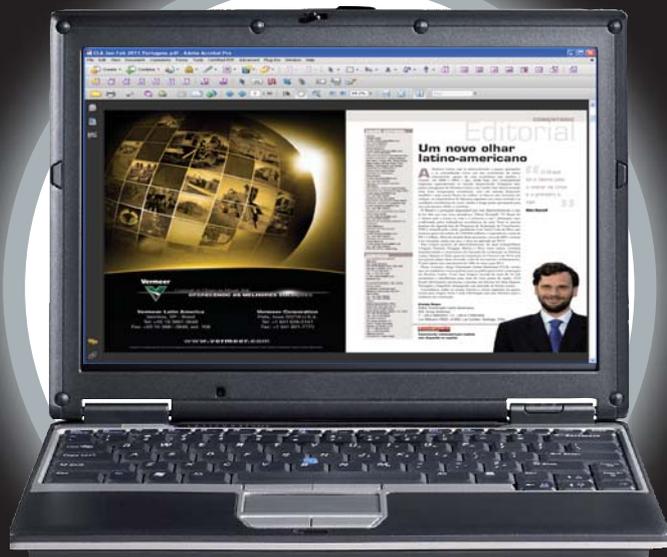


# BEM-VINDO À EDIÇÃO DIGITAL



Agradecemos seu download da versão eletrônica da *Construção Latino-Americana*. Esta versão é idêntica à revista impressa, de ponta-a-ponta, editorial e publicidade, mas agora na tela do seu computador.

## A VERSÃO DIGITAL DA CLA OFERECE AINDA MAIS:

- Com apenas um clique, você pode virar as páginas
- Clique no conteúdo da página e vá direto à seção editorial escolhida.
- Clique no anúncio e vá direto ao website do anunciante.
- Pesquise por palavras, acessando ainda mais rapidamente a informação desejada.



**khl**  
GROUP

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

# MAIS QUE UMA REVISTA!

## INFORMAÇÃO NA PONTA DE SEUS DEDOS

Experimente clicar nesta edição. A informação colocada à sua disposição poderá ser surpreendente!



VOCÊ SABIA QUE PODE UTILIZAR ESTA REVISTA DIGITAL DE MUITAS OUTRAS MANEIRAS QUE A VERSÃO TRADICIONAL IMPRESSA?

### PESQUISA:

Basta clicar no botão “search” no topo da tela (ou no ícone do binóculo) para você procurar a revista inteira por palavras-chave.

### PESQUISA EM EDIÇÕES ANTERIORES:

Se você possui Adobe Reader versões 6 ou 7, você pode também procurar todas as revistas digitais que você salvou ao longo dos meses!

### ACESSO DIRETO A UM MUNDO DE INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

Talvez a fonte de informação mais poderosa que a revista digital fornece seja o “clicar diretamente” para acessar o site dos anunciantes. Apenas clique sobre qualquer anúncio na revista e você será levado diretamente ao website da companhia, onde haverá uma quantidade de informação adicional e interessante bem na ponta de seus dedos.



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

# construção

## LATINO-AMERICANA

DEZEMBRO DE 2011  
Volume 1, Número 10  
Uma publicação do KHL Group

### Em busca do concreto perfeito



BRASIL



20

PEDREIRA



42

WORLD OF CONCRETE



52

LAYER



60

# SOLUÇÕES VERMEER PARA INSTALAÇÕES DE DUTOS



**LINHA COMPLETA  
DE PERFURATRIZES  
HORIZONTAIS  
DIRECIONAIS E  
VALETADEIRAS**

**AUMENTE A  
RENTABILIDADE  
E PRODUTIVIDADE  
DE SUA OBRA**



*Cuidando de Clientes no Mundo Todo*

**OFERECENDO AS MELHORES SOLUÇÕES**

**[www.vermeer.com](http://www.vermeer.com)**

Valinhos, SP - Brasil - Tel.: +55 19 3881-3848 - [brasil@vermeer.com](mailto:brasil@vermeer.com)

## EQUIPE EDITORIAL

### EDITOR

Cristián Peters  
e-mail: cristian.peters@khl.com

**EDITORA ASSISTENTE** Clarise Ardúz

e-mail: clarise.arduz@khl.com

**EQUIPE EDITORIAL** Lindsey Anderson, Alex Dahm, Lindsay Gale, Sandy Guthrie, Maria Hadlow, Murray Pollok, D. Ann Shiffler, Chris Sleight, Euan Youdale, Helen Wright

### DIRETORA DE PRODUÇÃO E

**CIRCULAÇÃO** Saara Rootes

**GERENTE DE PRODUÇÃO** Ross Dickson

**GERENTE DE DESIGN** Jeff Gilbert

**DESIGNER GRÁFICO** Gary Brinklow

**ASSISTENTE DE DESIGN** Pippa Smith

**ASSISTENTE DE PRODUÇÃO** Louise Ailish

**GERENTE FINANCEIRO** Paul Baker

**ASSISTENTE FINANCEIRO** Gillian Martin

**CONTROLE DE CRÉDITO** Josephine Day

**GERENTE REINO UNIDO** Katy Storvik

**DIRETOR DE NEGÓCIOS** Peter Watkinson

**GERENTE DE CIRCULAÇÃO** Theresa Flint

**GERENTE DE MARKETING** James Moscicki

### GERENTE DE VENDAS

Matt Burk

e-mail: matt.burk@khl.com

Tel: +1 312 795 5619

### ESCRITÓRIO DE VENDAS BRASIL

Marcos Assis

e-mail: marcos.assis@khl.com

Tel: +55 (11) 4013-4163

### ESCRITÓRIO DE VENDAS EUROPA

Alister Williams

e-mail: alister.williams@khl.com

Tel: +44 1892 786223

### ESCRITÓRIO DE VENDAS CHINA

Cathy Yao

e-mail: cathy.yao@khl.com

Tel: +86 10 6553 7678

### ESCRITÓRIO DE VENDAS COREIA

CH Park

e-mail: femads@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

One South Wacker Drive, Suite 2901

Chicago, IL 60606, EUA

Tel: +1 312 795 5619

### CHILE

Los Militares 5620, of. 909, Las Condes

Santiago, Chile

Tel: +56-2-8850321

### BRASIL

Al. das Jaqueiras 22

Itu, SP, 13304-345, Brasil,

Tel: +55 (11) 4013-4163

### 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, Pekin, P.R. China

Tel: +86 10 6553 7678

# Editorial

## Balanco anual

**F**inaliza o ano e, como outros anteriores, este foi doce e, ao mesmo tempo, ácido para a América Latina e o resto do mundo. No entanto, para nossa revista Construção Latino-Americana (CLA), o balanço do ano foi extraordinariamente positivo. Pode-se dizer que a revista hoje ostenta objetivos alcançados e resultados muito significativos. Neste período de vida já chega a milhares de leitores, obteve uma importante carteira de clientes, tem mantido uma ativa presença na maioria dos eventos especializados da região e tem cultivado e subscrito importantes acordos de colaboração de projeções bastante interessantes.

Com certeza, entre as grandes marcas que 2011 deixará no mundo estão todos os relacionados com o aspecto econômico. A crise financeira internacional que começou em 2008, continuou dando golpes inimagináveis durante o presente ano, deixando algumas nações à beira do colapso.

O setor da construção não está fora desse contexto e, conforme a CLA registrou em cada uma de suas edições, alguns países desenvolvidos registraram índices que poderiam ser considerados catastróficos, tanto no número de obras, como nos montantes de investimentos, no desemprego e na compra e locação de máquinas.

Por sua vez, as bolsas estiveram em baixa a maior parte do tempo, provocando em alguns momentos pânico até nos investidores mais moderados.

No aspecto político também houve grandes eventos que farão de 2011 um ano inesquecível: manifestações de grande convocatória, várias manifestações lideradas por ‘indignados’, guerras civis e governos derrocados; como também importantes políticas de estímulo fiscal, às vezes sem resultados, para fazer progredir as economias dos países mais afetados.

A América Latina obviamente sentiu os vaivéns do clima mundial. No entanto, e apesar de que as cifras da região ainda não são conhecidas com exatidão, a balança parece estar inclinada para o lado positivo para a maioria dos países da região.

Um país que teve um ano positivo excepcional – principalmente no tema da construção – e que se tornou o motor da economia regional foi o Brasil, país foco desta edição.

A nação, segundo o vice-presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção, José Carlos Martins, um dos entrevistados nesta edição, está vivendo um dos melhores anos da indústria: “os investimentos estão crescendo, os programas e projetos estão em desenvolvimento, o mercado imobiliário está muito ativo e as perspectivas são muito alentadoras para o futuro”, garantiu.

### Cristián Peters

Editor Construção Latino-Americana

KHL Group Américas

T. +56-2-8850321 / C. +56-9-77987493

Los Militares 5620, of 909. Las Condes, Santiago, Chile





O novo elevador de mastro vertical autopropelido da Skyjack apresenta tamanho compacto e manobrabilidade superior. O SJ 12 possui uma altura de trabalho de 5,4 m. Quando opera em espaço reduzido, um alto grau de ângulo de direção permite superior funcionalidade e flexibilidade pela possibilidade de raio de manobra interno zero. O SJ 12 possui uma plataforma transversal de 0,5 m, possibilitando maior acesso e a capacidade de alcance sobre possíveis obstáculos. Uma exclusiva plataforma corredeira permite o fácil acesso aos componentes, quando em posição elevada ou retraída. O sistema padrão de fiação da Skyjack com código de cores e numeração de fios com controles baseados em relés interligados por cabos ajudam a garantir que o novo SJ 12 esteja de acordo com a reputação de qualidade e facilidade de manutenção da Skyjack.

Na Skyjack nossa filosofia é simples. Nós projetamos soluções de elevação robustas, confiáveis e de fácil manutenção, oferecendo os menores custos durante o ciclo de vida útil.

Para obter mais informações, ligue 011-52-844-411-06-08 ou visite-nos em [www.skyjack.com](http://www.skyjack.com)

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



**SKYJACK**™

CAPA



Veja a matéria sobre concreto na página 38.

ELABORADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4126

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2011

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.

*Construção Latino-Americana* é publicada 10 vezes por ano por KHL Group Americas, LLC 3726 East Ember Glow Way, Phoenix, AZ 85050, EUA.

**ASSINATURA:** O preço da assinatura anual é US\$250. 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* también está disponible en español.

PARCERIA



APOIO



6

NOTÍCIAS

6

O Banco Interamericano de Desenvolvimento concede investimentos para finalizar o Rodoanel Mário Covas..

BRASIL



20

PAÍS EM FOCO

20

Desenvolvimento, mais obras, sustentabilidade e inovação são algumas das características do momento que vive a construção.

PANORAMA ECONÔMICO

27

A Global Insight faz uma análise completa da realidade brasileira.

PESQUISA

29

A Sobratema divulgou importantes estudos sobre equipamento.

OPINIÃO: SOBRATEMA

33

Uma análise do crescimento da infraestrutura brasileira.

ENTREVISTA

35

A espanhola Estrucad abre filial na América Latina.

ATUALIDADE

37

Europeus batem recorde de vendas na América Latina com contratos de US\$16,1 bilhões em 2010.

CONCRETO

38

O aperfeiçoamento para conseguir a mistura perfeita.

PEDREIRAS

42

Pressionadas para satisfazer a demanda global.

OPINIÃO: AEM

47

Alguns conselhos da AEM com relação às regulamentações meio-ambientais dos países mais desenvolvidos.

CANTEIRO DE OBRA

48

Em 2012 espera-se o início da construção do Corredor Bioceânico Aconcágua, que unirá a Argentina com o Chile.

EVENTO: WORLD OF CONCRETE

52

No final de janeiro será realizada uma nova versão desta importante feira em Las Vegas, Estados Unidos.

EVENTO: M&T EXPO

58

Mais de mil marcas estarão reunidas na M&T Expo 2012.

EQUIPOS: LAYHER

60

A Layer continua inovando nos produtos e nos serviços de atendimento ao cliente.

ASSINATURA

64

Como assinar a revista *Construção Latino-Americana*.

CLASSIFICADOS

65



38



42



48



52



60

# Falta pouco para terminar o Rodoanel

Um empréstimo de US\$1,1 bilhão foi concedido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para construção da seção norte do Rodoanel Mário Covas, a rodovia que circunda a cidade de São Paulo.

## EM DESTAQUE

### COSTA RICA

O acordo entre o Governo da República, o Colégio Federado de engenheiros e de Arquitetos e a Câmara Costarrriquenha da Construção, a respeito dos serviços relacionados à construção, foi catalogado com uma negociação satisfatória para as partes.

A tarifa do Imposto ao Valor Agregado nos serviços de engenharia, arquitetura, topografia e construção de obras civis será de 4% no primeiro ano de vigência da Lei de Solidariedade Tributária e um 3% adicional no segundo ano.

O trecho de 44 quilômetros completará um anel viário de 177 quilômetros, um dos maiores projetos de infraestrutura de transporte do Brasil.

As obras do Rodoanel, iniciadas há mais de uma década já estão ajudando a melhorar a eficiência do transporte de carga e passageiros, a reduzir o congestionamento veicular e a contaminação ambiental, além de melhorar a qualidade de vida e a produtividade na região metropolitana de São Paulo.

“Com a seção norte do Rodoanel concluída, grande parte do trânsito pesado que vai ao porto de Santos, a outras regiões do país e a outros países do Mercosul já não terão que cruzar a cidade, reduzindo assim o congestionamento”, comentou Vera Lucia Vicentini, especialista em transporte e chefe da equipe de projeto do BID.

“Os paulistas poderão aproveitar de uma melhor

mobilidade e uma melhor conectividade, por não falar de maior segurança durante suas viagens”, acrescentou.

A região metropolitana de São Paulo enfrenta graves problemas de congestionamento por diversos fatores, incluindo a taxa de crescimento de 5% ao ano do tráfego veicular e pelo desenho de tipo radial das dez principais estradas do país, que obriga a um milhão de carros cruzarem o centro da cidade diariamente. As duas principais artérias de São Paulo, a Marginal Tietê e a Marginal Pinheiros estão saturadas 60% do tempo e apresentam um elevado número de acidentes.

A construção da seção norte terminaria em novembro de 2014, com financiamento de três fontes: o BID colaborará com US\$1,1 bilhão, o governo federal com US\$980 milhões e o estado de São Paulo contribuirá com US\$890



## TECNOEDIFÍCIOS 2011

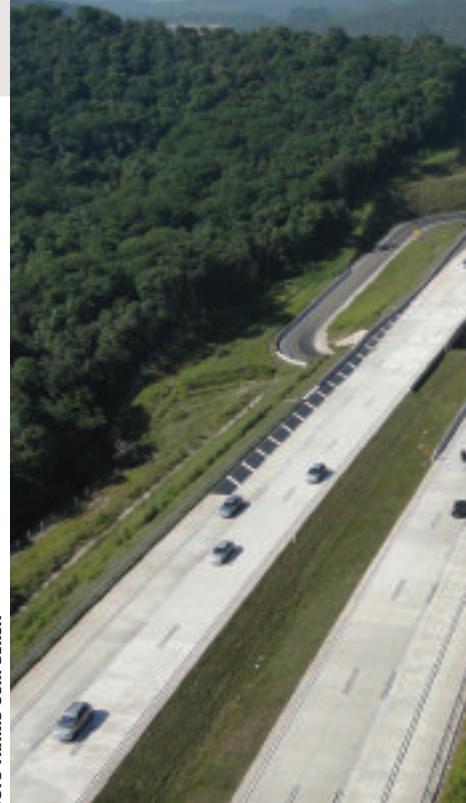
Cerca de 1.500 pessoas estiveram presentes nos dias 9 e 10 de novembro na TecnoEdifícios 2011, congresso e mostra comercial para a modernização de edifícios e instalações avançadas que foi desenvolvida no centro de convenções Plaza Mayor de Medellín, na Colômbia.

Tanto os visitantes como os expositores puderam compartilhar com especialistas do setor e conhecer as principais novidades da indústria a respeito de segurança, integração, iluminação e refrigeração de edificações.

A TecnoEdifícios 2011 certificou 150 pessoas que assistiram ao Congresso Acadêmico, os quais graças à experiência dos conferencistas, conheceram os últimos projetos que têm desenvolvido a Indústria na América Latina.

Cabe destacar que, durante o evento, cerca de 90% dos expositores renovou seu contrato de stand para a terceira edição da TecnoEdifícios que será realizada nos dias 8 e 9 de novembro de 2012 no mesmo local.

FOTO TRAMO SUR: DERSA



**O último trecho do Rodoanel Mário Covas conta com o apoio financeiro do BID por cerca de US\$1,1 bilhão.**

milhões.

A seção norte unirá a ponta da seção oriental –na intersecção com a rodovia Presidente Dutra– com a Avenida Raimundo Pereira de Magalhães, no começo da seção oeste.

Apesar disso, serão construídas interconexões com o aeroporto internacional de Guarulhos e com a rodovia Fernão Dias.

Concluídas as obras do Rodoanel, estima-se que será produzida uma queda de 10% no volume médio diário de tráfego durante o primeiro ano de funcionamento, chegando a 13% em 2024. Isso poderia resultar em um aumento de 17% na velocidade média de circulação.

Por outro lado, a construção do último trecho poderia contribuir com uma redução de cerca de meio milhão de toneladas ao ano de emissões de dióxido de carbono e uma diminuição de 18% de fuligem causada pelo tráfego na Marginal Tietê. ■

# SalfaCorp se fortalece na América Latina

Ambiciosa é a visão da construtora e imobiliária chilena SalfaCorp, empresa que pretende se transformar na empresa mais importante do setor no Pacífico Sul da América Latina até 2013.

A SalfaCorp já está presente em cinco países da região (Chile, Peru, Colômbia, Uruguai e Panamá). Seus ingressos estão próximos aos US\$1,5 bilhão, mas segundo a companhia esse número poderia alcançar os US\$2,6 bilhões em 2013, posicionando a empresa entre as 10 principais construtoras da América Latina. A empresa estará atrás da mexicana ICA, que tem um faturamento acima dos US\$2,7 bilhões.

No entanto, para os próximos dez anos as metas são transformar a empresa no líder da indústria da

construção de toda a América Latina. Segundo o jornal chileno Estrategia, o crescimento será tanto orgânico, como por meio de associações e novas aquisições. A construtora este ano comprou 80% da panamenha Intercoastal Marine Inc, e a mesma criou um joint venture com a colombiana Consalfa.

A companhia conta com uma pasta de propostas apresentadas e em estudo de US\$9,4 bilhões, das quais 11% estão no Peru, na Colômbia e no Caribe, e o resto no Chile. Além disso, apresentam mais de US\$1 bilhão em obras a executar, sendo que 50% dessas obras são para este ano e o resto para 2012 e 2013. ■

Entre seus projetos no Chile está o Costanera Center.



## EM DESTAQUE

**COLÔMBIA** A corretora chilena de Bolsa, Celfin, assim que recebeu em setembro a autorização para operar na Colômbia, busca fortalecer sua presença nesse mercado concentrando-se no desenvolvimento do financiamento para a infraestrutura.

A empresa conta com o ex-ministro da Fazenda colombiano, Oscar Iván Zuluaga, que assumiu como diretor da área da Celfin Asset Management (administração de fundos), e quem informou que nos próximos 10 anos, a Colômbia precisará de um investimento de US\$50 bilhões em infraestrutura, dos quais o governo espera concretizar US\$16 bilhões entre 2011 e 2015.

A companhia se dedicará a arrecadar os fundos de investimento na Colômbia a partir do próximo ano, enquanto que em matéria de finanças corporativas, a meta é potencializar a área de fusões e aquisições.

## Congresso mexicano cria fundo de US\$3,7 bilhões

Com o objetivo de aumentar a capacidade financeira das entidades federativas do México, a Câmara de Deputados do país debateu a criação de um fundo de infraestrutura de 50 bilhões de pesos (US\$3,7 bilhões) que servirão para enfrentar a atual

conjuntura de desaceleração econômica.

O presidente da Junta de Coordenação Política (Jucopo), Armando Ríos Piter, informou que os recursos estão destinados para que os estados invertam em obras de infraestrutura viária e geração

de empregos.

“A intenção do fundo é que permita fazer investimentos em infraestrutura, seria um bônus a cargo do governo federal, mas onde os estados pagariam os juros da amortização da mesma e seria uma dívida contratada por 20 anos para fazer estradas e represas com a finalidade de garantir que a política contra cíclica, quer dizer, o envolvimento do gasto público permita empurrar a demanda agregada e nessa lógica cuidemos o emprego o máximo possível”, disse. ■



# Lucros da mexicana ICA disparam

A empresa mexicana registrou um importante crescimento em seus lucros líquidos durante o terceiro trimestre do ano, período no qual a companhia alcançou um lucro líquido consolidado de 965 milhões de pesos (cerca de US\$71 milhões), 613% acima dos 135 milhões de pesos (US\$10 milhões) do mesmo período de 2010. Esse resultado pode ser explicado pela finalização das vendas da concessão Corredor Sur, no Panamá, e de duas estradas PPS (Projeto de Prestação de Serviços) a uma empresa



A construtora está participando na construção da Linha 12 do Metrô.

afiliada RCO e o crescimento de seus ganhos por novos contratos.

Por sua vez, os lucros da construtora alcançaram 11,4

bilhões de pesos (US\$840 milhões), 22% acima dos 9,3 bilhões de pesos (US\$687 milhões) do terceiro trimestre do ano anterior. ■

## EM DESTAQUE

### ANDRADE GUTIERREZ

A Construtora Andrade Gutierrez ganhou no mês de setembro, pela primeira vez, o Prêmio LIF, uma iniciativa da Câmara de Comércio França-Brasil (CCFB) em reconhecimento aos testes de sustentabilidade adotados pela empresa nos dois países. A Construtora conquistou o 1º lugar na categoria "Preservação e Proteção dos Recursos Naturais", com a campanha "Eco-revestimento de tubulações", do Projeto Comunidade Carnaúba, desenvolvido na obra REPLAN, em Paulínia, São Paulo.

A premiação foi realizada durante o III Fórum de Sustentabilidade, promovido pela CCFB, onde foram discutidos diversos assuntos relacionados com o tema, como, por exemplo, a Economia Verde.

## Chile potencializa obras viárias

Cerca de 50 minutos pode demorar percorrer de carro o trajeto entre os balneários chilenos de Reñaca e Concón, por meio da via chamada Camino del Alto, uma rota de duas pistas que há muito tempo foi vista colapsada pelo fluxo de visitantes no setor, principalmente no verão.

Devido a casos como este, o Ministério de Habitação e Urbanismo (Minvu) do país está buscando desenvolver uma intensa pasta de obras viárias urbanas que permitam benefícios sociais. No caso dessa via litorânea, será feita a reposição das pontes velhas da Avenida Borgoño e a nova via PIV, que unirá ambos balneários em 15 min, por

uma área de bosques e que além de melhorar a qualidade de vida dos usuários, oferece novas oportunidades à atividade turística.

O plano abrange investimentos de mais de US\$445 milhões, desde o processo de desenho (muitos terminados em 2010) até a execução dos projetos, que finalizarão durante 2014. ■



O plano abrange investimentos de mais de US\$445 milhões.

