

## Movimentação de terra: menos fronteiras, mais lucros



NÃO É SÓ O  
**DESING** QUE  
MUDOU.



# NOVA PÁ CARREGADEIRA 856H. A EVOLUÇÃO DAS

# MÁQUINAS PESADAS.

A Pá Carregadeira Liugong 856 evoluiu, combinando alta tecnologia e ainda mais produtividade. O novo desing foi projetado para dar mais visibilidade e facilidade de controle. Além disso, essa máquina é equipada com o motor **Cummins** e a tecnologia **ZF** para transmissão. A nova Pá Carregadeira Liugong 856H é adaptada para pessoas que, como você, encaram qualquer trabalho.

**MUNDO EXIGENTE. EQUIPAMENTO RESISTENTE.**

**LIUGONG**

▶ **ANDES**

Bolívia - DIESEL / (591) 334 65263  
Colômbia - NEUMÁTICA / (57) 5 336 2100  
Ecuador - FERCORSA / (593) 4 281 3146  
INDIGI / (593) 2 248 6351  
Perú - STELL / (51) 1 323 0990

▶ **BRASIL**

BHM / (55) 31 4002 3333  
CONTERRÂNEA / (55) 85 3307 2233

▶ **CONO SUR**

Argentina - ZMG / (54) 221 4961444  
Chile - MULTIMAQ / (562) 2591 5300  
Paraguay - TARGET / (595) 2160 1908

## EQUIPE EDITORIAL

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

**EDITOR ASSISTENTE** Fausto Oliveira  
e-mail: fausto.oliveira@khl.com

**JORNALISTA** Juliana de Andrade  
e-mail: juliana.deandrade@khl.com

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

**DIRETORA DE PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO**  
Saara Rootes

**GERENTE DE PRODUÇÃO** Ross Dickson

**ASSISTENTE DE PRODUÇÃO**  
Alexandra Hibbit

**GERENTE DE DESIGN** Jeff Gilbert

**GERENTE DE DESIGN DE EVENTOS**  
Gary Brinklow

**DESIGNER JÚNIOR** Mitchell Logue

**GERENTE FINANCEIRO** Paul Baker

**ASSISTENTE FINANCEIRO** Gillian Martin

**CONTROLE DE CRÉDITO** Josephine Day

**GERENTE REINO UNIDO** Clare Grant

**DIRETOR DE NEGÓCIOS** Peter Watkinson

**GERENTE DE MARKETING** Helen Knight

**GERENTE DE VENDAS** Wil Holloway  
e-mail: wil.holloway@khl.com  
Tel: +1 312 929 2563

**EXECUTIVO DE VENDAS DA AMÉRICA LATINA**  
Milena Jiménez  
e-mail: milena.jimenez@khl.com  
Tel: +56 2 28850321

**ESCRITÓRIO DE VENDAS EUROPA**  
Alistair Williams  
e-mail: alistair.williams@khl.com  
Tel: +1 843 637 4127

**ESCRITÓRIO DE VENDAS CHINA**  
Cathy Yao  
e-mail: cathy.yao@khl.com  
Tel: +86 10 6553 6676

**ESCRITÓRIO DE VENDAS COREIA**  
CH Park  
e-mail: mci@unitel.co.kr  
Tel: +82 2 730 1234

## GERÊNCIA

**PRESIDENTE KHL GROUP** James King

**PRESIDENTE EDITORIAL** Paul Marsden

**PRESIDENTE KHL AMERICAS**  
Trevor Pease

## ESCRITÓRIOS DA KHL

**ESCRITÓRIO CENTRAL**  
KHL Group Americas LLC  
3726 E. Ember Glow Way  
Phoenix, AZ 85050, EUA  
Tel: +1 480 659 0578

**ESTADOS UNIDOS / CHICAGO**  
205 W. Randolph St., Suite 1320  
Chicago, IL 60606, EUA  
Tel: +1 312 929 3478

**CHILE**  
Manquehue Norte 151, of. 1108,  
Las Condes, Santiago, Chile  
Tel: +56-2-28850321

**BRASIL**  
Rua das Laranjeiras 347/505  
Rio de Janeiro, Brasil.  
Fono: +55-21-22250425.

**REINO UNIDO**  
Southfields, Southview Road  
Wadhurst, East Sussex TN5 6TP,  
Reino Unido  
Tel: +44 1892 784088

**CHINA**  
Escritório de Representação em Pequim  
Room 768, Poly Plaza, No.14  
South Dong Zhi Men Street  
Dong Cheng District, Pekin, P.R. China  
Tel: +86 10 6553 6676

# Buscando oportunidades

**Q**ue a economia latino-americana está intimamente ligada ao que acontece no resto do mundo, é fato conhecido, assim como a dependência da economia chinesa, importador de matérias primas por excelência. Nesse contexto, entende-se claramente porque a América Latina, que pouco a pouco viu desmoronar o auge mantido por anos como grande produtora de commodities, seja pela queda dos preços ou pela paralisação de muitos projetos, esteja hoje encarando o baixo crescimento.

Este problema, somado à crescente saída de investidores, poderia ser o cenário de um pesadelo espantoso. Entretanto, o pesadelo aparece se pensamos nos objetivos de curto prazo. E uma realidade como a latino-americana exige pensar em dez anos ou mais. Exige planejamento.

Por exemplo, a queda nos valores das commodities minerais não deveria ter sido surpresa para ninguém. Os ciclos do setor são conhecidos, portanto as empresas deveriam ter tomado providências, como a reserva de parte de seu capital, para resolver problemas de caixa no período de menor receita que finalmente chegou. Estariam capitalizadas para investir quando as condições para o investimento voltassem.

Além disso, por mais que a economia de grande parte da América Latina tenha estreita relação com o desempenho da China, a desaceleração da maior economia da Ásia pode oferecer outras oportunidades. Enquanto vivíamos o super ciclo de minérios, e os cofres públicos de alguns países cresciam saudavelmente, muito se falou de diversificação e da necessidade de reformas estruturais. Não obstante, durante a bonança os incentivos para tomar decisões são escassos.

Agora, na parte baixa do gráfico, os países podem de fato gerar as oportunidades necessárias para compensar a queda nos fatores externos, por meio da execução de obras de infraestrutura, uma necessidade imperiosa em quase todos os países da região. Sem ir mais longe, o país em foco desta edição é o Chile, que deveria investir nos próximos dez anos nada menos que US\$112 bilhões. Se o país conseguir desenhar bons esquemas de financiamento e se comprometer com eles, poderia ficar um pouco menos dependente da mineração, melhorando sua competitividade.

Algo a se pensar.

### Cristián Peters

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



■ Plataforma telescópica de trabalho aéreo

Escopo amplo de trabalho  
Raio pequeno de giro  
Excelente capacidade de adaptação  
Alta mobilidade  
Alta eficiência

■ Plataforma de trabalho aéreo de braço dobrável

Excelência em cruzamento dos obstáculos  
Excelente capacidade de adaptação  
Lança básica pode ser utilizada como um guindaste  
Alta efetividade em termos de custos

■ Plataforma de trabalho aéreo de braço combinado

Braço telescópico e dobrável  
Dobragem e desdobramento rápido  
Alta eficiência  
Rotação  $\pm 360^\circ$



WeChat



Website



E-commerce

[WWW.XCMG.COM](http://WWW.XCMG.COM)

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

[WWW.XCMGEXPORT.EN.ALIBABA.COM](http://WWW.XCMGEXPORT.EN.ALIBABA.COM)

CAPA



Veja matéria sobre movimentação de terra na página 25.

ELABORADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4126

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2015

BPA Aplicada para

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

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

*Construção Latino-Americana* se esforça para garantir que o conteúdo editorial e a publicidade da revista sejam verdadeiros e corretos, mas KHL Group Americas LLC não se responsabiliza por qualquer falha e as opiniões expressas, nesta revista, não refletem aquelas da equipe editorial. A editora também não se responsabiliza por situações decorrentes da utilização das informações da revista. O editor não se responsabiliza nem por custos ou danos resultantes do material publicitário não-publicado. A data oficial de publicação é o dia 15 de cada mês. *Construção Latino-Americana* é publicada 10 vezes por ano por KHL Group Americas, LLC 3726 East Ember Glow Way, Phoenix, AZ 85050, EUA. Este exemplar foi enviado em 30 de Setembro de 2015.

**ASSINATURA:** O preço da assinatura anual é US\$330. 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 Latino-americana también está disponible en español.

PARCERIA



APOIO



6

NOTÍCIAS

6

A perda do grau de investimento vai afetar a economia brasileira em geral, e poderá afetar o setor de construção de maneira grave.

CHILE



19

PAÍS EM FOCO

19

Se o Chile quer melhorar sua infraestrutura e o déficit habitacional, deve investir 5,5% de seu PIB nos próximos dez anos.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

25

Um novo equilíbrio regional desconecta o mercado de linha amarela do que se passa no Brasil.

RANKING: CLA50

31

As 50 maiores construtoras da América Latina em nosso ranking anual.

RANKING: TOP 200

36

As 200 maiores construtoras do mundo no ranking anual da *International Construction*.



5



31

SUPLEMENTO: CONSTRUÇÃO VIÁRIA LATINO-AMERICANA

43



Notícias, equipamentos, entrevistas e projetos são parte deste novo suplemento de construção rodoviária da *CLA*. Executivos de grandes empresas do setor avaliam o contexto de mercado atual.

EVENTO: CONCRETE SHOW

67

A nona edição do Concrete Show viu as mais modernas tecnologias oferecidas a um mercado desacelerado.



67

PROJETO: HKND

71

A companhia começa estudo aéreo do Canal da Nicarágua.



71

EVENTO: FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO

73

A feira espera receber mais de 800 empresas expositoras e 40 mil visitantes entre 21 e 24 de outubro no Chile.



73

ENTREVISTA: SANY

81

A *CLA* conversou com Xu Ming, presidente da fabricante para a América Latina, sobre sua crescente presença na região.



81

■ Para assinar a *Construção Latino-Americana*, acesse [www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese](http://www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese)



/ConstrucaoLatinoAmericana



/cla\_portugues

# Perda de rating vai afetar a indústria da construção

A perda do grau de investimento, decidida pela agência de classificação de risco Standard Poor's, vai trazer consequências gerais para a economia brasileira. Mas uma das piores será para o setor de construção, segundo o presidente do SindusCon São Paulo.

De acordo com José Romeu

Ferraz Neto, as consequências da decisão da S&P podem ser “terríveis” para o setor.

“O setor precisa intensamente de crédito para produzir”, disse o representante do sindicato à imprensa. Com o corte no rating soberano anunciado pela agência, o crédito deverá ficar mais caro para todos os setores da economia.

O que afetará negativamente não apenas as condições de produção e oferta da construção, mas também a demanda por casas e apartamentos. Romeu Neto prevê que os níveis de atividade do setor, assim como os de emprego, deverão cair ainda mais. Calcula-se que a construção brasileira diminua



O governo tentou reagir à decisão da S&P com novos ajustes fiscais.

7% em 2015.

Para reagir à perda do rating pela S&P, e a fim de evitar que as outras duas grandes agências classificadoras a seguissem, o governo federal mandou ao Congresso Nacional o pacote com cortes relativamente

pequenos na máquina pública e a polêmica proposta de ressurreição da CPMF.

A CPMF encontrou forte oposição social, e o Estado continuou pressionado a cortar mais em seu próprio orçamento e a vender estatais. ■

## EM DESTAQUE

**MÉXICO** Começou o processo de licitação do primeiro pacote de obras do novo aeroporto internacional da Cidade do México. A Secretaria de Comunicações e Transporte (SCT), órgão responsável pela obra, colocou à disposição das empresas interessadas os editais referentes à nivelção do terreno de 4.430 hectares, primeira etapa da construção.

De acordo com a SCT, ao todo serão 21 pacotes de licitação que reunirão todos os requisitos de serviços de construção para levar a cabo o projeto. Espera-se que a inauguração do novo aeroporto aconteça no dia 20 de outubro de 2020.

As cifras atualmente atribuídas ao orçamento da nova infraestrutura estão ao redor de US\$9 bilhões. O novo aeroporto terá seis pistas e sua capacidade de transporte de passageiros está calculada em 120 milhões por ano, o que representa quatro vezes mais do que o atual aeroporto da capital mexicana pode suportar.

## Empresas tchecas oferecem capitais à Bolívia

Um consórcio de empresas da República Tcheca ofereceu um investimento de US\$ 650 milhões, aportado pelo governo de seu país, para obter o direito de construir o trem elétrico de Cochabamba, na Bolívia.

Tal projeto já estava anunciado pelo governo

boliviano desde o começo de 2015, quando o presidente Evo Morales afirmou que se procederia a convites a empresas especialistas em construção de sistemas ferroviários.

A linha de trem de Cochabamba passará por cinco municípios e terá 45

quilômetros de extensão, com mais de 20 estações e sete pontes, de acordo com o governo.

Financiadas na exportação de seus serviços pelo governo tcheco, as empresas que oferecem o capital à Bolívia são a Skoda, especialista em túneis; MRK, especialista em sistemas de monitoramento e controle; PSJ, especialista em ferrovias; IKP, especialista em engenharia e projetos de infraestrutura; e a y Czechoslovak Export, especialista em transporte urbano e aviação.

A oferta seria em forma de crédito de até 18 anos ao governo da Bolívia. ■



O objetivo é construir o trem elétrico de Cochabamba, que terá 45 quilômetros de extensão.

# Canal do Panamá apresenta vazamentos

Uma das novas comportas do setor Pacífico do Canal do Panamá, colocada ali como parte das obras de ampliação, começou a apresentar vazamentos de água no fim de agosto.

A imperfeição foi descoberta quando teve início o alagamento das eclusas para a realização de testes na nova estrutura. Esta etapa tem o objetivo de detectar e corrigir eventuais imperfeições.

Até o fechamento desta

edição, não se sabia se os vazamentos eram devidos a falhas de projeto ou de execução das obras. Mas o consórcio Grupo Unidos por el Canal (GUPC) admitiu em comunicado oficial que os vazamentos existiam e que os estava estudando para entregar um informe técnico à Autoridade do Canal do Panamá (ACP).

