situações de curva ou inclinações, por exemplo. Finalmente, sensores postos nos comandos hidráulicos das quatro esteiras auxiliam o condutor da máquina a dirigi-la com precisão que, segundo a GOMACO, é inédita.

Todos estes sistemas são controlados pelo software de comando remoto da GOMACO, o G+, a poderosa ferramenta digital da marca norte-americana para seus equipamentos. ■

NOVO ATOR VIRÁ AO MERCADO REGIONAL

O nome Guntert & Zimmermann pode não ser dos mais conhecidos na América Latina, mas este fabricante norte-americano está no mercado desde 1942, sendo que em 1956 introduziu seu primeiro modelo de pavimentadora de concreto multi-propósito em seu país.

A companhia lançou, também na World of Concrete de fevereiro, um modelo que segundo seus executivos se adapta às necessidades da região latino-americana. Se trata da S400, máquina compacta que a empresa afirma ser capaz de fazer tudo o que as versões maiores podem fazer: rodovias, rampas, barreiras, pistas de aeroporto, além de moldes em espaços confinados.

O equipamento tem largura de trabalho de entre 2 e 5,3 metros, sem extensões. Com extensões opcionais, pode chegar aos 7,5 metros, o que a coloca no rango das pavimentadoras de pistas de duas faixas.

A S400 pode vir de fábrica com um colocador mecânico de vergalhões (dowel bar) no pavimento, e o sistema de vibração do concreto pode tanto ser elétrico como hidráulico. Por seu tamanho compacto, investimento inicial menor e versatilidade, a S400 da Guntert & Zimmermann pode ser uma escolha inteligente para determinados projetos.

As pavimentadoras Guntert & Zimmermann se tornarão mais comuns na região.



O líder mundial em tecnologia de pavimentação em concreto



info@gomaco.com | www.gomaco.com

Atualmente a lucratividade dos projetos depende cada vez mais da tecnologia

O sistema de controle G+® da máquina oferece uma velocidade de processamento rápida e recursos de dupla comunicação com os acessórios da pavimentadora. O feedback instantâneo digital combinado com a máxima precisão eletrônica e hidráulica permite que o sistema G+ ofereça a mais suave, eficiente e precisa experiência de pavimentação. O G+ Connect™ permite uma conexão simples em 3D ou diversas opções da nossa biblioteca completa do sensor. Compreendemos o quanto é importante para o cliente a correta escolha da melhor pavimentadora de concreto. Não há nada no mercado que possa ser comparado ao nosso sistema de controle G+, bem como nossa linha de produtos versáteis e uma indústria líder em vendas e suporte ao produto. Nossa rede de distribuidores em todo o mundo e nossa equipe corporativa estão sempre prontos e disponíveis para servir e lhe ajudar. Entre em contato conosco para conhecer o que há de mais moderno e recente em tecnologia de pavimentação de concreto.

RUAS E CALÇADAS EM CONCRETO | AUTO-ESTRADAS E PISTAS DO AEROPORTO | MEIO FIO E SARJETA | TRILHAS RECREATIVAS
BARREIRA DE SEGURANÇA | PONTES | PARAPEITO DA PONTE | TABULEIRO DA PONTE | CANAIS DE IRRIGAÇÃO
GOMACO CORPORATION EM IDA GROVE, IOWA, EUA

Os projetos de construção de vias para o ano já são conhecidos. Apesar do mercado, se abre a temporada de investimentos. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Perspectivas viárias

Já chegamos às últimas semanas do primeiro trimestre do ano e a esta altura é possível saber com razoável certeza onde na América Latina vão se concentrar os principais investimentos em rodovias.

De longe, a Colômbia continua na liderança deste setor da infraestrutura, avançando com seu conhecido programa de concessões (a Quarta Geração). Toda a primeira leva de 10 projetos está licitada e contratada. A segunda leva tem cinco projetos licitados e outros quatro em processo de contratação. Os 10 projetos que compõem a terceira leva de licitações tinham previsão de ir a licitação em fevereiro. O programa tem orçamento público-privado

de US\$ 25 bilhões.

Também o México anunciou que, por meio de Parcerias Público-Privadas, realizará alguns dos projetos cortados do orçamento federal, entre os quais há rodovias importantes. Além disso, a Secretaria de Transportes e Comunicações afirmou que seu orçamento para construção de novas rodovias em 2016 é de cerca de US\$ 3 bilhões. Supostamente, o México construirá este ano 20 rodovias e 10 estradas menores.

Do Peru, vem a informação de que está em curso a construção da Autopista Internacional do Norte, que demanda investimentos de US\$ 713 milhões e que conectará as localidades de Tumbles e Piura, com trechos de faixa dupla e 100 novas

pontes. Há outros projetos na carteira peruana.

Na Bolívia, onde a obra rodoviária passa mais pela Administradora Boliviana de Rodovias, em 2015 se gastou cerca de US\$ 1,2 bilhão numa variedade de projetos rodoviários, e tudo indica que os bolivianos continuarão incrementando sua malha viária.

Enquanto isso, no Chile o Ministério de Obras Públicas mantém um programa quinquenal 2014-2018 de pavimentação de estradas vicinais que contempla nada menos que 15 mil quilômetros no interior do país.

Finalmente, o Paraguai é uma boa nova na região: em apenas dois anos do atual governo, foram investidos mais de US\$ 3 bilhões, com previsão de mais US\$ 1 bilhão este ano. Deste montante, a parte considerada para construção e reforma de rodovias é de cerca da metade, e quase tudo por meio de concessões privadas.

A conclusão é que o pessimismo não deveria prevalecer ao se olhar a região como um todo. E embora seja certo que o Brasil, a Argentina e a Venezuela não apresentarão fortes demandas por serviços e máquinas ao longo de 2016, também é certo que há atividade na América Latina de agora. A questão a responder é: que tamanho deverá ter o novo ciclo de investimento das construtoras?

A oferta rodoviária da Volvo para a América Latina traz nove modelos de sua vibrocabadora ABC.





O ano avança e já se conhecem os mercados onde haverá investimentos rodoviários.

OFERTA

Claro, é impossível responder, mas pouco a pouco se percebe que a demanda econômica é algo a se buscar com minúcia. Em razão disso, da parte da oferta os provedores de maquinário para construção rodoviária estão adaptando seu posicionamento de mercado para fazer frente à América Latina como um todo, ultrapassando fronteiras nacionais.

É o caso da Volvo Construction Equipmente, que manda seus integrantes da área de máquinas rodoviárias a visitar todos os países da América Latina para estarem próximos de seus clientes.

De acordo com Justo Santos, especialista em equipamentos rodoviários da marca sueca, seu trabalho é estar próximo à rede de distribuição para promover e apoiar os clientes com as máquinas da linha.



“A linha de vibroacabadoras ABG, por exemplo, tem presença na América Latina desde 2014 com seus nove modelos, inclusive de pneus. Atuamos desde as larguras de pavimentação de 2 metros até 16 metros, com níveis de produção de asfalto desde as 250 toneladas hora a até mais de 1 mil toneladas hora, dependendo dos requisitos da empreiteira”,

Como parte de sua estratégia regional, Wirtgen passou a fabricação do rolo HD90 à Ciber, no Brasil.

CATERPILLAR APOSTA EM KIT DE ACESSÓRIOS RODOVIÁRIOS

A parte de rodovias também é um campo onde a Caterpillar, maior fabricante de equipamentos pesados do mundo, tem oferta de produtos.

Mas para além das grandes máquinas, a oferta viária da CAT na América Latina está composta por soluções adaptáveis à pequena empreiteira urbana, interessada no imenso mercado das operações de reforma e reparações.

Assim, a marca trouxe à região um pacote de acessórios para acoplamento em suas minicarregadeiras. Eles são acessórios de fresagem, varredura e compactação.

A ferramenta de fresagem vem em cinco modelos, com variação de largura de entre 356mm até 990mm. Dois modelos de acessório para varredura fazem a limpeza inicial e recolhimento do material para a obra de recuperação. Finalmente, o rolo compactador CV16B permite uma compactação de solo ou asfalto com até 2.946 vibrações por minuto.

“Esse kit está indicado para reparações de ruas e avenidas, locais onde deve-se remover uma quantidade relativamente pequena de material, e onde os espaços de operação são muito confinados, como os grandes centros urbanos”, afirma Pedro Carvalho, especialista da Caterpillar neste produto.



O acessório de fresagem para acoplamento em minicarregadeiras Caterpillar.

afirma o especialista.

Juan Santos diz que as vibroacabadoras ABG, que são uma tecnologia antiga da Volvo, ainda que recentes na região, tiveram forte aceitação nos mercados do México, Panamá, Colômbia, Chile e Bolívia.

“Entramos nesses mercados, mais que tudo pela confiabilidade dos produtos. Asfalto é um produto de vida curta, que depende da temperatura, de maneira que nossos equipamentos vêm com características únicas que evitam paradas na pavimentação que podem custar muito dinheiro. Um exemplo é um painel de controle manual, além dos controles eletrônicos, que é uma exclusividade da Volvo. Se há qualquer problema eletrônico na máquina, o

operador pode continuar trabalhando se interrupções”, afirma.

Enquanto isso, o grupo Wirtgen, sempre apoiado na sua subsidiária brasileira, a Ciber Equipamentos Rodoviários, continua se aproveitando dessa vantagem para aumentar sua oferta ao mercado local. A Ciber vem colocando novos modelos em seu portfólio de máquinas produzidas localmente, em Porto Alegre.

Em termos de rolos compactadores, dois modelos da sua marca Hamm já têm fabricação nacional, primeiro foi o Hamm 3411, e agora o HD90.

Além disso, um modelo das vibroacabadoras Vögele “traço 3”, a Super 1300-3, também começou a ser fabricada no Brasil, no ano passado. Tudo isso apesar de um mercado que deteriorou em níveis impressionantes, fechando o ano de 2016 com 64% de contração. A exportação deveria ser um caminho óbvio nesse cenário.

Outro evento destacado da Ciber é que o pré-lançamento da usina de asfalto iNova 2000, anunciado no ano passado durante a M&T, finalmente chegará ao mercado. De



Uma nova multinacional especialista em máquinas rodoviárias surge no Brasil, a Romanelli.

acordo com a companhia, a venda da iNova 2000 começará em junho de 2016.

RECUPERAÇÃO DE VIAS

Com a longa história de ruas e estradas mal acabadas na América Latina, é fácil entender por que o segmento de recuperações de pavimento tem sempre uma forte demanda por equipamentos, soluções e serviços.

Um fabricante brasileiro que vem dando passos o sentido de uma internacionalização consistente é a Romanelli, que tem equipamentos especiais para operações

tapa-buraco, como é o caso do seu recém lançado “all in one” TBR 800 Super.

Trata-se de um caminhão com: tanque de asfalto capaz de utilizar o insumo tanto a quente como a frio; fresadora acoplada; caneta aplicadora de pintura de ligação; e placa compactadora.

Com este equipamento, uma empreiteira de serviços viários pode realizar por completo uma reforma em vias urbanas, retirando o asfalto danificado por meio da fresagem, aplicando em seguida a pintura de ligação e depois distribuindo o asfalto que está pronto para aplicação no tanque. Finalmente, se compacta. Tudo em apenas uma intervenção. De acordo com a empresa, o asfalto fresado pode ser reutilizado na própria operação ou então depositado numa caixa de resíduos do próprio equipamento.

Com soluções como a do TBR 800 Super e muitos outros equipamentos em seu portfólio (espargidores de asfalto, vibroacabadoras, seladores de trinca e vários outros), a Romanelli está virando um nome global.

“O mercado onde temos mais sucesso é o da América do Sul, onde a Colômbia e o Chile são lugares bons para nós. A mudança política na Argentina vai abrir mercado. Além disso, temos uma forte presença na África, onde inicialmente trabalhávamos em Angola, e depois nos expandimos para África do Sul, Moçambique, Quênia, Tanzânia e outros países do centro-sul do continente”, conta Thiago Romanelli, responsável pelo marketing internacional da empresa.

A iniciativa da Romanelli a levou inclusive a ser a única empresa brasileira de construção rodoviária a participar da CONEXPO Latin America, em outubro de 2015 no Chile. ■

ASTEC FABRICA A PRIMEIRA VOYAGER 120 NO BRASIL

Há pouco mais de um ano, a Astec do Brasil, filial da empresa norte-americana no país, abriu a as portas de sua primeira fábrica na região latino-americana. Após um ano de muito trabalho no desenvolvimento e pesquisa de mercado, surge o primeiro grande momento da unidade de Vespasiano, Minas Gerais: a primeira usina de asfalto Voyager 120 sai da linha de produção.