## AGENDA

2012

**JANEIRO**

**24 - 27 / World of Concrete 2012**

Las Vegas, Estados Unidos  
www.worldofconcrete.com

**FEVEREIRO**

**1 - 5 / Expo Inmobiliaria Acobir**

Panamá, Panamá  
www.expoinmobiliariapanama.org

**2 - 5 / Construxpo El Salvador**

San Salvador, El Salvador  
www.feriaconstruxpo.com

**15 - 19 / Expo Construcción y Vivienda**

Heredia, Costa Rica  
www.construccion.co.cr

**MARÇO**

**2 - 3 / Construcción Puerto Rico**

San Juan, Porto Rico  
www.hardwareshowpr.com/

**23 - 25 / Fericad**

Comodoro Rivadavia, Argentina  
www.fericad.com.ar

**27 - 31 / FEICON Batimat 2012**

São Paulo, Brasil  
www.feicon.com.br

**ABRIL**

**2 - 4 / Brazil Road Expo**

São Paulo, Brasil  
www.roadexpo.com.br



## Uma esmaga a concorrência. A outra **achata os seus custos.**

**De qualquer forma,  
o Valor Shantui está  
trabalhando a seu favor.**

Seguindo na esteira de nossos tremendamente bem-sucedidos buldôzers, nossos rolos compactadores agora estão entre nossas linhas de produtos de melhor desempenho. Oferecemos uma linha completa de rolos vibradores, compactadores, estáticos e de tambor duplo que esmagam

a concorrência em termos de desempenho, confiabilidade e valor.

As motoniveladoras são uma nova linha para nós e estão a todo vapor no mercado graças à tradição de sucesso das outras linhas de produtos da Shantui. Nossas motoniveladoras oferecem a última palavra em tecnologia de direção, transmissão e movimentação da lâmina.

ESSE É O MODO SHANTUI.



**SHANTUI**  
VALUE THAT WORKS™

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

# Investigam fábricas de cimento no Brasil

A fabricante suíça de cimento Holcim pode receber uma multa de US\$410 milhões por ser acusada de um possível acordo para fixar preços, acusação que é investigada pelo Ministério de Justiça do Brasil. No entanto, a empresa refutou as acusações, alegando que sempre tinha colaborado e que “não participam em nenhuma conduta ilícita”.

O informe inicial da Secretaria de Direito Econômico (SDE) do Brasil sobre o suposto cartel terá que ser avaliado pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE).

A SDE recomendou que o CADE impusesse sanções



Holcim pode receber uma multa de US\$410 milhões.

contra vários fabricantes de cimento, duas associações da indústria, um sindicato e seis pessoas individuais, por sua

suposta participação em um cartel. As empresas envolvidas poderiam ser multadas em até 30% de seu faturamento bruto de 2005, ano anterior do começo das investigações.

Além da imposição de multas, a SDE recomendou também que o CADE imponha sanções estruturais às empresas acusadas, com a venda de ativos e empresas, para assim reestabelecer a concorrência de mercado.

A SDE informou que tinha descoberto “provas substanciais” de que a Holcim do Brasil, Votorantim Cimentos, Camargo Corrêa Cimentos, Cimpor Cimentos do Brasil, Itabira Agro Industrial, Companhia de Cimento Itambé, Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (ABESC), Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP) e o Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), se aliaram em um cartel no mercado do cimento e do concreto.

## MERCADO PERUANO DE CIMENTO CRESCE TIMIDAMENTE

Um movimento moderado é o que teve o mercado peruano do cimento durante este ano. Segundo cifras da Associação de Produtores de Cimento (Asocem, por sua sigla em espanhol), a produção de cimento entre janeiro e outubro alcançou 6.909.017 toneladas métricas (TM), 1,74% acima das 6.790.995 TM do mesmo período do ano passado.

O valor total das vendas de cimento alcançou, durante os primeiros dez meses, 6.791.070 TM, 2,3% acima dos 6.638.226 TM. Dessa cifra, 6.742.876 TM foram destinados ao mercado nacional, enquanto que as exportações chegaram a 48.194 TM de cimento, registrando um acréscimo de 478,4% com relação ao mesmo período de 2010, quando foram apenas 8.332 TM.

A informação obtida pela Asocem é fornecida pelas empresas Cemento Andino, Cementos Lima, Cementos Pacasmayo, Cementos Yura, Cementos Selva y Cementos Sur.



## EM DESTAQUE

**PERU** Um déficit de infraestrutura portuária de cerca de US\$4 bilhões é o que o Peru apresentará e é por essa razão que o setor já tem US\$2 bilhões com projetos até 2015 para reduzir pelo menos 50% da atual lacuna.

O objetivo é primordial e, segundo o Instituto de Economia e Desenvolvimento Empresarial (IEDEP) da Câmara de Comércio de Lima (CCL), se a fenda chega a fechar-se, o Peru poderia se tornar um importante eixo no transporte marítimo do Pacífico.

Vale lembrar que segundo o ranking de competitividade global sobre a qualidade da infraestrutura portuária, elaborado pelo World Economic Forum (WEF) 2011 - 2012, o Peru está ocupando a posição número 106, de uma mostra que envolve 142 países.

**VENEZUELA** A fabricante de cimento mexicana Cemex chegou a um acordo com o governo venezuelano por meio do qual as autoridades do país pagarão US\$600 milhões como recompensa pela polêmica nacionalização de sua filial na Venezuela. Além disso, o convênio contempla o pagamento de US\$154 milhões de dólares em contas por pagar de subsidiárias da empresa à Cemex Venezuela.

O país nacionalizou em junho de 2008 o setor do cimento do país, e anunciou a expropriação das três empresas transnacionais que operavam no território: a suíça Holcim, a francesa Lafarge e a mexicana Cemex.

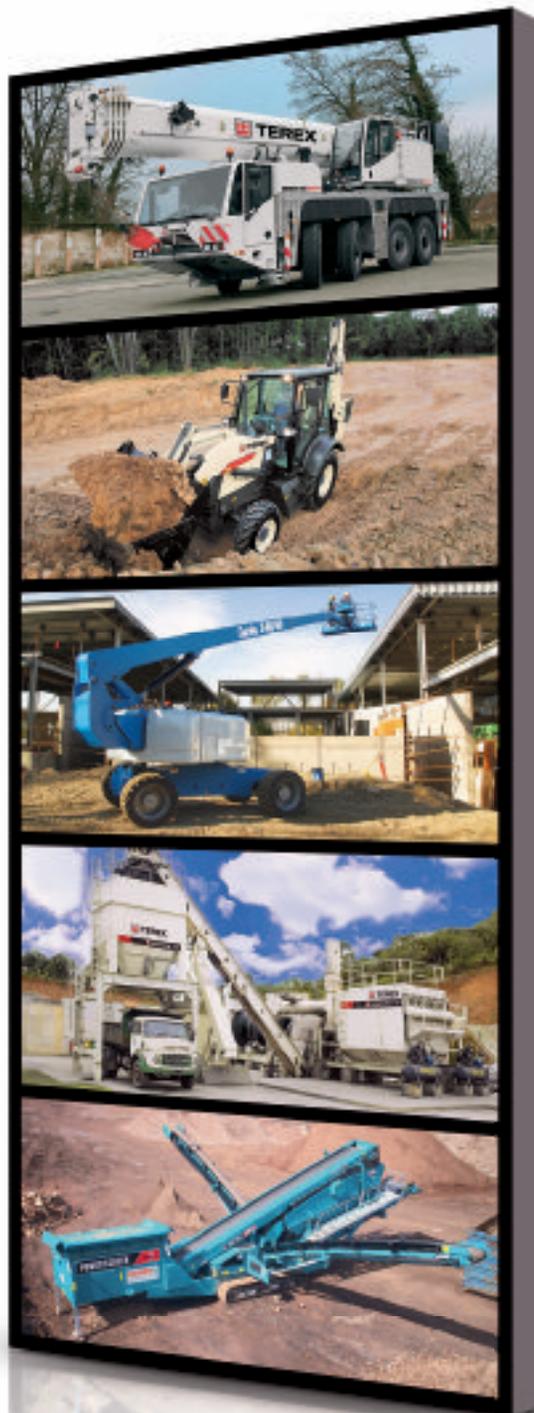
# SOLUÇÕES INOVADORAS PARA NEGÓCIOS LUCRATIVOS

## CONTE COM A QUALIDADE TEREX

A Terex Latin America tem os mais inovadores equipamentos para os setores de infraestrutura, construção, mineração e industrial. Soluções de alta confiabilidade, consagradas pela qualidade e avanço tecnológico, que vão ajudá-lo a economizar e aumentar a lucratividade do seu negócio.

Para saber mais, acesse o nosso site:

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



Construção



Guindastes



Plataformas Aéreas



Processamento de Materiais



Construção de Estradas

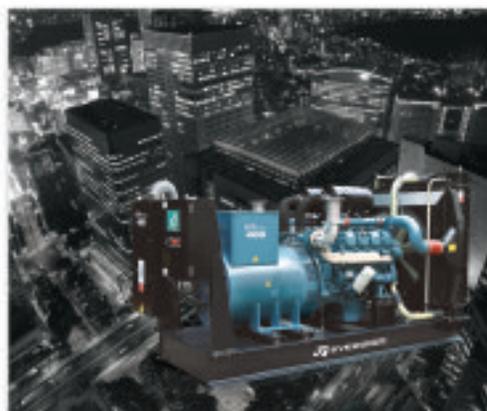


# TEREX®

## WORKS FOR YOU.™

**Terex Latin America**  
Avenida Tamboré, 290 – Tamboré – Barueri – SP  
Telefone: 11 4082 5600

**Terex Roadbuilding Latin America**  
Av. Comendador Clemente Cifali, 530 – Cachoeirinha – RS  
Telefone: 51 2125 6677



**EVERDIGM**

Janeiro 24 - 27, 2012 / Seminários: Janeiro 23 - 27, 2012  
Las Vegas Convention Center / Las Vegas, Nevada EUA



Hall central  
C 6659

## Invista seus negócios futuros com aEverdigm

A história da Everdigm é de superar desafios, ser um fornecedor pioneiro de máquinas para nichos de mercado e prever as tendências futuras.

Nosso objetivo é ser a companhia líder mundial na indústria de máquinas de construção, oferecendo produtos e serviços sem comparação em termos de qualidade. Nossa visão é ser líder mundial na indústria de máquinas de construção. Somos conscientes de que temos muito que avançar e fazer um esforço para ser pioneiros. Como chave para alcançar nossa visão, aderimos firmemente ao nosso valor fundamental de qualidade, profissionalismo e satisfação real. Os produtos Everdigm são a melhor opção já que oferecem ao cliente a melhor relação preço-qualidade. Venha investir com aEverdigm. Esperamos que nossos clientes compartilhem nosso sucesso.



# Espanholas concorrem por construção viária na Índia

**D**iante da paralização do setor da construção na Espanha, as companhias especializadas do país tem se esforçado por internacionalizar suas operações. Neste contexto, uma certa quantidade de empresas estão interessadas e estão se candidatando para a construção de um corredor de alta velocidade que ligará as cidades de Nova Délhi, Mumbai (antiga Bombaim) e Calcutá ao longo de 1.800 quilômetros. A Índia já conta

com fundos do banco Mundial para dar início a boa parte das obras e pretende utilizar a fórmula da colaboração público-privada para completar essa ajuda.

Para o primeiro trecho, entre Bhaupur e Khurja, de 350 quilômetros e orçado em uns US\$ 900 milhões, existem vários consórcios que já estão pré-classificados e outros que esperam poder apresentar sua proposta.

Entre os consórcios que já estão gerando e nos quais existe participação ibérica, está a aliança entre OHL e a indianos Punjllloyd. Por sua vez, a Isolux Corsán formará uma parceria com a indiana C&C, com a qual durante 2010 fechou uma aliança para participar em projetos de obras públicas. San José conformou uma sociedade



**A construção de um corredor de alta velocidade que ligará as cidades de Nova Délhi, Mumbai (antiga Bombaim) e Calcutá atrai às empresas de engenharia e construção ibéricas.**

com a ECI, uma das três maiores especialistas da Índia na execução de superestruturas ferroviárias.

A andaluzia Aldesa tem como parceira a Tata Infrastructure, filial da gigante industrial indiana Tata, com amplas referências tanto em ferrovias como em rodovias.

E, por último, a filial

australiana da ACS, Leighton, inscreveu suas subsidiárias da Índia e da Malásia ao concurso.

Outras construtoras espanholas que demonstraram interesse foram a Sacyr (que tem um acordo de colaboração com a construtora local Unity Infraproject) e a Assignia, que se aliou com a KMC, com sede em Hyderabad. ■

## EM DESTAQUE

**IRN** Nossa publicação irmã, *International Rental News (IRN)*, lançou recentemente um newsletter semanal para o mercado de locação, proporcionando, por meio do informativo, as principais notícias do mundo sobre a locação de equipamentos industriais.

O newsletter da *IRN* é grátis e é divulgado todas as quartas-feiras. Cadastre-se pelo site: [www.khl.com/ewsletter](http://www.khl.com/ewsletter).

**Alguns dos maiores decréscimos com relação a agosto foram registrados na França (com uma queda de 5,8%), Portugal (-5,1%) e Reino Unido (-2,3%).**



## Construção cai 1,3% na Euro Zona

A atividade do setor da construção na zona euro durante o mês de setembro registrou uma queda de 1,3% com relação a agosto, mês no qual já tinha apresentado uma queda de 0,4%. No entanto,

o setor mostrou uma recuperação de 0,4% com relação a setembro do ano passado.

Segundo dados da oficina europeia de estatísticas, Eurostat, no conjunto da União Europeia, a atividade construtora baixou 1% em comparação com o mês anterior, quando caiu 0,3%, enquanto em setembro de 2010 aumentou seis décimos.

Alguns dos maiores decréscimos com relação a agosto foram registrados na França (Com uma queda

de 5,8%), Portugal (-5,1%) e Reino Unido (-2,3%), enquanto os acréscimos mais significativos foram observados na Eslovênia (7,8%), Polônia (4,1%) e Eslováquia (3,9%).

Em termos interanuais, os aumentos mais notáveis da atividade construtora foram registrados na Polônia (com um crescimento de 17,1%), Suécia (6,3%) e Países Baixos (5,2%), enquanto que os maiores decréscimos foram vistos na Eslovênia (-17%), Bulgária (-11,5%) e Portugal (-10%). ■

# Gasto em construção nos EUA subiu em outubro

Pelo terceiro mês consecutivo o gasto em construção cresceu nos Estados Unidos. Durante outubro, o item aumentou 0,8%, impulsionado especialmente pelo investimento em projetos privados, os quais alcançaram níveis máximos em quase dois anos, fortalecendo as esperanças de um crescimento sólido para o quarto trimestre.

O gasto em construção subiu 2,3% chegando a US\$518,6 bilhões, um recorde desde janeiro de 2010, impulsionado pelo forte crescimento dos investimentos em projetos residenciais, que subiram 3,4%. Já a construção privada



não residencial aumentou 1,3% registrando US\$279,6 bilhões, a máxima desde dezembro de 2009.

Em compensação, o setor público continua sendo um obstáculo. O gasto em obras

públicas caiu 1,8%, refletindo um frágil gasto em projetos federais, setor que registrou uma baixa de 5%. O gasto dos governos locais e estaduais caiu 1,4%, segundo a agência de notícias Reuters. ■

# China: sobem lucros de materiais de construção

Os lucros da indústria de materiais para a construção da China aumentaram 57,5% por ano até chegar a US\$33,7 bilhões entre janeiro e setembro.

O acréscimo de maior destaque foi o registrado pela indústria do cimento, cujos lucros anuais aumentaram 130%, alcançando US\$11,3 bilhões. Em compensação, a indústria do vidro plano perdeu 71,3% em seus rendimentos.

No período janeiro-outubro, a produção de cimento aumentou 18% com relação ao mesmo período do ano passado, alcançando 1,7 bilhões de toneladas.

A produção de vidro plano chegou a 623,6 milhões de caixas durante o lapso citado, com um acréscimo de 18% em comparação com o ano anterior. ■

## EM DESTAQUE

**AUSTRÁLIA** A construtora espanhola OHL continua avançando com seus planos de internacionalização e acaba de abrir uma filial na Austrália com o objetivo de analisar o mercado e localizar projetos de construção e gestão de infraestruturas.

A nova filial, é também sede da Direção para a Zona Ásia-Pacífico da OHL Construção. Dessa forma, a companhia amplia também a diversificação geográfica que até agora apresenta sua atividade fora do mercado doméstico.

A companhia deu início em 2007 a um agressivo plano de expansão e hoje está presente em mais de trinta países, nos quais obtém mais de 60% do total de suas receitas. Atualmente, conta com atividade em todos os países da América do Norte e América Latina, em catorze da Europa, dois da África, Turquia e em outros países do Oriente Médio.

OHL está seguindo os passos de companhias como Acciona e ACS, que também tem apostado por esse mercado.

## HOCHTIEF CONSTRUIRÁ COLÉGIOS NO REINO UNIDO

Um consórcio liderado pela construtora alemã Hochtief ganhou o contrato da construção e posterior gestão durante 25 anos de três colégios do Reino Unido por um montante de 320 milhões de euros. A divisão de concessões da companhia já conta com uma carteira de 111 colégios divididos na Alemanha, Reino Unido e Irlanda.

O projeto consiste na construção de quatro instituições de ensino em Salford, com capacidade para um total de 3.700 estudantes. A Hochtief se encarregará depois da gestão desses colégios, realizando desde os trabalhos de limpeza até a gestão energética, o 'catering' e a segurança.

Estes centros encaixam na segunda fase do programa de construção de novos colégios que desenvolve esta determinada cidade do nordeste da Inglaterra. A Hochtief já se adjudicou três centros deste programa, dois destes já estão em funcionamento.



# Vision Creates Future



Adicionar: Room22, Bloco C, Rua Estela, 515-bl.C-2 º andar, Sala 201 e 202,  
Vila Mariana-São Paulo-SP-BRASIL  
Tel: 0055 11 32321235  
E-mail: sa-ve@zoomlion.com; br-tc1@zoomlion.com

**ZOOMLION**

Vision Creates Future

**EM DESTAQUE**

**LSI** A Load Systems International, a companhia especializada em tecnologia de rádio, apresentou recentemente ao mercado um novo Indicador de Momento de Carga (LMI, por suas siglas em inglês) para guindastes hidráulicos.

O equipamento possui um par de transdutores de pressão que leem a medida e as pressões laterais dos cilindros de elevação.

O sinal dos transdutores é transmitido pelo ar até a tela GS820 por meio de um transmissor GS.

Isso possibilita a eliminação do cabo que vai dos transdutores à tela, o qual é um problema frequente na indústria.

A taxa de erro comum que o sistema vê é de 1% da capacidade de carga máxima.

# Doosan lança novo caminhão articulado

**T**omando como referência o popular modelo MT31 (ao qual está substituindo), o novo caminhão articulado (ADT) DA30 da Doosan, que conta com uma capacidade de carga de 28 toneladas métricas, oferece muitas funções novas para satisfazer as demandas dos clientes com relação ao aumento de potência e rendimento, facilidade de condução, economia de combustível, conforto para o motorista e maior velocidade de deslocamento.

Impulsionado por um motor diesel de cinco cilindros Scania DC9 Fase IIIB de 276 kW (375 CV), o DA30 tem

uma potência de motor 8% superior em comparação com a do modelo anterior MT31. Além do motor de maior potência, este novo modelo também oferece 30% a mais de torque de motor (1873 Nm a 1300 r.p.m.), para produzir uma potente tração necessária para transportar cargas em condições severas.

A maior potência do motor combinada com a tecnologia SCR proporciona a maior economia de consumo da classe e ajuda a obter uma velocidade máxima de 58 km/h (34 mph). A nova transmissão ZF contribui também à redução de 8% do consumo total de combustível

**O DA30 oferece uma potência de motor 8% superior em comparação com o modelo anterior, MT31.**



(em condições normais de trabalho), e também possui oito marchas para frente e quatro para trás. A transmissão totalmente automática e o câmbio Tiptronic (conta com versões de câmbio automático e manual) permitem ao operador uma melhor concentração nas condições de trabalho e melhora a transferência da potência do motor às rodas.

O DA30 tem acionamento permanente nas seis rodas para distribuição igual de força, enquanto o bogie traseiro em tandem de balanço livre foi desenhado para garantir que as rodas estejam em constante contato com o solo, o que permite que o caminhão trabalhe em terrenos extremamente severos. ■

## LC3000: O MAIOR GUINDASTE FLAT-TOP DO MUNDO

A partir de 1 de dezembro de 2011, a Linden Comansa colocou à disposição de seus clientes uma nova série de guindastes Flat-Top de grande capacidade, o LC3000. A série está composta por dois modelos de guindaste, o 30 LC 1100 e o 30 LC 1450, e cada um deles conta com três versões segundo sua carga máxima: 32, 48 e 64 toneladas. São os maiores guindastes Flat-Top do mundo, e foram desenhados especialmente para trabalhos de obras públicas, mineração e indústria pesada.

Não é a primeira vez que a Linden Comansa fabrica guindastes Flat-Top de grande capacidade. Já na década de 70, eram oferecidos pela antiga Linden, e nos anos 90, a Linden Comansa recebia pedidos especiais de guindastes com cargas máximas de até 60 toneladas. No entanto, graças ao desenho da nova série LC3000, os prazos de fabricação e entrega diminuíram bastante e podem ser vendidos a um preço altamente competitivo.

Os guindastes da série podem ser fabricados com alcance de 40 a 80 metros, com divisões de lança a cada 10 metros. As partes que compõem a lança do LC3000 possuem dimensões espetaculares: as maiores medem 6,2 metros de altura e 10 metros de comprimento. No entanto, graças a um sistema que permite dobrar facilmente a parte superior da lança, estas partes cabem perfeitamente em um contêiner Open-Top, enquanto que o resto cabe em um contêiner normal, o que permite um transporte econômico e de forma convencional.

**Já na década dos 70, a Linden oferecia guindastes Flat-Top de grande capacidade.**





## Liebherr envia a primeira LTR1060 ao Brasil

O primeiro guindaste telescópico sobre esteiras LTR 1060 vendido para o Brasil e adquirido pela empresa Real Guindastes e Equipamentos Ltda. já embarcou e está a caminho.

A LTR 1060 combina as vantagens de um guindaste telescópico e do guindaste sobre esteiras. O chassi sobre esteiras oferece um desempenho extraordinário para o trabalho sobre todo terreno, além de ser fácil de ser conduzido. Além disso, oferece uma grande sensibilidade para operar a carga com o

guindaste. As vantagens do guindaste telescópico são montagem rápida, maior facilidade de transporte e a adaptabilidade ao sistema de lança. Com a lança de 40 metros e sua ponta dupla treliçada de 9,5 e 16 metros de comprimento, o equipamento de 60 toneladas de capacidade máxima alcança alturas de até 54,5 metros.

A LTR 1060 terá uma ampla utilidade no Brasil. Entre outras coisas, será utilizada na construção de estádios esportivos, em trabalhos de mineração,



**A LTR 1060 combina as vantagens de um guindaste telescópico com um guindaste de esteiras.**

assim como na instalação e montagem de elementos pré-fabricados. ■

### EM DESTAQUE

**HIRSCHMANN** A Hirschmann Automation and Control (PAT), nomeou dois novos distribuidores premiê na América do Sul: Grúas y Tecnología SAS (Colômbia) e Grúas, Kranes, Cranes & Equipment Inc (Peru).

Ambas as empresas oferecem toda a linha de assistência ao operador de guindastes Hirschmann da PAT, Krueger, e Hirschmann. Esses sistemas incluem os indicadores de momento de carga (LMI), indicadores sem fio e por cabo, além de sistemas de bloqueio.

Cada distribuidor tem uma ampla experiência no comércio internacional e na distribuição de equipamentos pesados. Ambas as companhias oferecem serviços de vendas e serviços de guindastes e máquinas pesadas, além de contar com um amplo estoque de equipamentos e peças.