Aos jornais locais, o GUPC disse que “as fotos publicadas são de uma das paredes das novas eclusas no setor Pacífico, mais precisamente nas eclusas de Cocoli. Este acontecimento pontual na estrutura está recebendo atenção por parte do pessoal técnico. O objetivo das fases de testes é, precisamente, detectar qualquer situação que requeira



**Problemas técnicos são detectados em uma das novas comportas no lado Pacífico da obra de ampliação.**

ajustes ou reforço para o bom funcionamento do projeto”.

Por sua vez, a ACP foi objetiva em sua condição de mandante mais uma vez, e afirmou em comunicado que não receberá a obra enquanto não se consertem por completo os vazamentos verificados, porém informou que, o consórcio contratado para a expansão do canal vai corrigir o problema e que o

cronograma de entrega da obra está mantido.

A ampliação do Canal do Panamá apresentava 93% de avanço quando da detecção do problema dos vazamentos. Sua data de entrega foi adiada para 2016 em função da paralisação por disputas contratuais em 2014. Agora, a falha nesta nova comporta do lado Pacífico pode atrasar ainda mais a conclusão do projeto. ■

## EM DESTAQUE

**PERÚ** Como resultado de seu mais recente road show pela Ásia, o governo peruano divulgou que grandes empresas japonesas e coreanas manifestaram interesse em participar das futuras linhas 3 e 4 do metrô de Lima.

De acordo a agência ProInversión, as empresas Mitsubishi e Hitachi, do Japão, e Hyundai, da Coreia, querem ser participantes destes novos grandes projetos. Tudo se resume, até o momento, a uma manifestação de interesse, dado que nenhuma das novas linhas tem processo de licitação aberto. Mas o interesse manifesto mostra que o mercado está levando a sério a perspectiva de iniciar a construção de duas novas linhas em Lima quando ainda está em construção a segunda linha do modal de transporte. Enquanto isso, a linha 2 da cidade continua em construção.

## Avança projeto de ponte entre Brasil e Uruguai

Planejava-se para 7 de outubro, após o fechamento desta edição, a licitação da construção da ponte Yaguarón e da recuperação da ponte velha Barón de Mauá. Os projetos permitirão maior fluidez no trânsito entre Brasil e Uruguai.

Os projetos pressupõem investimentos de entre US\$70 milhões e US\$80 milhões, e compreendem seis quilômetros de acessos no lado uruguaio e 14 quilômetros no lado brasileiro, além de uma ponte de 419 metros de comprimento

e 17,75 de largura, o que deve ser suficiente para o tráfego pesado na região.

A empresa Enecon SA, elaborou o projeto de traçado da nova ponte, que será construída a cerca de oito quilômetros da foz do rio Yaguarón.

Além desta nova construção, está incluída no projeto a recuperação da ponte internacional Barón de Mauá, construída em 1930, que une a cidade de Rio Branco com a de Yaguarón, que será destinada exclusivamente para o trânsito de menor escala. ■

RICHARD GARCÍA.



**Licitação da ponte Yaguarón estava planejada para início de outubro.**

# Demanda mundial de cimento deve crescer 4,5% ao ano

A demanda mundial por cimento deverá crescer em mais de 1 bilhão de toneladas entre 2014 e 2019, e chegar às 5,2 bilhões de toneladas anuais, de acordo com um novo estudo do centro de pesquisas Freedonia Group. O crescimento deverá responder em sua maioria a uma demanda dos mercados emergentes, mas também se espera um crescimento consistente da demanda da América do Norte.

De acordo com o centro de

estudos, o maior mercado de cimento no mundo em 2014 foi a região da Ásia Pacífico, com consumo de 3,6 bilhões de toneladas, o que representou mais de três quartos da demanda mundial de cimento, calculada em 4,16 bilhões de toneladas. Este mercado cresceu em média 8% ao ano entre 2009 e 2014. Entretanto, espera-se que o crescimento futuro seja mais moderado, e fique em 4,5% ao ano em 2019 e levar o mercado asiático às 3,94 bilhões de toneladas.

As regiões de onde se espera o crescimento mais rápido são África e Oriente Médio, onde médias de 5,5% ao ano deverão levar os mercados de 467 milhões de toneladas ano em 2014 para 611 milhões de toneladas em 2019, ou cerca de 12% do mercado global.

No que se refere especificamente a Brasil, a demanda não deverá ser muito diferente, e as expectativas aumento na demanda são pequenas, com alta de não mais que 2%.

As cimenteiras brasileiras, por sua vez, procuram estar otimizadas para enfrentar o momento. A Francesa Lafarge, por exemplo, que possui uma planta cimenteira no Brasil, acredita que sua demanda pelo insumo deverá subir 5%.

Na América Latina, o crescimento anual médio deverá ser de 4,4%, o que levaria o mercado às 190 milhões de toneladas em 2019.

Por sua vez, a Europa Oriental e a Rússia terão desempenhos decepcionantes, com não mais de 3% de crescimento médio anual, levando o mercado às 139 milhões de toneladas em 2019.

## EM DESTAQUE

**JAPÃO** O país conta com US\$ 81 bilhões em fundos para investir na América Latina, e esse valor poderia chegar a US\$244 bilhões até 2020, segundo informou Takuma Hatano, presidente da Corporação Japonesa de Investimentos em Infraestrutura para Transporte e Desenvolvimento Urbano (Join), citado em comunicado da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul.

A Join, criada no ano passado, está composta em 50% por aportes do governo japonês, e a outra metade corresponde ao setor privado. Sua função é fazer a captação de investimentos no exterior relacionados a projetos de mobilidade urbana. A experiência do Japão se concentra em trens bala, metrô, pontes, logística offshore, terminais portuários, aeroportos e desenvolvimento urbano.



Em 2019, a demanda pelo insumo deve alcançar as 5,2 bilhões de toneladas.

## Cementos Argos completa entrada em Porto Rico

A empresa Cementos Argos, um dos maiores nomes do cimento e concreto na América Latina, divulgou esta semana que completou sua entrada no mercado de Porto Rico, com a estreia da venda de cimento com marca própria.

Desde maio deste ano, a empresa havia posto seus pés na ilha, que é território livre associado aos Estados Unidos, mediante a aquisição de 60% da empresa Wetvan Overseas,

sociedade que controlava um terminal logístico dedicado à distribuição de cimento.

Mas mais do que a consolidação de sua marca e da presença comercial na ilha caribenha, a empresa consegue aumentar sua capacidade logística de acessar mercados caribenhos para prover insumos de construção.

No primeiro semestre do ano, a Cementos Argos obteve receitas de cerca de US\$1,1

bilhão, registrando assim um aumento de 26% com relação ao mesmo período do ano passado.

A companhia começou a operar no país com marca própria.







# AFASTAMOS AS BARREIRAS.

APRESENTAMOS O NOVO 1050K.

POR TRÁS DE CADA GRANDE INOVAÇÃO, HÁ UM CLIENTE QUE HA DISSE CHEGA.

Nós o chamamos de 1050K. Você pode chamá-lo de decisão bem tomada. Porque é o nosso primeiro trator de esteiras para produção projetado junto com operadores como você. E está cheio de características que há tempos eram necessárias. Como um sistema de transmissão que entrega a força que você precisa e um controle que responde da forma como você quer. E componentes resistentes que aguentam até os trabalhos mais exigentes. Tudo com suporte a qualquer momento do seu distribuidor local, que o apoia com um forte programa de serviços e peças de reposição dedicado exclusivamente ao mercado para a produção. Porque já era hora de afastarmos as barreiras mais para trás.



**JOHN DEERE**



# Camargo Corrêa pagará R\$ 804 mi em multas

A Camargo Corrêa terá que indenizar as empresas estatais que foram vítimas de sua admitida prática de cartel, fraude de licitações, lavagem de dinheiro e corrupção, em R\$ 804 milhões. É o valor previsto em dois acordos de leniência assinados recentemente.

O valor corresponde aos acordos assinados com o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (R\$ 104

milhões) e com o Ministério Público Federal (R\$ 700 milhões).

Em troca por sua colaboração, a empresa será poupada de certas acusações penais. Ainda que seus principais executivos, como o ex-presidente Danton Avancini (foto), tenham sido presos, aumentam as chances de sobrevivência da empresa.

Enquanto isso, a Engevix teve um de seus sócios, José Antunes Sobrinho, preso na 19ª fase da operação Lava Jato. Sua prisão foi em consequência de delações premiadas, em que foi acusado de ter interferido



WILSON DIAS/AGÊNCIA BRASIL

**O ex-vice-presidente da companhia, Dalton Avancini, foi preso por conexões com os crimes investigados na Lava Jato.**

junto a testemunhas para que depusessem a seu favor. ■

## AGENDA

2015

**OUTUBRO**

**13-17 / Expo CIHAC**

México DF, México  
www.cihac.com.mx

**13-17 / Excon**

Lima, Peru  
www.excon.com.pe

**16-21 / Feria de la Construcción**

Montevideo, Uruguai  
www.feriaconstruccion.com.uy

**20-22 / Constru Activa**

Buenos Aires, Argentina  
www.constru-activa.com

**21/24 / CONEXPO L.America**

Santiago, Chile  
www.conexpolatinamerica.com

**26-27 / Conferencia Internacional de túneles**

Lima, Peru  
www.eliteperu.net

2016

**ABRIL**

**11-17 / Bauma**

Munique, Alemanha  
www.bauma.de

## Na Colômbia, construção é motor

A economia colombiana se expandiu 3% interanuais no segundo trimestre. O desempenho foi menor que o registrado no segundo trimestre do ano passado em relação a 2013, que foi de 4,2% segundo o Departamento Nacional de Estatísticas.

O crescimento, embora menor do que em 2014, está alinhado ao que o mercado esperava, diante da desaceleração regional.

A construção foi um dos grandes motores do crescimento, ao registrar aumento de 8,7%, sendo seguida pelo setor de mineração e petróleo (4,2%), comércio

(3,8%), e serviços financeiros (3,6%). A nota negativa é o encarecimento dos insumos de construção, em parte devido à forte alta do dólar, que está fazendo com que o custo de certos materiais esteja até 20% maior.

De acordo com a Câmara Colombiana da Construção, de um total de 99 grupos de materiais, 34 sofrem impacto significativo pela alta da moeda americana. Os elevadores registraram aumento de 19%

## EM DESTAQUE

**BID** Em disputa sem concorrentes, o colombiano Luis Alberto Moreno foi reeleito presidente do Banco Interamericano de Desenvolvimento para um terceiro mandato de cinco anos. Em seu discurso de agradecimento, ele afirmou que seus três eixos de atuação a partir de agora serão a defesa da sustentabilidade social e ambiental, a promoção do conhecimento aberto como chave da inovação e o aprofundamento da parceria com o setor privado.

Os desafios atuais são muito diferentes do que Moreno enfrentou quando assumiu a presidência do órgão em 2005. "A maioria dos nossos países viam um ciclo de crescimento rápido, comparável ao de há meio século", disse, enquanto agora toda a região atravessa um período complexo marcado pela desaceleração econômica.

O diplomata e empresário Luis Alberto Moreno é o quarto presidente do BID.

em agosto frente o mesmo mês do ano passado. O preço do ar condicionado e de tanques ficou 12% mais alto.

O governo, por sua vez, deverá ajustar o programa de moradia social. Dado que não podem subir de preço, as unidades construídas vão ficar menores. ■

**O programa de moradia social foi um dos responsáveis pelo crescimento setorial.**



**CONEXPO**  
LATIN AMERICA

*Visite-nos em nosso  
estande 629COAD*

**Os melhores guindastes.  
O melhor suporte.  
Precisa de mais alguma coisa?**

**Link-Belt**  
C R A N E S

LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT  
Lexington, Kentucky | [www.linkbelt.com](http://www.linkbelt.com)

# Viva o Progresso.

## Guindastes móveis sobre esteiras – LTR.

- Excelente manobrabilidade em todos os terrenos
- “Pick-and-Carry”, translada completamente carregado
- Tempo reduzido de montagem
- Operações de içamento com até 4° de inclinação lateral mesmo com larguras de esteiras reduzidas
- Excelente mobilidade no canteiro de obras



Liebherr-Werk Ehingen GmbH  
P.O. Box 1361  
89582 Ehingen/Do., Germany  
Phone: +49 7391 502 0  
E-mail: [info.lwe@liebherr.com](mailto:info.lwe@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](http://www.facebook.com/LiebherrConstruction)  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR

The Group

# Bauer constrói fundações da central Punta Catalina

**A** República Dominicana está construindo uma nova central elétrica a carvão: a Punta Catalina é uma iniciativa que implica investimentos de US\$2 bilhões e proverá 750 MW. Localizada a 40 quilômetros da capital Santo Domingo, a unidade resolveria os problemas energéticos do país.

Em setembro de 2014, o consórcio Odebrecht-Tecnimont-Estrella solicitou os serviços da Bauer Fundaciones

Dominicana SRL, filial da alemã Bauer Spezialtiefbau GmbH, para a construção das bases dessa central, trabalho que se finalizaria em fevereiro de 2016.

O trabalho executado pela Bauer inclui a compactação de solo com cerca de 210 mil metros de colunas de pedra, a construção de 50 mil metros de pilares de polímeros com diâmetros de até um metro, assim como a construção de uma parede diafragma de 6,5 mil metros quadrados (de 1,2 metro de largura e 30 metros de profundidade). Para isso, a companhia está utilizando duas plataformas rotatórias de diâmetro grande Bauer BG 28 e três unidades de vibração, além de guindastes auxiliares e pequenos equipamentos de

A companhia está utilizando no projeto duas plataformas rotatórias Bauer BG 28, entre outros equipamentos.



perfuração.

Segundo uma pesquisa do Banco Mundial de 2013, os apagões foram apontados como o principal obstáculo para se

fazer negócios na República Dominicana. A pesquisa mostrou que o país tinha em média 17,7 cortes de luz por mês naquele ano. ■

## EM DESTAQUE

### ATLAS COPCO A

companhia sueca lançou um novo equipamento para compactação de terra e asfalto para a operação manual na classe de 60 quilos. Trata-se do LF60 LA/LAT, máquina tipo bandeja de avance que é o primeiro modelo de pouco peso que traz o sistema integrado de distribuição de água da marca.