A Voyager 120 é um produto emblemático da Astec, muito conhecida nos mercados do Norte e também na América Latina. Sua principal característica é a capacidade de utilizar até 30% de asfalto reciclado (RAP) na produção de material novo, além de seu nível de produção de até 120 toneladas por hora de operação.

“Com a fabricação nacional, a Astec do Brasil traz, além da alta tecnologia dos seus equipamentos, uma maior proximidade e facilidade de atendimento para os clientes na América do Sul, ampliando a cobertura e qualidade dos serviços”, afirma André Oliveira, engenheiro de aplicações da Astec do Brasil.

O feito da Astec seguramente vai afetar positivamente sua participação no mercado latino-americano. Com isso, a empresa entra definitivamente na competição pelo segmento de usinas de asfalto móveis, compactas e de capacidade média de produção, exatamente a característica geral do mercado regional de asfalto para rodovias.

A primeira usina Voyager 120 fabricada na América Latina pela Astec.





CONHEÇA A FAMÍLIA DE PRODUTOS AMMANN

Bauma 2016
Abril 11-17, Munique

Visite-nos no
stand FS.909

MAXIMIZE SEU INVESTIMENTO

Qual a semelhança entre o compactador de placa, o menor compactador, a usina de asfalto de maior capacidade de produção e todos os outros produtos do portfólio de Equipamentos da Ammann?

- Inovação que aumenta a produtividade e a eficiência dos equipamentos; melhorando consideravelmente o resultado final
- Peças e componentes que garantem uma longa vida útil, criando a melhor relação custo-benefício
- O comprometimento de um negócio familiar que prospera na indústria de construção por quase 150 anos mantendo hoje em dia as mesmas promessas – e conhecendo o que os clientes necessitarão amanhã

Ammann do Brasil, Av. Ely Correa, 2500/Pavilhões 21 & 22, Bairro Sítio Sobrado,
CEP: 94180-452 Gravataí -RS- Brasil, Tel. +55 51 3945 2200, info.abr@ammann-group.com
Para obter mais informações sobre produtos e serviços, visite: www.ammann-group.com
GMP-1292-00-P2 | © Ammann Group

AMMANN

No processo de desenvolvimento de infraestrutura na América Latina, as tuneladoras cumprem um papel fundamental. Reportagem de **Juliana de Andrade**

Sob a terra

Que a infraestrutura na América Latina ainda é muito pobre não é novidade. Porém, onde existe carência, existe também oportunidades, e é por essa razão que as empresas vinculadas à indústria da construção no mundo todo apostam pelo desenvolvimento econômico desta região emergente.

As necessidades de infraestrutura em cada país na América Latina são múltiplas e diversas, e por isso é impossível identificar um setor econômico que não requeira mais obras, situação que oferece grandes oportunidades aos fabricantes de maquinário especializado.

No desenvolvimento da infraestrutura de qualquer país, os túneis se constituem em estruturas essenciais no processo de expansão. É impossível tentar prever a evolução do mundo sem eles. Desde os primórdios da civilização, foram desenvolvidas várias técnicas de abertura de túneis, partindo pelo uso de explosivos, máquinas escavadeiras, e a mais recente introdução das diferentes tuneladoras TBM (*Tunnel Boring*

Machines), EPB (*Earth Pressure Balance*) e jumbos, que vêm ganhando cada vez mais espaço na construção latino-americana, já que podem ser utilizados em praticamente qualquer tipo de composição construtiva (mineração, exploração, energia, rodovias etc.). Além de tudo, essas máquinas são capazes de assegurar precisão na escavação e um acabamento uniforme.

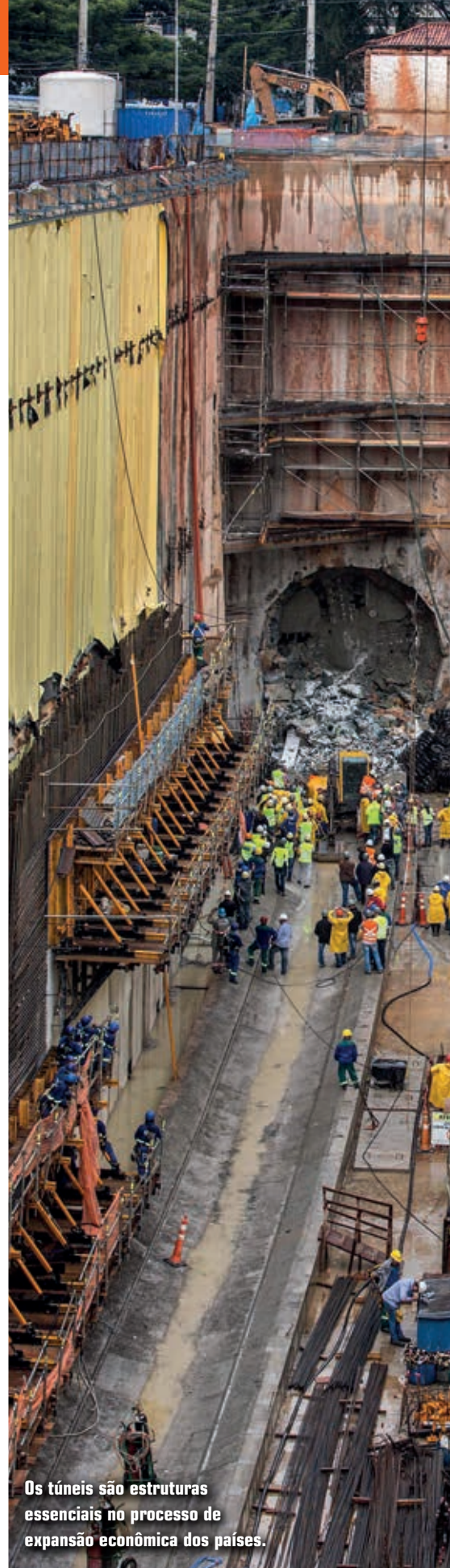
É assim que esses equipamentos se converteram em dos métodos preferidos para abrir túneis, não somente em nosso continente, mas no mundo. Contudo, a técnica requer habilidades logísticas e práticas muito complexas, em sua fabricação e também em seu uso.

ESCOLHENDO MÉTODOS

A principal dificuldade para abrir túneis é a de superar os possíveis imprevistos que os diferentes tipos de solo a perfurar possam apresentar. Em que pesem as novas tecnologias envolvidas nos equipamentos, continua sendo essencial o uso de aditivos químicos para condicionar e estabilizar o



Para a construção da estação de tratamento de água Juan Manuel de Rosas, a Herrenknecht dispôs de duas tuneladoras EPB 3600 (M-1453M, 1454M-M).



Os túneis são estruturas essenciais no processo de expansão econômica dos países.

O breakthrough da construção da Linha 4 – Amarela, do metrô de São Paulo.



A Robbins utilizou no Túnel Emisor Poniente II, projeto na Cidade do México, sua nova tuneladora crossover XRE.

solo, e assim ajudar na escavação e reduzir o estresse das peças da máquina.

Tendo em conta os diferentes tipos de solo e clima da região latino-americana, é fundamental conhecer as características do projeto antes de selecionar os equipamentos e métodos a utilizar, seja *drill and blast*, TBM, EPB ou qualquer outro.

Para a perfuração de solos com consistências similares a da argila, um sistema adequado é o que oferecem as EPB, que além de ir perfurando o solo, ao mesmo tempo oferecem um acabamento final à estrutura.

A alemã Herrenknecht participou na construção da estação de tratamento de água Juan Manuel de Rosas, no norte de Buenos Aires, projeto que deverá tratar até 1,2 milhão de metros cúbicos de água por dia e que requeria a escavação de 15 quilômetros de túneis.

Esse projeto contou com o uso de duas tuneladoras EPB 3600 (M-1453M, 1454M-M), com diâmetros de escavação de 4.390 mm e uma potência de 630 kW. Os dois equipamentos, capazes de perfurar até 583 metros por mês, trabalharam simultaneamente em direções opostas por um eixo comum de lançamento e atuavam por meio de suaves movimentos giratórios em um solo formado por areia, sedimentos e argila.

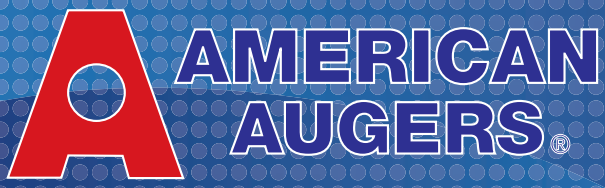
Por sua vez, para trabalhar com condições geológicas mistas, a Robbins lançou em 2015 uma série de tuneladoras crossover, conceito que implica no “cruzamento” entre duas máquinas e que permite “passar de um modo de escavação próprio de solos a uma escavação em rocha”. Nesse contexto e também em um projeto de águas, a empresa inovou com um novo equipamento que combina o sistema de disco frontal para as rochas (R) e o EPB. A nova tuneladora

crossover XRE estreou no Túnel Emisor Poniente II, no México, em agosto do ano passado.

O novo equipamento, segundo explica a empresa, pode operar em condições rochosas e argilosas e tem mais versatilidade para perfurar solos não homogêneos, como é o caso do subsolo encontrado na Cidade do México, onde está sendo construída a obra. Os 5,9 quilômetros de túnel a serem perfurados incluíam rocha vulcânica, argila, areia e outras formações. Enquanto as tuneladoras padrão tendem a perder eficiência nesse tipo de condição variável, o novo equipamento da Robbins conta com um design que permite abordar um solo misto. A principal característica da XRE é uma cabeça de corte de sentido único para escavação mais eficiente em solo abrasivo, e caixas de câmbio de múltiplas velocidades, as quais proporcionam um maior torque em giro baixo, em zonas com falhas e solos macios, assim como mais giros por minuto para uma perfuração em rocha.

A Herrenknecht também enfrentou grandes desafios relacionados com o tipo de solo, e um deles foi a construção da Linha 4 – Amarela do metrô na capital paulista. Com 13 quilômetros de túneis, o maior obstáculo para a realização do projeto foi a qualidade do solo da cidade, predominantemente heterogêneo, o qual está composto principalmente de areia, argila e lama, mas também apresentando pedra de calcário em partes isoladas. O desafio consistiu em localizar os diferentes solos e confirmar a precisão, posição e profundidade.

As investigações começaram com trabalhos geofísicos para minimizar as intervenções físicas, assim, a metodologia aplicada foi o geo-radar e a eletro-resistividade. O segundo



PRODUZINDO O MELHOR EM EQUIPAMENTO DE CONSTRUÇÃO SUBTERRÂNEA

A performance e confiabilidade que você espera dos
grandes nomes da indústria.



**AMERICAN AUGERS
DD-110**



**TRENCOR
T1060**

Maxi-Rig Directional Drills • Auger Boring Machines • Product Tooling & Accessories • Mud Pump & Cleaning Systems
Mid-Size Directional Drills • Chain Trenchers • Wheel Trenchers • Rock Saws • Road Miners

americanaugers.com • trencor.com

passo foi determinar a posição real do bloco e mapear qualquer interferência no subsolo, o que exigiu a aplicação de perfurações de prospecção.

O passo seguinte foi escolher um equipamento de escavação adequado. Por se tratar de um projeto de alta complexidade que exigia tecnologia de ponta, foi necessário fabricar especialmente para esta obra uma tuneladora de 9,46 metros de diâmetro. Uma EPB Shields S-336, com 1.600 kW de potência e 5 sensores de pressão de escavação com um sistema de argamassa bi-componente. Seus anéis, feitos de segmentos de concreto moldado, com reforço de fibra de aço de 40 kg e uma forma de cone permitiram a escavação em curvas com diâmetros reduzidos (300 m).

Após o processo de escavação da linha 4, a empreiteira a cargo do projeto solicitou à Herrenknecht uma remodelação da máquina, que incluía aumentar seu diâmetro até os 10,54 metros e a otimização dos escudos EPB. Assim, o equipamento estaria pronto para a construção de uma nova linha, a 5 – Lilás. A Herrenknecht proveu ainda outras duas novas TBMs S-789 para escavar essa nova linha, desta vez na região sudoeste da cidade, acompanhadas de um pacote de equipamentos adicionais para tornar mais eficientes os processos no canteiro de obras. Duas destas TBMs já finalizaram com sucesso seu trabalho no fim de novembro

LOGÍSTICA E FUNÇÃO

O ministro de Transportes e Comunicações do Perú, José Gallardo, lançou um comunicado quando chegaram as tuneladoras da Herrenknecht para a construção da linha 2 do Metrô de Lima, que deverá unir os setores Ate e Callao.

Depois de terminado o processo de provas técnicas, os equipamentos que permitirão as escavações e que recobrirão com concreto armado as paredes das estruturas do metrô, foram recepcionados na Alemanha por uma comitiva do Peru, para logo serem desmontados e embarcados para o porto de Callao.