**Em março terão início as operações da Normet Mexico Ltd. SA de CV.**

## Normet fortalece sua presença no México

A Normet, companhia de equipamentos para mineração e construção de túneis, como também de produtos químicos, estabelecerá sua própria empresa de vendas e

apoio ao cliente, a Normet Mexico Ltd. SA de CV, em Zacatecas, no México. A nova companhia, que entrará em funcionamento em março de 2012, estará encarregada das

vendas e apoio ao cliente para os produtos da Normet e da Semmco.

“Nossa estratégia é estar bem próximo dos clientes onde quer que eles estejam”, garante Tom Melbye, presidente do Grupo Normet e diretor geral da Normet International Ltd. “Por tanto, é imprescindível que tenhamos nossa companhia própria de vendas e apoio para nossa linha de equipamentos da Normet e da Semmco no México, que é um dos principais países mineradores do mundo”.

“Ter nossos próprios profissionais no México revela nosso compromisso com os clientes e o mercado”, comenta Mike Rispin, vice-presidente da Normet Américas. ■





# Líder Mundial em



*no Central Hall  
24 a 27 de janeiro de 2012  
Las Vegas, Nevada, EUA*



*no American Pavilion  
16 a 21 de abril de 2012  
Paris, França*



**Rodovias e aeroportos**



**Nova pavimentadora de moldes deslizantes GP-2400**



**Canal e irrigação**



**Pavimento de túneis e passarelas**



**Nueva pavimentadora de barreras 4400**



**Guias e sarjetas**

# Tecnologia de Pavimentação de Concreto

Programa-se agora para visitar as duas mais importantes exposições de construção em 2012, a World of Concrete e a Intermat! A GOMACO mal pode esperar para mostrar a você as mais recentes inovações de nossa linha de produtos e sistemas de controle, incluindo a nova 4400, a insuperável máquina de barreiras de moldagem deslizante à direita e à esquerda. A 4400, com o novo sistema G+ de controle em vários idiomas, exclusivo da GOMACO, estará em exibição na World of Concrete em Las Vegas, estado de Nevada, EUA e na Intermat em Paris, França. Teremos nossos especialistas em pavimentação de moldes deslizantes no estande, prontos para conversar com você sobre seus próximos projetos, sobre pavimentação sem linha guia e suas necessidades de equipamentos de construção. Quando fizer os planos para visitar qualquer das exposições, informe-nos enviando um e-mail para [info@gomaco.com](mailto:info@gomaco.com).

[info@gomaco.com](mailto:info@gomaco.com) | [www.gomaco.com](http://www.gomaco.com)

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



**Versatilidade da Commander III**



**Retificador de nível**



# Brasil: para frente

Desenvolvimento, crescimento do número de obras, sustentabilidade e inovação tecnológica são algumas das características do atual momento vivido pelo setor da construção no país. Reportagem de **Clarise Ardúz**.

**U**m momento único. É dessa maneira que o vice-presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), José Carlos Martins, define o atual momento que vive o setor da construção no Brasil. “Este é um dos melhores momentos da história da indústria da construção”, acrescenta.

Mas, o que está gerando esse panorama tão positivo? “Os investimentos estão crescendo, os programas e projetos de infraestrutura estão em desenvolvimento, o mercado imobiliário está muito ativo e as perspectivas também são muito alentadoras para o futuro”, afirma o executivo, otimista ao pensar em 2012.

Martins comenta que os três grandes segmentos que compõem o setor (Infraestrutura, Obra Pública e Habitacional, além dos chamados “Prestadores de Serviços”, dedicado à construção de shoppings, hotéis, colégios privados, etc) estão extremamente ativos.

Quando se refere ao mercado imobiliário, explica que o segmento teve um impulso desde 2004 depois da criação do marco regulatório do setor (lei de alienação fiduciária, que facilitou o acesso ao crédito imobiliário), permitindo que os investimentos dessem um importante salto em um período de pouco mais de sete anos. Essas cifras passaram de R\$2,3 bilhões a mais de R\$60 bilhões. “São quase trinta

**A falta de mão-de-obra qualificada e seu alto custo são um dos principais gargalos do setor da construção no Brasil.**



**Segundo a pesquisa anual da Sobraema, até o final de 2011, as estimativas indicam que haverá um crescimento de 28,5% no número de obras e de 21,3% em termos de investimentos em comparação com 2010.**



vezes mais do que se tinha anteriormente”, ressalta.

Por sua vez, o segmento Moradia Social teve um forte crescimento desde 2009. O executivo explica que isso aconteceu desde que o governo federal, em conjunto com alguns estados e municípios, gerou um programa para a construção de residências destinadas a famílias de baixos recursos que desejem comprar sua casa própria. “Com o programa Minha Casa Minha Vida o segmento teve um crescimento fantástico”, afirma.

Com relação à Infraestrutura e Obras Públicas, Martins comenta sobre outro programa do governo que também teve grande relevância no setor da construção: o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). “Também está sendo investido muito na parte de infraestrutura, apesar de que o governo aporta apenas 20% dos investimentos relacionados a essa área.

O resto provém de empresas estatais, iniciativas privadas ou concessões”, garante. O executivo cita, como exemplo, o caso da gigante Petrobras e afirma que “a estatal, este ano, investiu quase R\$70 bilhões em



**Segundo o vice-presidente da CBIC, a construção das arenas para o Mundial de 2014 são as únicas obras que estão no cronograma adequado.**

apresentando uma desaceleração. Mas certamente devemos crescer entre um 5% e 6%”, garante.

Ao falar do futuro, o vice-presidente da CBIC não dá muitos detalhes, mas, de qualquer forma, afirma: “2011 foi bom e 2012 será muito melhor”.

Outras fontes também certificam crescimento para o setor da construção. Segundo o estudo anual da Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema), durante 2011 haverá um crescimento de 28,5% no número de obras e de 21,3% em termos de investimentos em comparação com 2010. Nesse ano, a pesquisa analisou 9.550 obras, as que envolviam R\$1,22 trilhão em investimentos, enquanto que para 2011 o estudo indica que os investimentos previstos podem alcançar R\$1,48 trilhão, em 12.265 obras (para mais detalhes sobre este assunto veja a coluna da Sobratema na página 33).

obras e infraestrutura”.

Outra das áreas destacadas pelo executivo é a relacionada com as ferrovias. O vice-presidente da Câmara garante que é um segmento que está muito ativo, com construções de peso. Basta analisar iniciativas como a Transnordestina (ferrovia no nordeste do Brasil que une os portos de Pecém, no estado do Ceará, e Suape, em Pernambuco, com o centro do estado do Piauí) e a Leste-Oeste (que passará pela Bahia e Tocantins, ligando as cidades de Ilhéus e Figueirópolis, onde se conectará com a Ferrovia Norte-Sul).

### CIFRAS POSITIVAS

O panorama brasileiro é alentador, a pesar de não ser tão brilhante como o de 2010. Deve-se considerar que o crescimento econômico, entre janeiro e setembro deste ano passou de 3,5% a 3,3%, o que demonstra que a economia brasileira sofreu uma desaceleração ao longo de 2011. Essa foi a primeira vez em dois anos que a cifra apresentou uma queda. Apesar disso, a previsão do governo é que o exercício feche com uma produção de 3,5%.

Martins está de acordo com as estimativas e comenta que o crescimento do setor Construção este ano não será o mesmo do ano passado, mas de qualquer forma espera que feche com uma boa cifra. “Existe crescimento este ano, apesar que não será o que a gente imaginava, já que devido à crise internacional a economia terminou

### FALHAS E ACERTOS

Apesar do cenário positivo que o Brasil apresenta, nem tudo está uma maravilha no país. É que, por mais que os próximos eventos esportivos que o país sediará (Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016) têm atraído importantes investimentos e modernizações, também geraram muitos >

### PRINCIPAIS GARGALOS PARA AS OBRAS DA COPA DO MUNDO 2014 (EM %)

Falta/alto custo da mão de obra	71
Burocracia do processo de licitação	48
Prazo curto para o término da obra/serviço	45
Elevada tributação	43
Escassez/alto custo da matéria prima	26
Licença ambiental	22
Falta/alto custo de financiamento	18
Incerteza jurídica	15
Falta/alto custo de máquinas e equipamentos	12
Falta/alto custo de terrenos	11
Outros	3

Fonte: Sondagem Especial Indústria da Construção: Mundial 2014 - Confederação Nacional da Indústria / outubro 2011

UM PAÍS QUE NÃO  
PARA DE CRESCER  
PRECISA DE UMA  
MARCA QUE NÃO  
PARA DE EVOLUIR.

O Brasil está se tornando um grande canteiro de obras. Para aproveitar as novas oportunidades que surgem, você vai precisar da força e do know-how da Case, há 90 anos no país. Uma linha completa de produtos e serviços que atendem a todas as necessidades deste novo Brasil que cresce como nunca. Porque Case é sinônimo de alta tecnologia aliada a um pós-venda eficiente e a uma rede que alcança todo o território nacional. Só a Case oferece o Programa de Manutenção Case Care, com atendimento personalizado e a melhor assistência técnica especializada. Além disso, as máquinas Case têm 1.000 horas gratuitas do monitoramento de fluidos do CASE CARE SYSTEMGARD® para todos os modelos e garantia de 2 anos para as pás carregadeiras 621D, 721E e 821E. Case, uma marca em constante evolução.



**CASE**  
CONSTRUCTION

Acesse [WWW.CASECE.COM.BR](http://WWW.CASECE.COM.BR) e descubra tudo que a Case pode fazer por você.

**CASE** Customer  
0800-727-2275



PATROCINADOR  
OFICIAL

Domínio Público

problemas e gargalos para o setor.

Segundo uma estimativa do Ministério do Esporte, a Copa do Mundo de 2014 acrescentará R\$183 bilhões ao Produto Interno Bruto (PIB) do país e mobilizará R\$33 bilhões em investimentos em infraestrutura, principalmente na área de transporte e sistemas viários.

O executivo da CBIC certifica que o Mundial de 2014 e as Olimpíadas 2016 estão alavancando o auge da construção no país, principalmente em obras vinculadas à mobilidade urbana, aeroportos, estádios, entre outras em desenvolvimento. No entanto, os maiores atrasos se encontram nas obras de aeroportos e de mobilidade urbana.

Como uma ferramenta para agilizar os trabalhos e reduzir os custos do Estado, o governo ofereceu a empresas privadas concessões para reformar e administrar

“Este é um dos melhores momentos da história da indústria da construção”

**JOSÉ CARLOS MARTINS,**  
vice-presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

os aeroportos. “O processo licitatório no Brasil é muito complicado e quando se passa a uma concessão o processo fica muito mais ágil”, explica Martins.

Apesar dessas complicações vinculadas aos cronogramas e processos das obras dos futuros eventos esportivos, a indústria da construção já nota os efeitos positivos da Copa.

Uma sondagem divulgada, em outubro, pela Confederação Nacional da Indústria



do Brasil (CNI), confirma o atual contexto positivo.

Segundo o estudo, 85% das empresas da indústria da construção acredita que o Mundial 2014 gerará um impacto positivo para o setor.

Apenas 7% das empresas consultadas afirma que não haverá impactos e 8% afirma que o impacto será negativo.

Apesar de que todas as empresas certamente perceberão um impacto direto, produto do evento, 47% dos empresários consultados acreditam que suas empresas se verão beneficiadas positivamente pelo Mundial. Entre essas, 18% já percebem esses efeitos, 17% acredita que o efeito será notado até o final do ano e os 65% restantes, garantem que será evidente entre 2012 e 2014.

O informe também explica que 95% das empresas que acreditam que o Mundial beneficiará seus negócios, esperam o aumento de obras e serviços. O detalhe é que este aumento também implica um acréscimo na demanda de mão de obra, item que consta entre os principais gargalos para a execução das obras do evento esportivo, seguido pela burocracia nos processos de licitação e o curto prazo para o término das obras ou serviços.

O vice-presidente da CBIC considera a >

**Os atrasos das obras vinculadas aos futuros eventos esportivos são mais fortes no que se refere a aeroportos e vias urbanas.**



**Com relação à indústria da construção, 21% das empresas ainda sentem os efeitos remanescentes da crise de 2008-2009, segundo uma sondagem da Confederação Nacional da Indústria.**

falta de mão de obra qualificada como um dos principais problemas que atualmente apresenta a construção brasileira. “Quando falta material, você pega um navio, traz o que você precisa de fora e acabou o problema. Mas com a mão de obra não é assim”, diz.

O executivo explica que por essa razão, no momento, existe um programa muito forte de sustentabilidade e inovação tecnológica, para que assim a demanda de mão de obra não seja tão grande.

Além disso, Martins conta que se está investindo também em programas de capacitação dos trabalhadores.

“Não há outra maneira que não seja



transformar os trabalhadores em seres mais produtivos para que você possa construir alguma coisa”, garante.

Também acrescenta que o número de

trabalhadores formais nos últimos tempos tem crescido de maneira impressionante. “Até 2005, o mercado da construção civil do Brasil contava com 1,3 milhões de trabalhadores formais. De 2005 até 2010, entraram outras 1,3 milhões de trabalhadores nesse mercado”, ressalta o vice-presidente da CBIC.

### PREOCUPAÇÕES DO SETOR

A falta de mão-de-obra e os atrasos nas obras dos futuros eventos esportivos não são as únicas preocupações atuais do mercado da construção.

A crise econômica internacional de 2008-2009, que atingiu todos os países do planeta, ainda mostra seus efeitos sobre a indústria brasileira. Afetou e ainda afeta principalmente as empresas maiores: 71% das grandes empresas sentiram os impactos da crise, assim como 56% das empresas medianas e 44% das pequenas. Com relação à indústria da construção, 21% das empresas sentem ainda os efeitos remanescentes da crise.

Mas os efeitos da crise mundial não são os únicos que vive o setor.

De acordo com uma sondagem da indústria da construção, publicado no final de novembro pela CNI, a construção apresentou em outubro o terceiro mês consecutivo sem expansão na atividade.

Apesar de que a sondagem informa que para os próximos seis meses a expectativa é de expansão, os empresários não demonstram tanto otimismo como no começo do ano. ■

### CONSTRUÇÕES VERDES

A preocupação pela sustentabilidade é algo muito presente neste momento no Brasil. Apesar de que as construções verdes representam menos de 5% do mercado imobiliário brasileiro, desde 2007 as mesmas têm experimentado um importante crescimento.

O citado acima aconteceu porque o pontapé inicial da sustentabilidade no setor foi impulsionado fortemente há quatro anos, quando uma agência de um banco, localizada em Cotia, São Paulo, recebeu o primeiro selo Leed do Green Building Council no Brasil (GBC Brasil).

O vice-presidente da CBIC confirma que as construções sustentáveis estão crescendo rapidamente no país, mas, ao mesmo tempo, garante que é um processo lento que está sujeito a algumas etapas.

“No Brasil, primeiro que nada, o desenvolvimento das construções verdes tem que passar por uma melhoria do processo produtivo”, explica. Acrescenta que esse tipo de construção tem o objetivo de reduzir o impacto ao meio ambiente, exigindo uma melhor administração de materiais na obra e a melhor utilização de energia, água, etc, mas esse processo apresenta algumas exigências. E uma delas é a mão-de-obra qualificada, algo escasso neste momento no país.

Entre os selos utilizados no país estão o americano Leed, o Francês Aqua e os brasileiros Selo Azul, do Banco Caixa Econômica Federal, e o Procel Edifica. Com o intuito de reduzir o consumo de energia e estimular as construtoras e incorporadoras a utilizar as energias alternativas na construção, todas as edificações brasileiras terão que receber obrigatoriamente, a partir de 2014, a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) ou simplesmente o Selo Procel Edifica. De acordo com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), uma Construção certificada pelo selo Procel pode gerar uma economia da ordem de 30% a 50%

Hoje o Brasil ocupa o quarto lugar no ranking de construções sustentáveis certificadas, com 37 edifícios e outros 367 em etapa de certificação. O país está apenas atrás dos Estados Unidos, dos Emirados Árabes e da China.





**WWW.XCMG.COM**  
Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd

**XCMG PARA SEU SUCESSO!**

TEL: +86-516-87739286

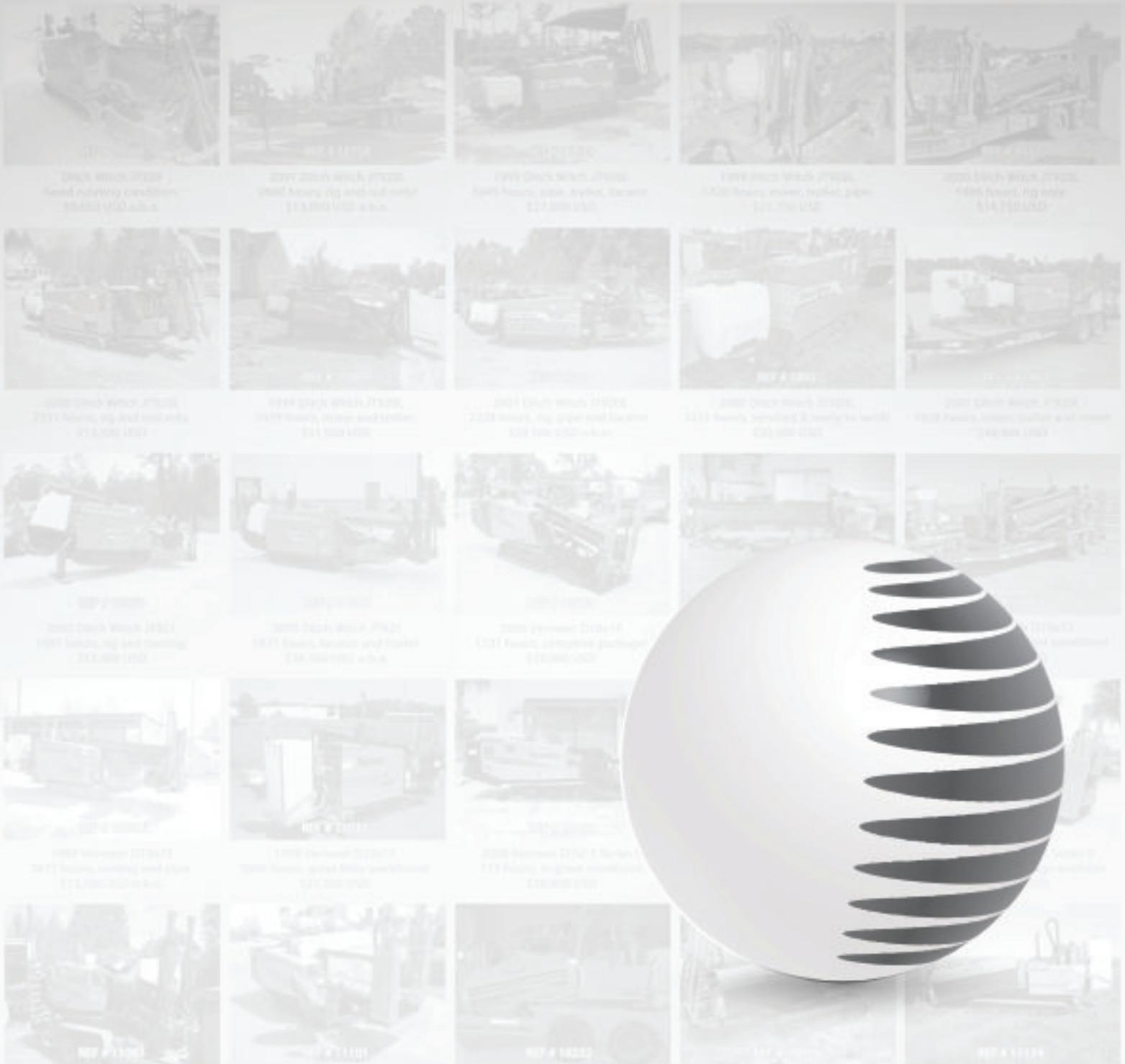
87739205

FAX: +86-516-87739230

E-mail: [export@xcmg.com](mailto:export@xcmg.com)

A mais completa fonte de equipamentos usados para a instalação de serviços públicos.

# MELHOR SELEÇÃO MELHOR SERVIÇO.



# SIMPLESMENTE MELHOR.

A HDD Broker é especialista em equipamentos usados para a instalação de serviços públicos. Por meio de nossa rede de trabalho com bancos, empreiteiros, empresas de leasing e distribuidores, contamos com uma seleção incomparável e um serviço superior com ofertas do mundo todo.



Telefone: + (250) 474-6022

Email: [info@hddbroker.com](mailto:info@hddbroker.com)

Site: <http://www.hddbroker.com>

# Crescimento constante

Durante os últimos 60 anos, o Brasil tem crescido, em média, 5,1% por ano. Reportagem de **Scott Hazelton**.

A economia do Brasil tem sido um dínamo de longo prazo com um crescimento médio de quase 5,1% real por ano durante os últimos 60 anos. Obviamente houve auges e quedas nessa curva de desenvolvimento, mas a tendência tem sido muito positiva. Inclusive, o Brasil se uniu às filas da elite das economias em desenvolvimento, e graças a seus recursos naturais, o crescimento mais forte é esperado para o longo prazo.

Uma peça-chave para o país, principalmente em comparação com a China, é a favorável demografia que possui. Apesar de que existe um sério desafio para melhorar o sistema educativo e criar uma força de trabalho mais qualificada (especialmente em segmentos como a construção), o país está na metade de um “bônus demográfico” que se estenderá pelo menos durante outra década. O denominado “bônus demográfico” se refere à proporção da população que tem entre 15 e 64 anos, grupo etário que abrange a principal força de trabalho. Quando essa proporção é alta e crescente –como é o caso do Brasil que passará de 70% em 2020-, uma

proporção relativamente grande da população está apoiando a uma parte relativamente pequena, criando um ambiente favorável para o investimento e a produtividade.

O investimento está sendo forte, tanto o investimento direto estrangeiro, como o doméstico, e será o motor do crescimento nos próximos trimestres. Segundo estimativas da IHS Global Insight, o país experimentará um crescimento do PIB de 3,6% em 2011 e de 3,9% em 2012.

## INFLUÊNCIA ESPORTIVA

A construção foi crescendo com mais força e, com um grande número de projetos de investimentos ainda em processo, 2012 será outro ano de forte crescimento. Grandes eventos como a Copa do Mundo 2014 e os Jogos Olímpicos 2016, no Rio de Janeiro, manterão o impulso no mediano prazo.

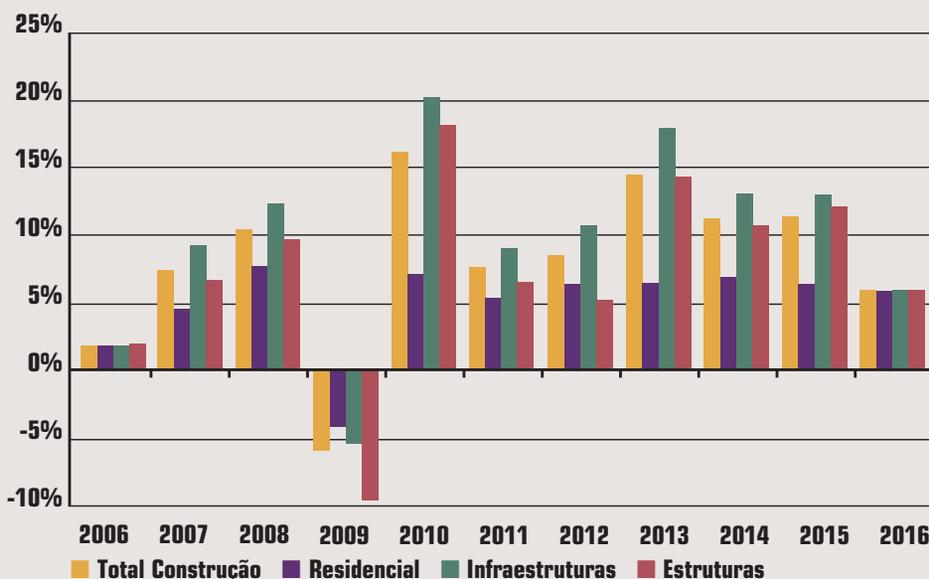
Estima-se que o gasto em infraestrutura para o Mundial será de uns US\$32 bilhões, cifra que não abrange os US\$10 bilhões para o trem de alta velocidade entre Rio de Janeiro e São Paulo, que deveria estar pronto em 2016.