A LF60 é uma versão mais compacta de suas irmãs maiores, a LF75, LF80 e a LF100. Ao trazer o sistema de distribuição integrado de água, o novo compactador permite fazer a limpeza das bandejas sem deter o funcionamento.

O diferencial deste sistema, de acordo com a Atlas Copco, é que ele não deixa marcas sobre o asfalto. Além disso, o modelo patenteado de empunhadura do equipamento promete reduzir as vibrações, o que facilitaria a segurança e a comodidade

## Ammec adquire 59 equipamentos JLG

A JLG Industries, Inc., uma empresa da Oshkosh Corporation, continua fortalecendo sua presença no México através da venda de 59 novos equipamentos a um de seus principais clientes, a AMMEC. Os 55 elevadores de braço articulado (32 modelo 450AJ, 13 modelo 600AJ e dez modelo 600A) e quatro manipuladores telescópicos (modelo 4017RS), se utilizarão durante as diferentes fases de construção do projeto do trem de alta velocidade que comunicará a Cidade do México com Toluca.

“Estamos satisfeitos com a compra recente da AMMEC e seu investimento continuado nos equipamentos JLG”, sinalizou Mike Brown, vice-presidente de vendas para México, América Central e Caribe da JLG. Emerson Baca, gerente geral da mexicana, comentou que a escolha dos equipamentos se deu porque a “JLG possui um equipamento versátil que agrega capacitação e serviço inigualáveis. Temos a confiança de que o uso destas máquinas durante as diferentes fases deste projeto será benéfico para todos”.

O projeto do trem de alta velocidade considera 58 km de extensão, e os trens viajarão a velocidades de até 160 km/h. A linha terá quatro estações e dois terminais principais, e as viagens levarão 39 minutos. Se espera que a linha transporte 270 mil passageiros diariamente.

A JLG está crescendo muito no mercado mexicano em 2015. Em setembro, a empresa entregou a primeira plataforma ultra boom 1850SJ naquele país. A compra foi realizada pela empresa distribuidora e locadora Madisa. ■

# Superior industries adquire Parcan

O fabricante norte-americano de equipamentos de transporte e processamento de materiais a granel Superior Industries anunciou a aquisição da empresa Parcan Group, do Brasil, que atua no segmento de fabricação de rolos e roldanas para transportadores de material a granel.

A Parcan, além de participar

do mesmo setor econômico que sua nova controladora, tem uma forte presença no mercado do país, com unidades nos estados de São Paulo, Pará e Maranhão.

Seu portfólio compreende três modelos de roldanas para transportadores de materiais, que são também muito



utilizados na mineração de ferro no Brasil, além de uma variedade de dimensões de rolos.

Com isso, a Superior

Industries finca pé num mercado onde, apesar dos problemas momentâneos, a extração e transporte de commodities minerais continuará sendo, por muito tempo, uma das principais atividades econômicas. ■

## EM DESTAQUE

**ROBBINS** A fabricante de tuneladoras Robbins estreou no México seu novo modelo de dupla função, na construção do Túnel Emisor Poniente II.

O sistema XRE é definido pela Robbins como um crossover entre o modelo de disco frontal para rochas (R) e o modelo baseado em equilíbrio da pressão da terra (EPB). A nova tecnologia para túneis XRE, de acordo com a empresa, pode operar em ambas as condições e tem mais versatilidade para perfurar subsolos não homogêneos.

Este é o caso do subsolo encontrado na Cidade do México, onde a obra do Túnel Emisor Poniente II está sendo feita. Os 5,9 quilômetros de túnel a perfurar incluem areia, rocha vulcânica, argila e outras súbitas mudanças de formação geológica.

O novo túnel emissor poderá contribuir para evitar enchentes na capital mexicana. Sua capacidade de recepção de águas residuais é de até 2 metros. Quando estiver pronto, beneficiará cerca de 2,1 milhões de pessoas.

# Italiana MB cresce na América Latina

Os produtos da italiana MB (caçambas britadoras, peneiras, pinças e acessórios), chegaram ao mercado latino-americano para ficar. Assim afirma a gerente para América do Sul da companhia, Davinia Acebes, para a CLA, que assegura que a região se converteu em um forte foco para a empresa.

Segundo a executiva, a aceitação dos produtos MB confirma principalmente sua versatilidade e produtividade. “Por exemplo, as caçambas britadoras permitem processar o material inerte diretamente no mesmo lugar de trabalho, evitando o transporte, aluguel de outros equipamentos e a intervenção de vários operadores, possibilitando uma redução considerável nos custos de operação. Outras vantagens desse equipamento são a facilidade de manutenção, a possibilidade de ajustar o tamanho final e a redução de riscos no trabalho”, assegura.

Carlos Alberto Ontaneda, dono da equatoriana O&H, empresa dedicada à produção de materiais de construção é

testemunha disso e assegura que com a caçamba britadora BF120.4 encontrou “a melhor solução para a trituração de material no mesmo lugar. Retiramos o material, o trituramos e o colocamos diretamente no caminhão basculante. Isso nos alivia de estar transportando a peneira, a trituradora primária, secundária e terciária, quando com a mesma caçamba britadora podemos obter diferentes tamanhos de

material”.

Com esse equipamento, que pode operar com escavadeiras de mais de 28 toneladas de peso operacional, se pode conseguir tamanhos de saída que oscilam entre 15 mm e 140 mm e, com uma capacidade 1,3 m<sup>3</sup>, oferece uma produtividade de 50m<sup>3</sup> por hora.

Não à toa esta vem se tornando uma opção para empreiteiras pequenas e médias na região. ■



**A BF120.4 pode operar com escavadeiras de mais de 28 toneladas de peso operacional.**

Veja o que  
o nosso **RT** pode fazer

**CONEXPO**  
LATIN AMERICA

Visite-nos no estande

421

Guindaste Terrenos Acidentados (RT)

**GR-1600XL**

**Lifting your dreams**

# PIONEROS DE UNA NUEVA FUERZA

Hyundai Heavy Industries tiene todas las  
características de potencia que necesitas

## 220LC-95

Para las excavadoras la Potencia es una función esencial.  
Experimenta el poder de la 220LC-95 de Hyundai Construction Equipment.  
Con la potencia de los caballos de fuerza de los motores Hyundai  
Cummins HM5.9 y Hyundai D6BV-C, te entregamos un soporte  
estable y confiable para ti.

**MOVING YOU FURTHER**





**MAIS EM KHL.COM****CONSTRUÇÃO**

[www.khl.com/sector/construction/](http://www.khl.com/sector/construction/)  
Notícias do setor construção.

**GUINDASTE & TRANSPORTE**

[www.khl.com/sector/cranes/](http://www.khl.com/sector/cranes/)  
Notícias da indústria de guindastes e transporte pesado.

**DEMOLIÇÃO**

[www.khl.com/sector/demolition/](http://www.khl.com/sector/demolition/)  
Notícias de demolição.

**ACESSO**

[www.khl.com/sector/access/](http://www.khl.com/sector/access/)  
Notícias do setor de acesso.

**LOCAÇÃO**

[www.khl.com/sector/rental/](http://www.khl.com/sector/rental/)  
Notícias do mercado de locação.

**NOTÍCIAS**

[www.khl.com/news/](http://www.khl.com/news/)  
As últimas notícias da indústria da construção.

**REVISTAS**

[www.khl.com/magazines/](http://www.khl.com/magazines/)  
Portfólio de revistas da KHL.

**NEWSLETTERS**

[www.khl.com/newsletter/](http://www.khl.com/newsletter/)  
Portfólio de newsletters da KHL.

**VÍDEO & ÁUDIO**

[www.khl.com/videozone/videozone](http://www.khl.com/videozone/videozone)  
Os últimos vídeos de fabricantes, junto com notícias e relatórios da equipe editorial da KHL.

**PODCASTS**

[www.khl.com/videozone/podcasts](http://www.khl.com/videozone/podcasts)  
Podcasts das revistas.

**EVENTOS**

[www.khl.com/events/](http://www.khl.com/events/)  
Calendário de eventos do KHL.

**LOJA**

[www.khl-infostore.com](http://www.khl-infostore.com)  
Faça o download de anuários, rankings e relatórios executivos da KHL.

**GUINDASTES USADOS**

[www.khlcranimarket.com](http://www.khlcranimarket.com)  
Mercado de guindastes.

**ASSINATURAS**

[www.khl.com/subscriptions/](http://www.khl.com/subscriptions/)  
Assine qualquer revista internacional de construção da KHL Group.



# Panorama mundial da construção

**E**spera-se que a produção global da construção este ano cresça 3,6%, um pouco acima do crescimento do PIB mundial. Este especial da revista *International Construction* traz também um vídeo exclusivo apontando informações de diversas fontes, no site KHL.com.

Este ano, os aspectos mais importantes do mercado de construção vêm exatamente da América do Norte e da Ásia emergente, regiões onde as altas taxas de crescimento coincidem com significativo tamanho econômico. Enquanto isso, a Europa e a parte desenvolvida da Ásia oferecem grandes oportunidades, mas com perspectivas de crescimento mais apagadas, enquanto África e Oriente Médio se caracterizam por um elevado crescimento, mas com menores mercados.

**Nova análise global do setor no site da KHL, com apresentação de Chris Sleight, editor da *International Construction*.**

Os mercados menos atrativos este ano são, como seria de se esperar, a América latina, com o Brasil à frente, e a Comunidade de Estados Independentes, principalmente a Rússia. Estes mercados relativamente pequenos terão crescimento nulo ou negativo.

O vídeo analisa os diversos fatores que mobilizam estas dinâmicas na indústria, fazendo referência, por exemplo, à atual queda nos preços das matérias primas, o que joga uma pressão muito forte sobre as economias emergentes. Por outro lado, as regiões desenvolvidas, que tendem a ser importadoras líquidas de matérias primas, estão se favorecendo com um maior crescimento da construção.

**EM DESTAQUE****CLA NA INTERNET**

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

Para saber das últimas notícias e análises sobre o setor da construção latino-americano visite [www.khl.com](http://www.khl.com)

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



Cada edição da CLA é acompanhada por um podcast que pode ser acessado no nosso site [www.construcaolatinoamericana.com](http://www.construcaolatinoamericana.com). Nele, o editor assistente Fausto Oliveira e a jornalista Juliana de Andrade discutem as principais matérias e notícias presentes na edição do mês.

## O novo access50

O ranking anual access50, elaborado por nossa revista irmã *Access International*, e que lista as maiores empresas de locação de equipamentos de acesso no mundo, medidas pelo tamanho de sua frota, mostra crescimento global do setor.

A tabela deste ano conta com uma frota total de 523.767 máquinas nestas 50 empresas, número 2,7% maior do que no ano passado. Isso é reflexo de um aumento constante na maioria das companhias listadas, além da entrada de novas empresas ao ranking das 50 maiores.

**access  
50**

A edição deste ano incorporou, pela segunda vez na história do ranking, os

manipuladores telescópicos, o que revelou coisas interessantes. Uma vez mais, as empresas norte-americanas dominam os top 5 destes equipamentos, ainda que a francesa Loxam, em décimo lugar entre as principais de plataformas aéreas, tenha ficado em terceiro em manipuladores.

O relatório access50 está disponível para aquisição na loja online da KHL, [www.khl.com/informationstore](http://www.khl.com/informationstore).

# ALWAYS ONE STEP AHEAD



## Hercules 190.10

Distribuidor proporcional **FLOW SHARING-LOAD SENSING** por controle eletrônico, permite a execução simultânea de três movimentos e uma maior velocidade de execução.

Sistema **REGENERATIVO** de subida do braço aumenta a velocidade de subida do braço de descarga

Comando **INCHING** por pedal permite a máquina de avanço lento também com motor em aceleração máxima

A participação mineradora no investimento em infraestrutura produtiva será de apenas 30% este ano, contra 57,1% registrados em 2012.

# Para se atualizar

Se o Chile quiser reduzir seu déficit em infraestrutura e moradia, deve investir 5,5% de seu PIB nestas áreas pelos próximos dez anos. Reportagem de **Cristián Peters**.

Infraestrutura. Em uma só palavra se poderia resumir as necessidades do Chile. Uma só palavra, mas que demanda investimentos superiores aos US\$190 bilhões ao longo da próxima década.

O presidente da Câmara Chilena da Construção (CChC), Jorge Mas, em interessante entrevista que concedeu à *Construção Latino-Americana*, foi enfático ao dizer que seu país precisa ter visão de longo prazo para resolver seus déficits de construção e fazer um projeto de país.

O compromisso não é simples, já que nos últimos anos o Chile investiu em sua infraestrutura menos de 2,5% do PIB, e os números não mentem. “Apenas para evitar que o déficit siga aumentando, precisamos investir 3,5%, e se quisermos diminuí-lo realmente, precisamos investir 5,5% do PIB”, advertiu o representante.

A CChC realizou um estudo detalhado das necessidades do setor: o Chile

precisa investir, entre 2014 e 2023, US\$112,5 bilhões em infraestrutura urbana, interurbana, ferrovias, hospitais, penitenciárias, portos, aeroportos, eletricidade e recursos hídricos.

Não é de estranhar que as áreas de rodovias e transporte urbano sejam os setores que mais demandarão recursos no futuro, pois isso reflete o aumento na renda da população, que consigo trouxe um crescimento sustentado da compra de automóveis. A infraestrutura urbana e interurbana precisa de investimentos de mais de US\$56 bilhões nos próximos dez anos, ou 51,7% do total.

Um exemplo destas necessidades mencionadas no documento *Infraestrutura Crítica para o Desenvolvimento 2014-2018* é que a capital Santiago ostenta um déficit de 34 quilômetros em sua rede de metrô, mesmo se considerando a atual construção das linhas 3 e 6.