Os equipamentos foram adquiridos pela Sociedade Concessionária do Metrô de Lima Linha 2, consórcio que ganhou a licitação para a construção e operação do sistema de transporte. Estas tuneladoras contam com esteira transportadora, o que torna possível transportar o material removido para posterior retirada. Quando pronta, a linha 2 permitirá a mobilização de 600 mil passageiros por dia entre Lima e Callao em apenas 45 minutos, descongestionando as vias que unem o distrito de Ate com o porto. Atualmente, o trajeto é feito em mais de 2,5 horas.



Para a construção do metrô de Lima, se utilizam duas tuneladoras de 10,19 metros de diâmetro. Na foto, a EPB Shield S-972.



de 2015.

Um caso diferente é o da linha 4 no Rio de Janeiro, que com 16 quilômetros de extensão, quase totalmente subterrânea, apresentava no solo uma geologia composta por areia e gnaise, passando em grande parte por baixo da borda da serra do Maciço na Tijuca, onde há pouca água subterrânea. Igualmente, o projeto se une a uma rede de metrô já existente em área urbanizada. Dadas essas condições, o método escolhido seria o drill and blast.

Segundo explica Euzari Rodrigues, gerente de manutenção da CCRB, consórcio a cargo do projeto, uma frota de nove jumbos Sandvik foi escolhida para os trabalhos de perfuração e com explosão na Área Oeste do projeto. Thiago Sá Freire, engenheiro de produção civil da CCRB, detalha que nesse setor a geologia apresenta diversas classes de rochas e um gnaise granítico com uma resistência a compressão de 145 Mpa, além de um gnaise de biotita de 120 MPa.

A Sandvik também garantiu a eficiência do projeto com um contrato de manutenção integral. “Com uma manutenção periódica, os jumbos trabalham como novos”, explica

Para a linha 4 do metrô do Rio de Janeiro, o consórcio CCRB optou por equipamentos Sandvik.

Rodrigues. E acrescenta que, “contar com o apoio próximo e constante da Sandvik é muito importante”.

A companhia proveu também seis equipamentos de perfuração para o projeto rodoviário Nova Tamoios, iniciativa que está atualmente em construção na costa norte de São Paulo e que requer investimentos de R\$ 3 milhões. Nos 33,9 quilômetros de extensão da nova rodovia serão construídos cinco túneis duplos que somam 6,7 quilômetros em cada sentido. Além disso, há 44 pontes e viadutos, que totalizam 8 quilômetros.

Outro projeto de grande envergadura em que a empresa está envolvida é o da hidroelétrica Belo Monte, no qual está realizando diversas intervenções usando uma perfuradora de esteiras Sandvik DX680.



A Atlas Copco está utilizando alguns de seus Boomers para a construção de túneis em Chuquicamata.

MINERAÇÃO

No setor de mineração, a empreiteira Strabag, por meio de sua filial Züblin, foi contratada pela chilena Codelco para a expansão da El Teniente, a maior mina subterrânea de cobre do mundo, localizada no Chile, a cerca de 80 quilômetros da capital Santiago.

A companhia é uma das maiores no segmento da construção em minas subterrâneas que está operando no Chile.

Por meio de um contrato de US\$ 100 milhões, a Züblin espera, usando o método drill and blast, ampliar a mina em 10.320 metros horizontalmente e em 849 metros verticalmente, o que permitiria estender em mais de 50 anos a vida útil da mina, que atualmente produz mais de 400 mil metros cúbicos de cobre por ano.

Segundo a empresa, o maior desafio deste projeto, que deve ser concluído no fim de

2016, são as condições sísmicas e as forças geológicas da região.

A Atlas Copco está envolvida em um projeto no maior depósito de cobre a céu aberto do mundo, a mina Chuquicamata. Depois de 100 anos de operação, a mina está em transição para uma operação subterrânea, o que entre muitas outras tarefas implica na construção de túneis mineiros, galerias de ventilação e galerias de acesso e transporte, tudo em grande escala. Já na primeira fase, que começou em 2012 e se completou em 2015, a Atlas Copco proveu, entre outros equipamentos, seus jumbos Boomer XE3C e Boomer E2C, além de prestar apoio técnico, logístico, de serviço e treinamento para os operadores.

Segundo Omar Allel, gerente da Linha de Negócios Subterrâneos da Atlas Copco, “mais de 50 operadores foram treinados antes e durante o projeto em nosso Centro de Capacitação. Além disso, a comunicação automática com nosso Centro de Distribuição permite que as partes críticas cheguem rapidamente, pois também provemos ao projeto ferramentas de perfuração de rocha e máquinas BQ3 para o polimento das brocas da Atlas Copco Secoroc”, sinaliza.

A segunda e principal fase do projeto, que começou este ano, incluirá a construção de mais de 100 quilômetros de túneis e galerias, as quais se ocuparão para a produção, transporte de materiais, níveis de ventilação e instalações auxiliares, como estações de britagem.

TÚNEL DE LA LÍNEA

A espanhola Alsina oferece duas soluções de engenharia para a construção de túneis. A primeira solução consiste em executar o túnel em mina mediante o sistema de formas autoportantes Rubrica, no qual se permite o deslocamento de um carro de acionamento hidráulico e a utilização de várias formas com um único carro, deslocável lateralmente.

Esta tecnologia está sendo utilizada pelo Consórcio Conlinea 2 (Estyma, Concreto e Solarte) nas obras anexas ao Túnel de la Línea, na Colômbia. A obra inclui o revestimento e a pavimentação de três túneis curtos: La Estrella, Robles e Chorros. Também contempla a pavimentação e a estabilização dos taludes das vias a céu aberto.

A segunda solução que a companhia oferece é o sistema de formas curvas modulares, para construção de falsos túneis e canos. Esse sistema suporta uma pressão máxima de 60 kN/m², aceita um raio de curvatura mínimo de 2,5 m e permite uma modulação de 2,4 x 2,4 m. Segundo explica a companhia, esta solução apresenta várias vantagens, pois é adaptável a cúpulas de diferentes raios de curvatura, permite a execução das ligações desde o interior sem necessidade de fechar as juntas desde a superfície a ser formada, e facilita uma montagem rápida, segura e eficiente.

A Alsina proveu um sistema de formas autoportantes para a construção do Túnel de la Línea.





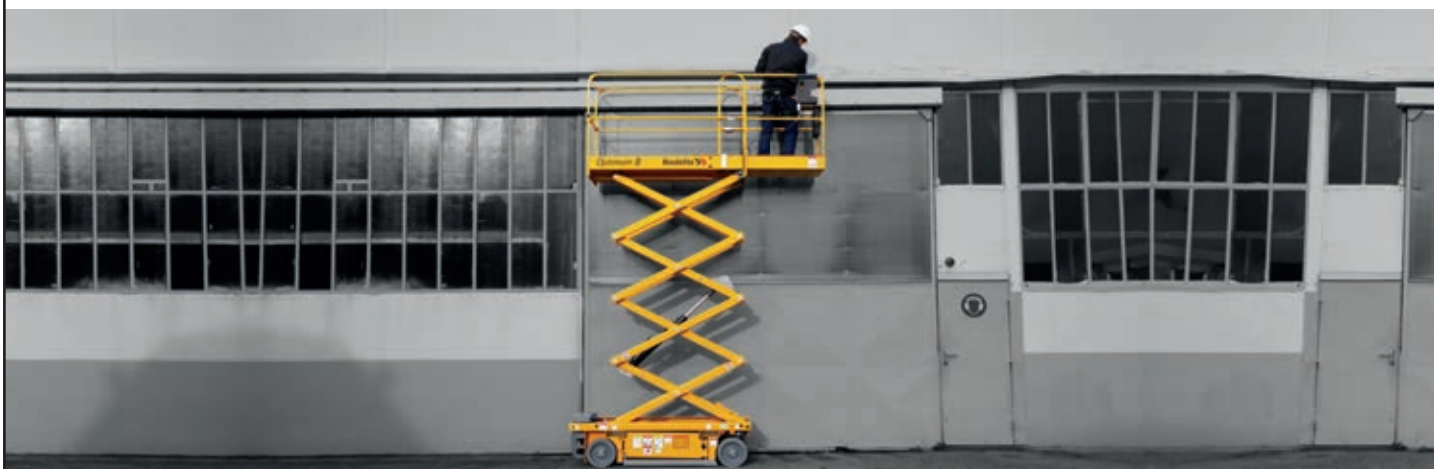
INOVAÇÃO DE GOLDHOFER IMPULSIONE SUA FRONTE PARA MAIS EFICIÊNCIA!

Fique atento para o novíssimo ADDRIVE!
Lançaremos a novidade em módulos pesados na bauma Munich 2016.
Venha ser parte da celebração e agite a bauma conosco!

Goldhofer

bauma 2016
April 11-17, Munich

Haulotte 
GROUP
More than lifting



NOVA OPTIMUM 8

NADA CONSEGUE PARA-LA

Trabalha sem interrupções para melhor produtividade nas mais difíceis áreas

➤ **CONSELHO**
EQUIPE QUALIFICADA
SUPORTE LOCAL NO MUNDO INTEIRO

➤ **FINANCEIRO**
SOLUÇÕES PARA LEASING
SOLUÇÕES FINANCEIRAS

➤ **SERVIÇOS***
ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA
MANUTENÇÃO E GARANTIA
REINAMENTO TÉCNICO PROFISSIONAL
PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS

Haulotte Do Brasil - Av. Alameda Caiapós, 589 - Tamboré - CEP : 06460-110 Barueri - SP Brasil - Tel.: +55 11 4196 4300 - haulottebrasil@haulotte.com

* Por favour entre em contato conosco para verificarmos qual serviço se aplica e atende perfeitamente a sua necessidade

www.haulotte.com.br

Nicola Cristantielli
com um Indeco HB 27
de 1990.
Descubra a história na
www.indeco.it

Os modelos nesta foto têm ambos 25
anos. Mas só um o demonstra.

O simpático Nicola não gosta, mas o nosso HB 27 não parece realmente demonstrar a sua idade, mesmo depois de 25 anos de duro trabalho. Será que é porque o projetamos levando em conta as exigências e sugestões dos usuários? Ou porque o construímos no interior de nossos estabelecimentos na Itália, com materiais especiais produzidos de forma exclusiva de acordo com nossas patentes? Ou será também pela atenção que dedicamos na fase de inspeção e na assistência pós-venda? Será porque todos os produtos Indeco, hoje como ontem, são feitos para demolir e construídos para durar?



 **INDECO**
YOUR PARTNERS IN DEMOLITION



Tudo é gestão

Enquanto o panorama da construção no Brasil se paralisa, o metrô de Salvador avança sem obstáculos.

Reportagem de **Fausto Oliveira**.

É de conhecimento geral que a construção no Brasil está quase completamente parada. E as razões são para lá de conhecidas. Porém, apesar disso há honrosos casos de projetos que não chegaram a parar, ou ainda melhor que isso. É o caso do metrô de Salvador. O sistema de transporte da capital baiana vive outra realidade: a obra avança em ritmo acelerado.

Como os responsáveis por um projeto de R\$ 4 bilhões apresentam esse nível de desempenho durante um mau momento do mercado? A CLA conversou com o presidente da concessionária CCR Metrô Bahia, Luis Valença, para descobrir o que os baianos têm.

E o segredo está na modelação do projeto, somado a uma gestão de obra que se aproxima da perfeição.

O projeto é uma Parceria Público-Privada (PPP) entre o governo estadual da Bahia e a empresa CCR, conhecida gestora de infraestruturas brasileira. Assinado em 2013, o contrato prevê a construção de duas

linhas, com total de 41 quilômetros e 23 estações, que estarão em funcionamento em 2017. Além disso, são parte do pacote nove terminais de ônibus de conexão. A operação da infraestrutura, com seu correspondente investimento em 40 trens de quatro vagões, sistemas elétricos e de automação, também é responsabilidade da CCR, por um período de 30 anos de concessão.

Hoje em dia, a linha 1 (que tinha parte de sua estrutura construída há anos como obra pública, e que foi recuperada pela CCR) está concluída. E a linha 2, que conectará a

cidade de Salvador com a vizinha Lauro de Freitas (13 estações), avança rapidamente.

SEM PARAR

Isso se explica pelo contrato. A PPP da Bahia com a CCR prevê por parte do governo uma remuneração anual à concessionária no valor de R\$ 127,6 milhões, mas isso só se concretiza em pagamentos quando o metrô estiver em plena operação. “Essa é a magia do projeto. Nós recebemos só parte disso a cada ano, correspondente aos avanços, enquanto a obra não terminar. Para ter acesso à principal receita da concessionária, eu preciso avançar com a obra. Além disso, a receita proveniente do pagamento de tarifas pela população só será totalmente produzida quando o metrô estiver em operação total”, diz o presidente da CCR Metrô Bahia.