A proposta do Brasil para os Jogos Olímpicos ascende a quase US\$14 bilhões, o que significa 1% do PIB atual. Uma cifra similar foi utilizada pela China (Pequim 2008) e Grécia (Atenas 2004). No entanto, é necessário destacar que o gasto da Grécia representou 4% do PIB do país e deixou a cidade com uma grande quantidade de infraestrutura desnecessária.

As Olimpíadas de 2016 exigirão a construção e modernização da infraestrutura que são necessárias para os jogos, assim como investimentos em transporte, segurança, meio-ambiente e as instalações turísticas. Entre outros investimentos complementares, o Brasil tem um orçamento de US\$4 bilhões para limpar as águas contaminadas utilizadas para a navegação e outros esportes aquáticos e, ao redor de US\$5 bilhões para a melhoria do sistema de transporte da cidade.

A evolução recente e estimada da indústria da construção pode ser observada no gráfico anexo. De acordo com o que é possível ver, há uma desaceleração da atividade da construção no curto prazo devido à incerteza econômica mundial, mas isso é apenas entre 2010 e 2013. Existem também descensos no crescimento da infraestrutura em 2014 e 2016 junto com a finalização das obras realizadas para ambos os eventos esportivos, mas as necessidades do Brasil são tão profundas que inclusive a tendência de crescimento esperado em 2016 vai mais além e proporcionará um montão de oportunidades.

## PERSPECTIVAS PARA A CONSTRUÇÃO



Fuente / IHS Global Insight

## SOBRE GLOBAL INSIGHT

Reconhecida como uma das mais confiáveis empresas de projeções no mundo, IHS Global Insight conta com mais de 3.800 clientes em setores industriais, financeiros e governamentais. A companhia conta com 600 funcionários e tem 23 escritórios em 13 países.

■ Para mais informações visite [www.globalinsight.com](http://www.globalinsight.com)



**GLOBAL INSIGHT**



## BOAS-VINDAS AOS NOVOS DISTRIBUIDORES DA FOTON LOVOL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MODELOS PODEM MUDAR SEM AVISO

As máquinas ilustradas nas fotos podem incluir equipamentos adicionais Endereço:261206  
Tel: +86-536-7527086 Fax: +86-536-2268909 Site:www.fotonlovol.com



HAQPMAB11011501

**NÓS AJUDAMOS A  
FAZER SEU  
TRABALHO MAIS  
LEVE.**

Desde 1922, temos oferecido as melhores opções para o seu trabalho. Blocos de gancho, ganchos, peças para elevação de bens e construções prediais e todos acoplamentos necessários para elevação de cargas pesadas. Nossos produtos podem ser customizados conforme a necessidade do cliente.

**LIVRE-SE DO PESO. VISITE:**  
**WWW.OFS1922.IT**  
E CONHEÇA NOSSO CATÁLOGO ONLINE.

 **O.F.S.** s.r.l.  
Makes your world handy.





# Divulgam pesquisas sobre equipamento

Sobratema lançou três publicações que traçam uma ampla radiografia do setor relacionado à infraestrutura no Brasil. Reportagem de **Cristián Peters.**



A Sobratema também lançou sua quinta edição do *Anuário Brasileiro de Máquinas para a Construção 2011-2012*.

**D**urante os últimos anos, o aumento do investimento em obras de grande porte no Brasil tem promovido um incremento significativo na comercialização das máquinas usadas na construção. Acompanhando essa evolução, a Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema) realiza um estudo anual denominado Estudo do Mercado Brasileiro de Máquinas para a Construção.

Recentemente foi publicada uma nova edição, que, segundo a organização, tem se transformado em uma ferramenta indispensável na tomada de decisões de empreiteiros, distribuidores e fabricantes do setor de infraestrutura de todo o país. O que faz o estudo especialmente interessante é que, além dos dados anuais do mercado, conta com uma projeção para os próximos cinco anos, até 2016.

## VENDAS INTERNAS (CONSIDERANDO IMPORTADOS)

	2010*	2011	%	2012	%
Tratores sobre esteiras	1.100	1.200	9	1.350	13
Restroescavadoras	7.700	8.150	6	8.950	10
Pás carregadeiras	5.100	5.225	2	5.750	10
Escavadeiras hidráulicas (excluindo minis)	5.400	6.300	17	7.000	11
Mini Escavadeiras (menores de 12 toneladas) **	400	850	113	1.100	29
Caminhões Off-Road	135	170	26	105	-38
Niveladoras	2.300	2.300	0	2.500	9
Rolos compactadores	2.540	2.200	-13	2.300	5
Mini carregadeiras	2.500	3.300	32	3.600	9
<b>SUBTOTAL: Linha Amarela</b>	<b>27.175</b>	<b>29.695</b>	<b>9</b>	<b>32.655</b>	<b>10</b>
Compressores portáteis	1.800	2.200	22	2.640	20
Guindastes	350	350	0	300	-14
Guindastes com lança treliçada e telescópicas	500	700	40	800	14
Plataformas aéreas	3.200	3.700	16	4.250	15
Manipuladores telescópicos	700	1.200	71	1.320	10
Tratores de rodas ***	3.410	3.050	-11	3.200	5
<b>SUBTOTAL: outros equipamentos</b>	<b>9.960</b>	<b>11.200</b>	<b>12</b>	<b>12.510</b>	<b>12</b>
<b>SUBTOTAL: principais equipamentos de construção</b>	<b>37.135</b>	<b>40.895</b>	<b>10</b>	<b>45.165</b>	<b>10</b>
Caminhões ***	34.100	43.400	27	43.400	0
<b>Total: principais equipamentos de construção</b>	<b>71.235</b>	<b>84.295</b>	<b>18</b>	<b>88.565</b>	<b>5</b>

\* Dados revisados; \*\* Nova categoria em 2011; \*\*\* Estimativa de demanda em construção  
Fonte / Sobratema

**O Brasil importou 29% dos equipamentos da linha amarela comercializados em 2011.**

Desde a primeira edição, publicada em 2007, a coleta das informações e a análise dos dados contam com uma assessoria econômica do consultor e jornalista britânico Brian Nicholson e do professor Rubens Sawaya, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Segundo disse Nicholson em uma coletiva de imprensa preparada para os jornalistas brasileiros e hispano-americanos e na qual esteve presente a *Construção Latino-Americana*, o estudo apresenta um panorama do potencial do setor de máquinas do Brasil, determina sua importância econômica e das políticas que facilitam a aquisição de máquinas modernas e eficientes, além de ser uma ferramenta útil para as empresas do setor no momento da planificação. De acordo ao profissional, o estudo desse ano tem uma importância especial na avaliação do potencial do setor. Segundo os últimos estudos anuais, o setor cresceu mais de 40% em 2007 e 2008, logo caiu quase 25% em 2009 devido aos efeitos da crise mundial e surpreendeu a todos com um crescimento de 70% em 2010.

**RESULTADOS 2011**

O estudo abrange as principais máquinas pesadas (terraplenagem e compactação), como também guindastes, compressores portáteis, plataformas aéreas, manipuladores telescópicos, tratores agrícolas e caminhões usados pelas empresas construtoras. A demanda desses equipamentos vai experimentar um crescimento de 18% no Brasil durante 2011, alcançando as 84.295 unidades, segundo explicou Nicholson.

O consultor destaca essa cifra já que durante os últimos anos o mercado



brasileiro tem ganhado muita força e, se em 2004 representava apenas 2% da demanda mundial, em 2015 alcançará 4%.

Um dado importante que deve ser levado em consideração é que o mercado mundial

da linha amarela, em 2011, alcançará as 810 mil unidades e registrará vendas de US\$82 bilhões.

Uma das preocupações é o nível de participação das importações no mercado

**ESTIMATIVAS DE IMPORTADOS 2011**

	MERCADO TOTAL	IMPORTADOS	%
<b>Tratores sobre esteiras</b>	1200	200	17
<b>Restroescavadeiras</b>	8150	562	7
<b>Pás carregadeiras</b>	5225	1425	27
<b>Escavadeiras hidráulicas (excluindo minis)</b>	6300	2873	46
<b>Mini Escavadeiras (menores de 12 toneladas) **</b>	850	850	100
<b>Caminhões Off-Road</b>	170	70	41
<b>Niveladoras</b>	2300	320	14
<b>Rolos compactadores</b>	2200	700	32
<b>Mini carregadeiras</b>	3300	1724	52
<b>TOTAL</b>	29695	8724	29

Fonte / Sobratema

**PROJEÇÃO DO MERCADO DE EQUIPAMENTO DA CONSTRUÇÃO (UNIDADES)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Varição 2010/2016
<b>Infraestrutura</b>	31000	36000	39000	42000	46000	51000	55000	77.4
<b>Construção civil</b>	26000	32000	33000	36000	39000	43000	47000	80.8
<b>Mineração</b>	10000	12000	13000	14000	15000	17000	18000	80.0
<b>Agricultura</b>	3000	4000	4000	4000	5000	5000	6000	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>70000</b>	<b>84000</b>	<b>89000</b>	<b>96000</b>	<b>105000</b>	<b>116000</b>	<b>126000</b>	<b>80.0</b>

Fonte / Insight



A edição também conta com uma plataforma digital que oferece tirar ainda mais proveito da publicação, permitindo um sistema de busca avançada de acordo com parâmetros definidos pelo usuário, com o objetivo de afinar uma lista de equipamentos segundo as especificações e particularidades de cada caso. Também, em poucos “clicks”, é possível localizar o fabricante e a rede de distribuidores das máquinas escolhidas.

### RECONHECIMENTO DA FROTA

A Sobratema lançou também a Pesquisa sobre a frota em Atividade no Brasil. Um levantamento que permite identificar as máquinas para a construção que estão em

funcionamento no país, através do tipo, da categoria e do ano. Colaboraram com informações para o estudo mais de 300 empresas usuárias de equipamentos para a construção, das quais, 150 são empresas construtoras do mercado de infraestrutura e representam 70% do faturamento do setor, 100 são empresas de construção predial e respondem por 50% dos metros quadrados em construção, e 50 são empresas do mercado de locação de máquinas.

Além disso, foram consultados os representantes e distribuidores de máquinas para a construção (revendedores) para conhecer sua visão do mercado, problemas e expectativas. ■

brasileiro, principalmente pelo crescimento das marcas asiáticas, que de uma ou outra forma, souberam entrar no setor.

Atualmente 29% da linha amarela é importada destacando as miniescavadeiras e minicarregadeiras, equipamentos que são importados em 100% e 52%, respectivamente. “Talvez 2011-2012 seja o ponto mais alto de importações da linha amarela”, advertiu Nicholson. Muitas das compras ao exterior são realizadas por empresas que tem fabricação no Brasil, o que faz com que “não sejam sempre marcas novas. O mercado está em uma etapa de mudanças”, garantiu.

### ANUÁRIO

A Sobratema também lançou sua quinta edição do Anuário Brasileiro de Máquinas para a Construção 2011-2012, que reúne e organiza a informação e as especificações de 1.187 máquinas, nacionais e importadas, de 90 fabricantes, agrupadas em 32 famílias de produtos.

Dado o amplo espectro que o estudo considera, o mesmo está dividido em dois volumes, com um total de 948 páginas. O primeiro volume contém as fichas técnicas das máquinas e equipamentos dedicados às áreas de escavação, carga e transporte. O segundo, por sua vez, reúne máquinas de pavimentação, concretagem e movimento de materiais.



**TEI ROCK DRILLS**  
COLORADO, EUA



**HEM 550 NO CANAL DO PANAMÁ**

**Porque os acessórios de perfuração TEI são os melhores?**

- Não é necessário fazer nenhuma modificação na escavadeira
- Você pode alugar uma escavadeira e diminuir os custos de investimento
- O circuito hidráulico do martelo alimenta a potencia de perfuração com uma única bomba
- Nosso desenho do sistema de avanço foi pensado para ser forte e leve
- Os acessórios e os martelos patenteados são fabricados totalmente na nossa fábrica do Colorado, EUA



**TEI ROCK DRILLS**  
MONTROSE, COLORADO EUA  
+1 (970) 249-1515  
teirockdrills.com



GSS/Titan Central America S.A.  
Panamá / América Central  
507-655-7526  
gss titan.com



Autana Equipos Ltda.  
Chile/América do Sul  
56-2-925-81-50  
autana.cl



A melhor em tecnologia de correntes!

ICC  
120

VIP  
100

RUD ID System

Novo!  
Ø 6 + 16 mm



Novo!

Correntes RUD de Ø 28 mm  
VIP >MAXI< cap. 126 t



O ponto de içamento ideal para qualquer aplicação!



...cap. 200t!



RUD Correntes Industriais LTDA  
Mogi das Cruzes/SP · Tel/Fax.: +55 (11) 4723-4944 · rud@rud.com.br · www.rud.com.br



# Infraestrutura brasileira cresce aceleradamente

Segundo uma pesquisa da Sobratema, os investimentos em obras podem chegar a R\$1,48 trilhão (US\$779 milhões) até 2016. Escrito por **Sobratema**.



**Mario Humberto Marques, vice-presidente da Sobratema.**

**A** pesquisa anual da Sobratema, elaborada pela CriActive e pelo exit8, confirmam o ciclo virtuoso do Brasil: está previsto que, até o final de 2011, o crescimento no número de obras será de 28,5% e de 21,3% em termos de investimentos em comparação com 2010. No ano passado, o estudo incluiu 9.550 obras, distribuídas em 11 setores, as quais representaram investimentos de R\$1,22 trilhão (cerca de US\$642 bilhões). Para 2011, o monitoramento indica que os investimentos previstos podem alcançar R\$1,48 trilhão (cerca de US\$779 bilhões), envolvendo 12.265 obras.

Este ano, a pesquisa dividiu esse volume em dez setores. Os investimentos para as obras da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016, ambos os eventos que serão realizados no Brasil, formam um grupo único. O maior valor da carteira de investimentos com relação ao informe de 2010 aconteceu principalmente devido à entrada de novos projetos no setor de óleo e gás (setor privado) e também pela aceleração

das obras na área de infraestrutura esportiva. Os novos projetos de complexos portuários e os novos projetos urbanos também pesaram favoravelmente no acréscimo.

Os volumes citados demonstram que a construção civil continua fortemente vinculada ao crescimento do país. O crescimento anual, em média, do Produto Interno Bruto (PIB) é de 1,7% desde 1998, alcançando picos significativos como o 7,5% de 2010. A influência do primeiro Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 1), lançado entre 2006 e 2007, tem sido nítida, com um PIB que saltou de 4% de crescimento em 2006 para 6,1% em 2007. A estimativa para 2011 é de que o PIB cresça 5%, subindo a 5,5% em 2012 e mantendo um nível de 6,5% tanto em 2013 como 2014. O segundo PAC, lançado no meio do ano passado, deve novamente contribuir para o fortalecimento das obras de infraestrutura, visto que esse segmento é mais dependente dos investimentos públicos do que, por exemplo, a área imobiliária.

## CONCENTRAÇÃO

O sudeste do país é responsável por um quarto de todos os projetos listados pela pesquisa. As cifras mais altas pertencem ao Rio de Janeiro, com R\$277 bilhões (US\$145,7 bilhões); São Paulo, com R\$185,4 bilhões (US\$97,5 bilhões); seguido do Espírito Santo e de Minas Gerais, esse último com R\$65 bilhões (US\$34,1 bilhões).

O segundo lugar em investimentos cabe à Região Nordeste, com um total de R\$344,6 bilhões (US\$181,2 bilhões). O destaque vai para o Ceará, com R\$88,9 bilhões (US\$46,7 bilhões), seguido pela Bahia com R\$ 68,5 bilhões (US\$36 bilhões), Pernambuco com R\$61,3 bilhões (US\$32,2 bilhões) e Maranhão com R\$54,1 bilhões (US\$28,4 bilhões). Mas para atrás aparece Alagoas com R\$12,7 bilhões (US\$6,6 bilhões), logo o Rio Grande do Norte com R\$6,3 bilhões (US\$3,3 bilhões), o Piauí com R\$4,8 bilhões (US\$2,5 bilhões), o Sergipe com R\$ 4,1 bilhões (US\$2,1 bilhões) e a Paraíba com R\$3,6 bilhões (US\$1,9 bilhões).

Com relação ao número de obras, a Bahia concentra 852 iniciativas, seguida por Pernambuco (819) e Ceará (776). ■



**Segundo uma pesquisa da Sobratema, os investimentos de 2011 serão utilizados em 12.265 obras.**



Hiribarren 26 - P.O. BOX 8 - 20210 LAZKAO - SPAIN  
Phone: + 34 943 880 936, Fax: + 34 943 889 572  
e-mail: irizar@irizarforge.com / www.forjas-irizar.com

LIFTING COMPONENTS

# SAME FORGE NEW FORCE

The New International Brand for FORJAS IRIZAR LTD. Co.



Join us at CeMAT India  
06-09 December 2011  
Banglore (BIEC) - Int. Pavilion

## ENTENDEMOS DE GUINDASTES. ENTENDEMOS DE SEGURANÇA.

Sistemas LMI | Células de Carga | Sistemas A2B | Anemômetros  
Medidor de Comprimento de Ângulo e Lança | Transmissores Sem Fio | E Mais



Os produtos agora estão disponíveis em  
**ESPAÑOL, PORTUGUÊS  
E FRANCÊS**

USA/Canadá Toll Free: 1.888.819.4355  
Internacional/Direto Tel: +1.281.664.1330

Aselco - São Paulo, Brazil Tel: (11) 3017.3131  
falecom@aselco.com.br  
sales@loadsystems.com



Load Systems International  
[www.loadsystems.com](http://www.loadsystems.com)

Assistência e apoio técnico aos clientes disponível em espanhol

# Estrucad abre escritório na América Latina

A companhia acaba de criar Estrucad Metal Chile Ltda., a primeira filial na região, mas os planos são continuar expandindo.

Reportagem de **Cristián Peters**.

**N**ão é novidade para ninguém: a Espanha não está em um bom momento com a crise financeira mundial e o setor da construção se viu duramente afetado com uma recessão poucas vezes antes vista. É assim como algumas empresas ibéricas tem começado a olhar com especial interesse para a América Latina, com o objetivo de encontrar maiores e melhores oportunidades em uma região que continua com uma tendência de crescimento, pelo menos, estável.

Nesse cenário é que, no final de novembro, a espanhola Estrucad Metál.lics, empresa dedicada ao cálculo, desenho, fabricação, fornecimento e montagem de estruturas metálicas para obras civis, industriais e de edificação, estabeleceu sua primeira filial latino-americana Estrucad Metal Chile Ltda.

Segundo o administrador e gerente da companhia, Josep Bosch, a escolha do país não foi por acaso, e sim porque o Chile, além de ser um país com estabilidade política



**A espanhola Estrucad Metál.lics é especialista em cálculo, desenho, fabricação, abastecimento e montagem de estruturas metálicas para obra civil, industrial e edificação.**

e boas perspectivas econômicas em curto e médio prazo, “é sede de grandes construtoras espanholas com as quais a Estrucad tem trabalhado na Espanha, como FCC, Dragados, Ferrovial-Agroman, COMSA, OHL, Acciona, Sacyr, Copcisa, Constructora San José, entre outras, o que abre mais possibilidades de ganhar contratos, porque reconhecem nosso trabalho”. Inclusive, é junto com algumas dessas companhias ibéricas que a Estrucad espera obter seus primeiros trabalhos.

De acordo com o desempenho do mercado chileno e quando a empresa já esteja consolidada no país, a Colômbia e o Peru poderiam ser de interesse da Estrucad.

Esta não é a primeira incursão da companhia na América Latina. A empresa já atuou como fornecedor, participando no consórcio Panamá Steel Group, o que está executando uma obra emblemática do novo skyline da Cidade do Panamá, o Balboa Blue Spa. Além disso, a companhia espera participar

**A Estrucad poderia continuar com uma expansão regional.**

nas obras do metrô junto com a construtora FCC. A Estrucad também está estudando a instalação de uma filial na América Central.

## PRODUÇÃO

A companhia tem uma capacidade de produção de 400 toneladas por mês, mas graças ao apoio de empresas colaboradoras, essa cifra, caso seja necessário, pode alcançar mil toneladas. Até o ano passado, 100% eram destinados ao mercado interno espanhol, mas dada a atual situação do país, Bosch quer potencializar os mercados estrangeiros. É assim como este ano as exportações já representam 25% de sua capacidade e, no curto prazo, poderiam chegar a 60%. “O futuro a médio prazo não é a Espanha e devemos abrir novos mercados”, garante.

Mas a expansão da Estrucad não olha apenas para a América Latina. Também está trabalhando no continente africano, onde constrói atualmente um centro de convenções na Nigéria. Além disso, a companhia, que recentemente foi homenageada pela European Steel Design Awards 2011, busca abrir o mercado europeu. ■





# 2012



SONIA TORRES

## REENCONTRO MERCADO.

DE 29 DE MAIO A 02 DE JUNHO DE 2012 | SÃO PAULO/SP  
BRASIL | CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES

Realização



Local



# M&T EXP



8ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e  
6ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração.

[WWW.MTEXPO.COM.BR](http://WWW.MTEXPO.COM.BR)

# Europeus batem recorde de vendas na América Latina

Empreiteiros europeus ganharam contratos na região de US\$16,1 bilhões durante o ano passado. Reportagem de **Chris Sleight**.

**E**mpreiteiros europeus ganharam contratos na América Latina de um valor de €11,3 bilhões (US\$16,1 bilhões) durante o ano passado, segundo as estatísticas entregues pela associação de comércio European International Contractors (EIC), organismo que representa os interesses das empresas construtoras europeias que atuam fora de seus mercados de origem. O valor dos contratos executados durante o ano também alcançou um recorde de €6,9 bilhões (US\$9,8 bilhões).

O maior volume de novos contratos foi obtido por empresas italianas, as quais somaram negócios de €4,4 bilhões (US\$6,3 bilhões), seguido por empresas espanholas, com €3 bilhões (US\$4,3 bilhões), e construtoras belgas, com €1,4 bilhões (US\$1,9 bilhão).

Os empreiteiros italianos e espanhóis também foram os que mais obtiveram contratos concretizados no ano passado, enquanto que os franceses ficaram em terceiro lugar com contratos realizados de €739 milhões (US\$1 bilhão).

Apesar do crescimento do mercado latino-americano, o mesmo continua sendo pequeno para os empreiteiros europeus já que os contratos executados durante 2010 representaram apenas 4,9% dos €142 bilhões (US\$202 bilhões) de obras de

construção realizadas a nível internacional. No entanto, a importância relativa da região está crescendo. Em 2005, a América Latina representou apenas 3% dos contratos internacionais, com €2,9 bilhões (US\$4,1 bilhões).

## TOTAIS

Em nível global, os empreiteiros europeus obtiveram contratos de €171 bilhões (US\$244 bilhões) fora de seus mercados de origem, segundo cifras da EIC, isso significa 19,7% acima dos €143 bilhões (US\$204 bilhões) obtidos no ano passado.