Um terceiro item em termos de

necessidade é a área de energia, que demandaria investimentos de US\$24,3 bilhões entre 2014 e 2023, abarcando 21,6% do total. Segundo a CChC, o consumo de eletricidade em 2023 poderia alcançar – numa análise conservadora – 102 TWh, ou 66,9% acima do consumo registrado em 2012. Para poder suprir esta demanda é necessário aumentar a

## RESUMO DE INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS (US\$ MILHÕES)

SETOR	2014-2023	%
Urbano	32330	28.7
Interurbano	25863	23.0
Ferrovário	4981	4.4
Hospitalar	5473	4.9
Penitenciário	887	0.8
Portos	5336	4.7
Aeroportos	1652	1.5
Eletricidade	24316	21.6
Recursos hídricos	11750	10.4
<b>Total</b>	<b>112588</b>	<b>100</b>

Fonte: CChC

capacidade de geração instalada em 7.370 MW.

Dentre tudo o que se necessita no Chile nos próximos dez anos, Jorge Mas destaca a especial importância do setor portuário, que deveria receber investimentos de US\$5,3 bilhões. Isso porque, deste valor, 65% deveriam estar destinados à zona central do país, basicamente para um megaporto planejado para Valparaíso ou San Antonio. “O megaporto é um investimento que o país precisa fazer. Com a ampliação do Canal do Panamá, e com a infraestrutura atual, não poderíamos receber os navios Post Panamax, e se nós não fizermos os investimentos, outros farão, e o Chile pode se tornar um país de cabotagem, de navios menores, com grande perda de competitividade”, diz.

A moradia é outro ponto à parte. Segundo explica o representante, “para resolver o déficit habitacional de hoje, e ainda atualizar as moradias atuais que estão abaixo do padrão, o investimento deve ser de US\$79 bilhões”. Embora o Chile tenha avançado muito nessa matéria, ainda se devem construir mais de 560 mil moradias para os setores mais vulneráveis da população, e melhorar o padrão de outras 327 mil.

No Chile, o setor de moradia representa cerca de 30% do investimento em construção.

## FINANCIAMENTO

O investimento público aumentou 27,5% este ano em relação a 2014, com o que se mitigou a perda de dinamismo da economia, e o desemprego se manteve relativamente controlado. Em todo caso, as autoridades já anteciparam que o crescimento do orçamento público no ano que vem será bastante pequeno.

“Por sua vez, o investimento privado tem ao menos oito trimestres consecutivos em queda ou mostrando níveis de crescimento muito baixos, o que é especialmente preocupante, já que em nosso país o setor privado é responsável por 90% do emprego e 80% do total de investimentos da economia”, afirma Jorge Mas.

Assim, a construção cresceu apenas 0,9% em 2014, e para este ano a CChC calcula um crescimento próximo a 0%, o que se resume em dois anos seguidos com níveis de atividade muito abaixo do



Proposta do Porto de Valparaíso no setor Yolanda.

## AGENDA DE CONCESSÕES

	Projetos	Valor (US\$ milhões)	Iniciativa
<b>Projetos por licitar 2015</b>	Teleférico Bicentenario	76	Privada
	Conexión Vial Ruta 78-68	108	Privada
	Túnel El Melón	120	Pública
	Aeroporto Carriel Sur	45	Pública
	Aeroporto Diego Aracena	49	Pública
	Ruta Nahuelbuta	237	Privada
	Ruta G-66 Camino de la Fruta	420	Pública
<b>Projetos por licitar 2016</b>	Américo Vespucio Oriente (Príncipe de Gales - Grecia)	726	Pública
	Centro Cívico de Los Ríos	38	Privada
	Conexão La Serena-Coquimbo	133	Pública
	Camino de la Madera	142	Privada
	Autoestrada Metropolitana de Puerto Montt	273	Privada
	Aeroporto El Tepual	45	Privada
	Autoestrada Costanera Central	1819	Privada
<b>Projetos por licitar 2017</b>	Aeródromo Balmaceda	31	Pública
	Autoestradas Santiago-Valparaíso-Marga Marga-Quillota	1254	Privada
	Vías de acesso a Valdivia	209	Privada
<b>Projetos por licitar 2018</b>	Teleférico de Iquique	40	Privada
	Estacionamentos Centro Cívico Concepción	12	Privada
	Porto terrestre internacional Antofagasta	45	Privada
	Ruta 5 Caldera-Chañaral	250	Privada
	Ruta longitudinal Chiloé	263	Privada
<b>Total</b>		<b>6335</b>	

Fuente: CChC



## AUXILIARES FLEIXÍVEIS EM CADA OBRA: GUINDASTES TELESCÓPICOS MÓVEIS DE SENNEBOGEN.

Fáceis e rápidas – Máquinas confiáveis de grande versatilidade com até 16 ton de capacidade de carga e lança telescópica de 18 metros de comprimento



Balancer  
130-300 t

Manipulación  
de materiales  
20-160 t

Grúas  
Heavy Duty  
30-300 t

Grúas  
telescópicas  
8-120 t

Grúas sobre  
orugas  
80-300 t



Bernhard Kraus



**SENNEBOGEN**  
Maschinenfabrik GmbH

Sennebogenstraße 10  
94315 Straubing

↪ [bernhard.kraus@sennebogen.de](mailto:bernhard.kraus@sennebogen.de)

# SENNEBOGEN

potencial, que historicamente está em torno de 5%. “O comportamento da construção reflete o fraco momento da economia nacional em seu conjunto”, diz ele.

A indústria da construção chilena representa 64% do total de tudo o que se investe no país, por isso que se o investimento se contrai, a construção se resente, tal como agora acontece. Para reverter essa tendência, Jorge Mas afirma que “o principal para a nossa indústria é que o país volte a ter altas taxas de crescimento econômico, e para isso é fundamental que se reinstale na sociedade um clima de confiança, que favoreça a materialização dos projetos de investimento”.

Além disso, para financiar as necessidades do país, são necessárias mais e melhores parcerias público-privadas (PPPs).

O pico dos investimentos através de concessões no Chile foi alcançado durante o governo de Ricardo Lagos (2000-2006), período em que se desenvolveram projetos de mais de US\$1 bilhão anuais sob esta modalidade, chegando ao máximo de quase US\$1,8 bilhão em 2004. Não obstante, o sistema caiu de maneira abrupta no governo seguinte, para logo em seguida retomar um ritmo em torno aos US\$600 milhões anuais. “O nível de investimento para este ano se calcula em torno de US\$700 milhões, mas isso ainda é longe do que realmente precisamos”, avalia o presidente da Câmara Chilena da Construção.

Para fortalecer a institucionalidade público-privada, o Ministério de Obras Públicas (MOP) do país está levando adiante dois projetos importantes: o primeiro é a criação da Direção Geral de Concessões, órgão que terá maiores recursos e capacidades ampliadas de gestão, organização e supervisão que permitam manter um ritmo forte de concessões de qualidade. Uma segunda iniciativa é a criação do Fundo de Infraestrutura, que considerará o valor de todas as obras que estão licitadas no país. De acordo com cálculos do Conselho de Políticas de Infraestrutura, o Chile teria um valor patrimonial em obras por volta de US\$25 bilhões. “Neste fundo, estarão todos os ativos das atuais concessões, que têm seus fluxos, o que nos permitirá acessar garantias e assim gerar um círculo virtuoso para futuras iniciativas”, diz Jorge Mas.

A importância dos investimentos reside

não apenas em eliminar o déficit chileno, e sim na competitividade agregada por ele. Segundo o ranking de competitividade 2014-2015 elaborado pelo Fórum Econômico Mundial, o Chile está na posição número 33 no que se refere à competitividade geral. Ao se calcular apenas a competitividade da infraestrutura, o país cai para a posição 49. “Perdemos seis posições em oito anos, exclusivamente por não investir”, diz o executivo.

## PESO DA MINERAÇÃO

Um indicador importante a ter em mente para medir o pulso da economia chilena é que durante o segundo trimestre de 2015 submeteram-se a tramitação no sistema de avaliação de impactos ambientais um total de US\$15,3 bilhões em vários projetos, contra US\$29,1 bilhões em projetos

ingressados ao sistema no mesmo período de 2013.

Já entre abril e junho deste ano, o investimento aprovado foi de US\$9,9 bilhões, valor que se concentra principalmente nas iniciativas do setor energético, com 70% do total. Em segundo lugar fica a mineração, com 16% do total, o que mostra bem o fim do super ciclo desta indústria.

É interessante perceber a relação entre a atual situação da construção chilena e o fim do ciclo da mineração, setor que encomenda grande parte do investimento da construção, em média 42,1% dele entre 2008 e 2014, com pico de 57,1% em 2012. A exemplo disso, a participação da mineração no investimento de infraestrutura produtiva só alcançará 30% ao longo deste ano. ■

## CONFIANÇA EMPRESARIAL

As expectativas dos empresários da construção chilena são pessimistas. Segundo o Indicador Mensal da Confiança Empresarial (IMCE), elaborado pela instituição Icare e a Universidade Adolfo Ibañez, que congrega entre outros dados o Índice de Confiança da Construção (ICOT), a confiança ficou em 27,5 pontos em agosto, muito abaixo da média histórica de 50,1 pontos.

Segundo o documento, a demanda atual aparece pessimista com 24,6 pontos (3,9 pontos a menos que no mês anterior). O nível de atividade se apresenta a um nível pessimista de 29,6 pontos (2,9 pontos menos que o mês anterior), e a situação atual do negócio de construção é pessimista com 41,5 pontos, contra os 42,9 pontos registrados em julho.

Em termos de expectativas, aumentaram os indicadores de custo de produção e pressões salariais, enquanto o emprego setorial a futuro está em queda.

Mas a Câmara Chilena da Construção e seu presidente, Jorge Mas, têm uma visão clara de para onde deve-se apontar os esforços em 2016.

O primeiro ponto a se recuperar, de acordo com o representante do setor, é a confiança empresarial.

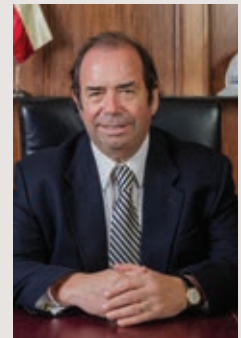
O segundo se refere à execução dos projetos de concessão. E isso vale tanto para a atual carteira do plano de concessões do Ministério de Obras Públicas quanto para todas as demais obras necessárias para acabar com o déficit de infraestrutura do país.

Outra ênfase mencionada por Jorge Mas é o fim do déficit habitacional, o que segundo ele “é um dever cidadão e um dever de governo”.

Implementar uma política adequada de planejamento territorial é também uma tarefa fundamental.

Outro ponto essencial é melhorar a produtividade para que os projetos sejam atrativos.

Uma última ênfase é na questão trabalhista. Não apenas com a intenção de melhorar as condições daqueles que hoje têm trabalho, mas também na capacidade de oferecer novas oportunidades àqueles que não têm, com especial destaque para a empregabilidade de mulheres. Vale destacar que o setor de construção representa cerca de 8,7% do emprego nacional chileno.



**Jorge Mas, presidente da Câmara Chilena da Construção.**

Nicola Cristantielli  
 com um Indeco HB 27  
 de 1990.  
 Descubra a história na  
[www.indeco.it](http://www.indeco.it)



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

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



**Link-Belt**  
EXCAVATORS



# PEQUENAS PODEROSAS



80SA

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



135SA

## CONHEÇA NOSSA LINHA DE ESCAVADEIRAS

### SÉRIE SPIN ACE



80 SPIN ACE

135 SPIN ACE

### SÉRIE X2



130X2

160X2

210X2

210X2 LF

290X2

350X2

460X2

ENCONTRE O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ.

LBX DO BRASIL LTDA.

LINKBELTBR - WWW.LBXC.COM/BRAZIL

TEL.: (15) 3325.6402



**Link-Belt**  
EXCAVATORS



# Menos fronteiras, mais lucros

O novo equilíbrio do mercado regional, fruto da crise no Brasil, desconecta a oferta de máquinas do que acontece no maior mercado da região. Reportagem de **Fausto Oliveira.**

**A**s máquinas de linha amarela, entre as quais se encontram equipamentos de movimentação de terra, refletem o mau momento do mercado latino-americano de construção. Não é lá novidade, por duas razões: eles são os mais demandados em atividades gerais de construção, e porque sua oferta está muito vinculada ao desempenho econômico do Brasil, onde se concentram fábricas de praticamente todos os players relevantes do segmento. E o país, é quase ocioso dizer, vive esta realidade econômica deteriorada que se reflete também neste setor.

Mas no que diz respeito ao segmento de equipamentos de linha amarela, o problema ficou ainda pior devido à suspensão do programa de aquisição de máquinas por parte do governo federal,

**A chinesa LiuGong lançou a pá carregadeira 856H na América espanhola antes que no Brasil.**



o PAC Equipamentos, do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA).

O programa, que funcionou entre 2012 e 2014, adquiriu mais de 18 mil equipamentos. Entre eles, mais de 5 mil retroescavadeiras, mais de 5 mil motoniveladoras, e cerca de 1,4 mil pás carregadeiras, além de caminhões. O

destino destes bens eram municípios de baixa renda per capita e com populações de até 50 mil habitantes. A política serviu para aliviar os efeitos da seca em alguns casos, e apoiar as logísticas da agricultura familiar local.

De acordo com estatísticas da Associação Brasileira dos Fabricantes de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), esta suspensão da demanda estatal terá produzido até o fim do ano uma queda de cerca de 13% na receita dos fabricantes.

Ao longo dos últimos anos, algumas empresas estiveram altamente dedicadas a atender a demanda do governo. Em março deste ano, em seu evento anual de lançamentos, o presidente da Caterpillar Brasil, Odair Renosto, disse à CLA: “voltaremos com mais força à exportação porque no ano passado nossa capacidade estava

em grande parte tomada pelo programa do MDA”.

De fato, a Caterpillar esteve entre os maiores favorecidos do programa, junto à Case, que hoje projeta na América Latina uma queda de cerca de 50% em suas vendas, comparando-se com o momento excepcional vivido nos anos anteriores.

A Sobratema, que congrega as empresas fabricantes de equipamentos para a construção no Brasil, calcula que apenas para o segmento de pás carregadeiras, o ano de 2015 pode fechar com queda de 23% nas vendas. Ao longo do primeiro semestre, as vendas deste tipo de máquina chegaram a cair 45% interanual no Brasil.