Ou seja, é de interesse da concessionária que a obra seja concluída o mais rápido possível. “Esse é um bom contrato de PPP em que o capital colocado pelo Estado



As obras avançam, ao contrário do que acontece na maioria do Brasil. Condicionante de desempenho para o pagamento é fundamental.

A separação entre o capital de investimento e a remuneração da concessionária é um dos pontos positivos desse contrato de PPP.



para financiar a obra não é suficiente para pagar pela construção, nem tampouco para remunerar o acionista. Só recuperaremos o investimento mediante o pagamento anual total mais a tarifa. Esperamos que seja o mais rápido possível, porque se não for assim, teremos perdas”, diz Valença.

Mas quem paga o investimento pesado? O financiamento da construção é compartilhado. Dos R\$ 4 bilhões, R\$ 2 bilhões são provenientes de um empréstimo da CCR junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O estado da Bahia tem à sua disposição outros R\$ 2 bilhões (parte deles provenientes do Fundo de Investimentos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, que como se sabe é gerido pela Caixa Econômica Federal; a outra parte deste capital provém do Fundo de Participação dos Estados, do governo federal). Mas a liberação destes recursos estaduais à concessionária se faz contra a conclusão de etapas, o que estimula ainda mais o prosseguimento.

É dessa maneira que o funcionamento se baseia num endividamento da CCR para realizar os investimentos, que se cobre parcialmente com dinheiro público contra entrega de avanços. Os avanços permitem à CCR receber uma parcela cada vez maior da sua remuneração anual prevista no contrato, até que chegue ao topo do valor acordado quando concluir a obra. E quanto mais estações entrarem em operação, mais se arrecada com passagens, o que obviamente ajuda a pagar a dívida da concessionária.

De acordo com o presidente da CCR Metrô Bahia, o tempo previsto de retorno do investimento no metrô de Salvador é de nove anos, a partir da entrada em operação plena.



Riscos compartilhados com as construtoras e relação sofisticada de gestão são vantagens competitivas que ajudam a explicar o rápido avanço.



A CCR se viu forçada a construir passagens subterrâneas que transformaram trechos de estradas em viadutos.

Obviamente, a concessionária quer que estes nove anos comecem a contar o quanto antes.

E é importante afirmar que o contrato prevê redutores do pagamento anual. Por exemplo, se as pesquisas de satisfação dos usuários disserem que o serviço da CCR está ruim, a remuneração anual vai se reduzir até haver melhoria.

GESTÃO COMPARTILHADA

A CCR é uma empresa de gestão de infraestruturas controlada por duas grandes construtoras brasileiras, a Camargo Corrêa e a Andrade Gutierrez. Elas são as formadoras do consórcio construtor contratado pela concessionária para realizar a obra do metrô de Salvador. E isso faz toda a diferença, de acordo com Luis Valença.

“A indústria da concessão de infraestruturas funciona por modelo de gestão. Quem tem a melhor proposta é o vencedor, porque o risco é alto. Se não se encontra uma solução de engenharia e construção que me permita ter preço, prazo curto e qualidade, não há o sucesso”, afirma o executivo.

Valença se refere ao fato de que todo o processo começa com uma licitação aberta pelo governo para a construção de

determinado projeto, mas sem especificar um projeto executivo. Ou seja, ao vencer o certame, uma concessionária pode ver-se desafiada por toda ordem de problemas reais e imprevistos, como condições geológicas inadequadas, ocupações urbanas irregulares, redes de água e esgoto clandestinas e outros.

Para compensar essa desvantagem, a CCR se baseia na experiência de suas controladoras. “Temos um contrato com as construtoras que compartilha com elas uma parte desses riscos e as traz para o mesmo nível de interesse da concessionária. Eu mantenho com elas um contrato que me permite dar-lhes o mesmo nível de incentivo que eu recebo do Estado. É uma relação muito sofisticada. Quem tiver essa relação terá o diferencial competitivo, que nesse momento é nosso”, diz o presidente.

Valença não dá detalhes de como funciona essa relação corporativa. Mas menciona alguns exemplos. “O modelo permite por exemplo avaliar se seria melhor utilizar equipamentos próprios, o que em teoria seria o mais econômico, mas devido aos custos associados em 2013, quando a ociosidade estava baixa, fizemos contas que indicaram ser preferível a locação de maquinário com o mercado local de aluguel. Dessa maneira, fizemos essa opção de locar com as empresas do mercado baiano, mas com contratos de operação, para evitar ociosidade”.

A experiência da Camargo Corrêa e da Andrade Gutierrez é crucial como aporte no momento de gerar soluções para casos específicos. A Linha 2, que é toda em superfície, cruza importantes estradas de acesso à cidade. Para conseguir dar conta, estão sendo construídas passagens sob o nível das vias para os trens, escavando e transformando trechos em viadutos.

Tudo para não parar. “O que busco fazer é utilizar processos industrializados. Quanto menos artesanal, melhor”, conclui. ■

AUMENTE SEUS GANHOS COM PERFORMANCE

RT versátil com superior capacidade de içamento.

O novo GRT8100 oferece características de alto rendimento como:

- Melhor tabela de carga da categoria
- Superior capacidade de tração e frenagem para enfrentar os terrenos mais difíceis
- Nova interface de controle mais amigável (Crane Control System – CCS) que compartilha componentes e modos de operação entre os guindastes Grove, Manitowoc e Potain, melhorando a experiência dos operadores

Para obter mais informações:

www.manitowoccranes.com | vendas@manitowoc.com

Escritório de vendas:

+55 11 3103 0228

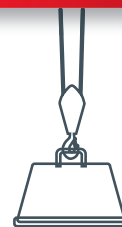
bauma 2016

Manitowoc[®]

**Booth FS 1202
April 11-17, Munich**

NOVO GRT8100

O mais forte guindaste RT com a maior capacidade e comprimento de lança em sua categoria



**ATÉ
14%***
MAIS DE CAPACIDADE
QUE O COMPETIDOR
ATUAL

Classe de Capacidade 90 t

11,8 m – 46,9 m,
cinco seções, lança hidráulica
totalmente motorizada
com 3 modos de operação

Extensões de lança manuais ou
hidráulicas como opcionais,
insertos, e
extensão heavy-duty para maior
versatilidade no local de trabalho

9.979 kg de contra-peso
com sistema de remoção e
instalação hidráulico

Extensões de lança com sistema
de acoplamento e set-up concebido
para poupar até 60% do tempo

CCS (Sistema de controle do
guindaste intuitivo) com monitor
gráfico e botão rotativo

*Depende da configuração do contrapeso.



El Power Paver SF-1700

Pavimentadora Compacta, Grandes Resultados

Ter as ferramentas adequadas para o trabalho faz a diferença. Necessitando de apenas de 29 polegadas (74 cm) de folga lateral, a SF-1700 da Power Pavers pode se ajustar a canteiros de obra onde outras pavimentadoras de grande porte não podem, o que a torna a ferramenta ideal para pavimentação de largura média, e adaptável a ambientes urbanos congestionados. Tudo isso com a assistência e apoio da Power Pavers, que te garante poder assumir a responsabilidade por qualquer projeto.

Power Pavers. Mostrando Nosso Compromisso.

Precisão subterrânea

Estações totais e escâneres laser agregam cada vez mais importância quando se buscam informações confiáveis.

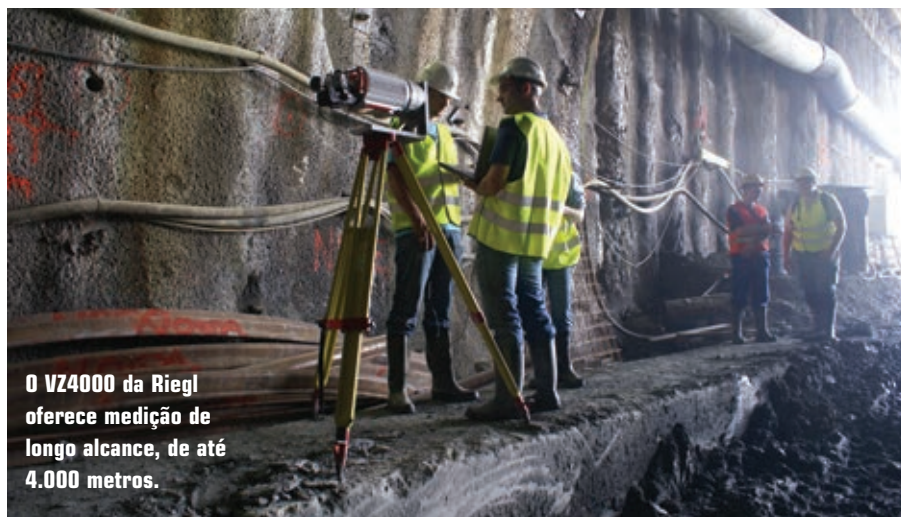
Escrito por **Ariel Silva**.

A construção de diversas obras subterrâneas que estão sendo levadas a cabo atualmente trouxe como consequência a necessidade de aumentar o rendimento e a produtividade nas diferentes etapas de todos os processos de posicionamento preciso.

Falar em aumentar o rendimento e a produtividade significa obrigatoriamente investir em tecnologia. Com projetos cada vez mais complexos, torna-se obrigatório o uso de melhores ferramentas que permitam medições topográficas e/ou geodésicas cada vez mais precisas, o que é especialmente certo quando se fala da construção de túneis.

Um controle preciso da geometria de um túnel é um fator imprescindível a levar em consideração. O processo requer um grande volume de informação e representações gráficas que somente se podem obter por meio de modernos e sofisticados equipamentos.

A empresa chilena Geocom conta com amplas soluções de posicionamento preciso, que consideram estações totais robóticas e/ou escâneres a laser, com os quais é possível capturar automaticamente o avanço do



O VZ4000 da Riegl oferece medição de longo alcance, de até 4.000 metros.

projeto em termos geométricos, assim como também um guia preciso de cada seção.

SOLUÇÕES

A Geocom representa no Chile as mais prestigiosas marcas do mercado geoespacial. Uma delas é a norte-americana Trimble, que conta com estações totais tanto para o levantamento topográfico como para tarefas de extrema precisão, como o monitoramento geotécnico. Por meio de uma estação total de robótica, é possível automatizar esses processos, obtendo maior produtividade e segurança no canteiro. Essas estações permitem encontrar automaticamente uma seção determinada, escanear e obter perfis transversais, informação que ajuda a conhecer com certa precisão o estado da escavação.

A informação obtida é enviada a um software de campo, que pode reconhecer imediatamente um excesso ou uma falta de corte, indicando a situação do terreno. Após o levantamento automático das seções tipo, os dados são exportados para um formato DXF (formato de arquivos para desenhos) para entregar os resultados gráficos, e além disso, para poder aplicar uma diversidade de planilhas e informes entregando dados de áreas, volumes etc. Existem hoje no

mercado aplicativos informáticos que facilitam enormemente o processamento da informação adquirida.

Outra solução útil na busca de maior precisão na escavação de um túnel são os escâneres a laser, orientados a túneis, cavidades e espaços subterrâneos em geral, e cuja tecnologia atinge uma representatividade absoluta no modelamento tridimensional. Destaca-se a solução VZ400 da austríaca Riegl e a TX8 da Trimble, produtos que oferecem grandes volumes de dados para obter levantamentos topográficos com maiores índices de realismo.

Porém, a tecnologia avançou ainda mais e já não é estritamente necessário dispor de posições estáticas para realizar o levantamento. Hoje em dia, o mercado oferece soluções portáteis que se apresentam como uma opção alternativa inovadora no que se refere a túneis. Por exemplo, a ZEB1 da GeoSlam, conta com uma velocidade de aquisição de dados de mais de 43 mil pontos por segundo e com uma precisão de 30 milímetros.

Outra solução para o levantamento topográfico em cavidades, fossas e fundações é o escâner a laser da Renishaw, C-ALS (cavity auto-scanning laser system), desenvolvido especialmente para chegar a lugares de difícil acesso mediante perfurações. ■

Alta precisão por meio da captura de um milhão de pontos por segundo. É o que oferece o TX8 da Trimble.

Ariel Silva é gerente de suporte e pré-venda da Geocom.



**MAIS FORÇA.
MAIS VELOCIDADE.
MENOS RUÍDO.**



AS PERFURATRIZES NAVIGATOR S3 DA VERMEER, ATENDEM AS NECESSIDADES DO OPERADOR – E DO MUNDO. Há muito trabalho para ser feito nas instalações de fibra ótica ao redor do Mundo. A linha de perfuratrizes direcional horizontal Navigator® S3 da Vermeer, oferece o que você precisa para esses desafios, com mais velocidade, mais potência, painel de controles simplificados e com menos ruído. Vai além do que você precisa para concluir o trabalho de forma rápida e precisa. **Conheça a nossa perfuratriz Navigator® S3 Vermeer em ação bit.ly/VermeerS3Drills.**

VISITE NOSSO ESTANDE ...#FN.621/1 FEIRA BAUMA.