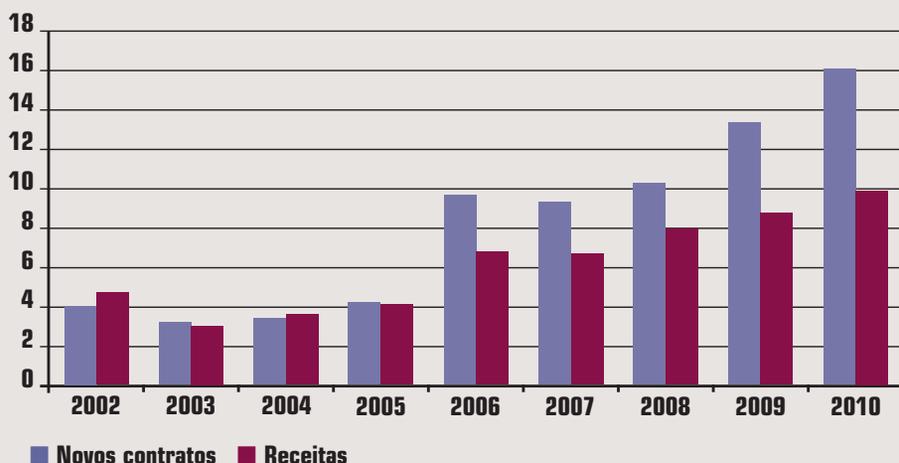
Este aumento é ainda mais interessante se considerarmos que entre 2009 e 2010 quase não se registrou variação. Durante o ano retrasado, o volume de contratos internacionais executados por empreiteiros europeus alcançou os €141 bilhões (US\$201 bilhões), uma queda de 4% com relação ao alto índice alcançado em 2008, de €147 bilhões (US\$209 bilhões).

A Ásia e a Oceania, junto com a África, lideraram o volume de novos contratos o ano passado, com um crescimento próximo a 50%. Houve também uma forte presença de outros mercados emergentes, como o Oriente Médio e (como já vimos) a América Latina, que registraram acréscimos de 24,7% e 20,8%, respectivamente.

Em contrapartida, os contratos internacionais dentro da Europa cresceram apenas 3%, a pesar de que a região continua sendo a principal fonte de contratos das empresas construtoras, com um volume que alcançou €65,1 bilhões (US\$92,7 bilhões). Os contratos novos obtidos nos Estados Unidos e no Canadá aumentaram 11,6%, alcançando €22,4 bilhões (US\$31,9 bilhões).

Apesar de que o valor dos contratos executados durante o ano passado foi similar ao de 2009, o destaque fica por conta do forte acréscimo de 31,6% por parte da Ásia e 9,7% na atividade latino-americana. Todas as outras regiões do mundo sentiram uma queda no valor dos contratos realizados pelos empreiteiros europeus, com um declínio maior no Oriente Médio, de 11%. ■

## CONTRATOS GANHOS E EXECUTADOS (US\$ BILHÕES)



# Em busca da mistura

O concreto é um dos materiais de construção mais versáteis e, ao mesmo tempo, mais populares. Os projetos vêm aperfeiçoando sua elaboração. Reportagem de **Cristián Peters**.

Os últimos anos têm sido muito difíceis para a indústria da construção. A abrupta recessão econômica que tem afetado grande parte das economias do mundo tem reduzido consideravelmente a demanda. No entanto, já podem ser observados alguns sinais suficientemente fortes de uma recuperação.

Foi precisamente nesse contexto de grandes dificuldades o momento em que a Astec Inc. decidiu entrar nesse mercado, fato que gerou um grande número de perguntas por parte dos observadores da indústria. Por que tomar uma decisão



A Astec pretende se tornar um dos mais confiáveis fabricantes da indústria do concreto.

tão arriscada? Segundo explica Steve Claude, vice-presidente sênior de vendas e marketing da companhia, “os empreiteiros do concreto, agora mais que nunca estão buscando uma alternativa tecnológica que permita reduzir custos e equipamentos que proporcionem uma vantagem significativa em um mercado tão competitivo. A

introdução da usina de concreto Astec Universal não apenas cumpre, mas também supera suas expectativas”, garante.

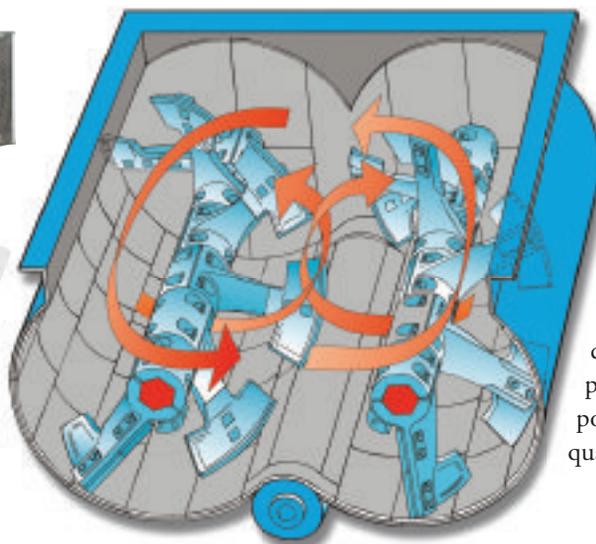
Este novo equipamento, que estará presente no World of Concrete (ver página XX) é uma importante mudança para os empreiteiros que estão produzindo concreto compactado com rolo e pelo método convencional. “Nosso processo de

mistura contínua utiliza três recipientes individuais e reduz significativamente a segregação”, comenta Claude.

O executivo garante que a economia que um empreiteiro pode gerar é muito atraente e darão a vantagem competitiva que estão procurando. “Além dos benefícios anteriores, a reputação da Astec como fabricante de produtos de qualidade é respaldada por um serviço de pós-venda de qualidade. Esperamos nos tornar um



A misturadora de duplo eixo da BHS se transformou no coração de muitas usinas de concreto do mundo.



# perfeita



Talvez um dos equipamentos de maior destaque da Pragmacero é o modelo 70R.



equipamento facilitando a mobilização e desmobilização da Central. O equipamento vem completamente montado da fábrica e pré cabeado. A usina pode ser instalada sem uma fundação especial e sua montagem ou desmontagem dura apenas um dia.

As Centrais de Concreto da BHS são especiais para projetos de construção de grande escala como rodovias, aeroportos, diques de contenção, usinas hidrelétricas, portos, etc. As usinas da BHS produzem uma mistura de alta qualidade de acordo com o desenho especificado. Isso é especialmente importante quando o concreto é lançado em caminhões, porque a partir de então um lote mal misturado já não pode ser corrigido. “Os clientes podem confiar na disponibilidade operacional das usinas de mistura da BHS”, garante Kemmann.

## TECNOLOGIA COLOMBIANA

A Domat Ltda. é uma empresa colombiana, fundada em 2005, orientada a oferecer novas soluções em equipamentos e projetos tecnológicos no setor da construção com o objetivo de melhorar a produtividade e eficiência dos projetos. Com essa filosofia em mente, em poucos anos a companhia ganhou uma importante presença na região, com projetos no Chile, Peru, Equador e Venezuela, entre outros.

A Domat conta com uma ampla variedade >

“fornecedor de confiança para a indústria do concreto”, acrescenta.

## EIXO DUPLO

O concreto é um dos materiais de construção mais versáteis e populares utilizado na construção de pontes, represas, canais, cais e edifícios, sem contar calçadas, ruas e rodovias. Os materiais usados para fazer concreto (água, areia, pedra e cimento) são relativamente baratos e fáceis de obter, no entanto, conseguir as proporções corretas desses materiais para produzir concreto de boa textura e resistência não é tão simples. A Central Misturadora de eixo duplo da BHS se transformou no coração de muitas usinas de concreto do mundo. Depois de um curto período de tempo pode ser obtida uma elevada homogeneidade da mistura constantemente e sem importar a fórmula utilizada. Seu desenho robusto garante baixos custos de operação e alta confiabilidade.

Segundo comenta Christof Kemmann, diretor geral da alemã BHS-Sonthofen, são três as principais vantagens do equipamento: 1) os níveis de homogeneidade de 95% que podem ser alcançados em apenas 30 segundos, 2) a redução do consumo energético devido aos curtos ciclos da mistura, uso rápido e aperfeiçoado de cimento e outros aglutinantes, assim como uma economia potencial deles e, por último, 3) a distribuição rápida e consistente dos aditivos e misturas em todo o volume da mistura total, entre outras.

Baseado na própria experiência na produção de concreto, a BHS tem desenvolvido uma série de Centrais de concreto para altas capacidades, de 100 a 330 m<sup>3</sup>/h de concreto compactado. A Central pode ser equipada com misturadoras de 2,25 m<sup>3</sup> a 4,5 m<sup>3</sup> na versão simples ou dupla.

A Central de Concreto da BHS, tem seus componentes instalados em contêineres, essa configuração garante versatilidade ao

de Centrais misturadoras de concreto entre as quais está a série DM, composta por desenhos compactos e robustos. Com equipamentos de 6 a 100 m<sup>3</sup>/h de capacidade, a companhia pode satisfazer um amplo leque de necessidades.

O destaque vai para a usina dosadora e misturadora móvel DM Special, que tem uma capacidade de produção de 28 a 32 m<sup>3</sup>/hora. O equipamento tem um silo para agregados com dois compartimentos de aço estrutural de 2m<sup>3</sup> cada uma e lâmina de 3 mm. Seu sistema de transporte de agregados é de alta eficiência, por transportador de correia, e com um sistema de redução da japonesa Sumitomo.

## VANGUARDA MEXICANA

Os computadores se tornaram equipamentos padrão nas usinas de concreto modernas. É que essas máquinas não apenas proporcionam cálculos exatos para as misturas, indicando a quantidade precisa de cada componente senão que também

controlam as máquinas automáticas responsáveis pela mistura, garantindo uma alta qualidade e consistência do produto.

A Pragmacero é uma empresa de mais de 30 anos de história especializada em usinas para produzir concreto pré-misturado, que dispõe de modelos fixos padrão e móveis. A empresa conta hoje com usinas equipadas com um sistema de controle automatizado que proporciona informação fundamental sobre a operação.

Talvez um dos equipamentos de maior destaque da empresa é o modelo 70R, uma usina móvel de produção de concreto pré-misturado que se destaca pelo seu desenho de vanguarda e a mais alta tecnologia, tornando-se um equipamento ideal para qualquer tipo de obra.

Conta com um sistema de dosagem de agregados composto por dois silos, com uma capacidade de produção de 12 m<sup>3</sup> de concreto, ambos fabricados com placas de 3/16" e suportes de canal estrutural com placas de reforço para sujeitar depósitos

de carga.

Por sua vez, o sistema de dosagem de cimento está composto por uma balança com 40 toneladas de capacidade fabricada com placas de 3/16 de polegada e ligada à estrutura do chassi.

A usina possui uma correia transportadora de descarga de 30 polegadas de largura com três camadas fabricada com um canal estrutural de seis polegadas, além de uma bica de descarga.

Outra companhia mexicana dedicada à fabricação e manutenção de usinas de dosagem de concreto é a Basei (balança e serviços industriais).

Dentro dos equipamentos da companhia destaca sua usina dosadora portátil, que possui um silo dosador de agregados com capacidade de 7 m<sup>3</sup>, fabricada em aço A36 estrutural, com calha de descarga, pistão pneumático de dupla ação e eletroválvula para controlar a abertura em etapas.

O equipamento possui um compressor pneumático de 3 HP instalado na parte traseira do silo, com filtro separador de água e dosador de óleo e uma correia transportadora de 24 polegadas com motor de 10 HP.

## PRESEÇA MUNDIAL

Com usinas na Alemanha, Áustria, Brasil, Rússia, China e Índia e com mais de 100 centros de vendas e serviços, o grupo Schwing-Stetter é uma das principais empresas do mundo do concreto. A



## MANTAS PARA CONCRETO

Para aqueles períodos mais frios do ano, quando o endurecimento do concreto se torna cada vez mais difícil, as mantas térmicas Powerblanket Multi-Duty são uma boa opção. Segundo estudos independentes, com o uso dessas mantas o concreto estaria curado 2,8 vezes mais rápido que com uma manta convencional. Depois de 72 horas, o concreto debaixo da manta de calefação Multi-Duty alcançou 3.925 PSI, em comparação com os 2.162 PSI alcançados sob a manta de curado padrão.

O teste, realizado a uma temperatura ambiente de 22,3° (clima frio para o concreto segundo a ACI 306), considerou três cenários: o uso da Multi-Duty ligada, a Multi-Duty desligada e uma manta de cura padrão.

Um sensor integrado na laje mediu que: o concreto sob a Multi-Duty ligada endureceu quase três vezes mais rápido que o concreto e sob a Multi-Duty desligada curou 1,5 vezes mais rápido que o concreto que estava sob a manta padrão.

Além de proporcionar calor e evitar o congelamento dos projetos de cura do concreto, as mantas Multi-Duty retêm a humidade durante todo o processo de hidratação natural para criar um entorno de cura úmida que protege do ressecamento e das rachaduras.

Utilizando a tecnologia patenteada da GreenHeat, a qual distribui de maneira uniforme uma barreira isolante de calor enquanto consome baixos níveis de energia, essa manta da Powerblanket oferece uma solução ambientalmente amigável para a cura do concreto, o derretimento do solo congelado e a proteção dos materiais de construção e máquinas contra o frio.

**Graças às mantas Multi-Duty o concreto cura 2,8 vezes mais rápido que com uma manta padrão.**



companhia desenhou usinas para diversas capacidades e aplicações que podem ser ajustadas aos padrões mundiais que seguem as tendências mais modernas, como são o pré-misturado de concreto em vez da dosagem para a posterior mistura em caminhões.

O conceito de pré-misturado foi desenvolvido para cumprir com as exigências do mercado que demanda maior homogeneidade e qualidade do concreto.

As usinas da Schwing Stetter funcionam por meio de um sistema de autocontrole desenhado especialmente para o ajuste dos parâmetros fundamentais do concreto. O medidor de umidade da areia e os diversos tipos de misturadores garantem um produto final de qualidade.

A linha completa de usinas misturadoras de concreto abrange a menor e mais compacta CP30 de 30 m<sup>3</sup>/h, as usinas móveis de tamanho intermediário da linha "M" em suas versões de 54 e 94 m<sup>3</sup>/h e as usinas intermediárias fixas de maior capacidade da linha "H", como por exemplo a H 3.0 de 122 m<sup>3</sup>/h.

A Schwing Stetter possui usinas de até 300 m<sup>3</sup>/h em diversas configurações, de acordo aos requerimentos de espaço, aplicação e demanda do cliente.

Outra companhia com ampla presença no mundo e muito forte na América



## LANÇADORA DE CONCRETO

A Normet recentemente apresentou seu novo lançador de concreto da série Alpha, Semmco Alpha 30. O novo modelo é um lançador de concreto móvel hidráulico desenhado para perfis de túneis até 7 m de altura e 9 m de largura.

Equipado com a nova bomba para concreto NSP 30 tem uma capacidade máxima de bombeamento de 30 m<sup>3</sup>/h. O sistema de dosagem do acelerador de um total de 550 litros está desenhado para uma variedade de aceleradores modernos. A operação é controlada por rádio ou controle remoto.

Segundo Marcelo Anabalón, diretor de operações de Normet Chile, "o Semmco Alpha 30 foi desenhado para satisfazer as mais recentes necessidades do mercado e do cliente, principalmente no que se refere ao tema ambiental e de segurança. Tem um motor à diesel de Nível III e uma cabine FOPS&ROPS. Sua tração e direção nas quatro rodas fazem que as manobras sejam mais fáceis em túneis estreitos".

O Alpha 30 já está disponível e sua entrega começará a partir de janeiro de 2012.

**A Normet apresentou seu novo lançador de concreto Semmco Alpha 30.**



Latina é a Con-E-Co, companhia norte-americana que faz parte da empresa Oskosh Truck Corporation Company e se dedica à fabricação de usinas dosadoras e pré-misturadoras de concreto com silos e calhas de descarga.

As usinas podem ser fabricadas com diversas capacidades e incluem as características que o cliente deseje. A Con-E-Co fabrica usinas eficientes de montagem rápida que economizam tempo e dinheiro.

Dentro dos equipamentos da companhia destaca o novo modelo All Pro 5, que com cinco jardas cúbicas de capacidade (3,8 m<sup>3</sup>), é ideal para projetos de construção médios e pequenos que exijam pouco investimento. A usina modelo All Pro 5 tem uma largura de apenas oito pés e uma produção de 20 até 60 m<sup>3</sup>/hora.

### DESDE A CHINA

A Shanghai Depont é um fabricante especializado em usinas de concreto na

**Entre os equipamentos da Con-E-Co, o destaque fica por conta do modelo All Pro 5.**

China. A companhia oferece uma ampla variedade de usinas de concreto e já conta com mais de sete anos exportando sua tecnologia a diferentes países do mundo, entre eles Rússia, Índia, Brasil, Oriente Médio, entre outros.

Entre os equipamentos da empresa, destacam as usinas misturadoras de concreto HZS60 e HZS90.

Segundo a empresa, ambos os modelos são ideais para diversos tipos de concreto, especialmente concreto compactado, usado principalmente para a construção de rodovias, ferrovias, pontes, cais, estações térmicas, estações de energia hidrelétrica, entre outros.

Desenhadas em uma estrutura modular, ambos os modelos são de montagem fácil, além de ser de fácil locomoção.

Outra empresa asiática com presença na região é a Shandong Construction Machinery Company (Janeo), companhia que atualmente fornece mais de 100 tipos diferentes de equipamentos de concreto a mais de 50 países, entre os quais estão o Peru e a Venezuela. ■



Uma linha completa de trituradoras móveis Lokotrack, da Metso.

**A** América Latina tem experimentado uma transformação assombrosa nos últimos anos, com uma crescente urbanização em toda a região. Rodovias, edifícios, trens subterrâneos, portos de maior capacidade e, inclusive, ferrovias de alta velocidade são parte da pasta de projetos do subcontinente.

É assim que a produção diária nas pedreiras se transforma em algo cada vez maior para poder satisfazer a crescente demanda mundial de materiais de construção. As Pedreiras estão modernizando suas frotas com o objetivo de acrescentar sua eficiência e um dos fatores chave, nos quais estão se concentrando para obter bons resultados na produção, é contar com bons equipamentos de britagem e peneiramento.

O leque de fabricantes e a variedade de equipamentos é ampla, a seguir apresentamos alguns equipamentos que estão sendo utilizados e analisados nas Pedreiras.

### ATLAS COPCO

Uma companhia que conta com uma das principais ofertas de equipamentos para pedreiras é a Atlas Copco, companhia que recentemente adquiriu a Powercrusher, por meio da qual ampliou sua variedade de plantas móveis de britagem e peneiramento.

A linha de trituradores móveis de mandíbula está composta por quatro equipamentos que vão desde o PC1055 de 34 Tm (toneladas métricas), até o PC 6 de 55 Tm, todas máquinas que incorporam o movimento Quattro, que oferece maior eficácia e produção. O material começa

# Para satisfazer

No mundo inteiro, as pedreiras enfrentam cada dia mais o grande desafio, de aumentar sua produtividade e, para isso, as empresas buscam evitar períodos de paralização atualizando suas frotas com equipamentos mais eficientes e confiáveis. Reportagem de

**Cristián Peters.**

a ser triturado desde a parte superior da câmara, até que sai da mesma, aumentando desta maneira, as faces de rompimento da pedra e obtendo, ao mesmo tempo, um desgaste das mandíbulas mais linear e uniforme.

Com relação à linha de britagem móvel de moinho de impacto, a variedade da Powercrusher está composta de seis equipamentos, que vão desde o PC1060 de 31 Tm, com bica de alimentação de 1000 x 600 mm, até o PC1610 de 80 Tm, com bica de alimentação de 1560 x 1020 mm e que desenvolvem produções de 200 t/h e 450 t/h, respectivamente.

A Atlas Copco Powercrusher dispõe também de um britador cônico móvel, o PC1000, que pode trabalhar como secundário ou como terciário e é ideal para obter um produto final de qualidade, reduzindo o custo por tonelada ao mínimo.

Por sua vez, parte da diversidade de peneiramento móvel Atlas Copco Powercrusher, inclui quatro modelos de peneiras e uma pré-peneira. A linha de peneiras de dois decks começa com a HCS 3715 com 6,3 m<sup>2</sup> de superfície, passa pela HCS 5515, com 8,2 m<sup>2</sup> de superfície, e termina com a HCS 6015 de 9,5 m<sup>2</sup> de superfície de peneiramento.

Para aplicações que precisem diferenciar quatro produtos, a Powercrusher oferece uma peneira de três decks, a HCS 3D, com superfície de peneiramento total de 9 m<sup>2</sup>. Este equipamento possui duas caixas de peneiramento de 3000 x 1500 mm, para facilitar a mudança das malhas e obter uma classificação mais eficiente



# er a demanda global

(o material é removido ao passar de uma caixa à outra).

Finalmente, a pré-peneira HCS GRIZZLY apresenta uma superfície de 6,8 m<sup>2</sup> e vários tipos de superfícies de peneiramento (malha, chapa perfurada, *grizzly*, *fingers*, etc).

## METSO

Outra companhia com importante presença nas operações de pedreiras do mundo é a Metso, empresa que conta em

sua linha com britadores cônicos GP da Nordberg, que oferecem alta eficiência de trituração e qualidade no produto final. Esses equipamentos se ajustam facilmente aos diversos requisitos de produção. Graças à ampla seleção de câmaras de britagem, o mesmo britador pode ser utilizado na segunda, terceira ou quarta fase de trituração. Também pode produzir diferentes tamanhos de produto final.

Além disso, a possibilidade de mudança de excentricidade permite ajustar facilmente o volume de produção do britador para funcionar em harmonia com o resto da usina.

A possibilidade de ajustar a excentricidade também permite conseguir uma condição correta de alimentação do moinho e um ajuste perfeito do britador.

Entre suas marcas, a Metso também >

## COMPORTAS PARA CAMINHÕES

A preocupação pelos pequenos detalhes pode fazer uma grande diferença no dia a dia de uma operação mineradora e é um ponto chave na permanente busca de maior produtividade, para alcançar melhores tempos de trabalho e uma longa vida útil dos equipamentos.

Pensando nesse desafio, a Philippi-Hagenbuch, empresa norte-americana localizada na Philadelphia comercializa suas comportas para trabalho pesado Heavy Duty Autogate Tailgate.

Nas operações das pedreiras, um dos riscos existentes é a queda de material dos caminhões, que não apenas podem danificar outros equipamentos ao redor, como também significam um perigo para os operadores. As comportas da Philippi-Hagenbuch protegem os equipamentos, principalmente para evitar danos nos pneus e nas suspensões. As comportas eliminam a caída de restos de material, eliminando os riscos e a necessidade de limpeza dos caminhos. Além disso, permite uma melhor e maior carga dos caminhões, sem precisar reposicionar rochas de medo que possam cair pelo caminho.

**As comportas da Philippi-Hagenbuch evitam a queda de material e protegem os equipamentos.**



**A Atlas Copco Powercrusher possui um britador cônico móvel PC1000, que pode trabalhar como secundário ou como terciário. Além disso, está pensado para obter um produto final de qualidade, reduzindo o custo por tonelada, ao mínimo.**

oferece uma linha completa de britadores de mandíbulas, por impacto e cônicos sobre esteiras, da série Lokotrack, que possui 14 modelos diferentes.

Um deles é a usina de britagem Lokotrack LT106, equipada com o britador de mandíbulas Nordberg C106 de desenho novo, cuja resistência e duração permitem conseguir até 10% a mais de rendimento, obtida com a grande amplitude de movimento e baixa rotação do britador.