Agora, assim como a pressão sobre a

**O trator de esteiras D6K2 em linha de produção na unidade da Caterpillar em Sorocaba.**



## MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Outro fabricante com visão mais internacional, a Case pôs os pés na Argentina e agora colhe os frutos.



oferta colocada pelo governo brasileiro nos últimos anos desequilibrou a capacidade de prover ao mercado regional, a súbita desapareção da demanda brasileira obriga a uma direção da oferta rumo ao restante da América Latina.

### ESTRATÉGIA REGIONAL

Nota-se claramente no setor de linha amarela a necessidade de sair da caixa brasileira. A chinesa LiuGong, mesmo que em 2015 tenha inaugurado sua fábrica no Brasil, projeta oferta de suas pás carregadeiras e escavadeiras sob uma perspectiva regional.

“Temos fabricação brasileira da escavadeira 922E, da nova série E, mas aos poucos vamos lançando nos países vizinhos. Outro exemplo é a carregadeira 856H, que é um divisor de águas na nossa oferta de carregadeiras, e que lançamos na Argentina. No Chile, vamos lançar ambas Na CONEXPO Latin America. O Brasil só verá a nova 856H no primeiro semestre de 2016”, diz Guilherme Ferreira, especialista de produtos da LiuGong.

A estratégia da LiuGong mostra uma nova e interessante tendência. Ainda que fabricando no Brasil, a empresa se posiciona simultaneamente nos países da América espanhola.

Os que seguem este caminho parecem estar mais preparados para participar de outros ciclos de crescimento da construção na região. É o que ocorre, por exemplo, com a Case. A marca do grupo CNH, também

proprietário da New Holland, recentemente entregou suas primeiras retroescavadeiras 580N com fabricação nacional argentina. Valeu o investimento feito na província de Córdoba, pois enquanto o Brasil desacelera, a segunda maior economia da América do Sul retoma suas atividades de construção.

O caso da Volvo CE também é emblemático. Na última M&T Expo, em junho, o presidente do grupo para a América Latina, Afrânio Chueire, divulgou a evolução positiva de sua participação de mercado em toda a região no ano passado.

Em escavadeiras, a Volvo passou de 10% para 11,2%. Em retroescavadeiras, através de sua marca de tecnologia ajustada SDLG, o grupo saiu de 3,4% para 4,5%

do mercado latino-americano. O único segmento em que sua participação regional caiu foi o de carregadeiras, mas saindo de 17% regionais para 16,4%.

O que para o presidente da empresa foi uma notícia positiva. “Com o mercado não tão favorável e muitos novos atores no segmento de carregadeiras, perder só 0,6% é algo positivo”, afirmou Chueire.

Sua estratégia regional é clara. Na mesma entrevista coletiva, o executivo da Volvo compartilhou a notícia de que o portfólio de linha amarela para o projeto do Gasoduto Sul Peruano seria integralmente de sua marca.

Não é de surpreender que a Caterpillar não queira ficar atrás no que é um de seus mais



**A crescente participação de mercado regional comprova o acerto da estratégia da Volvo na América Latina.**



## JCB PRODUZ SUA MILÉSIMA ESCAVADEIRA NO BRASIL

Em setembro, a fabricante britânica de máquinas de construção JCB divulgou a produção da escavadeira número 1.000 pela unidade brasileira.

Estabelecida no Brasil com fabricação nacional desde 2012, a JCB opera a partir de Sorocaba, São Paulo, o provimento de equipamentos pesados para toda a América Latina.

Destacam-se em seu portfólio regional as máquinas de linha amarela para movimentação de terra. A marca produz, além das escavadeiras JS 200 e JS 600, as retroescavadeiras 3C e 4CX, e três modelos de pá carregadeira, a 3CL, 422ZX e 426ZX. Também oferece manipuladores telescópicos e rolos compactadores.

“A JCB acredita que há espaço para o crescimento no país, tanto no mercado interno como para exportação”, diz o diretor de vendas da marca no Brasil, Nei Hamilton.

**Trabalhadores da JCB Brasil celebram a milésima unidade a sair de fábrica.**

destacados produtos, os tratores de esteiras. A unidade brasileira anunciou este ano a nacionalização do modelo mais recente da marca em escala global, o D6K2. Além dele, a escavadeira CAT 318D 2L também entrou na linha de produção nacional.

O mercado peruano é um exemplo de lugar que já pode contar com a oferta destes produtos provenientes diretamente das fábricas Caterpillar no Brasil.

Ainda em processo de consolidação de sua entrada no Brasil, a John Deere apresentou seus lançamentos ao mercado do país na última M&T Expo. Ali, a marca norte-americana trouxe cinco novas ofertas de linha amarela: as pás carregadeiras 744K-II, 824K-II e 844K-II, a escavadeira de 45 toneladas 470G e a motoniveladora 672G.

Os equipamentos de construção da John Deere chegaram ao país em 2011, após uma história muito maior com máquinas agrícolas no país. Mas em 2014, a empresa abriu duas fábricas no Brasil, uma delas em associação com a japonesa Hitachi. Na fábrica exclusiva John Deere, se produzem modelos de retroescavadeira e pá carregadeira, enquanto na fábrica compartilhada são feitos modelos de escavadeiras de ambas as marcas.

Outro fabricante chinês importante que já superou a tentação de se dedicar somente ao mercado nacional, embora esteja baseado aqui, é a Sany. Sua estrutura de vendas no Brasil é forte, e a anunciada fábrica na cidade paulista de Jacareí estaria finalmente em construção até o final de setembro, antes do fechamento desta edição (leia entrevista com o presidente para América Latina da companhia, Xu Ming,

**DOOSAN**

**Portable Power**

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

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

- Máxima economia de combustível
- Produtividade sem paralelo
- Solução de emissões para cada região

**DoosanPortablePower.com**  
800.633.5206

©2014 Doosan Infracore Portable Power

**COMPRESSORES**      **TORRES DE LUZ**

nesta edição).

Segundo o executivo da Sany, a Venezuela se tornou seu principal sócio comercial em toda a região, em apenas dois anos no mercado. “Nós assinamos contratos por mais de US\$320 milhões com a Venezuela para a compra de maquinário”, diz o presidente regional da empresa, Xu Ming, que afirma que acordos similares poderiam ser feitos com Equador, Argentina e Bolívia.

Costuma-se dizer que o mercado brasileiro, por seu tamanho, dirige os acontecimentos do mercado em escala regional, o que pode ser verdade para certas indústrias. Mas já não é verdade que uma queda no Brasil pressuponha uma queda regional. Isso parece ser ainda mais verdadeiro para uma indústria cíclica como a de máquinas de linha amarela, ao mesmo tempo acostumada com os altos e baixos e com suficiente inteligência para se desviar dos pontos escuros do mapa global. ■



**A nova XE 15R pode ser operada a uma distância máxima de 100 metros.**

O equipamento da XCMG é sua função de “auto-aprendizagem”, que significa que a máquina guarda certas operações em sua memória eletrônica após uma primeira operação para futuras repetições sem necessidade de comando humano.

De acordo com a XCMG, a nova XE 15R está projetada para possibilitar escavações em lugares onde a presença humana não seja opção, por exemplo onde haja químicos tóxicos ou onde a temperatura seja intolerável para um operador.

A XCMG tem escavadeiras de entre 1 e 400 toneladas, o que dá à empresa a capacidade de participar em praticamente qualquer faixa de serviço. Segundo o presidente mundial da empresa, Wang Min, a marca “segue o caminho da nova industrialização, e a XE 15R demonstra que fazemos o que dizemos. Seu projeto encarna nossa busca por eficiência e facilidade de uso”.

## XCMG APRESENTA ESCAVADEIRA COM CONTROLE REMOTO

A fabricante chinesa XCMG lançou uma nova escavadeira com uma singular característica. A nova XE 15R é operada totalmente por controle remoto, a uma distância limite de 100 metros.

O modelo é compacto. A XE 15R é a menor escavadeira desta linha de equipamentos da marca. Tem apenas 1,35 metro de altura e 1,08 metro de largura. Os controles permitidos pelo sistema remoto são totais, inclusive a parte hidráulica da máquina.

Outra característica interessante do novo equipamento da XCMG é sua função de “auto-aprendizagem”, que significa que a máquina guarda certas operações em sua memória eletrônica após uma primeira operação para futuras repetições sem necessidade de comando humano.

De acordo com a XCMG, a nova XE 15R está projetada para possibilitar escavações em lugares onde a presença humana não seja opção, por exemplo onde haja químicos tóxicos ou onde a temperatura seja intolerável para um operador.

A XCMG tem escavadeiras de entre 1 e 400 toneladas, o que dá à empresa a capacidade de participar em praticamente qualquer faixa de serviço. Segundo o presidente mundial da empresa, Wang Min, a marca “segue o caminho da nova industrialização, e a XE 15R demonstra que fazemos o que dizemos. Seu projeto encarna nossa busca por eficiência e facilidade de uso”.



Van Beest B.V. é fabricante e provedora de acessórios de corrente e corda com filiais na Holanda, Alemanha, França e EUA. A empresa conta com distribuidores de produtos Van Beest em mais de 80 países em todo o mundo.

Fabricante das manilhas Green Pin: um produto genuinamente holandês.



Marcas registradas 'Green Pin' e 'Excel'

**EXCEL**



**VAN BEEST**



sales@vanbeest.com

www.vanbeest.com

Membro da Van Beest International

# Fornecedor de valor



Ainda está preocupado com custos de aquisição? Shantui tem boa solução! Agora Shantui não é apenas um fabricante de escavadora de primeiro classe mundial, mas também produz uma variedade de produtos incluindo máquinas rodoviárias, máquinas de concreto, caminhão para os clientes, criando mais valor. Shantui ajuda-lhe a reduzir custos, reduzir consumo, por isso, problema resolvido.

Por favor, contate o seu revendedor local para obter detalhes sobre o produto.

muitos soluções

## **SHANTUI BRASIL LTDA. FOR LATIN AMERICA**

Contact: Ms. Susana Sun

Tel: +10 84785853 Fax: +10 84785866&5966

Email: [asd@shantui.com](mailto:asd@shantui.com)

**SHANTUI**  
VALUE THAT WORKS

Visit us at [www.shantui.com](http://www.shantui.com)



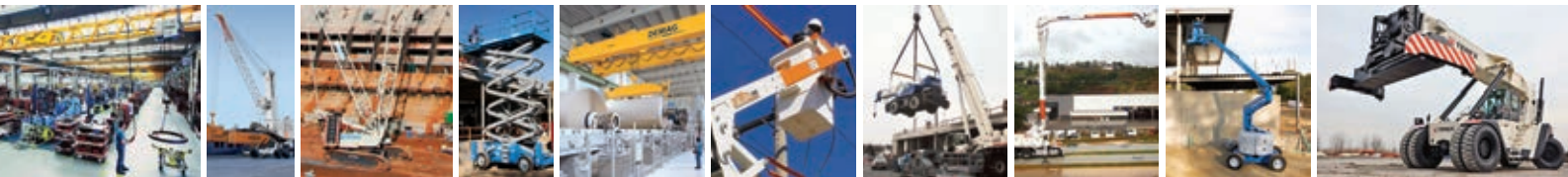
# GENTE QUE FAZ ACONTECER



Há 55 anos  
no Brasil!



## SOLUÇÕES EM ELEVAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAS E MATERIAIS



Para saber mais,  
acesse o nosso site:

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

Ou ligue para:

**0800 031 0100**

@TerexLa

[facebook.com/TerexLA](https://facebook.com/TerexLA)



### PROGRAMA MINHA TEREX: 24 HORAS POR DIA, 7 DIAS POR SEMANA



# As 50 maiores



A desaceleração econômica da América Latina se fez notar no ranking *CLA50* deste ano.

Reportagem de **Cristián Peters**.

**O** ano passado apresentou diversos desafios para o setor de construção na região, e o ranking *CLA50* reflete precisamente isso. As receitas obtidas pelas 50 maiores empresas construtoras da América Latina caíram 4,8% em relação ao ano anterior, totalizando vendas de US\$54,13 bilhões em 2014, contra US\$56,83 bilhões obtidos em 2013.

A queda pode ser considerada “menor” se levarmos em consideração que nada menos do que 22 empresas do ranking tiveram contração nas vendas ao longo de 2014, em

relação às obtidas no ano anterior. Além disso, 13 companhias perderam posições de um ano para outro, seja pela entrada de novos atores, seja por saltos importantes experimentados por outras poucas.

De todas as quedas, 14 foram empresas brasileiras, o que não é de estranhar num mercado que vem sentindo uma brusca desaceleração, e que já no ano passado ficou no limite de uma recessão, sem que sua economia mostre sinais de reação. O produto interno bruto da maior economia da América Latina cresceu apenas 0,1% no ano passado, menor expansão desde 2009, e vai se contrair em 2015.

Outro país que experimentou uma forte contração no *CLA50* foi o Chile, onde cinco, de um total de oito representantes, apresentaram receitas menores que em 2013. O setor de construção do país começou a se ressentir de uma forte desaceleração a partir de meados de 2014, como resultado de intensas reformas políticas, trabalhistas e tributárias que estão sendo promovidas pelo governo e geraram um ambiente de ceticismo na indústria.

Uma das quedas mais importantes entre as chilenas foi da Salfacorp, que com descida de 18,5% em suas receitas, perdeu três posições em nosso ranking e saiu do top dez.

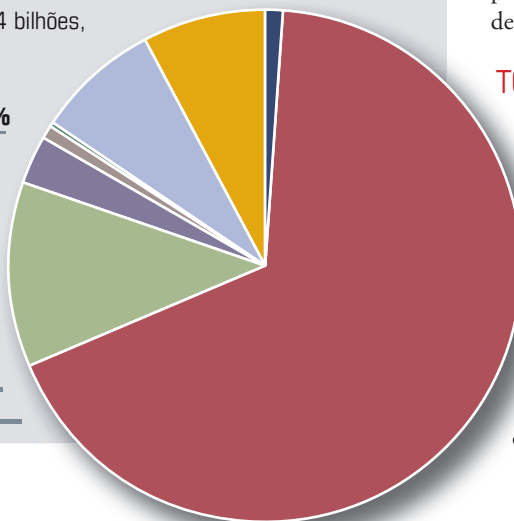
## PAÍS POR PAÍS

Apesar de um magro 2014 para sua economia, o Brasil continua aumentando a representatividade em termos das receitas totais do *CLA50*. Este ano, o país gerou receitas de US\$36,5 bilhões, por meio de suas 23 representantes na tabela, e avançou 1,6 ponto porcentual na contagem nacional, abarcando 67,5% da receita regional.