Vermeer, o logo da Vermeer, Equipped to do more e Navigator são marcas registradas da Vermeer Manufacturing Company nos Estados Unidos e/ou outros países.
© 2016 Vermeer Corporation. Todos os Direitos Reservados.



**EQUIPPED TO
DO MORE.™**

SDLG tem novo diretor

Babliton Cardoso, que comandou a divisão de máquinas rodoviárias da Volvo na América Latina, é o novo responsável pela marca na região. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

A marca de tecnologia ajustada da Volvo Construction Equipment, a SDLG, agora será comandada por Babliton Cardoso, o executivo que nos últimos dois anos foi o responsável por introduzir as máquinas rodoviárias da marca sueca na América Latina.

Este movimento corporativo coincide com um momento de grande sucesso da SDLG. Instalada na região desde 2009, sua população de máquinas saltou de menos de 100 para mais de 4 mil em apenas sete anos.

Babliton tem diante de si o desafio de introduzir mais equipamentos e entrar em países onde a marca ainda não está presente. Nesta entrevista exclusiva a *CLA*, o executivo conta um pouco de seus planos para dar conta do recado.

COMO É ASSUMIR ESSE DESAFIO NUM MOMENTO RUIM DO MERCADO?

O momento não é fácil. Mas a SDLG tem um plano de longo prazo. Chegamos à América Latina em 2009, e agora estamos presentes com carregadeiras, escavadeiras e um rolo compactador. E além disso, temos a fábrica em Pederneiras.

Oferecemos ao cliente a opção por um equipamento de mais fácil manutenção, o que chamamos de “tecnologia na medida certa”. Em momentos de crise como estes, esta é uma opção muito considerável.

A TECNOLOGIA AJUSTADA EXPLICA O SUCESSO DA SDLG?

Eu divido em duas partes. Uma é a proposta de um equipamento simplificado, de fácil operação e manutenção. A outra coisa é que oferecemos um atendimento de pós-venda com distribuidores preparados e treinamento para os usuários, além de um armazém de peças no Brasil e outro no Uruguai. Essa soma de benefícios mudou

o mercado. O cliente latino-americano de máquinas mais simples não estava acostumado a um suporte como o nosso.

O MERCADO SE DIVIDIA EM SUPORTE BOM PARA MÁQUINAS SOFISTICADAS E RUIM PARA MÁQUINAS SIMPLES?

Eu acho que as marcas que competem conosco no segmento da tecnologia na medida certa não estavam preparadas para atender o cliente como nós estamos fazendo. Além da qualidade do produto, isso fez a diferença e vai continuar fazendo.

COM O MERCADO DESSE JEITO, QUE PAÍSES SÃO SEUS OBJETIVOS?

Estamos no Brasil, Chile, Argentina, Peru, Uruguai, Colômbia, Paraguai, Equador e no ano passado entramos no Panamá. Queremos expandir, mas não podemos anunciar agora onde será.

A SDLG FABRICA ESCAVADEIRAS NO BRASIL, MAS IMPORTA O RESTO. ESSE CÂMBIO NÃO OS AFETA?

Sem dúvida afeta as operações. Mas independentemente disso, o objetivo é estar presente. As análises para nacionalizar mais equipamentos estão em processo, e quando for possível vamos implementar.

EM ALGUM MOMENTO, A AMÉRICA LATINA VAI TER QUE INTRODUIR MOTORES DE BAIXAS EMISSÕES. UM TIER 4 NÃO INVIABILIZA A PROPOSTA DE TECNOLOGIA AJUSTADA?

Já estamos trabalhando em motores alternativos para nos adequarmos às



“O cliente não estava acostumado a um suporte como o nosso”

BABLITON CARDOSO.

normas que vão entrar em vigor na América Latina em alguns anos. A ideia é que os motores continuem sendo de tecnologia na medida certa. Mas o futuro não mata a proposta, até porque é mais do que o motor.

A SDLG PENSA EM AUMENTAR O PORTFÓLIO RODOVIÁRIO?

Isso é parte do plano. Como empresa global, temos planos de aumentar o portfólio. O rolo RS7120 é um equipamento de grande volume e já presente neste segmento. Com certeza o plano é aumentar o portfólio rodoviário. ■

ALWAYS ONE STEP AHEAD



Agri Plus **EVO2**



bauma 2016
11.-17. April, München

Open air area: FS
Stand N. 1007/1

Transmissão **VS EVO2 Dual Motor**

De 0 a 40 km/h de forma contínua sem interrupção de potência, em qualquer tipo de inclinação e sem a necessidade de trocar de marcha.

Mais de 20% na redução do consumo de combustível
Graças aos novos motores com AdBlue

Novo dispositivo DCS (Descent Control System - Sistema de Controle de Descida) Permite a descida rápida do braço, mesmo em baixa velocidade e a resposta instantânea dos comandos, com uma redução maior do consumo

www.dieci.com

DIECI

Descobrimos espaços

A PM Group segue buscando maior presença na região, e observando cuidadosamente as oportunidades. Reportagem de **Cristián Peters**.



As novas instalações no Chile contam com 10 linhas de produção.

É verdade que o ano de 2015 foi complexo, porém, a PM Group pôde encerrá-lo com contas positivas. As marcas PM, Oil Steel e Valla faturaram pouco menos de US\$ 100 milhões, experimentando assim crescimento de dois dígitos, segundo comentou o CEO Luigi Fucili em entrevista exclusiva à CLA.

O executivo destaca a importância que teve a internacionalização da companhia (com presença em mais de uma centena de países) para obter esses resultados. Até 2012, “a PM Oil Steel estava muito focada no mercado doméstico da Itália, um pouco na Europa e muito pouco fora desse continente. Agora, somente entre 30% e 35% da faturação são europeus”, revela.

Outra notícia positiva é sua recente aquisição por parte da companhia norte-americana Manitex. A especialista em guindastes e equipamentos para manipulação de materiais e contêineres

pagou US\$ 91 milhões pelo grupo italiano, convertendo-se assim em um provedor integral de equipamentos elevadores de nicho, e aumentando também o portfólio de produtos oferecidos pela PM Group ao mercado latino-americano.

AMÉRICA LATINA

A América Latina é uma das regiões mais importantes do mundo para a PM Group, e segundo comenta Fucili, representa cerca de 15% do faturamento da companhia. O desenvolvimento alcançado pela empresa na região é explicado pelo executivo desta forma: “temos a tecnologia europeia, um forte elemento de competitividade que nos permitiu um crescimento muito rápido”.

As expectativas são mais altas ainda, e o grupo vê um grande potencial de crescimento. “Creio que podemos aumentar nossa presença. Esta é a primeira área do mundo fora da Europa na qual realizamos

investimentos importantes”, indica.

Hoje a empresa está presente na Argentina, no Brasil, no Chile, no México e no Peru, com uma rede de distribuidores que atendem toda a região. Porém, a PM Group está buscando aumentar sua presença e melhorar ainda mais sua qualidade de serviço. Nesse contexto a companhia mudou suas operações chilenas para novas instalações com mais de 10 mil m², que hoje contam com 10 linhas de produção, campos de teste, além de um maior espaço para o estoque de peças e componentes.

“Investimos nessa nova infraestrutura no Chile, o que é uma prova do compromisso da companhia. Agora temos uma melhor estrutura para atender nossos clientes”, afirma Fucili. Ele também adianta que a empresa já está considerando instalações próprias em Antofagasta, que entrariam em operação no primeiro semestre.

“Este ano o objetivo é consolidarmos onde já estamos com presença direta, e desenvolver muito fortemente nosso portfólio”, explica o executivo. Isso por que depois da aquisição por parte da Manitex, além das marcas PM e Oil Steel, a empresa atenderá aos equipamentos Valla (*pick and carry*) e Manitex (guindastes de braço fixo sobre caminhões).

Para a representação das novas marcas, a companhia também vai procurar novos distribuidores. Ainda que alguns atualmente



A área de trabalho da companhia em Santiago, no Chile, é de 10 mil m².

FABRICANTE

já possam trabalhar com as diferentes linhas de produtos, a intenção da PM Group é contar com aqueles que possam entregar um serviço de qualidade. “Como nossos produtos pertencem a nichos específicos, é necessário trabalhar com gente muito especializada”, comenta.

PROJEÇÕES

Apesar de que hoje a economia latino-americana não está na melhor das posições, e de que Fucili está consciente de que a queda no valor dos commodities é um fator a considerar na região, ele é otimista. Como exemplo, explica que “com a libra do cobre a US\$ 1,9, o Chile não crescerá 5%, porém crescerá cerca de 2%. Existe ainda um crescimento. Creio que esse ano será melhor que em 2015”.

Agora, a estratégia da empresa vai ao encontro da consolidação de suas operações atuais. O executivo assegura que a empresa está continuamente observando de perto outros países para aproximar-se de maneira direta. “Nossa estratégia é manter uma relação sempre muito forte com nossos distribuidores, mas se virmos que nossa



Entre os equipamentos que a PM Group vai trabalhar estão os pick and carry da Valla.

estrutura pode melhorar, talvez não esse ano, mas talvez em 2017, poderíamos avançar em outro mercado”.

A PM Group tem na Europa quatro plantas de produção, duas na Itália e duas na Romênia. Fucili não descarta a alternativa de instalar uma fábrica na América Latina, ainda que este não seja um projeto de curto prazo: “não vejo realmente possibilidade de incorrer nesse tipo de investimento este ano ou no próximo. Creio que se os mercados começarem a atuar diferente, pode ser”.

Ao levar a cabo uma iniciativa deste tipo, o maior mercado consumidor destes equipamentos de nicho na região, o Brasil, seria o destino lógico. Segundo o executivo, há alguns anos no país “vendiam-se atualmente cerca de 5 mil unidades de guindastes articulados. Claro que mais de 70% são de fabricação nacional e a importação é pouco competitiva, porém, caso o mercado melhore, poderia fazer sentido. É algo que temos na cabeça, mas não em curto prazo”, finaliza. ■

NEW **PROMIX**

A CARMIX É AGORA UMA PEQUENA INSTALAÇÃO MÓVEL DE CONCRETO INTELIGENTE



PROMIX é um novo sistema projetado para melhorar o desempenho da Carmix e a tecnologia do concreto, juntamente com o eficiente sistema de dosagem LOAD CELLS (células de carga.)

PROMIX é um sistema inovador que permite de controlar 100% o traço.



CARACTERÍSTICAS:

- Controle do SLUMP - Volume - Umidade - Temperatura Indicação da massa pronta
- Trata-se de uma sonda colocada no interior do balão e, um **painel digital dentro da cabine** com informações em tempo real.
- O sistema de dosagem LOAD CELLS (células de carga) permite a dosagem de todo o material carregado para dentro do balão, incluída água.
- **Carmix 5.5XL, Carmix 3.5TT e Carmix 2.5TT** podem ser equipadas com esta nova tecnologia, que junto com o sistema LOAD CELLS (células de carga) e em conjunto com o sistema de aplicação de aditivos se transformam perfeitamente em centrais móveis de concreto , adequadas para qualquer tipo de canteiro de obras.



CARMIX
4x4 mixers & dumpers



LIGUE.

VOCÊ QUASE ESCUTA SUA EMPRESA RONRONAR.

Você quer um motor com a reputação de fazer tudo para que o seu equipamento possa fazer aquilo que tem que fazer. Em outras palavras, você quer um Kubota.

O MOTOR DO SUCESSO.



Saiba mais em KubotaEngine.com/Success

Kubota
KUBOTA ENGINE AMERICA

Prevenção de Acidentes com Tecnologia de Monitoramento de Carga

Instrumentação Sem Fio e Com Fio para a Indústria das Gruas e Levantamento

Carga | A2B | Vento | Rotação | Ângulo | Porta de Entrada Roteador | Monitor | Transmissores | Mais

Sala FS - Stand 1104/5
bauma 2016
Abril 11-17, Munich



Load Systems International | LSI-Robway | Load Systems UK *agora chamado*



LIFTING SOLUTIONS

www.trimble.com/liftingsolutions | TLS_Americas@loadsystems.com | +1 281 664 1330

Célula de Carga Instalado
Usando Deslizando
Moldura Protetor



BRON
POWER TO PERFORM

www.rwfbron.com

MOTOR QXS 15, **480 HP**

ESTEIRAS
OSCILANTES

**MENOR PRESSÃO
SOBRE O SOLO**

DA CATEGORIA

APRESENTANDO O NOVO

TRITURADOR 490



- Cabine hidráulica inclinável
- Sistema de transmissão heavy duty
- Conjunto resfriador de alta eficiência
- Sistema de tração D4, com opcional D5

Encontre um dealer perto de você!