Os perfis da cavidade do britador de mandíbulas C106 possuem um novo desenho que permite a otimização fácil das cavidades para cada aplicação. As novas mandíbulas com um perfil assimétrico são intercambiáveis entre o lado fixo e móvel aumentando a vida útil.

A força da Lokotrack LT106 vem de um motor diesel CAT C9, que cumpre com as normas de emissões Tier 3.

## TEREX

A companhia recentemente lançou uma nova usina de britagem, a Cedarapids CRJ3054, equipamento que oferece um britador de mandíbulas robusto, o JS3054, e um alimentador vibratório tipo *grizzly* de 52" x 20', transformando-a em uma potente máquina de britagem de alto rendimento.

**A Terex recentemente lançou uma nova usina de britagem, a Cedarapids CRJ3054.**



A CRJ3054 conta com um novo desenho de tremonha, para utilizar aplicações de trituração primária severa, e é altamente móvel, fácil de operar e manter e oferece novos níveis de confiança e conveniência.

A companhia também conta com o britador cônico móvel de esteiras autopropulsado Terex Finlay C-1540RS, máquina que incorpora um sistema inovador de recirculação incorporado e uma peneira classificadora removível. Caso não seja necessária a recirculação e a divisão



**Entre as vantagens da Flex-Mat 3 tensionada destaca-se o aumento de 40% no peso do material.**

de materiais, a peneira classificadora pode ser removida rapidamente da máquina sem a necessidade de utilizar equipamentos de elevação. A tremonha alimentadora é de grandes dimensões e conta com um sistema de detecção automática de metais e um sistema de limpeza para proteger o cone e reduzir o tempo de parada da máquina.

## MAJOR WIRE

Ficou comprovado mundialmente em mais de 20 mil aplicações que a tecnologia das telas de peneiramento, de alto rendimento e autolimpantes Flex-Mat 3 aumentam a eficiência do peneiramento. Suas diferentes fitas de poliuretano de cor verde unem os arames individuais e permite vibrar independentemente com diversas

## VOLVO GANHA CONCURSO DE PRODUTIVIDADE

Todas as companhias fabricantes de equipamentos alegam ser as mais produtivas na hora de falar sobre rendimento de suas máquinas e pode ser difícil determinar as diferenças entre todas. Por essa razão, uma importante empresa do mercado de agregados decidiu comparar alguns equipamentos de características similares.

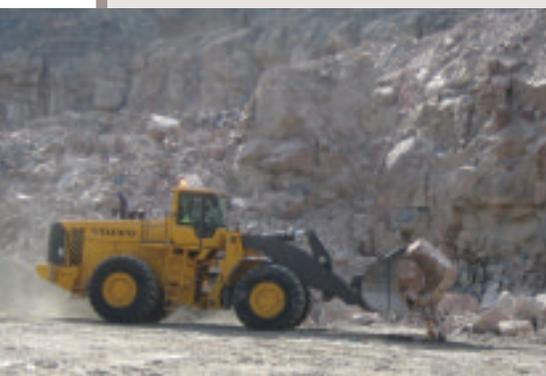
A empresa, que opera cerca de 300 pás carregadeiras de rodas de grande porte ao redor do mundo, convidou a uma competição, em um ambiente controlado, a quatro grandes companhias fornecedoras, entre elas a Volvo.

Cada concorrente deveria cumprir três tarefas:

- Carregamento frontal de um caminhão rígido de 60 toneladas com granito.
- Carregar e transportar granito para alimentar o britador primário.
- Carregar, empilhar e administrar rochas trituradas através do local de trabalho.

A Volvo L350F foi a mais produtiva nas três categorias e foi a que queimou menos combustível em duas das tarefas. Nos três testes, o produtor registrou entre 13% e 20% mais produtividade para o modelo da Volvo, versus seus concorrentes, e entre 17% e 41% de maior eficiência de combustível.

**A Volvo L350F concorreu com outras três marcas para medir sua produtividade.**





frequências.

Isso cria uma maior ação de peneiramento para que o material do tamanho correto caia através das aberturas em vez de ficarem presas ao arame. Além disso, a Flex-Mat 3 é fabricada com um arame especial, o OptimumWire, altamente resistente à abrasão e proporciona uma melhor combinação de ductilidade e resistência, o que termina em um arame de longa duração.

Entre as vantagens da Flex-Mat 3 tensionada, merece destaque o aumento de até 40% na passagem de material; proporciona até um 30% mais de capacidade de seleção; praticamente elimina a obstrução dos furos e é anti-entupimento; minimiza o tempo perdido para a limpeza/troca das malhas e tem uma duração três vezes maior que o arame trançado tradicional.

Por sua vez, a Flex-Mat 3 modular também aumenta até 40% a passagem de material, elimina o entupimento e minimiza o tempo perdido para a limpeza/troca das telas; mas proporciona até 50% a mais de capacidade de peneiramento.

A Flex-Mat 3 é ideal para uma série de aplicações, entre elas estão incluídas: áridos, mineração, areia e cascalho, cal moído, reciclado de construção e demolição, carvão, escória, talco, asfalto, sal, composta, minerais industriais e dejetos orgânicos.

### W.S. TYLER

A alemã Haver Screening Group conta com um grande número de equipamentos para a seleção dos mais diversos tipos de produtos, desde a seleção prévia antes do britador

primário (corte até 300 mm), passando por todo tipo de seleção intermediária, chegando à separação até 0,1mm. Entre os equipamentos da empresa, destaca a peneira vibratória T-Class da sua subsidiária W.S. Tyler, que consiste em um sistema de eixo concêntrico de dois rolamentos e que oferece numerosas características conforme a necessidade do cliente. A W.S. Tyler T-Class está construída sobre uma plataforma, oferecendo um equipamento de uma largura de 1,2 a 2,4 metros, enquanto o eixo concêntrico pode ser de 120 mm ou de 160 mm.

Além disso, pode-se escolher o comprimento da tela, que vai desde os 2,4 aos 7,3 metros; o número de decks; e entre um ou dois eixos, dependendo da aplicação. Entre os parâmetros personalizados, as opções podem crescer ainda mais incluindo a configuração do deck, ajustes na carga e descarga, sistemas de suspensão, placas de reforço, desgaste dos forros e combinações de velocidade.

A peneira vibratória T-Class também permite o uso de diversos tipos de telas em cada deck, para satisfazer as necessidades únicas de classificação.

Ideal para a seleção e separação, o equipamento pode aceitar uma boca de alimentação superior, de 30,5 cm, em aplicações secas ou úmidas com uma seleção de 15,2 cm até menos de 20 mesh (número de telas por polegada) de tamanho máximo, para as necessidades mais finas de seleção. ■

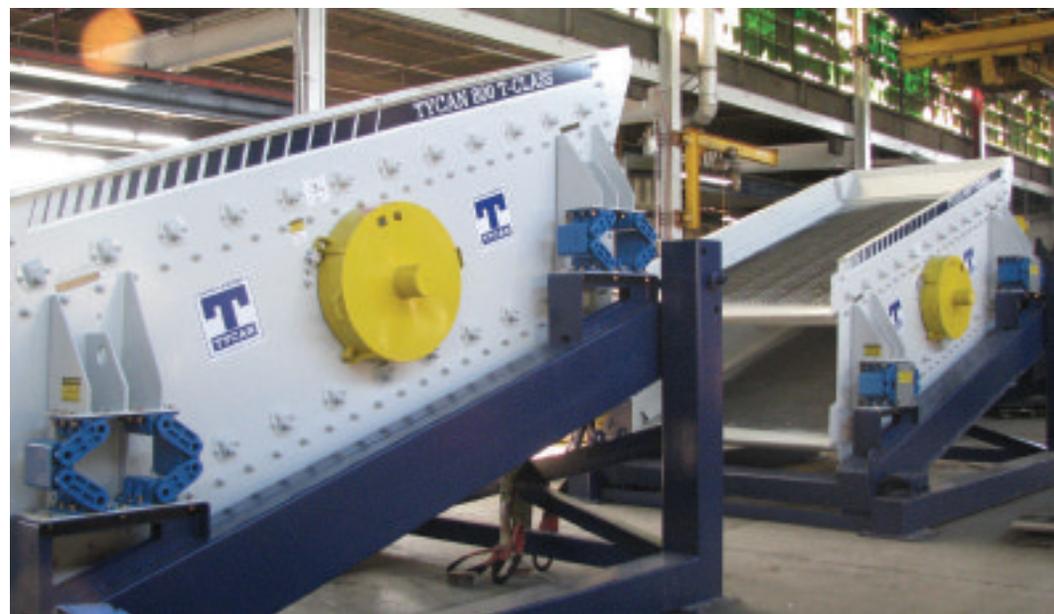


Iain Laidler, novo Dealer Manager .

### POWERSCREEN POTENTE PRESENÇA NA AMÉRICA LATINA

A importante companhia francesa fornecedora de equipamentos de britagem e lavagem, Powerscreen, da Terex, recentemente nomeou Iain Laidler como o novo Dealer Manager na América Latina, com base no Brasil. A experiência de Laidler no exterior e com a indústria de equipamentos de construção vão ajudar a impulsionar a presença da empresa na região, que hoje se transformou em um dos mercados de maior crescimento na indústria de processamento de materiais.

Pat Brian, diretor de marketing e vendas globais da Powerscreen, destacou que a incorporação de Laidler ajudará a melhorar o negócio e a expandir a empresa a novos mercados.



A W.S. Tyler T-Class é um equipamento que pode ser personalizado.

FEIRA | APRENDIZAGEM | NETWORKING

NO LUGAR  
**CERTO**  
PARA **CRESCER**



**13 A 15 DE MARÇO DE 2012**  
**CHARLOTTE, CAROLINA DO NORTE, EUA**

O segredo para aumentar o lucro da sua indústria está em se tornar mais produtivo e eficiente. Os detalhes estão num só lugar – World of Asphalt (O Mundo do Asfalto).

É o maior local de encontro para ver, comparar e conhecer os produtos mais recentes, as melhores práticas e inovações da indústria que são essenciais a um futuro lucrativo.

**Faça a sua inscrição hoje e poupe 40%!**

[www.worldofasphalt.com/register](http://www.worldofasphalt.com/register)





# Precauções ao adquirir máquinas

Apesar de que a América Latina não conta com as mesmas regulamentações ambientais que os países mais desenvolvidos, pode ser afetada por essas normas. Escrito por **AEM**.

Os Estados Unidos, a União Europeia e o Japão estão implantando regulamentações significativas que exigem que as emissões de gases para os equipamentos fora das estradas sejam as mais baixas da história. Por sua vez, espera-se que o Canadá implante um programa de regulamentações de emissões similar em janeiro de 2012.

Essas normas, conhecidas como Tier 4 Intermediário na América do Norte, Etapa IIIB na União Europeia e Passo 4 no Japão, cuidarão dos equipamentos Off-Road para que se aproximem a um nível próximo a zero, tanto em emissões de partículas de matérias (PM) como de óxidos de nitrogênio (NOx).

Em janeiro deste ano, as regulamentações Tier 4 Intermediário e Etapa IIIB começaram a valer para motores de 130 e 560 kW (175 – 750 hp) e em janeiro de 2012 para as potências de 56 – 130 kW (75 – 175 hp). As novas regulamentações exigem que os motores diesel reduzam suas emissões de escape em 90% de PM e um 50% de NOx, comparado com os padrões de emissões Tier 3 e Stage IIIA.

Os motores e equipamentos que cumpram com Tier 4 Intermediário / Etapa IIIB/ Passo 4 e estejam equipados com recirculação de gases de escape (EGR, por sua sigla em inglês) exigem a utilização de um diesel com um conteúdo ultrabaixo de enxofre (ULSD, por suas siglas em inglês), o qual não contém mais de 15 ppm de enxofre. Caso não seja utilizado este tipo de diesel, o motor, o sistema de combustível e os filtros de partículas do diesel (ver quadro) podem sofrer sérios danos.

Essas normas geram um grande impacto

na América Latina e considerando que uma grande porcentagem dos equipamentos Off-Road utilizados são importados de países que estão sob essas normas, os compradores desses equipamentos devem estar atentos a uma série de recomendações ou condições que podem ser esclarecidas através do site [www.clean-diesel.org](http://www.clean-diesel.org) que informa as exigências de um combustível diesel limpo.

Antes de comprar um equipamento Off-Road, seja novo ou usado, deve-se obter uma cópia por escrito do fabricante, revendedor ou broker que indique se

**Os motores e equipamentos que cumpram com as novas normas e estejam equipados com recirculação de gases de escape exigem o uso de diesel com um conteúdo ultrabaixo de enxofre.**

o equipamento precisa ou não de diesel ULSD. Isso ajudará a evitar falhas repetitivas ou catastróficas causadas por utilizar um combustível com alta concentração de enxofre. Evite importar equipamentos que não tenham sido projetados para trabalhar na região onde você trabalha.

A Associação de Fabricantes de Equipamento dos Estados Unidos (AEM, por suas siglas em inglês) é uma associação comercial que presta serviços a nível mundial às empresas que fabricam equipamentos, produtos e serviços. ■



## CONTEÚDO DE ENXOFRE NO DIESEL NA AMÉRICA LATINA

### ARGENTINA

Área metropolitana:	500 ppm
Resto do país:	2.000 ppm

### BRASIL

Área metropolitana:	500 ppm
Resto do país:	2.000 ppm

### CHILE

Área metropolitana:	50 ppm (poderia ser reduzido a 15 ppm em 2011)
Resto do país:	350 ppm (poderia ser reduzido a 50 ppm em 2011)

### MÉXICO

Área metropolitana:	15-500 ppm
Fronteira com EUA:	15 ppm (não é consistente)
Resto del país:	5.000 ppm

### VENEZUELA

Resto do país:	5.000 ppm
Todos os outros países:	1.000-12.000

# Atravessando os

Em 2012 espera-se o início da construção de uma das maiores obras de infraestrutura de transporte comercial do mundo: o Corredor Bioceânico Aconcágua, que ligará a Argentina ao Chile, e vice-versa, através de um túnel de 52 quilômetros de comprimento. Reportagem de **Cristián Peters**.

## FICHA TÉCNICA

**OBRA:**

Corredor Bioceânico Aconcágua (CBA)

**EMPREENDEDOR:**

Sociedad Bioceánico Aconcagua S.A.

A Cordilheira dos Andes é uma fronteira natural entre a Argentina e o Chile, e por mais que seja considerada uma das maiores belezas para ambos os países, também é uma barreira importante na hora de buscar uma melhor conexão. São quase vinte as passagens terrestres públicas habilitadas, mas a maioria delas com fortes restrições climáticas em sua operação. Um exemplo claro é o cruzamento para transporte de carga Los Libertadores, o qual pelo seu desenho e pelas condições climáticas às quais está submetido (deve fechar 60 dias por ano) está com a capacidade colapsada, o que se transforma em altos custos e baixa eficiência para os usuários.

Nesse contexto é que brilha o projeto Corredor Bioceânico Aconcágua (CBA), um projeto gigantesco binacional de infraestrutura de transporte ferroviário entre Luján de Cuyo, na Argentina, e os Andes, no Chile, o qual tem o objetivo de se tornar um integrador multimodal entre o Oceano Atlântico e o Pacífico, que contará com um túnel ferroviário de baixa altura e com 52 quilômetros de extensão, o terceiro mais extenso do mundo.

A iniciativa está sendo desenvolvida por uma sociedade multinacional privada composta pelas seguintes empresas: Empresas Navieras SA, Mitsubishi Corporation, Contreras Hermanos SA e Geodata SPA. A liderança está sob a responsabilidade da Corporación

América. O objetivo do projeto é colaborar com a integração física e econômica do Chile e da Argentina para se transformar no Canal do Panamá do Cone Sul, ao conectar as economias da região Ásia-Pacífico com as do Mercosul.

## O PROJETO

Atualmente, 83% da carga entre ambos os países é transportada por mar, percorrendo rotas mais longas e pouco lucrativas, devido a pouca garantia oferecida pelas travessias terrestres. Para desenhar o novo vínculo entre o Chile e a Argentina foram fixados dois pilares fundamentais.

O primeiro é que o cruzamento deve estar em funcionamento os 365 dias do ano. A única maneira de consegui-lo é contando com um túnel localizado à baixa altura. Essa obra deve estar situada à menor altura que o túnel viário atual (3.200 metros acima do nível do mar), e os portais devem estar por baixo da linha de neve. Assim se evitariam os trajetos por zonas altas e a céu aberto que podem comprometer o tráfego. Também seriam reduzidas fortemente as ladeiras no percurso e as alturas pelas quais atualmente são transportadas as cargas. Por razões de eficiência e segurança, é inevitável pensar em um trem elétrico para este Corredor.

## INFOGRAFIA BIOCEÂNICO ACONCÁGUA



# Andes

O segundo pilar é a necessidade de unificar a bitola (espaçamento entre os trilhos da ferrovia). Por sorte, ambos os lados da cordilheira das linhas ferroviárias existentes são de bitola larga (1,676 m). Isso representa uma vantagem inigualável, já que efetuar o percurso com a mesma bitola evita a transferência de mercadorias e, conseqüentemente, reduz os custos e o tempo.

O Corredor começa em uma Estação Multiuso (Luján de Cuyo, na Argentina) para logo percorrer um trecho de via a céu aberto que atravessa os vales até a zona de montanha, terminando com sua entrada no túnel de baixa altura. Saindo do túnel retoma-se o trajeto a céu aberto até alcançar a outra Estação Multiuso (Los Andes no Chile), totalizando um trajeto final entre ambas as estações de 205 quilômetros. Segundo a Sociedade Corredor Bioceânico Aconcágua, os portais dos túneis estarão localizados em lugares chave que permitam



## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Beneficia uma área de três milhões de km<sup>2</sup> e a 126 milhões de habitantes, 48% do total sul-americano, onde é gerado 70% da atividade econômica continental.
- Em funcionamento os 365 dias do ano, independente das condições climáticas.
- Travessia da Cordilheira em quatro horas, o percurso terá 205 km.
- Declives menores: apenas 2%
- 33 túneis secundários
- 75 pontes e 33 viadutos
- Bitola larga (mesma bitola do Atlântico ao Pacífico)
- Em relação à capacidade de carga por etapas:
  - Etapa I:** 24 milhões de toneladas/ano
  - Etapa II:** 34 milhões de toneladas/ano
  - Etapa III:** 77 milhões de toneladas/ano
- Alturas: **Portal Saladillo:** 1.536 acima do nível do mar  
**Portal Punta de Vacas:** 2.393 acima do nível do mar

o funcionamento dos 365 dias do ano, salvando as zonas de neves e avalanches típicas.

A obra mais importante do projeto é, sem dúvida, o túnel em baixa altura, “por sua complexidade técnica, pela geologia na qual será construída, por ser a primeira obra destas características no continente americano, por sua longitude e pela tecnologia construtiva e operativa que acarreta”, publicou a empresa.

## TRAÇADO ESCOLHIDO

Foram avaliadas 14 alternativas de túnel na zona de alta montanha, das quais foram escolhidas três para uma análise de maior profundidade, com inclinações máximas entre 2% e 3%, as quais permitem

velocidades de até 80 quilômetros por hora.

Essas três variantes foram analisadas em profundidade, com base em critérios operativos, de capacidade de carga, técnicas de construção, econômicas e financeiras. Em todos os casos, a alternativa com menor inclinação esteve melhor que as outras duas. Esse desenho inclui o túnel em baixa altura com uma capacidade de transporte projetada de até 77 milhões de toneladas por ano e sem interrupções por aspectos climáticos durante o ano todo.

Entre Luján de Cuyo e o Portal Punta de Vacas, na Argentina, não há maiores inconvenientes de trânsito a céu aberto (ver mapa). Desde essa localidade e até a chilena Saladillo, estende-se a zona complicada em termos climáticos. Começa o acúmulo de gelo e neve e os declives se intensificam. As condições melhoram depois de Saladillo, onde novamente está o desenho a céu aberto até o destino final nos Andes.

“O túnel em baixa altura será de quase nove metros de diâmetro interno e 52 quilômetros de comprimento. Unirá a localidade de Saladillo no Chile com uma cota de 1.536 metros acima do nível do mar”, informa a Sociedade Corredor Bioceânico Aconcágua.

A 17 quilômetros de cada portal, dentro do túnel, serão construídas as estações multiusos Juncal e Puente del Inca, as quais estarão conectadas com o exterior por meio

**O presidente de Corporación América, Eduardo Eurnekián, teve diversas reuniões com os presidentes da Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, e do Chile, Sebastián Piñera.**

### AS ETAPAS

Em 2022, depois de 10 anos de construção, será inaugurado o Corredor Bioceânico Aconcágua para satisfazer uma demanda inicial de transporte de 13 milhões de toneladas anuais, podendo alcançar 24 milhões de toneladas.

Na etapa seguinte será somada uma segunda via nos trechos de céu aberto, aumentando a capacidade até 34 milhões de toneladas por ano. Em uma terceira etapa, será acrescentado um segundo túnel, aumentando a capacidade a 53 milhões de toneladas. A partir de então, continuará aumentando gradualmente a capacidade até 77 milhões de toneladas por ano.

de passagens de acesso e terão a finalidade de dispor de todos os sistemas de manutenção, operação e segurança.

### CONSTRUÇÃO

Durante as primeiras etapas de construção do CBA, está previsto a escavação das janelas de acesso Juncal no lado Chileno e de Puente del Inca, no território argentino, além do início da escavação do túnel de base partindo do portal chileno, na zona de Saladillo.

Uma vez terminadas as duas janelas de acesso, por cada uma dela terá início a escavação do túnel de base com duas equipes que avançarão em sentidos opostos. Em particular, desde a janela Juncal sairão duas equipes de escavação, um em direção ao portal chileno e outro ao argentino; enquanto que desde a janela de Puente del Inca avançarão duas equipes de escavação, uma em direção ao portal argentino de Punta de Vacas e outra em direção a divisa do território chileno.

### GEOLOGIA

O modelo geológico proposto tem sido desenvolvido principalmente a partir de um levantamento de terreno onde foram quase 1.370 pontos geológicos-estruturais e mais de 200 pontos de água. Partindo do lado argentino, o trajeto do túnel base desemboca à altura da localidade Punta de Vacas, sobre a ladeira direita do homônimo vale pelo qual corre o rio Vacas. No primeiro setor, o túnel cruza por um trecho de ao redor de três quilômetros de rochas de origem vulcânica. Próximo à Puente del Inca, o túnel cruza um sedimento constituído por uma alternância de rochas calcárias e de areia. Também se observa a presença de falhas inversas a um ângulo baixo.



O projeto incluirá um túnel ferroviário de baixa altura com 52 quilômetros de comprimento.

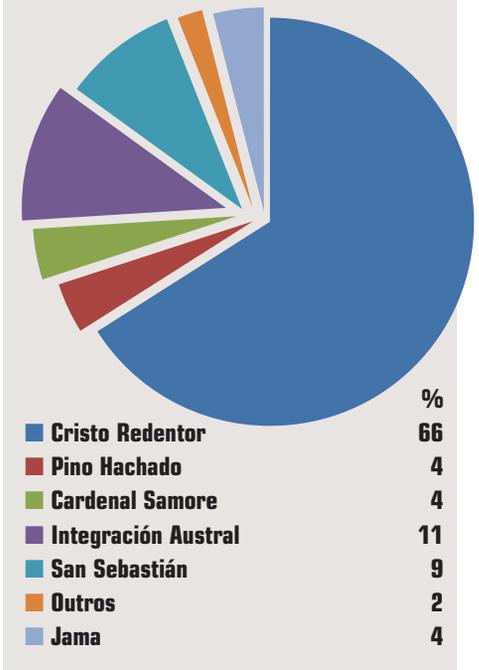
Ao mesmo tempo serão terminadas as áreas relativas às talvez estações técnicas e aos túneis de acesso às estações subterrâneas. A última equipe de escavação será a do Portal de Punta de Vacas em território argentino, que escavará o último trecho encontrando-se com a equipe procedente da janela de Puente del Inca. Portanto, em um determinado período dos trabalhos de escavação, estarão em ação quatro equipes operativas.