Embora muitas de suas empresas tenham tido quedas importantes e a receita obtida no país tenha se reduzido em US\$700 milhões de um ano a outro, o terreno perdido pela Argentina, Chile, México e Peru propiciaram a manutenção da influência brasileira no ranking. Em segundo lugar se mantém o Chile, com oito das principais construtoras da América Latina e 11,7% da receita total do *CLA50*. Não obstante, o país registrou uma perda de mais de US\$1,2 bilhão entre 2013 e 2014. E destes, cerca de US\$800 milhões se referem apenas a Sigdo Koppers e Salfacorp.

O Peru está alcançando o México em termos de influência na lista. Embora o país asteca se mantenha em terceiro lugar com 7,8% das receitas do ranking e quatro corporações representadas, o Peru vem se aproximando, e suas seis empresas listadas obtiveram receitas de US\$4 bilhões, ou 7,5% do total.

	MM US\$	%
ARGENTINA	656,8	1,2
BRASIL	36.550,9	67,5
CHILE	6.317,6	11,7
COLÔMBIA	1.610,2	3,0
COSTA RICA	500,0	0,9
ESPAÑA	181,8	0,3
MÉXICO	4.231,0	7,8
PERU	4.083,0	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>54.131,2</b>	<b>100,0</b>

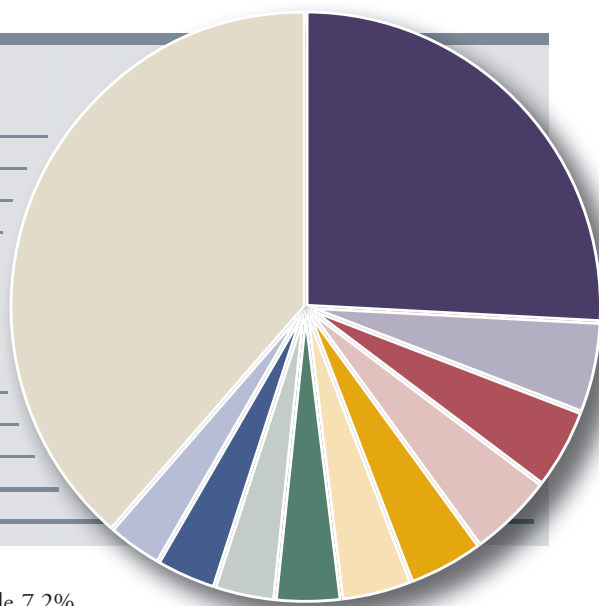


## TOP DEZ

A maior companhia da região continua sendo, e de longe, a Construtora Norberto Odebrecht. A empresa não deverá deixar sua posição no ranking, mas é possível que na lista do ano que vem possamos observar nova queda, que se somaria aos - 7,3% deste ano, devido ao conflito judiciário vivido pela empresa que até mesmo à prisão levou o presidente e herdeiro da empreiteira, Marcelo Odebrecht. Ele >

## PARTICIPAÇÃO DO TOP DEZ NO RANKING TOTAL

	2014	%
<b>CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT</b>	14.043,0	<b>25,9</b>
<b>CAMARGO CORREA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</b>	2.718,9	<b>5,0</b>
<b>SIDGO KOPPERS</b>	2.499,6	<b>4,6</b>
<b>ICA</b>	2.420,1	<b>4,5</b>
<b>GRUPO GRAÑA Y MONTERO</b>	2.345,0	<b>4,3</b>
<b>CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO</b>	2.155,2	<b>4,0</b>
<b>OAS</b>	1.850,0	<b>3,4</b>
<b>CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A.</b>	1.842,3	<b>3,4</b>
<b>MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES</b>	1.804,7	<b>3,3</b>
<b>GALVÃO ENGENHARIA</b>	1.638,1	<b>3,0</b>
<b>OUTROS</b>	20.814,3	<b>38,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54.131,2</b>	<b>100,0</b>



foi detido em junho pela Operação Lava Jato, um dos grandes temas nacionais que colocou a construção brasileira em xeque a partir da revelação de propinas nos contratos de grandes empresas com a Petrobras.

Também investigada e com altos executivos presos nos últimos meses, a Camargo Corrêa engenharia e Construção conseguiu

sair-se de 2014 com um aumento de 7,2% em suas receitas, razão pela qual subiu uma posição e se firmou em segundo no ranking. Porém, o que vai acontecer com ela em 2015 é dúvida total. A empresa reconhece que o cenário para o setor de infraestrutura é de redução, consequência da desaceleração das economias do Brasil e do mundo. Além

deste contexto, ainda não se consegue medir com exatidão o impacto que as investigações e processos terão sobre a companhia.

Enquanto a Camargo Corrêa conseguiu subir um posto, a chilena Sigdo Koppers ficou em terceiro graças a uma queda de

'14	'13	EMPRESA	PAÍS	RECEITA	RECEITA	VARIÇÃO	PARTICIPAÇÃO	NA INTERNET
				2014	2013		%	
				MMUS\$	MMUS\$	%	%	
1	1	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT <sup>(1)</sup>	Brasil	14.043,0	15.146,0	-7,3	25,9	www.odebrecht.com.br
2	3	CAMARGO CORREA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO <sup>(2)</sup>	Brasil	2.718,9	2.536,6	7,2	5,0	www.camargocorrea.com.br
3	2	SIDGO KOPPERS	Chile	2.499,6	2.953,0	-15,4	4,6	www.sigdokoppers.cl
4	5	ICA	México	2.420,1	2.262,0	7,0	4,5	www.ica.com.mx
5	7	GRUPO GRAÑA Y MONTERO	Peru	2.345,0	2.134,0	9,9	4,3	www.gym.com.pe
6	6	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO <sup>(3)</sup>	Brasil	2.155,2	2.020,9	6,6	4,0	www.queirozgalvao.com
7	9	OAS <sup>(3)</sup>	Brasil	1.850,0	2.044,8	-9,5	3,4	www.oas.com.br
8	4	CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A.	Brasil	1.842,3	2.464,2	-25,2	3,4	www.agsa.com.br
9	10	MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES	Brasil	1.804,7	1.668,6	8,2	3,3	www.mrv.com.br
10	11	GALVÃO ENGENHARIA <sup>(3)</sup>	Brasil	1.638,1	1.611,0	1,7	3,0	www.galvao.com
11	8	SALFACORP	Chile	1.513,2	1.857,7	-18,5	2,8	www.salfacorp.cl
12	12	CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN	México	1.169,4	1.414,9	-17,4	2,2	www.gcarso.com.mx
13	16	EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA	Brasil	955,1	1.060,9	-10,0	1,8	www.even.com.br
14	15	GAFISA	Brasil	927,3	1.069,7	-13,3	1,7	www.gafisa.com.br
15	13	BROOKFIELD INCORORAÇÕES	Brasil	891,9	1.292,4	-31,0	1,6	br.brookfield.com
16	14	CONSTRUCAP <sup>(3)</sup>	Brasil	851,6	821,7	3,6	1,6	www.construcap.com.br
17	20	CARIOCA CHRISTIANI ENGENHARIA <sup>(3)</sup>	Brasil	806,4	796,7	1,2	1,5	www.cariocaengenharia.com.br
18	22	DIRECIONAL ENGENHARIA	Brasil	791,3	751,8	5,3	1,5	www.direcional.com.br/ri
19	31	TRIUNFO PART	Brasil	745,0	363,4	105,0	1,4	www.triunfo.com
20	Nova	ARG <sup>(3)</sup>	Brasil	702,4	810,5	-13,3	1,3	www.grupoarg.com.br
21	34	ROSSI RESIDENCIAL	Brasil	697,1	919,4	-24,2	1,3	www.rossiresidencial.com.br
22	24	SOCOVELA	Chile	692,0	553,9	24,9	1,3	www.socovesa.cl
23	21	TECNISA	Brasil	688,3	789,9	-12,9	1,3	www.tecnisa.com.br
24	19	MENDES JÚNIOR ENGENHARIA <sup>(3)</sup>	Brasil	610,2	822,2	-25,8	1,1	www.mendesjunior.com.br
25	23	BESALCO	Chile	555,2	687,7	-19,3	1,0	www.besalco.cl
26	26	SERVENG-CIVILSAN <sup>(3)</sup>	Brasil	533,6	530,1	0,7	1,0	www.serveng.com.br
27	28	CONSTRUCTORA MECO	Costa Rica	500,0	475,0	5,3	0,9	www.constructorameco.com



15,4% em suas vendas. Esta diminuição se explica por vários fatores, um deles foi que a Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers executou uma menor quantidade de obras de maneira direta, em benefício de uma maior participação em consórcios que não se consolidam nos resultados do grupo. Além disso, o câmbio afetou as filiais da empresa que mantêm contabilidade em pesos.

Embora no Chile a contração tenha sido generalizada e a mineração continue estando em xeque devido aos preços das commodities, é de se mencionar que os desastres naturais ocorridos durante o ano no norte do país possam ajudar a retomar um caminho de crescimento.

Por sua vez, as receitas do segmento de construção da mexicana ICA aumentaram 7% em 2014, impulsionadas pela contribuição de suas operações internacionais, o que lhe valeu subir uma posição no ranking e ficar em quarto no CLA50. Ainda que a empresa tenha visto contração de 8% no primeiro semestre, ela

## METODOLOGIA

As posições do ranking CLA50 se baseiam nas receitas brutas obtidas por vendas em dólares norte-americanos. Quando foi necessário, a taxa de câmbio usada para conversões foi a média de determinada moeda em todo o exercício de 2014.

A informação foi obtida de diversas fontes, a começar pelas respostas de algumas empresas a uma pesquisa preparada pela *Construção Latino-Americana*, complementada com dados disponíveis em bolsas de valores e superintendências, contabilidade auditada, declarações de empresas e de respeitadas organizações especialistas no tema. Em alguns casos, não foi possível contar com contabilidade auditada, e nesses casos a *Construção Latino-Americana* realizou uma estimativa de vendas baseada em dados de consultores e tendências da indústria.

Embora se tenha feito o maior esforço para que a informação desta reportagem seja a mais fidedigna e exata possível, a *Construção Latino-Americana* não pode se responsabilizar por possíveis erros ou omissões.

Se algum leitor desejar fazer comentários ou correções a respeito do ranking publicado sobre as 50 empresas construtoras com maior volume de vendas, ou considera que sua companhia deveria constar na lista, solicitamos que faça contato com o editor da *Construção Latino-Americana*, Cristián Peters, no email [cristian.peters@khl.com](mailto:cristian.peters@khl.com).

se mantém otimista e espera crescimento de entre 10% e 12% para o ano.

O quinto lugar ficou com a peruana

Graña y Montero. O crescimento de 9,9% em suas receitas refletiu vendas ao longo de 2014 equivalentes a US\$2,3 bilhões. >

'14	'13	EMPRESA	PAÍS	RECEITA	RECEITA	VARIACÃO	PARTICIPAÇÃO	
				2014	2013		%	2014
				MMUS\$	MMUS\$	%	%	
28	Nova	CONALVIÁS <sup>(5)</sup>	Colômbia	481,2	404,4	19,0	0,9	<a href="http://www.conavias.com">www.conavias.com</a>
29	29	CONSORCIO ARA	México	466,6	431,3	8,2	0,9	<a href="http://www.consortioara.com.mx">www.consortioara.com.mx</a>
30	32	MOTA-ENGIL PERÚ <sup>(3)</sup>	Peru	420,0	411,0	2,2	0,8	<a href="http://www.mota-engil.pe/">www.mota-engil.pe/</a>
31	33	COSAPI <sup>(3)</sup>	Peru	420,0	407,7	3,0	0,8	<a href="http://www.cosapi.com.pe">www.cosapi.com.pe</a>
32	36	CONSTRUCTORA CONCRETO	Colômbia	392,4	308,0	27,4	0,7	<a href="http://www.conconcreto.com">www.conconcreto.com</a>
33	30	ECHVERRÍA IZQUIERDO	Chile	379,9	470,6	-19,3	0,7	<a href="http://www.ei.cl">www.ei.cl</a>
34	34	METODO ENGENHARIA <sup>(3)</sup>	Brasil	370,0	387,5	-4,5	0,7	<a href="http://www.metodo.com.br">www.metodo.com.br</a>
35	35	JOSE CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES	Argentina	364,2	370,2	-1,6	0,7	<a href="http://www.cartellone.com.ar/">www.cartellone.com.ar/</a>
36	27	WTORRE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	Brasil	352,6	516,6	-31,8	0,7	<a href="http://www.wtorre.com.br">www.wtorre.com.br</a>
37	Nova	MILLS	Brasil	342,4	358,8	-4,6	0,6	<a href="http://www.mills.com.br">www.mills.com.br</a>
38	37	SAN MARTÍN CONTRATISTAS GENERALES <sup>(3)</sup>	Peru	335,0	324,1	3,4	0,6	<a href="http://www.sanmartinperu.pe">www.sanmartinperu.pe</a>
39	45	GRUPO ODS	Argentina	292,6	211,2	38,5	0,5	<a href="http://www.grupoods.com.ar">www.grupoods.com.ar</a>
40	41	ING. CIVILES & CONTRATISTAS GENERALES <sup>(3)</sup>	Peru	290,0	276,1	5,0	0,5	<a href="http://www.iccgsa.com">www.iccgsa.com</a>
41	Nova	MORELCO <sup>(5)</sup>	Colômbia	277,1	138,6	99,8	0,5	<a href="http://www.morelco-sa.com">www.morelco-sa.com</a>
42	42	JJC CONTRATISTAS GENERALES <sup>(3)</sup>	Peru	273,0	260,1	5,0	0,5	<a href="http://www.jjc.com.pe">www.jjc.com.pe</a>
43	Nova	CSS CONSTRUCTORES <sup>(5)</sup>	Colômbia	269,6	271,9	-0,8	0,5	<a href="http://www.css-constructores.com">www.css-constructores.com</a>
44	39	INGEVEC	Chile	239,6	253,7	-5,6	0,4	<a href="http://www.ingevect.cl">www.ingevect.cl</a>
45	38	CONSTRUTORA ATERPA M. MARTINS <sup>(2)</sup>	Brasil	233,4	278,4	-16,2	0,4	<a href="http://www.grupoaterpa.com.br">www.grupoaterpa.com.br</a>
46	46	PAZ CORP	Chile	220,3	154,8	42,3	0,4	<a href="http://www.pazcorp.cl">www.pazcorp.cl</a>
47	Nova	CLARO VICUÑA VALENZUELA	Chile	217,8	188,8	15,4	0,4	<a href="http://www.cwv.cl">www.cwv.cl</a>
48	Nova	CONSTRUCCIONES EL CONDOR <sup>(3)</sup>	Colômbia	190,0	153,3	23,9	0,4	<a href="http://www.elcondor.com">www.elcondor.com</a>
49	Nova	COMSA EMTE	Espanha	181,8	217,3	-16,3	0,3	<a href="http://www.comsaemte.com">www.comsaemte.com</a>
50	Nova	GMD	México	174,9	180,0	-2,8	0,3	<a href="http://www.gmd.com.mx">www.gmd.com.mx</a>
<b>TOTAL</b>				<b>54.131,2</b>	<b>56.833,2</b>	<b>-4,8</b>		