1.800.263.1060
www.rwfbron.com

Bron é uma marca registrada da RWF Industries,
divisão da Roberts Welding & Fabricating Ltd.

Clareza e flexibilidade

A nova norma ISO 9001 2015 traz interessantes melhorias nos processos de gestão de qualidade. Escrito por **Edwin Garro**.



Poucas companhias da América Latina, somente algumas multinacionais, podem dizer que já tinham um sistema de gestão de qualidade antes da norma ISO 9000, de 1987, que na realidade correspondia a um agrupamento de normas que misturavam certificações 9001, 9002 e 9003. Para nós, os sistemas de qualidade foram criados com a ISO 9000. Desde então, milhares de fabricantes latino-americanos implementaram de maneira exitosa seus sistemas de qualidade seguindo a ISO 9001. Com os anos, vimos como evoluíram as novas versões de 1994, 2000 e 2008, todas elas incorporando novos aspectos ao modelo padrão.

A nova versão 2015 entrega um nível de clareza e flexibilidade que não se havia visto anteriormente. Para as companhias latino-americanas, esta é uma nova oportunidade de elevar os níveis de seus sistemas de gestão de qualidade para manter o ritmo das demandas da globalização e a necessidade de excelência na operação.

Para as empresas, a nova norma representa mais flexibilidade e tempo para a melhoria dos processos, pois os velhos “documentos e registros” vêm sendo substituídos por “informação documentada”, já que agora cabe ao fabricante determinar a forma de apresentar a informação. As metodologias Lean e Six Sigma se adaptam facilmente

à nova norma, de maneira que já não será uma luta fazer com que os dois mundos dialoguem.

A maior novidade da norma é sua ênfase na inspeção, pensando na gestão do risco para gerar mais qualidade, evitando a resolução de problemas posteriores.

A antiga versão 2008 consistia em oito cláusulas principais, enquanto a nova agrega outras duas. Tal como em sua edição anterior, os requisitos específicos estão

estabelecidos desde a cláusula 4 em diante. Também é muito relevante o uso formal do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act* / planejar, fazer, verificar e agir) como fluxo, para desenvolver e implementar o sistema de gestão de qualidade. Na tabela estão resumidos os novos requisitos no contexto de PDCA.

Existe um período de transição de três anos para modificar a norma de 2008 para a de 2015.

Para mais informação visite: <http://bit.ly/22nlozm> ■

Edwin Garro é diretor geral da PXS, consultoria de melhorias de qualidade na Costa Rica.



Ciclo PDCA	ISO 9001:2015 requisitos	Requisitos
PLANEJAR	4. Contexto da organização	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entender a organização e seu contexto ■ Entender as necessidades e expectativas das partes interessadas ■ Determinar o alcance do QMS (Sistema de gestão de qualidade) ■ O QMS por si só ■ Enfoque do processo
PLANEJAR	5. Liderança	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liderança ■ Política de qualidade ■ Regras organizacionais, responsabilidades e autoridades
PLANEJAR	6. Planificação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ações para controlar riscos e oportunidades ■ Objetivos de qualidade e planejamento a alcançar ■ Planejamento de mudanças
PLANEJAR	7. Suporte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recursos ■ Competitividade ■ Consciência ■ Comunicação ■ Informação documentada
FAZER	8. Operação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planejamento e controle operacional ■ Determinação das necessidades de mercado e interação com clientes ■ Planejamento de processos operacionais ■ Controle de provedores externos, de bens e serviços ■ Desenvolvimento de bens e serviços ■ Produção de bens e serviços ■ Lançamento de bens e serviços ■ Bens e serviços inconformes
VERIFICAR	9. Avaliação de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monitoramento, análise e avaliação ■ Auditoria interna ■ Revisão de gestão
AGIR	10. Melhorias	<ul style="list-style-type: none"> ■ Divergências e ação corretiva ■ Melhorias



VISION BECOMES REALITY

Alcance sus visiones con la amplia gama de vehículos Tii Group. Con nuestro conocimiento y nuestra experiencia encontramos la solución para sus necesidades individuales de transporte.

tii-group.com – Welcome to your global power.

Visite-nos na
feira bauma
Estande FN.828
Espaço exterior
bauma.tii-group.com
#TiiAtBauma

TII GROUP

S SCHEUERLE

N NICOLAS

K KAMAG

T TRATEC

Encontro do acesso

O evento ElevAÇÃO, da IPAF Brasil, já é parte do calendário anual da indústria do acesso e locação. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Mais uma vez, a Federação Internacional do Acesso Motorizado (IPAF, pela sigla em inglês) do Brasil realizou em fevereiro seu evento ElevAÇÃO. Esta programação de debates e exposições reúne, anualmente, participantes de todo o mundo do acesso, e por consequência, do rental brasileiro. E fica demonstrado, como sempre, que a IPAF é o grande centro institucional que garante a este setor seu padrão de conduta e de promoção da segurança para todos os tipos de trabalho em altura.

O evento faz parte do calendário anual da IPAF em escala mundial. Como sempre acontece com os encontros promovidos pela Federação, o ElevAÇÃO se transformou numa oportunidade de educação para os profissionais, empresas provedoras e de locação de máquinas.

“Nós da IPAF estamos muito orgulhosos quanto à receptividade do nosso evento. Este ano tivemos importantes palestras que ainda mais enriqueceram o evento. O ElevAÇÃO já é uma realidade no calendário anual de importantes eventos da IPAF e sempre muito aguardado por todos, por ser uma oportunidade de aprimorar o relacionamento e adquirir novos e importantes conhecimentos a respeito do

Os participantes do evento ElevAÇÃO 2016, reunidos em Jundiaí, estado de São Paulo.



segmento de plataformas e principalmente das questões de segurança no uso dos equipamentos”, diz o gerente para América Latina da IPAF, Antonio Barbosa.

NOVIDADES

Uma das principais novidades anunciadas foi a exposição de Romina Vanzi, chefe de desenvolvimento regional da IPAF, a respeito da iniciativa de treinamento *online* que a entidade está levando adiante. Romina foi enfática ao afirmar que o fato de se investir no treinamento *online* não quer dizer que a IPAF esteja retirando importância dos treinamentos presenciais.

Segundo ela, a expressão “*e-learning*” deveria ser substituída por “*b-learning*”, no caso da IPAF. Este B ela o coloca como abreviação de “*blend*”. Ou seja, a ideia da IPAF com o treinamento virtual é misturar o ambiente eletrônico com as aulas práticas dadas por instrutores capacitados.

Outra participação importante do ElevAÇÃO 2016 foi a de John Ball, proprietário da locadora Velocity Rental Solutions, da Irlanda, e também ex-presidente mundial da IPAF.

O executivo falou claramente sobre como as empresas de locação trabalharam durante a grande recessão que se abateu sobre o mercado europeu nos anos de 2008-2011. Sobre isso, afirmou que a diversificação é essencial. “Um contrato que fiz com a indústria cinematográfica na Irlanda foi um dos mais produtivos em nossa história”, disse.

Com isso, ele chamou atenção dos participantes para algo que ainda é um desafio para o rental na América Latina: introduzir as plataformas em setores como supermercados, hotéis, entretenimento, esportes, televisão e tantas outras oportunidades não exploradas.

Entre os principais fabricantes que participaram do ElevAÇÃO 2016, estavam as baterias Trojan, Genie, JLG, Manitou, Palfinger, Skyjack, Haulotte e Sogage.

O KHL Group também participou do ElevAÇÃO 2016. ■

O evento está no calendário mundial da instituição, como grande oportunidade de educação do mercado brasileiro.



**INFORMAÇÃO
ESSENCIAL**

DATAS

11 - 17 Abril 2016

HORÁRIOS

Segunda a sexta: 9h30 – 18h30

Sábado: 8h30 – 18h30

Domingo: 9h30 – 16h30

ONDE

New Munich Trade Fair Centre

Munique, Alemanha

ORGANIZADORES

Messe München GmbH

Messegelände

81823 Munique

Alemanha

TELEFONES

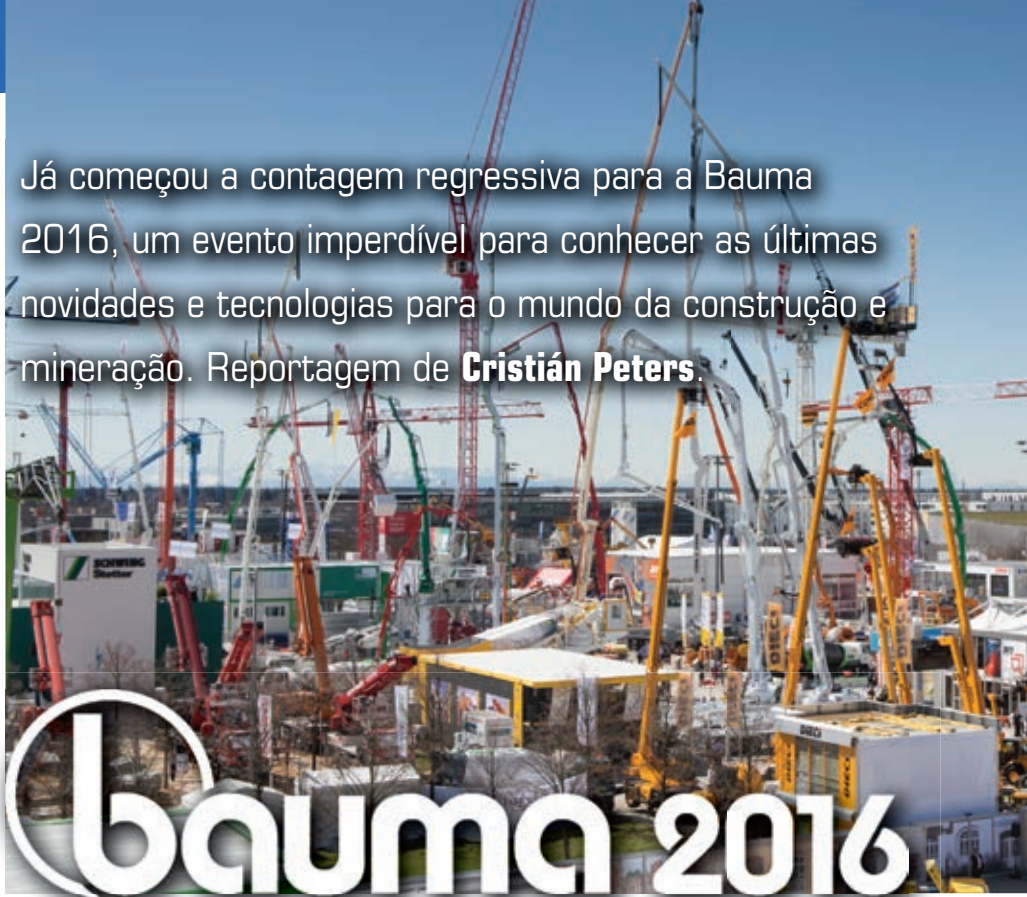
Tel: +49 (0)89 949 11348

Fax: +49 (0)89 949 11349

NA INTERNET

www.bauma.de

Já começou a contagem regressiva para a Bauma 2016, um evento imperdível para conhecer as últimas novidades e tecnologias para o mundo da construção e mineração. Reportagem de **Cristián Peters**.



O mais recente

Faltam apenas algumas semanas para o maior evento da indústria, que este ano terá mais de 600 mil m² de área de exibição, e para o qual se espera mais de meio milhão de visitantes. Levada a cabo a cada três anos, a Bauma 2016 se realizará este ano no New Munich Trade Fair Centre, em Munique, Alemanha, entre os dias 11 e 17 de abril.

Nesse segundo artigo sobre a feira (na edição de janeiro-fevereiro da *CLA*, é possível encontrar informação importante que ajudará a planejar sua viagem e visita à exposição, junto com as novidades preparadas por companhias como Ammann, Bomag, Caterpillar, Chicago Pneumatic, GOMACO, JCB, Liebherr, Linden Comansa e Volvo), seguiremos repassando algumas das principais surpresas e notícias que as companhias estão preparando.

Deve-se ter em conta que muitas das novidades e equipamentos dispostos na feira estão focados em diferentes mercados, não só o latino-americano, portanto, nem todos os equipamentos exibidos estarão disponíveis na região. Porém, é importante conhecer as

novas tecnologias que estão desenvolvendo no mundo.