O túnel será construído com várias tuneladoras (tatuzões) TBM de duplo escudo, trabalhando simultaneamente a partir de diferentes pontos e equipes de trabalho. O revestimento do mesmo será de segmentos pré-fabricados de diversas características, dependendo da zona geológica a atravessar.

As tuneladoras de duplo escudo são atualmente as máquinas mais sofisticadas a nível técnico de perfuração que estão em uso nas operações de escavação de túneis. Combinando o princípio de pinças e a instalação dos segmentos em um processo perfeitamente coordenado, a máquina se adapta facilmente às condições geológicas específicas de qualquer trecho do túnel. Esse tipo de TBM é ideal para a perfuração de túneis de grande longitude em rocha dura e em zonas de falhas geológicas.

### PASSOS TERRESTRES ARGENTINA - CHILE

7.428.820 TON/ANO



O Corredor Bioceânico Aconcágua cruzará o continente entre o paralelo 30° e 35° Sul, onde estão as principais cidades e centros produtivos e comerciais de ambos os países, que cobrem 50% de sua população e centros produtivos e comerciais de ambos os países, que cobrem 50% de sua população e representam 52% do PIB. Sua área de influência alcançará Uruguai e o sul do Brasil, potencializando a integração física e comercial do Cone Sul e sua conexão com as economias da Ásia-Pacífico. No mês de julho de 2011 foi entregue a ambos os governos o estudo integral do projeto e se encontra em etapa de análise por parte das equipes técnicas. Atualmente, espera-se a resolução a respeito da iniciativa e o próximo anúncio de licitação. ■

# SEIZE THE OPPORTUNITY



Qual é o próximo passo para o seu negócio? Quais novas oportunidades estão prontas para serem aproveitadas? O que você poderia fazer com mais conhecimentos e certificações? Até onde você poderia chegar com os fabricantes adequados, os contatos ideais, as ferramentas corretas e um excelente cronograma? Gaste bem seu tempo no World of Concrete e obtenha o necessário para construir um negócio forte e competitivo. **VENHA – VOCÊ VAI CONSEGUIR.**



**WORLD OF CONCRETE®**

**WORLD OF MASONRY** | TECHNOLOGY FOR CONSTRUCTION

hanley wood

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



Um seletor participante do Programa de Compradores Internacionais

**JANEIRO 24 - 27, 2012 • SEMINÁRIOS: JANUARY 23 - 27 • LAS VEGAS CONVENTION CENTER • LAS VEGAS, NEVADA**

SOURCE CODE: CLA

# Um mundo concreto



Em janeiro será realizada uma nova versão do World of Concrete, em Las Vegas, nos Estados Unidos. Reportagem de **Cristián Peters**.

**D**e 24 a 27 de janeiro do próximo ano será realizada uma nova edição do World of Concrete, feira que reúne os mais importantes nomes internacionais na fabricação de equipamentos e distribuidores de ferramentas, materiais, produtos e serviços para as indústrias da construção com concreto e alvenaria.

Com mais de 46 mil m<sup>2</sup> e um programa com mais de 100 sessões educativas, novas apresentações de equipamentos, produtos e tecnologias, o Las Vegas Convention Center em Las Vegas, nos Estados Unidos, receberá mais de 1.200 empresas expositoras. Está previsto que mais de 50 mil profissionais vinculados ao mundo do concreto e da alvenaria visitem a feira.



**O equipamento da Astec oferece uma "mistura contínua" que permite proporcionar material em três tremonhas.**



Mais de 46 mil m<sup>2</sup> terá o local onde será realizada a feira World of Concrete 2012.

O evento apresenta as últimas novidades com relação a caminhões, pás carregadeiras, retroscavadeiras, plataformas aéreas, guindastes e outros equipamentos para a entrega, distribuição, colocação de concreto e terraplenagem. A seguir estão algumas das novidades que podem ser encontradas no evento.

## ASTEC

A empresa norte-americana Astec estará presente no evento (stand N727) junto com sua companhia irmã Heatec. A empresa contará com um modelo em escala 1/8 da central de concreto Astec Universal.

O equipamento conta com uma "mistura contínua" que permite distribuir o material proporcionalmente em três tremonhas. Portanto, no lugar da dosagem em massa de uma central normal, que trabalha com a segregação em cada carga, o material é proporcionalmente dividido em medidas de 1/3 em cada um das tremonhas. Isso reduz a segregação de pelo menos 33%.

Os produtores podem notar uma significativa redução na utilização de cimento devido ao controle preciso de água e à vantagem que tem manter uma média das variações de dosagem, ao utilizar tremonhas múltiplas para dividir o mesmo

agregado grosso.

A Astec formou recentemente seu Grupo de Equipamentos de Concreto (Concrete Equipment Group) para fornecer uma linha completa de centrais portáteis e estacionárias para a produção de concreto convencional e compactado.

## BOBCAT

A companhia exibirá durante o evento sua mini escavadeira E26 e acessórios tanto de nivelamento como de mistura de concreto,

**A Bobcat exibirá durante o evento sua mini escavadeira E26 e acessórios tanto de nivelamento como de mistura de concreto.**





Entre os equipamentos que a Caterpillar apresentará está a nova série K de carregadores sobre rodas. Entre eles o 930K.

### CATERPILLAR

A companhia também estará presente na WoC no hall central com um espaço de quase 500 metros quadrados com um novo tipo de equipamentos de terraplenagem e elevação (C5371) assim como uma variedade de novas ferramentas de trabalho e o caminhão Cat CT660 em duas configurações diferentes.

Durante o evento, a companhia apresentará uma variedade de novos equipamentos que se destacam, principalmente por seus motores, que cumprem com as normas de emissão Tier 4 Interim, regulamentação exigida nos Estados Unidos e que ainda não foi aplicada na nossa região.

Entre os principais equipamentos que a empresa apresentará está a nova série K de carregadores sobre rodas (924K, 930K e 938K). Os novos equipamentos contam com um motor Cat C6.6 ACERT, que também cumpre com a norma Tier 4 Interim e oferece uma economia de combustível de até 30%, em comparação com os modelos da série H.

Além disso, a Caterpillar apresentará seus novos tratores D3K2, D4K2 e D5K2; as mini carregadeiras da série D (272D e 272D XHP); a nova série F de retroescavadeiras (416F, 420F e 430F); e o manipulador telescópico TL1255C, equipamento que tem uma capacidade de elevação de até 12.000 libras (5.443 kg) e uma altura máxima de até 16,6 metros.

**A General Equipment Company colocará no mercado a CTS12 Rip-R-Stripper para a remoção de revestimento de pisos.**

### GENERAL EQUIPMENT

A General Equipment Company introduzirá ao mercado a CTS12 Rip-R-Stripper para a remoção de revestimento de pisos. O novo equipamento oferece uma solução para a eliminação de cerâmicas, pisos de madeira e outros revestimentos em pisos sólidos. Também permite às companhias de locação a obtenção de mais rendimento a seus martelos hidráulicos elétricos.

O CTS12 atua como um portador de martelos de 30 a 45 libras/pé de força. Isso



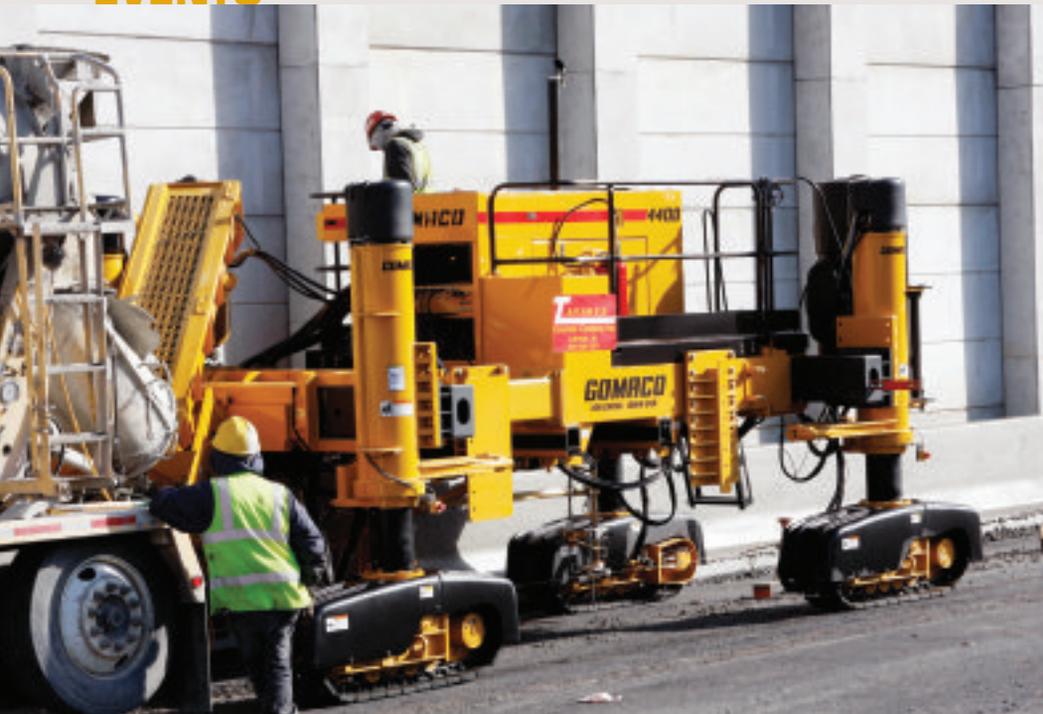
os que estarão montados nos últimos modelos de carregadeiras compactas da companhia, incluindo a T870.

Equipada com um motor diesel de 15,5 kW Kubota D1105-E2B-BCZ-2, a nova mini escavadeira E26 de 2,6 toneladas com o sistema ZTS (traseira nao-giratoria), oferece todas as vantagens da nova série E de escavadeiras: alta confiança, comodidade para o operador, suave operação e maior rendimento hidráulico.

Para o alto nível de confiança da mini escavadeira E26 contribui o desenho da caixa de quatro placas para o grupo de trabalho, de forma que o peso agregado na parte traseira da escavadeira, tenha deslocado o centro de gravidade para trás, aumentando sua estabilidade.

A WoC também será anfitriã da incorporação de uma ampla linha de acessórios de nivelamento da Bobcat, os quais transformam os carregadores compactos da companhia em niveladoras de alto rendimento.

A Bobcat também apresentará, no stand C5389, uma nova çaçamba misturadora de concreto (mixing bucket). Este equipamento permite misturar, transportar e descarregar concreto de uma forma mais rápida que com uma misturadora de concreto tradicional.



inclui os modelos mais populares de marcas como Hilti, Bosch, Makita e Hitachi.

A companhia estará apresentando este produto no stand S10715.

**GOMACO**

A WoC será o espaço de estreia para o novo equipamento da companhia (stand C5054), a 4400, uma máquina com um desenho totalmente novo com armação para a direita e esquerda que permite a moa mobilização a ambos os lados. Conta com controles G+ da companhia, que se destacam por sua facilidade de operação.

O modelo também conta com um sistema de montagem de moldes Hook-and-Go para as barreiras que permitem montar rapidamente, até um metro de altura.

A 4400 está equipada com um motor diesel Cummins de 99 HP (74 kW) Tier 3. A máquina pode operar por até 18 horas contínuas.

A empresa também vai expor outros equipamentos como as pavimentadoras GP-2400; a C-450, ideal para o acabamento de ruas, rodovias, estacionamentos, pistas de aeroporto e quase qualquer tipo de laje de concreto; e a colocadora RTP-500, entre outros.

**MULTIQUIP**

A Multiquip é um dos principais e mais diversos fabricantes e fornecedores de



**A Multiquip estará presente no WoC dentro do Hall Central, no stand C4813.**

produtos e soluções de equipamentos para a construção, telecomunicações, petróleo e exploração de gás, entre outros setores.

Com um amplo portfólio de produtos da companhia fornece rolos e outros equipamentos de compactação, bombas de concreto e alvenaria, além de equipamentos de corte, colocação e acabamento, entre outros.

Entre as marcas que a Multiquip distribui ao longo de 70 países por meio de milhares de sócios de distribuição autorizados, merecem destaque a Mikasa, Denyo, Rammix, Collomix, e EZ Grout. A companhia fabrica e distribui diferentes marcas de equipamentos, incluindo MQ:

**O WoC será o espaço de estreia para o novo equipamento da Gomaco, a pavimentadora 4400.**

MQ Power, Whiteman, Sanders, Mayco e Essick.

A Multiquip estará presente no WoC dentro do Hall Central, no stand C4813. Também estará presente em um stand exterior (o O31846), onde exibira diversos equipamentos.

**POWER PAVERS**

Para a WoC, a Power Pavers (stand C5313) anunciou o lançamento de sua nova pavimentadora SF-1700. Com a habilidade de pavimentar até 7,5 metros de largura,

Este equipamento foi desenvolvido pensando nas demandas dos empreiteiros de uma pavimentadora de duas etapas para aplicações de estradas. “A resposta para a SF-1700 tem sido excelente e tivemos bons retornos de nossos clientes”, indicou Fred Hite, gerente geral da Power Pavers Inc. “Inclusive, já colocamos equipamentos em três países a um mês de seu lançamento”, acrescentou.

A carcaça da SF-1700 está feita com base na SF-2700. Graças à redução do tamanho do motor e da largura do equipamento, o novo modelo é mais compacto e se transforma em uma alternativa mais econômica para





**A nova bomba da Putzmeister, a 42Z, apenas utiliza dois tipos de cotovelos, de 45° e 90°.**

O novo desenho possibilitou um peso bruto de menos de 30 toneladas, incrementando a capacidade de carga útil para equipamentos, água e combustível. Enquanto que o pedestal foi mantido do mesmo tamanho, vários componentes que estavam no capô foram removidos, ganhando 30% mais de espaço. Com um espaço mais amplo facilita a manutenção e o serviço, assim como também aumenta o espaço físico para a carga útil.

Outra mudança significativa no desenho da bomba 42Z é o aumento de peças comuns entre os componentes do sistema e o aperfeiçoamento do desenho das tubulações. No novo desenho só são utilizados dois tipos de cotovelo, de 45° e 90°. A tubulação da torre passou a ter duas curvas ao invés de uma. Tanto o novo cotovelo de 45° como o desenho simplificado oferecem menor desgaste, obrigando que os cotovelos sejam rotados ou trocados com frequência.

## SCHWING

Uma importante novidade é a que traz a Schwing America (stand C5036) para a nova versão do WoC. A companhia lançará sua nova bomba de concreto para 2012, a S 43 SX, modelo que tem o objetivo de completar uma linha de 16 bombas de lança

a pavimentação em duas etapas. “Em muitos países em desenvolvimento, o fornecimento de cimento é um problema, o que faz com que a pavimentação em duas etapas seja mais prática”, explicou Hite. O equipamento padrão no SF-1700 inclui um motor Cummins de 160 HP e 12 vibradores Wyco.

## PUTZMEISTER

A Putzmeister America (stand C5636) aproveitará a oportunidade para lançar sua nova bomba de concreto com lança sobre caminhão, a 42Z. O equipamento permite uma maior capacidade de carga útil, um desenho mais prático e uma maior facilidade

de serviço.

“A nova bomba 42Z é uma extensão de nossos 50 anos de inovação no desenho e na fabricação de bombas de concreto”, afirmou Jim Bury, diretor de engenharia da Putzmeister America. “Com a nova geração, escutamos o feedback de nossos clientes, operadores e dos próprios funcionários da Putzmeister a respeito de como poderíamos melhorar o desenho da bomba e logo repensar completamente como cada uma das peças podem trabalhar juntas e sem problemas. Temos certeza que com essa nova bomba estão sendo estabelecidos novos padrões de mercado”, acrescentou.

**Para a WoC, a Power Pavers anunciou o lançamento de sua nova pavimentadora SF-1700.**



**A Schwing lançará sua nova bomba de concreto, a S 43 SX.**



**A TEI Rock Drill vai expor a nova perfuratriz elétrica/hidráulica TD50.**



**Um dos equipamentos da Terex que estará exposto no stand é o Bid-Well 4800.**

obstáculos, mas sem ultrapassar o para-choque dianteiro do caminhão, permitindo colocar a bomba o mais próxima possível do lugar de descarga. A S 43 SX requer um apoio de apenas 27'3" para uma estabilidade excepcional.

### TEI ROCK DRILLS

A companhia participará mais uma vez do WoC e esta vez apresentará no seu stand a nova perfuratriz elétrica/hidráulica TD50. Única neste equipamento é o posicionamento em 360° do mastro, o que o qual também pode ser alongado. Isso permite que o TD50 seja adequado para lugares de construção de difícil acesso, incluindo túneis, represas, minas subterrâneas. Suas técnicas de construção incluem micro pilhas, perfuração circular, pressão de injeção e extração de amostras.

Além disso, a empresa terá em exibição em seu stand S12139 cabeçotes giratórios, furadeiras, escavadeiras e perfuratrizes portáteis, entre outros produtos.

### TEREX

Um dos equipamentos que a companhia vai expor no seu stand no Hall Central (C5946) é a Bid-Well 4800, uma máquina desenhada para pavimentação de pontes, ruas e grandes rodovias.

Trata-se de um equipamento versátil desenhado para pavimentar até uma medida de 51,8 metros de largura. Durante o evento a demonstração será feita para uma medida de 11 metros de largura, dando destaque para os últimos avanços, como um sistema



**Unidades de potência Northrock Electric.**



**A betoneira volumétrica Zim-Mixer.**

que a companhia oferece na América do Norte. O novo modelo utiliza uma lança de desenho RZ com cinco seções e 918° de articulação total.

Apenas a Schwing combina as principais características de dois tipos de lança: Roll and Fold e Z. Ao abrir a lança em 270° em Z, os operadores podem manobrar a máquina facilmente, de uma forma nunca vista antes. Outro benefício da lança de cinco seções é a posição de deslocamento compacto que oferece. Com um raio de giro de 740°, o 43SX se adapta à múltiplos requisitos da obra e sua tubulação de cinco polegadas reduz o desgaste ao mínimo.

O novo equipamento incorpora estabilizadores Super X Outriggers da Schwing, de configuração rápida e que proporcionam uma plataforma compacta e estável para o bombeamento. Estes estabilizadores dianteiros curvos podem ser estendidos para fora e ao redor de



de nebulização com tubos de polietileno para aumentar o tempo de funcionamento e controlar de forma individual os bicos de pulverização.

A companhia também exibirá sua ponte para trabalhar, Bid-Well 2418, o qual estará exposto em sua configuração de operação. O equipamento oferece uma passagem de 61 centímetros sobre um esquadro truss de 45,7 centímetros de profundidade, permitindo aos trabalhadores cruzar superfícies de concreto fresco para realizar, de maneira eficaz, as tarefas necessárias atrás da pavimentadora. A menor dos três modelos de pontes de trabalho da linha Bid-Well da Terex permite uma largura padrão de operação de 32 metros e seus segmentos telescópicos finais oferecem até 3 metros a

**A Subaru lança a linha de geradores industriais como o RGX4800.**



A perfuratriz 210B de E-Z Drill.

cada lado, fazendo com que a ponte possa ser adaptada.

### TRIMBLE

A divisão de construção da Trimble tem uma interessante história na entrega de soluções de tecnologia de posicionamento com o empreiteiro de concreto. Essas soluções abrangem tanto o hardware de campo como o software de escritório que facilitam o fluxo de trabalho da Modelagem

de Informações de Construção (BIM, por sua sigla em inglês). Mediante a entrega de desenhos 2D e 3D para os sistemas de campo permite a colocação precisa dos parafusos de ancoragem e acessórios para montagem de fachadas em estrutura de alumínio.

Com a recente aquisição da Tekla, o objetivo da Trimble é proporcionar um fluxo de trabalho interoperável que una os diversos elementos da planificação,

construção e gestão das fases de construção dos edifícios.

Durante o WoC, a companhia apresentará (stand C4851) a última versão de sua solução de desenho Trimble Field Link for Structures, pensado em simplificar as tarefas de rotina de desenho de construção, o que conta com uma nova capacidade de pontos e arraste, conhecido como Joystick Dinâmico, que proporciona um controle mais fácil e fluido. ■

Para as últimas notícias e análises sobre o setor de construção latino-americano, visite [www.khl.com/magazines/construcao-latino-americana](http://www.khl.com/magazines/construcao-latino-americana)

Para receber a versão digital gratuita da *CLA*, cadastre-se em [www.khl.com/subscriptions/free-digital](http://www.khl.com/subscriptions/free-digital)

Para receber a newsletter semanal da *CLA*, visite [www.khl.com/enewsletter](http://www.khl.com/enewsletter)



# Com grandes expectativas

# M&T EXP

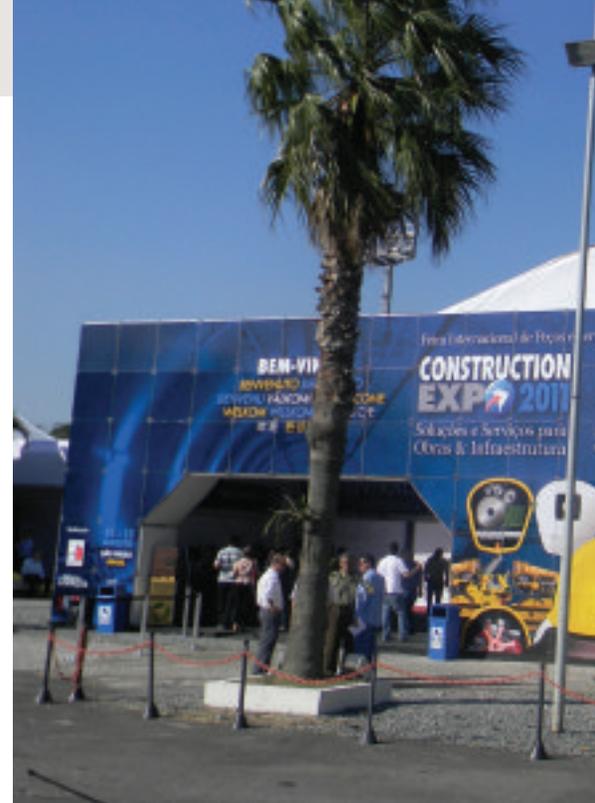
8ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e  
6ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração.

A área de exposição será de 66 mil metros quadrados, o que representa um aumento de 27% com relação à edição anterior. Reportagem de **Cristián Peters.**

**D**o dia 29 de maio a 2 de junho de 2012, a cidade brasileira de São Paulo acolherá mais uma vez uma nova edição da maior e mais importante feira de máquinas para a construção e mineração da América Latina. Como já é de costume, o Centro de Exposições Imigrantes abrigará a M&T Expo 2012, a 8ª Feira Internacional de Máquinas para a Construção e a 6ª Feira Internacional de Máquinas para a Mineração.

As expectativas do evento são garantidas, já que o Brasil está vivenciando um interessante período econômico e o setor da construção não ficaria à margem desse acontecimento. Inclusive, a previsão é de que o mercado de máquinas e equipamentos relacionados com infraestrutura manterá um ritmo de crescimento estável e consistente, pelo menos até 2016.