<sup>(1)</sup> Odebrecht Infraestrutura Brasil, Odebrecht Infraestrutura Latin America, Odebrecht Engenharia Industrial <sup>(2)</sup> Receita líquida <sup>(3)</sup> Estimado <sup>(4)</sup> Receita com construção <sup>(5)</sup> Ranking La Nota

# PAGANI<sup>®</sup>

## EQUIPAMENTO GEOTÉCNICO

[www.pagani-geotechnical.com](http://www.pagani-geotechnical.com)



# PENETRÔMETROS ESTÁTICOS & DINÂMICOS



TG 73-200



TG 63-150



TG30-20



DPM 30-20



S-CPTu

## APROXIMANDO-SE DAS 50 MAIORES

		RECEITA
		2014
EMPRESA	PAÍS	MMUS\$
51	<b>TRISUL</b>	Brasil 159,5
52	<b>SANTOS CMI (3)</b>	Equador 150,0
53	<b>BROTEC (3)</b>	Chile 150,0
54	<b>AZEVEDO E TRAVASSOS</b>	Brasil 143,4
55	<b>PINFRA(4)</b>	México 126,2
56	<b>DVCASA</b>	Argentina 119,0
57	<b>OHL MÉXICO</b>	México 103,2
58	<b>VIVER</b>	Brasil 68,3
<b>INCORPORADORA E CONSTRUTORA (2)</b>		
59	<b>HL INGENIEROS</b>	Colômbia 63,2
60	<b>INCOT S.A.C</b>	Peru 58,2

Suas projeções são auspiciosas: ao final do ano passado, a empresa contava com US\$3,7 bilhões em contratos por executar nos próximos três anos. Ao mesmo tempo, vale destacar a expansão internacional da empresa peruana, visto que seu faturamento proveniente do exterior no ano passado alcançou US\$487 milhões (20,7% do total), ao que se somará a aquisição realizada no fim de 2014 da Morelco (empresa com presença na Colômbia e no Equador). Esta obteve no ano passado uma receita de US\$277 milhões e ficou na posição 41.

Os últimos quatro lugares dos top dez são de empresas brasileiras. Mantendo-se na sexta posição, a Construtora Queiroz Galvão que experimentou um aumento de 6,6% em seu faturamento, chegando a US\$1,8 bilhão, e seguida pela OAS, que apesar de uma queda de receita de 9,5%, avançou dois postos. A Andrade Gutierrez apareceu em seguida, já que registrou contração de 25,2%. Fechando as dez maiores estão a MRV Engenharia e Participações, e a Galvão Engenharia, que com crescimentos de 8,2% e 1,7%, respectivamente, avançaram uma posição.

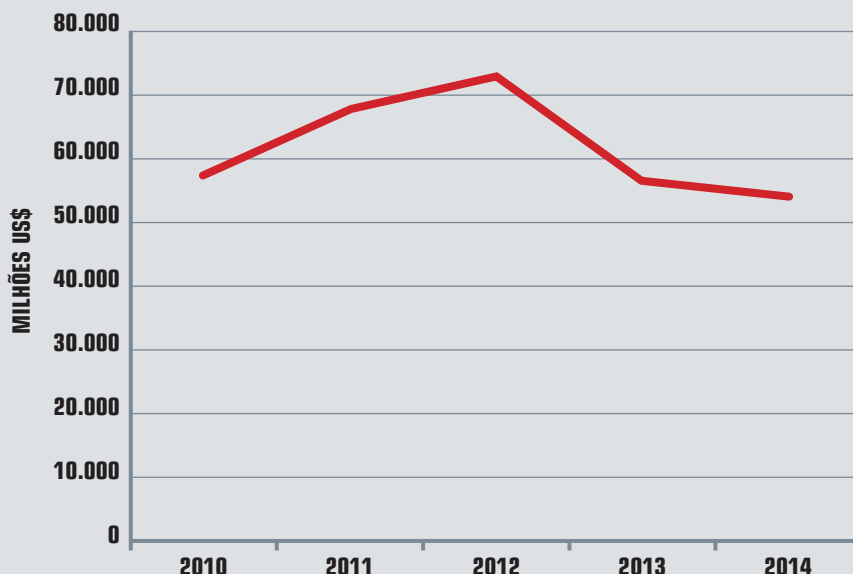
## PROJEÇÕES

O mercado internacional é, sem dúvida, um fator que golpeia a América Latina, sobretudo quando um de seus principais compradores de commodities está pondo freio nas importações. Deve-se

## EVOLUÇÃO DA RECEITA NO CLA50

A evolução experimentada pelo CLA50 ao longo destes cinco anos não representa necessariamente a indústria da construção. Está sendo feito um grande esforço para gerar uma lista que efetivamente se converta num reflexo cada vez mais evidente do setor, razão pela qual muitas empresas foram retiradas do ranking, depurando o listado da melhor maneira possível até aqui. Tentamos identificar o impacto da construção nas receitas totais de empresas que contem com mais áreas de operação.

Assim como há empresas que se retiraram do CLA50, há outras que entraram. Este ano, são nove as empresas que se somaram ao listado final.



\* \* A evolução das receitas do CLA50 nos primeiros anos variou dramaticamente devido a um refino na coleta de dados para o ranking.

dizer, contudo, que mesmo que a China esteja se desacelerando (e ainda assim cresça a uma velocidade interessante para o resto do mundo), a região pode ter uma boa oportunidade na atual situação, compensando a falta de recursos provenientes da venda de matéria primas com investimentos em infraestrutura tão necessários. O Chile (se o governo mantiver a palavra), a Colômbia e o Peru poderiam ser exemplos de economias que combatem a situação com maiores investimentos.

Em relação ao México, a indústria da construção ao longo do primeiro quadrimestre deste ano, se expandiu 4,5%, e espera-se que ao final do ano seu número seja positivo em 3,5%.

O ar mais denso da região será respirado pelo Brasil. O país vai sim se ressentir em 2015 como resultado da paralisia vivida pelo setor em função das investigações e processos contra empreiteiras, executivos e mandantes de obras de grande porte. Ao mesmo tempo,

a sociedade assiste a uma espécie de show de horrores que contribui para perdas ainda maiores de confiança e agregação, gerando um ambiente negativo que pode redundar em consequências políticas ainda mais incertas. Isso sem mencionar o gravíssimo problema econômico.

As estimativas para o PIB da construção no Brasil em 2015 são negativas em cerca de 5%. Mas podem ser piores devido ao cenário de alta incerteza que reina no país. No campo da construção residencial, por exemplo, o contexto é de altos estoques de imóveis, devoluções por inadimplência e restrições crescentes à obtenção do crédito imobiliário.

Embora o governo tenha mais uma vez apresentado boas intenções no campo da infraestrutura, a queda na valorização das principais empreiteiras nacionais e as decorrentes dificuldades de obtenção de créditos e novos contratos vão, todos somados, afetar os resultados. ■

# As 200 maiores

As empreiteiras chinesas continuam aumentando sua presença entre as maiores construtoras do mundo. Reportagem de **Chris Sleight**.

No ranking das 200 maiores empresas construtoras do mundo do ano passado, os três primeiros postos estavam ocupados por empresas chinesas. Este ano, são os quatro primeiros. A China State Construction & Engineering (CSCEC) manteve a liderança, enquanto a China Railway Construction e a China Railway Group trocaram de posições entre o 2 e o 3. A nova chinesa entre as quatro primeiras é a China Communications Construction, que empurrou a francesa Vinci para a quinta posição.

Da mesma forma que no ano passado, a CSCEC novamente é a única empresa com vendas superiores a US\$ 100 bilhões na lista, mas há algumas que vão se aproximando. Causa impacto notar que as receitas das quatro maiores empreiteiras chinesas em 2014, ano sobre o qual se baseia o ranking, somem sonoros US\$ 375 bilhões. Com todas elas controladas pelo Estado chinês – além de outras que se estão também no top 200 –, o poder da China na indústria se mostra com ainda mais clareza.

No restante do top 10, não se verificaram grandes alterações em relação ao ano passado, apresentando grandes grupos europeus como a ACS (6), e seu braço alemão Hochtief (10), Bechtel (7) – como a principal companhia das Américas – a Bouygues (8), e uma outra estatal chinesa, a Metallurgical Corporation of China (9).

No top 20, os construtores residenciais japoneses Daiwa House e Sekisui House estraram na lista, enquanto a principal empreiteira generalista do país, a Obayashi,

	Receita (US\$ MM)	Companhia	País	2014	Varição	Na Internet
1	126395	China State Construction & Engineering (CSCEC)*	China	1	↔	www.cscec.com.cn
2	96769	China Railway Group	China	3	↑1	www.crec.cn
3	93645	China Railway Construction Corporation	China	2	↓1	www.crcc.cn
4	58214	China Communications Construction	China	5	↑1	www.crbc.com
5	51798	Vinci	França	4	↓1	www.vinci.com
6	46276	ACS	Espanha	6	↔	www.grupoacs.com
7	37200	Bechtel	EUA	7	↔	www.bechtel.com
8	35177	Bouygues' Construction Divisions	França	8	↔	www.bouygues.com
9	34288	Metallurgical Corporation of China (MCC)	China	10	↑1	www.mccchina.com
10	29318	Hochtief	Alemanha	9	↓1	www.hochtief.de
11	26543	Daiwa House	Japão	11	↔	www.daiwahouse.co.jp
12	21532	Fluor	EUA	12	↔	www.fluor.com
13	20901	Skanska	Suécia	14	↑1	www.skanska.com
14	20400	Sinohydro*	China	15	↑1	www.sinohydro.com
15	18505	Eiffage	França	16	↑1	www.eiffage.fr
16	18108	Shanghai Construction Group	China	21	↑5	www.shconstruction.cn
17	18063	Sekisui House	Japão	17	↔	www.sekisuihouse.co.jp
18	17200	Doosan Heavy Industries & Construction	Coreia do Sul	18	↔	www.doosanheavy.com
19	17078	Saipem	Itália	22	↑3	www.saipem.it
20	16753	Obayashi	Japão	20	↔	www.obayashi.co.jp
21	16551	Strabag	Áustria	19	↓2	www.strabag.com
22	16498	Hyundai Engineering & Construction	Coreia do Sul	27	↑5	www.hdec.co.kr
23	15994	Kajima Corporation	Japão	24	↑1	www.kajima.co.jp
24	15118	CMIC Group	Austrália	13	↓11	www.leighton.com.au
25	14857	Taisei Corporation	Japão	23	↓2	www.taisei.co.jp
26	14806	Shimizu Corporation	Japão	25	↓1	www.shimzu.co.jp
27	14113	Samsung C&T	Coreia do Sul	29	↑2	www.samsungcnt.com
28	13365	Technip	França	30	↑2	www.technip.com
29	12975	Chicago Bridge & Iron	EUA	36	↑7	www.cbi.com
30	12695	Jacobs Engineering	EUA	33	↑3	www.jacobs.com
31	12676	Lend Lease	Austrália	32	↑1	www.lendlease.com.au
32	11876	Balfour Beatty	Reino Unido	26	↓6	www.balfourbeatty.com
33	11677	Ferrovial	Espanha	38	↑5	www.ferrovial.es
34	11391	China Gezhouba	China	41	↑7	www.cggc.cn
35	11363	China Railway Erju	China	28	↓7	www.crec.com.cn
36	10860	Takenaka Corporation	Japão	39	↑3	www.takenaka.co.jp
37	10400	Peter Kiewit	EUA	34	↓3	www.kiewit.com
38	10212	Bilfinger	Alemanha	35	↓3	www.bilfingerberger.de
39	9703	Bam Group	Holanda	42	↑3	www.bam.nl
40	9487	Abengoa	Espanha	40	↔	www.abengoa.es
41	9484	Daewoo Engineering & Construction	Coreia do Sul	50	↑9	www.dwconst.co.kr
42	9277	Larsen & Toubro E&C	Índia	48	↑6	www.larsentoubro.com
43	9002	GS Engineering & Construction	Coreia do Sul	46	↑3	www.gsoconstir.co.kr
44	8819	Daelim	Coreia do Sul	43	↓1	www.daelim.co.kr
45	8621	Acciona	Espanha	49	↑4	www.acciona.es
46	8456	Samsung Engineering	Coreia do Sul	44	↓2	www.samsungengineering.co.kr
47	8403	FCC	Espanha	45	↓2	www.fcc.es
48	8293	NCC Group	Suécia	47	↓1	www.ncc.se
49	8025	D R Horton	EUA	61	↑12	www.drhorton.com

\* = estimado

ficou em décimo-segundo lugar. Elas se posicionam junto com mais empresas chinesas, europeias e dos EUA, e a maior coreana da lista, a Doosan Heavy Industries & Construction.