MOVIMENTO DE TERRA

A **CASE Construction Equipment**, em seu estande FM.713/3, de 3.216 m², apresentará sua linha completa de máquinas e serviços para o setor da construção.

Cinco novos modelos de escavadeiras de esteiras da Série D, a retroescavadeira 580ST, carregadeiras sobre pneus da Série F e a mini escavadeira CX80, são somente alguns dos equipamentos que a empresa terá em exibição.

Cabe destacar que a empresa também levará a cabo durante a semana um espetáculo protagonizado por uma carregadeira de pneus, uma mini carregadeiras da área de construção de rodovias e uma mini carregadeira para obras urbanas.

A **Komatsu**, que conta com vários estandes no hall B5 (101/201/202/203/2014/215) e o exterior FM.512, lançará oficialmente seu novo “monstro mineiro”: a pá PC7000, de 677 toneladas. Equipada com dois motores a diesel de 1.250 kW, a máquina pode ser

equipada com uma pá frontal de 36 m³ e ser abastecida com uma pá retroescavadeira opcional da mesma capacidade e um trem de transmissão elétrica. O equipamento está desenvolvido para trabalhar com caminhões de entre 220 e 270 toneladas de capacidade.

A companhia anunciou que aproveitará a feira para outra série de lançamentos, incluindo uma máquina híbrida.

A CASE exibirá sua linha completa de máquinas e serviços para o setor da construção.





A Hyundai Heavy Industries exibirá 24 equipamentos para a construção e nove modelos de plataformas elevatórias.

A **Hyundai Heavy Industries Europe**, por sua vez, em seu estande FM.813A, de 3.447 m², exibirá 24 equipamentos para a construção e nove modelos de plataformas elevatórias.

Entre as novidades preparadas pela empresa, em sua maioria relacionadas com tecnologias de emissões Stage IV, está a escavadeira sobre esteiras HX145 LCR, a escavadeira sobre rodas HW140, ambas pensadas para o setor construção, e a HW210, desenvolvida para a indústria de reciclagem e gestão de resíduos.

No âmbito de carregadeiras sobre rodas, destacam-se as novas HL940 TM, HL955 TM, HL970 e a HL980.

A **Liugong Machinery** terá em exibição 15 equipamentos das mais recentes

configurações em seu estande FM.417 de 2.588 m² (compartilhado com sua marca Dressta). Dentro das novidades preparadas pela empresa chinesa estará a gama completa de sua escavadeira série E, de entre 15 e 50 toneladas, além de carregadeiras sobre rodas, motoniveladoras e mini carregadeiras.

Sob o lema Terex Works for You, a **Terex** terá um espaço de cerca de 6 mil m² no qual exibirá mais de 50 produtos. No que se refere a movimento de terra, os representantes da Terex Compact UK (FM.514) mostrarão uma série de produtos de sua gama de equipamentos compactos de 2016, incluindo um novo dumper de obra, o TA9SP, assim como uma recente retroescavadeira, a TLB830.

Por sua vez, a Terex Compact Germany (FM.616/1) lançará para o mercado europeu seis novas mini escavadeiras entre 1,4 e 3,7 toneladas.

A espanhola **AUSA**, fabricante de veículos compactos para a construção e mineração, entre outras indústrias, estará no estande F8.808/2, onde apresentará uma ampla variedade de produtos entre os quais estão cinco dumpers, três plataformas elevatórias, dois manipuladores telescópicos, uma varredora de rua e um veículo multitarefa.

Entre os dumpers em exibição, estará o maior da marca: o D1000APG, de chassi articulado e 10 mil kg.

ELEVAÇÃO

A **Manitowoc Cranes**, com uma superfície de 3.253 m² em seus estandes FS.1201, 1202 e 1302/1, apresentará uma série de produtos, incluindo várias inovações importantes cujos detalhes a companhia quis reservar para impressionar durante a feria.

A marca adiantou somente que entre os equipamentos em exibição se encontrarão os modelos novos GMK5250L e GMK4100L-1, assim como também a GMK6400.

Entre os equipamentos da Grove se destaca a apresentação do GRT8100 (estreado



O novo "monstro mineiro" da Komatsu, a PC7000.





Dentre os equipamentos da Manitou, estará seu novo modelo, a MT 1030 Easy, que oferece uma altura de elevação de 9,98 m.

a nova nomenclatura GRT = Grove para terrenos difíceis), equipamento de 90 toneladas e que dispõe de um braço de 47 metros de altura com uma altura máxima na ponta de 49 metros.

Enquanto isso, a Potain, destaca a presença do guindaste de jib oscilante MR 418, junto com o MDT 389 e o MDT 219.

Além de destacar seus produtos, a Manitowoc exibirá sua linha de serviços de apoio. Entre estes, se encontram o Manitowoc Crane Care, sua divisão de apoio ao cliente; a EnCORE, sua filial de recondição e remanufatura; a Lift Solutions, sua equipe de engenharia interna encarregada de solicitações especiais dos clientes para maquinário, produtos ou elevações e a Manitowoc Finance, seu sistema de financiamento.

A japonesa **Tadano**, com estandes localizados



Entre os equipamentos que a Manitowoc Cranes terá em exibição está a GMK6400.

em FS.1205 e FS.1305/1 destacará seu novo guindaste todo terreno ATF600G-8, equipamento que tem 600 toneladas de capacidade, cuja principal característica está dada por seu conceito de design de braço triplo, e que segundo a companhia será dos equipamentos mais inovadores na feria.

Outros equipamentos em exibição da japonesa serão o guindaste todo terreno GR-1450EX e o guindaste telescópico sobre esteiras Mantis GTC-800, além de toda a linha ATF.

A **Sennebogen** também anunciou novidades e em sua exibição no estande FM.712 terá disponível seu novo e maior guindaste HD, o 6300, equipamento de 12 metros de altura, 6,8 metros de largura e 300 toneladas de peso, segundo a empresa “supera tudo o que já foi visto até agora”.

A companhia também exibirá guindastes sobre esteiras que cumprem



com os novos padrões de motores; a escavadeira de manipulação Sennebogen 870 da série E, com um sistema de recuperação de energia Green Hybrid; a última geração de manipuladores de material pick & carry; e a nova retroescavadeira para a limpeza de altos fornos Sennebogen SLC 4000, entre outros equipamentos.

A **Terex Cranes** (stand FM.711) anunciou que reestruturou todos os seus setores de negócio (equipamentos, suporte, finanças e segurança) para oferecer um serviço que apoie a seus clientes durante todo o processo de aquisição e operação dos equipamentos.

Dentro desta preocupação por escutar os usuários, é que a companhia lançará na Bauma um novo modelo de guindaste para terrenos difíceis que segundo a Terex foi desenvolvido para um transporte eficiente e com intervalos de serviço ampliados.

Junto à Terex, a Genie celebrará seus 50 anos na Bauma 2016 com a estreia de quatro novos produtos: duas novas plataformas Genie Z, um novo manipulador telescópico GTH e um braço vertical

A Sennebogen 6300 tem 12 metros de altura, 6,8 metros de largura e 300 toneladas de peso.

FIQUE POR DENTRO DAS ÚLTIMAS NOVIDADES

O KHL Group, junto a todas as suas revistas e equipes editorial e comercial, também estará presente no evento no estande b3.400.

Cabe lembrar que a KHL publicará durante o evento uma newsletter diária (em inglês) na qual você pode se inscrever gratuitamente pela página www.khl.com/user-register/?Exhib=1 e assim estar a par de tudo que acontecer na mais importante feira de construção do mundo.

A **CLA** também estará trabalhando na feira para informar você sobre todas as novidades e tecnologias que sejam relevantes para o mercado latino-americano.

Para abrir diretamente o formulário de inscrição, escaneie essa imagem:



EQUIPOS DE PERFORACIÓN



TEI ROCK DRILLS



www.teirockdrills.com

Alsina

SOLUÇÕES EM COFRAGENS

EXPERIÊNCIA - SERVIÇO - ENGENHARIA
COFRAGENS - CIMBRE



RESIDENCIAL OBRA PÚBLICA ÁGUAS RESIDUAIS

Grupo Alsina

E-mail: alsinainfo@alsina.com

Web: www.alsina.com

Obras
singulares
Alsina



[Alsinanews](#)

[GrupoAlsina](#)



POR QUE ESCOLHER UMA MÁQUINA LIUGONG?

EMPENHADOS EM OFERECER O MELHOR



A INOVAÇÃO EM SEUS PRODUTOS, UMA EQUIPE DE PROFISSIONAIS ALTAMENTE CAPACITADOS E ASSISTÊNCIA PERSONALIZADA, GARANTEM AOS EQUIPAMENTOS LIUGONG O MÁXIMO DE CONFIABILIDADE E QUALIDADE. PARA TRABALHOS PESADOS, EXIJA UMA MÁQUINA RESISTENTE.

[FACEBOOK.COM/LIUGONGLATINAMERICA](https://facebook.com/liugonglatinamerica)
[WWW.LIUGONG.COM/PT_LA](http://www.liugong.com/pt_la)

LIUGONG

MUNDO EXIGENTE. EQUIPAMENTO RESISTENTE.

RESERVE AS DATAS



**CONSTRUCTION
EXPO 2016**
3rd International Trade Show and Congress
of Building & Infrastructure: Construction,
Services, Materials and Equipment



**WORLD OF
CONCRETE[®]**
PAVILION

JUNE 15-17, 2016 | SÃO PAULO EXPO | SÃO PAULO - SP | BRAZIL
www.constructionexpo.com.br

**WORLD OF
CONCRETE[®]**
informa
exhibitions



World of Concrete 2017 • de 17 a 20 de janeiro; Seminários de 16 a 20

Las Vegas Convention Center, Las Vegas, EUA. • www.worldofconcrete.com

Para exibir: exhibit@worldofconcrete.com

Para participar: info@worldofconcrete.com

Genie redesenhado, cujos detalhes se darão a conhecer na feira. A companhia, além disso, aproveitará a feira para explicar a seus clientes como os novos protocolos de manutenção e as Soluções de Serviço Genie (GSS) podem simplificar e tornar mais rentáveis seus negócios.

Dentre as máquinas em exibição da francesa **Haulotte**, que estará localizada no estande FS 903/5, destaca-se sua nova oferta de manipuladores telescópicos da linha HTL, à qual adicionou os equipamentos de cargas pesadas HTL5210, HTL6508 e HTL7210, este último chegará na América Latina com um motor FPT Tier 3 de 93 kw.

Cabe recordar que na linha compacta, o fabricante dispõe de três modelos (HTL 3210, HTL 3510 e HTL 4010), e em sua linha intermediária high-lift tem outros quatro modelos (HTL 3614, HTL 3617, HTL 4014 e HTL 4017).

A Haulotte também exibirá seu elevador vertical STAR 6, com uma altura de trabalho de 5,8 metros e capacidade para duas pessoas. O novo modelo incorpora a ferramenta de diagnóstico ACTIV'Screen, que facilita o acesso a informação, tanto por parte do usuário como por parte da equipe técnica.

PENSE GRANDE!

Após uma exitosa primeira versão na Bauma 2013, a Associação Alemã de Fabricantes de Maquinário e Plantas Industriais (VDMA), em cooperação com a Messe München, organizará uma segunda edição deste programa, que em um espaço de 3 mil m² no hall BO, oferecerá um completo e interativo programa com foco na capacitação técnica e oportunidades profissionais no setor de maquinário para obras e materiais de construção. São 16 empresas, centros de formação e associações que serão parte do Think Big!, e permitirão que participantes conheçam e se informem sobre opções de formação de trabalho.

Simuladores, motoniveladores, soldadores, máquinas recreativas, painéis de esquemas elétricos são algumas das atrações que oferecem as companhias para atrair os estudantes. Já se registraram mais de 12 mil estudantes de 230 colégios

A Terex Finlay apresentará seu mais recente lançamento, o britador de impacto horizontal I-140.



A **Fassi Gru** terá vários produtos novos em exibição no seu estande FN.824/2. Segundo a companhia, haverá três novos guindastes light, dois modelos de categoria pesada, entre os que se conta o F2150RA/RAL.

O novo guindaste derivado diretamente do modelo F1950RA/RAL, conta com o sistema XP de “energia extra” permitindo um rendimento de elevação 10% maior nessa versão e até 16% na versão RAL.

A companhia também exibirá suas telas coloridas V7 e seu sistema IOC (Internet of Cranes), entre outras soluções.

Por sua vez, a **CTE**, localizada na área exterior FS.1103/10, apresentará importantes novidades, entre elas uma nova série de plataformas telescópicas montadas sobre caminhões, a B-Lift. A companhia também deverá dispor de seu inovador sistema de estabilização S3 (Smart Stability System), estudado para plataformas articuladas ZED e telescópicas-lift que se adapta em tempo real e automaticamente às condições de uso, a carga da certa e a geometria, permitindo ao

usuário aproveitar ao máximo as capacidades da plataforma, com independência das características do veículo em que está montado.