Nesse cenário, Afonso Mamede, presidente



da Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema), promotor e organizador da feira, ressaltou que se espera que o fluxo de pessoas chegue a 45 mil, o que acarreta um aumento de 10% com relação à edição anterior, feita em 2009.

O público está composto, em sua maioria, de profissionais, técnicos e empresários das áreas de construção e mineração. Durante os cinco dias da feira, terão a oportunidade de conhecer, em detalhes, as principais novidades em máquinas e equipamentos destinados a essas atividades.

Durante a nova edição, estarão presentes mais de 480 empresas de diversas partes do mundo, que exibirão mais de mil marcas em uma área de 66 mil metros quadrados, 26,9% maior que a da edição anterior. Cabe ressaltar a importância dos expositores internacionais que estarão presentes, considerando que, na versão de 2009, 47% do total de expositores eram estrangeiros.

A M&T Expo 2012 contará com máquinas para terraplenagem, usinas de concreto, sistemas de formas e escoramento, guindastes, motores, peças de reposição e componentes. Nos diferentes espaços da feira serão exibidos também equipamentos de britagem, transporte de rocha e solo, perfuração de rochas e pavimentação. Como é comum, haverá um espaço dedicado a apresentações e exposições das máquinas, um lugar no qual o público poderá ver as máquinas em funcionamento.

## PRIMEIRA CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE GUINDASTES E TRANSPORTE

Um dia antes do começo da M&T Expo 2012, a editora KHL Group realizará sua primeira Conferência Internacional de Guindastes e Transporte na América Latina, a qual reunirá em um único lugar os principais executivos de companhias de guindastes e transporte, fabricantes de equipamentos, associações e organismos de normalização.

O congresso contará com interessantes apresentações e debates sobre os aspectos mais críticos do setor de guindastes e transporte pesado, desde a garantia de carga, emissões, segurança, certificação e manutenção, entre outras coisas.

O evento será organizado pelas revistas irmãs da *Construção Latino-Americana*, *International Cranes and Specialized Transport* e *American Cranes and Transport*, ambas publicadas pela editora KHL Group.



**Após o sucesso da Construction Expo y M&T Peças e Serviços em 2011, a Sobratema decidiu continuar com estes eventos a cada três anos.**

até 2009, ano da última edição, o público aumentou 21%, o total de marcas expostas cresceu 93% e a quantidade de expositores, 52%. Neste último caso, o crescimento foi ainda mais pronunciado na participação de empresas estrangeiras, com um incremento de 78%.

**COMPLEMENTOS**

Com um mercado de excelentes perspectivas para o setor de infraestrutura como é o latino-americano em geral e, principalmente, o brasileiro, em breve a implantação de grandes projetos de transporte, saneamento básico e energia, é que a Sobratema decidiu ampliar seu leque de eventos e somou duas novas feiras.

Durante o mês de agosto deste ano, a associação lançou a primeira versão da Construction Expo e M&T Peças e Serviços, eventos que, graças ao sucesso apresentado, serão realizadas da mesma forma que a M&T Expo, a cada três anos.



**Afonso Mamede, presidente da Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção.**

É assim como a Construction Expo terá uma nova versão de 5 a 8 de junho de 2013, enquanto que a M&T Peças e Serviços será realizada de 4 a 7 de junho de 2014.

**M&T EXP**

8ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 8ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração.  
 8th International Exhibition of Construction Equipment and 8th International Exhibition of Mining Equipment.  
 8th Feira Internacional de Maquinaria para la Construcción y 8ª Feira Internacional de Maquinaria para la Minería.

DE 29 DE MAIO A 02 DE JUNHO DE 2012 | SÃO PAULO | SP  
 BRASIL | CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES

Expo 2012 - Pavão: 19.000 m², Jockey: 19.000 m², 17.000 m²  
 1. ORGANIZADA POR: SOBATEMA  
 2. ORGANIZADA POR: ANAC / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS  
 3. CO-ORGANIZADA POR: ANAC / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS  
 4. CO-ORGANIZADA POR: ANAC / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS  
 5. CO-ORGANIZADA POR: ANAC / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS  
 6. CO-ORGANIZADA POR: ANAC / SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

ENTRADA NORTE  
 POR TÁRIAS 2  
 (ACESSO PELA MIGUEL ESTEFANO)  
 (R\$ 3.900)



ENTRADA SUL  
 PORTARIA 1  
 (ACESSO IMIGRANTES KM 1,5)

Legenda / Legend / Subtítulo  
 disponível / available / disponible  
 confirmada / confirmed / confirmado  
 contratada / contracted / contratado  
 permito / barrier / permito



# O pacote modular



A Layher, uma das maiores fabricantes de andaimes no mundo, continua inovando com produtos e serviços, afirma **Maria Hadlow**.

nova fábrica. “Como nossos shareholders estão ligados ao negócio, podemos tomar decisões de longo prazo”, disse Kreller.

A nova fábrica, concluída em outono de 2009, agora abriga o departamento de produção de madeira e alumínio da Layher, enquanto os andaimes de aço continuam na planta original, muito próxima, com suas instalações de galvanização, modernas e de alto padrão ambiental.

Todos os anos, a empresa gasta entre €10 e €15 milhões em novos equipamentos. O pessoal altamente qualificado trabalha em três turnos, usando o inverno para formar um estoque que atenda à demanda cíclica natural desse ramo de negócios.

A empresa mantém um grande estoque porque, embora contratos de construção tenham uma fase de negociação longa, quando o negócio é fechado o cliente precisa do produto em pouco tempo. A Layher é capaz de fornecer imediatamente.

## EXPORTAÇÃO EM CRESCIMENTO

Para atender seus clientes, a Layher tem 31 depósitos regionais na Alemanha e 31 subsidiárias próprias distribuídas pelo mundo, atendendo o mercado global.

A exportação está se tornando cada vez mais importante. Durante a crise, o mercado interno alemão da empresa aumentou, mas agora Kreller declara que as exportações estão começando a crescer, sendo responsáveis por 60% do volume de negócios.

A adoção de sistemas modulares de andaimes é diferente de uma região para

a outra – e até de um país para outro. Na Alemanha, por exemplo, os sistemas de andaimes são amplamente adotados, mesmo por empresas de montagem de andaimes relativamente pequenas, ou usuários finais, como pintores e construtores.

Na Grã-Bretanha, por outro lado, a aceitação de produtos modulares tem sido bem mais lenta, o que, segundo Kreller, deve-se ao baixo nível de investimentos de longo prazo.

Apesar de preferir não divulgar dados exatos, o volume de negócios da Layher para o ano que termina em 31 de março de 2011 fica entre €400 e €500 milhões. Kreller está confiante que os negócios continuarão a crescer nos próximos dois a três anos. No ano passado, o volume de negócios da Layher quase chegou ao valor anual máximo já alcançado pela empresa.

Embora tenha o compromisso de continuar fabricando na Alemanha, o Dr Kreller reconheceu que a Layher considerou

**A Layher tem um grande estoque para atender às demandas dos clientes imediatamente.**



**É** difícil não se deixar impressionar pelos grandes números apresentados pela fabricante alemã de sistemas modulares de andaimes, a Layher. Todos os anos, a empresa processa 20 milhões de tubos de aço e despacha 130.000 toneladas de material. A qualquer momento, há cerca de 60 milhões de euros em inventário, aguardando para ser despachados. A empresa já despachou 60 caminhões de produto em único dia – 7.200 caminhões foram despachados no ano passado.

Apesar dos números, a empresa não é uma organização gigantesca e impessoal. Ela é propriedade de uma família, um fator importante para o investimento contínuo no desenvolvimento de produtos e instalações, mesmo durante a recessão.

O diretor executivo, Dr Helmut Kreller, disse que o fato da Layher continuar sendo propriedade da família foi importante para manter os investimentos durante a crise, permitindo que a recuperação fosse mais rápida. A Layher segue uma política de investimentos contínuos em equipamento, inovação e serviços.

Quando a crise começou, a Layher estava no processo de decisão para construir uma

# completo

A qualidade é rigorosamente monitorada.

a possibilidade de transferir a produção para outra região. Mas, se essa decisão for um dia tomada, será apenas para servir aos mercados externos.

## FOCO NO CLIENTE

Com relação ao risco de que fabricantes nos países emergentes copiem o sistema da Layher, a empresa acredita que seria praticamente impossível copiar as medidas de controle de qualidade extremamente rigorosas impostas na Alemanha.

Os ensaios para controle de qualidade são realizados, na verdade, internamente, mas para obter a certificação necessária, organizações externas monitoram os processos de fabricação e a qualidade, que precisa ser elevada em intervalos regulares. Cada elemento individual do sistema de andaimes pode ser totalmente rastreado, desde o recebimento de material até o envio.

A Layher também oferece apoio a seus



clientes no desenvolvimento de seus negócios. A empresa oferece-se para ajudar clientes com financiamento, assistindo com créditos adequados ou financiando diretamente negócios que a Layher, baseada na longa experiência, sabe que terão sucesso e cujo risco é positivo.

A Layher também oferece assistência técnica a seus clientes. No departamento técnico na Alemanha, 30 funcionários dedicam-se a ajudar clientes a desenvolver melhores soluções para problemas complexos com andaimes.

O serviço é gratuito, até um certo ponto, e cobrado se exigir design e cálculos detalhados. A Layher pode também recomendar bons consultores externos.

Kreller afirmou que, "uma vez que uma empresa opta por um sistema modular de andaimes, é muito caro mudar, portanto eles precisam de um parceiro de confiança, que forneça mais do que apenas o produto."

## INOVAÇÃO CONTÍNUA

O sistema modular de andaimes Allround proporciona grande flexibilidade aos usuários.

Quem pretende investir em um sistema modular de andaimes tem que se certificar de uma série de coisas. A primeira é que o fornecedor seja uma empresa de confiança, que continuará no mercado e poderá continuar fornecendo nos próximos anos. É preciso também saber se a companhia está acompanhando o mercado e tem um programa de desenvolvimento de novos componentes para atender às mudanças no mercado. Finalmente, é preciso ter confiança de que os novos componentes serão compatíveis com os componentes originais que sua empresa comprou.

A Layher existe desde 1945, mas desde 1957 começou sua trajetória empresarial, fabricando torres móveis. Em 1965, ela introduziu o SpeedyScaf, um sistema de andaimes sem aparafusamento, projetado para montagem e desmontagem rápidas. O sistema modular de andaimes Allround foi introduzido em 1974. Desde então, a empresa continuou a produzir módulos e sistemas adicionais e os sistemas SpeedyScaf e Allround podem ser combinados na mesma construção.

O sistema Allround de andaimes está disponível em aço ou alumínio, e a roseta usada para conectar os elementos do andaime permite conectar oito peças a uma roseta. Quatro das conexões estão dispostas em ângulos de 90 graus, as outras quatro permitem maior flexibilidade dentro de 30 graus. Os extremos do andaime têm conectores integrais, na forma de uma



**A planta de galvanização quente foi projetada para ter o menor impacto ambiental possível.**

cunha de dobradiças que é inserida nos furos da roseta. Quando o montador do andaime estiver satisfeito com a posição, basta bater forte com o martelo uma vez para fixar a cunha e a posição do extremo.

De acordo com o feedback dos clientes, novos módulos são desenvolvidos – algumas vezes, peças “especiais” produzidas para um cliente entram para a linha de produtos padronizados. A observação cuidadosa das tendências na construção pode dar origem ao desenvolvimento de outras soluções. Por exemplo, empreiteiros instalando isolamento de casas precisavam superar com segurança a folga de 30 cm que existe normalmente entre uma plataforma

de andaime e a parede de um edifício. A Layher desenvolveu um suporte de console que pode ser instalado e removido rapidamente, faz a ponte entre a folga e a parede e permite que o trabalhador complete o isolamento com mais facilidade e segurança.

Outros desenvolvimentos são resultado de considerações internas e um dos mais recentes produtos resultante disso é o escoramento Shoring Frame TG60, que funciona com o sistema Allround especialmente para a construção de escoramento. Está disponível em três tamanhos diferentes e suporta cargas de até 6 toneladas como padrão, permitindo construir rapidamente estruturas de apoio muito resistentes. Componentes leves economizam tempo na construção - com um peso que não ultrapassa 18kg, mas também o menor número de peças: segundo a Layher, a montagem é cerca de 30% mais rápida do que uma estrutura equivalente usando postes individuais e travessas. TG60 é um sistema flexível que pode ser adaptado individualmente a prédios de geometria complexa: com um alto grau de equalização quando o piso é irregular, com a possibilidade de construir em torno de obstáculos, com soluções especiais para cantos e esquinas, ou com extensões usando suportes, como nas calçadas. ■



**Andreas Rücker, engenheiro de vendas senior (esq.) e Helmut Kreller, diretor executivo.**

PONTO DE ENCONTRO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA EM  
PAVIMENTAÇÃO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA E RODOVIÁRIA

# BRAZIL ROAD EXPO 2012

O EVENTO MAIS PROCURADO DO SETOR

# 02-04

# ABRIL

EXPO CENTER NORTE

São Paulo - Brasil

**GARANTA ESSA OPORTUNIDADE  
PARA A SUA EMPRESA**  
CONFIRME SUA PARTICIPAÇÃO HOJE MESMO  
55 || 2925-3430  
info@brazilroadexpo.com.br

15.000m<sup>2</sup>  
DE EXPOSIÇÃO

12.000  
VISITANTES

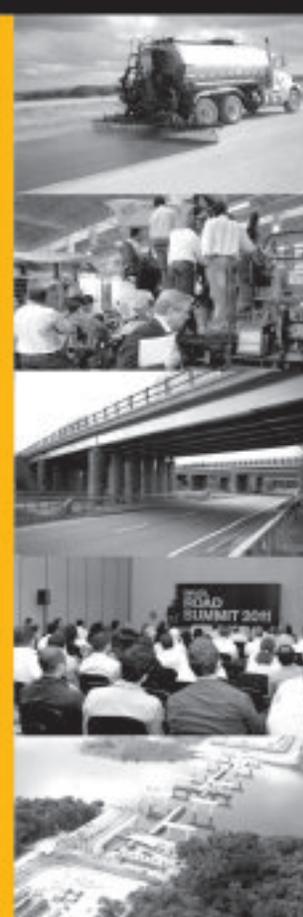
250 EXPOSITORES  
NACIONAIS E INTERNACIONAIS

## PROGRAMA DE CONFERÊNCIAS

ASFALTO . CONCRETO . PONTES E  
VIADUTOS GEOSINTÉTICOS . GEOTECNIA  
FÔRMAS E ESCORAMENTOS . TÚNEIS  
SINALIZAÇÃO . MONITORAMENTO  
CONTENÇÃO DE ENCOSTAS . MÉTODOS NÃO  
DESTRUTIVOS . ENTRE OUTROS

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

Realização



Patrocínio



ASFALTOS



Apoio de  
Mídia



Cia Aérea  
Oficial



Apoio Oficial





## FORMULÁRIO DE ASSINATURA GRATUITA

### 1 ESCOLHA SUAS REVISTAS E/OU NEWSLETTERS:

- Construção Latino-Americana
- Construção Latino-Americana e-newsletter
- International Construction
- World Construction e-newsletter
- International Cranes and Specialized Transport
- American Cranes & Transport
- World Crane Week e-newsletter
- International Rental News
- International Rental News e-newsletter
- Access International
- Access International e-newsletter
- Access Lift & Handlers
- Access Lift & Handlers e-newsletter
- Demolition & Recycling International
- World Demolition Week e-newsletter

### 2 PARA QUE TIPO DE ORGANIZAÇÃO VOCÊ TRABALHA:

- Empreiteira
- Consultoria de Engenharia/Arquitetura/Pesquisa
- Mineração/Pedreiras/Empresas de Produção
- Produção de Petróleo
- Autoridades Internacionais/Nacionais
- Governo Nacional/Regional/Local
- Utilidade Pública (electricidade, gás, água, cais e portos, outros)
- Fabricantes
- Distribuidores/Importadores/Agentes
- Área de construção de indústria/comércio de grande porte
- Associação, Área de Educação, Pesquisa
- Locação de Equipamento de Construção/Empresa de Locação
- Consultoria de projetos/Gerenciamento de construção
- Outros (por favor especifique)

### 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 POR FAVOR, INDIQUE A VERSÃO DE SUA PREFERÊNCIA:

Edição impressa

Edição eletrônica

Edição eletrônica e impressa

### 5 POR FAVOR, ASSINE E DATE ABAIXO:

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

12/11

**ENVIAR A:** The Circulation Manager, Construção Latino-Americana, KHL Group Americas LLC, 1 S. Wacker Dr, Suite 2901, Chicago, IL 60606 **FAX:** 0056-2-490-2844

**CADASTRO ON-LINE:** [www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese](http://www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese) **E-MAIL:** [circulation@khl.com](mailto:circulation@khl.com)

Pequenos Guindastes... para Grandes Ideias.



Novas Possibilidades de Elevação em áreas internas e pequenos espaços.

**OITO MODELOS**

- Desde 590 mm de Largura
- Alturas de Elevação de até 22 Metros
- Capacidades de até 6,0 Toneladas Métricas
- Estabilizadores Multiposicionáveis
- Acionamento a Diesel, Gasolina e Elétrico

*Procuramos Distribuidores. Entre em Contato.*



Tel: (1) 713-715-1500

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

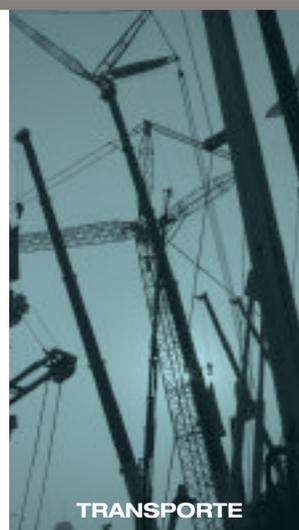
Email: [cranes@maedausa.com](mailto:cranes@maedausa.com)

**KENKIWORLD**  **.com**



**DESEJA**  
**VENDER - COMPRAR - LOCAR**

EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO E PEÇAS DE REPOSIÇÃO?



MÁQUINAS

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

TRANSPORTE

Seu contato direto com compradores e vendedores  
Apenas pelo [www.kenkiworld](http://www.kenkiworld)  
Associe-se grátis hoje mesmo



**CERTIFIED BOOM REPAIR SERVICE, INC.**  
 1902 N. 38th St, Tampa, FL 33605, 813-247-1963  
 www.certifiedboomrepair.com



Ampliaram seus serviços para incluir

**ESPECIALISTAS  
EM  
MANUTENÇÃO  
DE GUINDASTES  
E LANÇAS**

**VENDAS E LOCAÇÃO**

De guindastes torre de montagem rápida e seus acessórios.




Agora representamos os guindastes torre e de cidade de montagem rápida San Marco, a linha de acessórios Boscaro e a linha de geradores e torres de luz Magnum.

**MANUTENÇÃO DE CELOSIA DE LANÇA E MANUTENÇÃO DE LANÇAS HIDRÁULICAS**






Para informações de vendas ou locação ligue para 813-247-1963  
 tyler.smith@certifiedboomrepair.com

Falamos Español!

# construção

LATINO-AMERICANA 5

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



## ELEVADORES DE OBRA NOVOS E USADOS:

Plataformas de tesoura, braços elevatórios, manipuladores telescópicos e elevação de pessoas

<p><b>Plataforma elétrica de tesoura</b></p> <p>2002-2006 JLG M4069LE and 4069LE</p> <p>Preços a partir de .....\$1.500.00</p> <p>2003 JLG 3246E2 .....\$6500 ea.</p> <p>1998 Skyjack SJ4626 .....\$3450 ea.</p> <p>2005 Genie GS-3246 .....\$8450 ea.</p> <p>2004-2005 JLG 3246ES</p> <p>Preços a partir de .....\$7650.00 ea.</p> <p>2004-2005 Genie GS-1930 and JLG 1930ES Preços a partir de .....\$4100 ea.</p>	<p><b>Braços articulados</b></p> <p>2004 Genie Z-45/25J DSL, 4wd ..... \$22.500</p> <p>2003 Genie Z-45/25J DSL, 4wd ..... \$19.500</p> <p><b>Braço telescópico 40-85'</b></p> <p>1996 Snorkel TB80 DSL, 4wd ..... \$19.000.00</p> <p>2003 Genie S-45 DSL, 4wd .....\$21.500.00</p> <p>2006 Genie S-40 DSL, 4wd ..... \$23.500</p> <p>2004 Genie S-85 DSL, 4wd .....\$44.500.00</p> <p>2001 JLG 80HX DSL, 4wd ..... \$25.500</p> <p>2005 JLG 860SJ DSL, 4wd ..... \$49.500</p> <p>2003 Genie S-60 DSL, 4wd ..... \$24.500</p> <p>2000 RF 2008 JLG 600S DSL, 4wd ....\$22.500.00</p> <p>2000 Remodelado em 2008 JLG 120HX DSL, 4wd .....\$42.000.00</p>	 <p style="font-size: 0.8em;">2002 JLG E400AJPN ELE 2wd 1252hrs</p>  <p style="font-size: 0.8em;">2002 JLG M4069 ELE 2wd 257hrs</p>  <p style="font-size: 0.8em;">2005 Genie Z4525JDC Ele 2wd 1092hrs</p>  <p style="font-size: 0.8em;">2005 Genie GS1930 Ele 2wd 71206</p>  <p style="font-size: 0.8em;">2006 Genie S40 DSL 4wd 1901hrs</p>  <p style="font-size: 0.8em;">2006 JLG 4069 Ele 2wd 269hrs</p>
--	---	---

**Coast 2 Coast Equipment**  
**2189 Professor Avenue**  
**Cleveland, Ohio 44113**  
**www.c2cequip.com**

info@c2cequip.com | www.c2cequip.com  
 Tel: (216) 370-7369 | Fax: 866-343-0690



# INTERNATIONAL CRANES & TRANSPORT

## CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA

SÃO PAULO, BRASIL

28 DE MAIO DE 2012



# RESERVE A DATA

### CONTATO

OPORTUNIDADES DE  
PATROCÍNIO

John Austin

T: +44 (0)1892 786220

E: john.austin@khl.com

### CADASTRO

Katy Storvik (UK)

T: +44 (0)1892 784088

E: kathy.storvik@khl.com

### INFORMAÇÃO

SOBRE O EVENTO

Saara Rootes

T: +44 (0)1892 784088

E: saara.rootes@khl.com

Graham Anderson

T: +44 (0)1865 318123

E: graham.anderson@khl.com

CRIADO E  
ORGANIZADO POR

INTERNATIONAL  
**cranes**  
AND SPECIALIZED TRANSPORT

AMERICAN CRANES & TRANSPORT  
**ACT & T**  
construção  
LATINO-AMERICANA

ASSOCIAÇÕES DE APOIO



Specialized  
Carriers  
& Rigging  
Association



O evento será uma conferência de alto nível e uma oportunidade para gerar redes de intercâmbio de informação e debate sobre os melhores fatos da indústria.

Para mais informação acesse  
[www.khl.com/ctla](http://www.khl.com/ctla)



# Construídos para elevar

## Guindastes telescópicos móveis Grove

Os guindastes Grove para todos os terrenos, para terrenos acidentados e montados sobre caminhões foram projetados para serem duráveis e resistentes e executarem os trabalhos de elevação diários mais desafiadores, com facilidade, precisão e controle.

Combinando qualidade com baixa necessidade de manutenção, características de alta performance e tecnologia de ponta, os guindastes trabalham com eficiência para aumentar a produtividade. Nossos guindastes oferecem versatilidade para a elevação de cargas em praticamente qualquer projeto, com capacidades que variam de 8 t a 450 t.

A capacidade dos guindastes Grove varia de 8 t a 450 t