Também estará em exibição a plataforma montada sobre caminhão B-Lift 390 High Range.

A **Palfinger**, por sua vez, em seus estandes FN.826/5 e FS.1304/1, dispõe de 1.800 m² para apresentar diversas novidades como o novo guindaste PK 165.002 TEC 7, desenvolvido para veículos de transporte com um peso bruto máximo de 32 toneladas e equipada com o Power Link Plus, e a plataforma sobre caminhão P 750, que oferece uma altura de trabalho de 75 metros e um alcance lateral de 39 metros.

Com o lema “dirigindo seu mundo”, a **Manitou**, no estande FS.908/1, terá em exibição equipamentos como as plataformas telescópicas MRT 2150 e MRT 2550. Estes modelos aumentaram suas capacidades além de contar com novos estabilizadores, permitindo elevações de até 20,6 m e 24,6 m respectivamente.

Outro equipamento em exibição será o novo modelo MT 1030 Easy, que oferece uma altura de elevação de 9,98 m com estabilizadores e uma capacidade de carga de até 3 toneladas.

Dentro das principais novidades da **Hinowa**, está a apresentação do protótipo de seu novo modelo de plataforma aérea de esteiras, a Lightlift 15.70 Performance III, que estará localizada no estande FS.1103/8.

A máquina, que estará disponível em julho,

A Atlas Copco apresentará na Bauma 2016 sua nova geração de pás trituradoras BC.



é a substituição, agora mais compacta da Goldlift 14.70. Sua altura está abaixo do dois metros quando fechada e durante os traslados a largura é de 4.020 mm, chegando a 3.400 mm com a cesta desmontada.

BRITAGEM

A **Terex Finlay** apresentará seu mais recente lançamento, o novo britador de impacto horizontal de transmissão direta Terex Finlay I-140 com um diâmetro de 1270 mm x 1240 mm (50" x 48") e velocidade variável, que oferece aos operadores níveis de produção sem precedentes tanto em aplicações de reciclagem quanto em pedreiras e minas. A sólida e aprovada câmara Terex CR032 oferece uma excelente taxa de redução e uma grande homogeneidade na forma do produto.

Um aspecto destacável deste modelo é que o fluxo de material melhorou de forma considerável ao aumentar a largura dos componentes.

A **Atlas Copco** apresentará na Bauma 2016 (stand FS.1108) sua nova geração de pás trituradoras BC, que segundo a empresa



A Keestrack contará com seis instalações móveis de britagem e peneiramento sobre esteiras.

oferecem uma potência de saída até 80% superior às dos modelos anteriores. Alta resistência ao desgaste e à fadiga, maior confiabilidade e menores requisitos de manutenção são algumas das características que oferecem os novos modelos BC.

Desenvolvido para máquinas portadoras de 22 a 38 toneladas, o equipamento se apresenta em duas versões, a BC 2500 e a BC 3700.

A **Keestrack** terá em exibição em seu estande FN.817/2 um novo logotipo, uma nova nomenclatura assim como numerosas esteiras de máquinas e atualizações de modelo por meio de todo o seu amplo programa de técnica de transformação móvel.

A fabricante contará com seis instalações móveis de britagem e peneiramento sobre esteiras dando ênfase na sua posição como "full liner".

No que concerne a britagem, dentre os equipamentos da Keestrack se destaca a britadeira de mandíbula B2 (Antiga Argo), a britadeira de impacto Keestrack R4 (antiga Destroyer 1011) e a britadeira de impacto Keestrack R8 (antiga Destroyer 1313). Porém, a grande premissa mundial da empresa é a nova britadeira de cone H4 móvel sobre esteiras, modelo desenvolvido para a produção secundária ou terciária de alta qualidade na gama de rendimento de 120 -200 t./h. ■

Minnich
CONCRETE VIBRATORS
& DOWEL PIN DRILLS

Válvulas de cierre automático detienen el martillo en el momento exacto, prolongando su vida útil

www.minnich-mfg.com (1) 419-903-0010



Sistemas de bombeamento de concreto

PAMEC

**Precisa de uma mão?
Nós te damos o braço inteiro.**

Nossa atuação em sistemas de transporte de concreto sempre teve um objetivo principal: a sua satisfação.

É por isso que desenvolvemos várias famílias de lanças de distribuição, soluções confiáveis e adaptáveis a diferentes necessidades.

Entre em contato para mais informações. Nossos 30 anos de experiência e nossas fábricas estão à sua disposição, seja para linha completa, algumas peças ou mesmo apenas para um bom conselho!

Please, visit us at:
Bauma 2016
11.-17. April
München
STAND C1-216

PAMEC SRL fabrica e vende em todo o mundo os seguintes produtos:

Sistemas de bombeamento de concreto
Acoplamentos, gaveta e conexões
Tubos de aço, redutores e joelhos
Manguelras de borracha

Bicos para shotcrete
Equipamento para limpeza de tubos e esferas esponjosas
Lanças de distribuição
Válvulas de fecho e válvulas de desvio de 2,3 e 4 saídas

Tubos e joelhos rijos de camada única ou dupla
Equipamentos para túneis
Equipamentos de pré-fabricado

PAMEC S.r.l.

Zona Ind. Punta Penna (s.n.) - 65054 VASTO (Chieti) - Italia
Tel.: +39-02-8725201 - Fax: +39-02-87252040
<http://www.pamec.com> - E-mail: sales@pamec.com

REGISTRE-SE PARA RECEBER UM EXEMPLAR DIGITAL **GRATUITO**

Entregue no mesmo instante em qualquer parte do mundo

- **Interativo**
- **Sistema de busca**
- **Pode ser arquivado**



Para mais informações e para fazer seu cadastro, acesse:
www.khl.com/subscriptions/cla



FIRST FOR GLOBAL CONSTRUCTION INFORMATION

www.khl.com



Com cifras recordes de participantes e um espaço de exibição, a World of Concrete fechou uma nova edição.

Reportagem de **Cristián Peters**, dos Estados Unidos.

Notícias concretas



A MB demonstrou as capacidades de sua caçamba britadora BF 90.3.



A Multiquip, além de apresentar dezenas de equipamentos em seu estande interior, também tinha um espaço externo para demonstrações e teste de equipamentos.

A nova pavimentadora multiuso da G&Z, a S400, tem uma capacidade de operação entre 2 e 7,5 metros de largura.



A Wirtgen expôs sua pavimentadora SP 94i, que cumpre com o padrão Tier4 Final.

Os sistemas hidráulicos de elevação da série RC da Vacuworx podem manipular materiais de entre 22.000 e 44.000 libras.





⬆ O novo equipamento da Minnich permite uma rápida e eficiente perfuração fixação de barreiras de concreto.



⬆ A GOMACO GP 3 foi projetada para variar a largura da pavimentação.



⬆ A Alpha expôs sua usina 20FT TH.



⬆ Uma grande novidade da Hilti foi seu PLT 300, um sistema de desenho auto-nivelante robótico que faz da operação traçar um local de trabalho tarefa de um homem só.



⬆ Após seis anos sem lançamentos, a International apresentou sua nova série HX.

⬆ A mexicana Odisa apresentou no evento uma planta móvel de concreto.



⬆ Dentre os equipamentos apresentados pela Schwing para o mercado latino-americano, destaca-se a bomba estacionária de concreto SP 750-18.

1 ESCOLHA SUAS REVISTAS E/OU NEWSLETTERS

REVISTAS

Construção Latino-Americana

Access International

Demolition & Recycling International

International Construction

International Cranes and Specialized Transport

International Rental News

E-NEWSLETTERS

Construção Latino-Americana e-newsletter

Access International e-newsletter

Demolition & Recycling International e-newsletter

International Rental News e-newsletter

World Construction Week e-newsletter

World Crane Week e-newsletter

2 TIPO DE ORGANIZAÇÃO

Empreiteira/Sub-Contratista

Engenheiro Consultor/Arquiteto/Topografia

Mineração/Pedreiras/Agregados Produção

Produção De Petróleo

Autoridade/Governo - Nacional/Local

Aeroportos/Portos/Embarcadouros/Offshore

Serviços Públicos/Privados

Fabricante

Distribuidor/Agente/Venda De Máquinas

Departamento De Construção Industrial/Comercial

Associação/Educação/Fundação/Pesquisa

Aluguel De Equipamentos

Finanças/Agência Reguladora

3 DADOS PESSOAIS

Nome Completo _____

Cargo _____

Nome Da Empresa _____

Endereço _____

Estado _____

País _____

Cep _____

E-Mail _____

Tel _____

Fax _____

(Por favor, indique o código internacional de seu número de telefone)

4 VERSÃO PREFERIDA

IMPRESSA

ELETRÔNICA

TANTO

5 ASSINADO E DATADO

Assinatura: _____

Data: _____

03/16

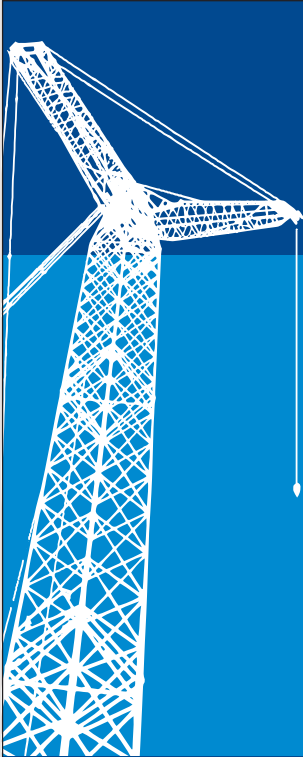
ENVIAR A: The Circulation Manager,
Construção Latinoamericana, KHL Group Americas LLC,
205 W. Randolph St, Suite 1320, Chicago, IL 60606, USA

FAX: +1 312 624 8673

CADASTRO ON-LINE:

www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese

E-MAIL: circulation@khl.com



VENDAS INTERNACIONAIS & SOLUÇÕES DE LOCAÇÃO

GUINDASTES AT

1x 130 t	Liebherr LTM 1130-5.1	2012
1x 170 t	Grove GMK 5170	2011
1x 200 t	Liebherr LTM 1200-5.1	2009
1x 220 t	Liebherr LTM 1220-5.2	2013
1x 300 t	Grove GMK 6300L	2012
1x 220 t	Tadano ATF 220G-5	NEW!
1x 100 t	Tadano ATF 100G-4	NEW!

GUINDASTES SOBRE ESTEIRAS

1x 650 t	Terex-Demag CC 3800	NEW!
1x 1250 t	Terex-Demag CC 6800	2014

GUINDASTES PARA TERRENOS ACIDENTADOS

1x 65 t	Grove RT 765E	NEW!
1x 130 t	Grove RT 9130E	NEW!

Galvanistraat 35
NL-3316 GH Dordrecht
Holanda
info@hovago.com
+31 (0)10 892 04 75



Estabelecida em 1946
Membro do grupo ProDelta

www.hovago.com

HOVAGO
Your global cranes partner

Líder mundial em equipamentos subterrâneos para a construção

Equipamento para
cimentação de
terreno

Construção pesada

Construção de
edifícios

Restauração e
reparação

Estradas e pontes

Túneis e mineração

Restauração
ambiental

Perfuração de poços
geotérmicos



ChemGrout®

Mais de 45 anos de experiência em cimentação de terrenos

www.chemgrout.com 708.354.7112

CONSTRUÇÃO LATINO-AMERICANA
CLA

Para anunciar na seção de classificados da
CLA ou para obter mais informações, por
favor entre em contato com Bev O'Dell:

Tel: +1 816-886-1858
e-mail: bev.odell@khl.com

EQUIPOS DE PERFORACIÓN



www.teirockdrills.com

Quando NÃO!... É uma coisa boa.

Skyjack tem consistentemente abordado a questão do cumprimento de emissões, com o conhecimento de que as taxas de aluguel não acompanham o aumento de custo do novo padrão exigido. A completamente nova gama de Manipuladores Telescópicos Skyjack são projetados para NÃO necessitarem de filtro de partículas diesel (DPF), NÃO necessita fluídos de escape do diesel (DEF), NÃO utiliza sensores adicionais de motor e escape, NÃO há programações complicadas do motor e computadores lógicos, NÃO há redução catalítica seletiva (SCR) e NÃO há outra exaustão ativa pós tratamento nos motores padrão Tier IV final.

Simple, Prestativo, ConfiávelSkyjack

SKYJACK
simply reliable

www.skyjack.com



FLEXCAB.
READYHOOK.
SMARTORQUE.



SJ643 TH



SJ843 TH



SJ1044 TH



SJ1056 TH