Este ano, houve poucas mudanças de posição importantes na parte superior da tabela em relação ao ano passado. O mais notável foi a ascensão da Shanghai Construction Group ao top 20, ganhando cinco posições e deixando atrás a austríaca Strabag.

Olhando para os top 50, se verificaram avanços significativos das empresas sul-coreanas, incorporando-se entre elas as divisões de construção da Hyundai, Samsung e Daewoo. Nota-se, além disso, um ressurgimento entre empreiteiras dos Estados Unidos, com empresas como Chicago Bridge & Iron e Jacobs Engineering crescendo junto a especialistas em residências como D R Horton e Lennar.

Vale a menção do avanço experimentado pela Larsen & Toubro, que subiu seis postos ao 42, o lugar mais alto ocupado até agora, e que definitivamente lhe posiciona como a maior de seu país, por uma construtora da Índia.

## PARA BAIXO

Onde há quem suba, há quem desce. Entre os que perderam posições no ranking deste ano estão empreiteiras que são notícia por razões ruins, como Balfour Beatty, Bilfinger e CIMIC (antes Leighton), que tiveram problemas com projetos de fraco desempenho e queda nas receitas nos últimos anos.

	Receita (US\$ MM)	Companhia	País	2014	Varição	Na Internet
50	7749	Lennar	EUA.	65	↑15	www.lennar.com
51	7545	JGC	Japão	55	↑4	www.jgc.co.jp
52	7303	SNC-Lavalin	Canadá	51	↓1	www.snc-lavalin.com
53	6926	Spie	França	62	↑9	www.spie.eu
54	6790	PCL Construction Group	Canadá	53	↓1	www.pcl.com
55	6425	Emcor Group	EUA.	59	↑4	www.emcorgroup.com
56	6366	KBR	EUA.	52	↓4	www.kbr.com
57	6363	Peab	Suécia	57	—	www.peab.se
58	6347	Whiting-Turner Contracting	EUA.	72	↑14	www.whiting-turner.com
59	6237	Petrofac	Reino Unido	60	↑1	www.petrofac.com
60	6064	Haseko	Japão	63	↑3	www.haseko.co.jp
61	6000	Guangsha Construction Group*	China	66	↑5	www.guangshajs.com
62	5882	Laing O'Rourke	Reino Unido	56	↓6	www.laingorourke.com
63	5837	VolkerWessels	Holanda	64	↑1	www.volkerwessels.com
64	5818	Enka	Turquia	58	↓6	www.enka.com
65	5753	Pulte Group	EUA.	67	↑2	www.pulte.com
66	5750	Carillion	Reino Unido	71	↑5	www.carillionplc.com
67	5513	Construtora Norberto Odebrecht*	Brasil	31	↓36	www.odebrecht.com
68	5500	Consolidated Contractors Company (CCC)*	Grécia	68	—	www.ccc.gr
69	5435	Salini Impregilo	Itália	123	↑54	www.impregilo.it
70	5195	Barrat Developments	Reino Unido	87	↑17	www.barratthomes.co.uk
71	4949	Obrascon Huarte Lain	Espanha	73	↑2	www.ohl.es
72	4882	Aveng	África do Sul	69	↓3	www.aveng.co.za
73	4862	Kier Group	Reino Unido	121	↑48	www.kier.co.uk
74	4794	Interserve	Reino Unido	103	↑29	www.interserveplc.co.uk
75	4657	Compagnie D'Entreprises CFE SA	Bélgica	122	↑47	www.cfe.be
76	4640	Fayat Group	França	74	↓2	www.fayat.com
77	4610	Walsh Group	EUA.	90	↑13	www.walshgroup.com
78	4542	Chiyoda	Japão	78	—	www.chiyoda-corp.com
79	4492	Tutor Perini	EUA.	84	↑5	www.perini.com
80	4441	NVR	EUA.	83	↑3	www.nvrinc.com
81	4441	China State Construction International Holding	Hong Kong	102	↑21	www.csci.com.hk
82	4420	Taylor Wimpey	Reino Unido	99	↑17	www.taylorwimpey.com
83	4419	Kinden	Japão	70	↓13	www.kinden.co.jp
84	4385	Ed Züblin	Alemanha	86	↑2	www.zueblin.de
85	4236	Persimmon	Reino Unido	113	↑28	www.persimmonhomes.com

\* = estimado

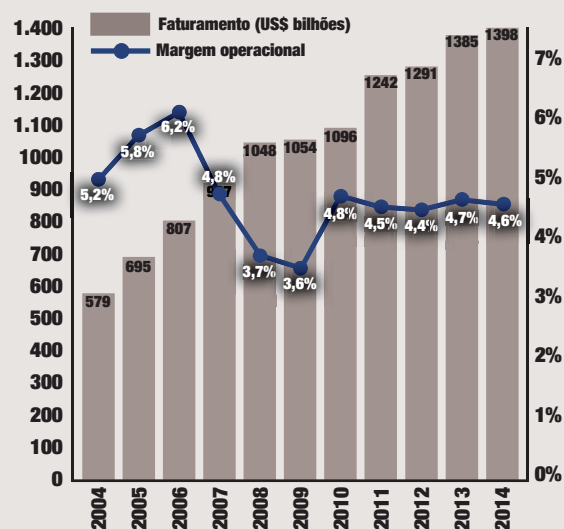
## TENDÊNCIAS GLOBAIS

A tabela das empreiteiras de 2015 é baseada em receitas obtidas em 2014. Estas somaram US\$ 1,6 trilhão, o que foi um recorde e marcou o décimo-terceiro ano consecutivo de crescimento nas vendas deste grupo, ainda que somente em 0,3%.

O gráfico abaixo e esta análise observam as tendências de receita e lucratividade das empreiteiras do top 100, um grupo para o qual existem dados completos. Em 2014, essas 100 companhias alcançaram vendas agregadas de US\$ 1,3 trilhão, com margem de lucro de 4,5%.

Enquanto isso, as receitas cresceram novamente, ainda que somente 0,9%, e a baixa lucratividade talvez indique más condições para a indústria. Existem similaridades com o período 2008 – 2009, quando as receitas ainda apresentavam crescimento anual, apesar da crise global, mas a rentabilidade foi menor em 2009 que em 2008.

Infelizmente, o súbito crescimento de 2010 não deverá se repetir.



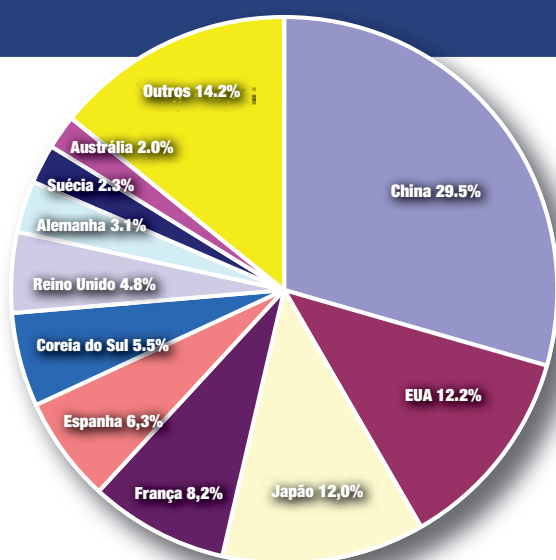
**QUANDO PRECISAR  
DE UMA MÁQUINA EM  
QUE POSSA CONFIAR**

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

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

Saiba mais no site: [www.jlg.com/pt-br/série-rs10](http://www.jlg.com/pt-br/série-rs10)

**JLG**  
reachingout™



A CIMIC provavelmente cairá mais no ranking do ano que vem devido a vários investimentos falidos feitos no final do ano passado. Embora eles tenham sido pensados para alinhar o negócio e aumentar os lucros, é de lembrar que para os acionistas, ser o maior nem sempre significa ser o melhor.

Na 69ª posição deste ano está a Salini Impregilo, que junto com a empreiteira residencial inglesa Bellway dividem o troféu de ser as empresas que mais subiram na lista – ambas galgaram 54 posições comparando com o ranking de 2014.

No caso da Salini Impregilo, o resultado é o reflexo do primeiro ano de números financeiros após a fusão da Salini com a Impregilo.

Enquanto isso, na posição de número 132, a Bellway se aproveita do boom do mercado residencial do Reino Unido, especialmente ao redor de Londres e no sudeste do país. A melhora deste mercado beneficiou também seus competidores, como Barratt Developments (70ª, subiu 17 postos), Taylor Wimpey (82ª, subiu 17 postos), e Perissmon (85ª, subiu 28 postos), para citar outros três nomes do Reino Unido.

Entre os que mais caíram no Top 200 deste ano, houve uma clara tendência por parte das empresas expostas ao setor de petróleo e gás. Os negócios de muitas delas sofreram com a acentuada queda no preço do petróleo, o que se refletiu no ranking de empresas como a Techint.

Da mesma forma, várias empresas em mercados turbulentos como a Rússia e o Brasil, ou de economias muito dependentes das commodities, como o Chile a África do Sul, caíram este ano. Esta é uma área onde em alguns casos a revista International Construction estimou as receitas, porque muitas das empresas são de capital fechado,

	Receita (US\$ MM)	Companhia	País	2014	Varição	Na Internet
86	4201	Boskalis Westminster	Holanda	75	↓11	www.boskalis.com
87	4200	Clark Construction*	EUA	82	↓5	www.clarkconstruction.com
88	4178	Tecnicas Reunidas	Espanha	95	↑7	www.tecnicasreunidas.es
89	4124	Kandenko	Japão	79	↓10	www.kandenko.co.jp
90	4025	Penta-Ocean Construction	Japão	93	↑3	www.penta-ocean.co.jp
91	3992	Porr	Áustria	100	↑9	www.porr.at
92	3969	Toda	Japão	77	↓15	www.toda.co.jp
93	3912	Toll Brothers	EUA	132	↑39	www.tollbrothers.com
94	3904	Mostotrest	Rússia	97	↑3	www.mostotrest.ru
95	3870	Misawa Homes	Japão	81	↓14	www.misawa-hd.co.jp
96	3848	Sacyr Vallehermoso	Espanha	88	↓8	www.sacyr.es
97	3841	Gilbane Building	EUA	85	↓12	www.gilbaneco.com
98	3828	Maeda Corporation	Japão	89	↓9	www.maeda.co.jp
99	3797	Veidekke	Noruega	96	↓3	www.veidekke.no
100	3749	Nippo	Japão	80	↓20	www.nippohodo.co.jp
101	3653	Morgan Sindall	Reino Unido	112	↑11	www.morgansindall.co.uk
102	3568	Sumitomo Mitsui Construction	Japão	92	↓10	www.smcon.co.jp
103	3517	China Petroleum Engineering & Construction*	China	115	↑12	www.cnpc.com.cn/cpecc/
104	3491	Hazama Ando	Japão	94	↓10	www.hazama.co.jp
105	3489	Berkeley Group	Reino Unido	135	↑30	www.berkeleygroup.com
106	3419	Kumagai Gumi	Japão	106	–	www.kumagaigumi.co.jp
107	3370	Astaldi	Itália	116	↑9	www.astaldi.com
108	3322	Murray & Roberts	África do Sul	101	↓7	www.murrob.com
109	3239	Nishimatsu Construction	Japão	114	↑5	www.nishimatsu.co.jp
110	3210	DEME	Bélgica	105	↓5	www.deme.be
111	3194	Jaiprakash Associates	Índia	107	↓4	www.jilindia.com
112	3189	Implenia	Suíça	111	↓1	www.implenia.com
113	3144	Nexity	França	98	↓15	www.nexity.fr
114	3142	Mota-Engil	Portugal	120	↑6	www.mota-engil.pt
115	3107	Brookfield Multiplex	Austrália	117	↑2	www.brookfieldmultiplex.com
116	3075	PanaHome	Japão	109	↓7	www.panahome.co.jp
117	3000	McCarthy Building	EUA	124	↑7	www.mccarthy.com
118	2941	Toyo Engineering (TEC)	Japão	139	↑21	www.toyo-eng.co.jp
119	2919	Jan De Nul*	Bélgica	128	↑9	www.jandenu.com
120	2909	Galliford Try	Reino Unido	147	↑27	www.gallifordtry.plc.uk
121	2823	Isolux Corsan	Espanha	104	↓17	www.isoluxcorsan.com
122	2791	Van Oord	Holanda	156	↑34	www.vanoord.com
123	2712	Lemminkäinen	Finlandia	126	↑3	www.lemminkainen.com
124	2679	ICA	México	143	↑19	www.ica.com.mx
125	2668	Camargo Corrêa	Brasil	131	↑6	www.camargocorrêa.com.br
126	2654	Besix	Bélgica	119	↓7	www.besix.com
127	2632	Keller Group	Reino Unido	151	↑24	www.keller.co.uk
128	2600	DPR Construction*	EUA	138	↑10	www.dpr.com
129	2596	Ryland Group	EUA	159	↑30	www.ryland.com
130	2593	Glavstroy*	Rússia	118	↓12	www.glavstroy.ru
131	2517	Swietelsky	Áustria	171	↑40	www.swietelsky.at
132	2501	Sigdo Koppers	Chile	91	↓41	www.sigdokoppers.cl
133	2482	Tokyu Construction	Japão	142	↑9	www.const.tokyu.com
134	2478	Heijmans	Holanda	130	↓4	www.heijmans.nl
135	2476	Lotte Engineering & Construction*	Coreia do Sul	152	↑17	www.lottecon.co.kr
136	2470	M.A.Mortenson*	EUA	150	↑14	www.mortenson.com
137	2443	Bellway	Reino Unido	191	↑54	www.bellway.co.uk
138	2440	ISG	Reino Unido	166	↑28	www.isgplc.com
139	2435	Standard Pacific	EUA	173	↑34	www.standardpacifichomes.com
140	2401	KB Home	EUA	161	↑21	www.kbhome.com
141	2395	LSR	Rússia	164	↑23	www.lsrgroup.ru
142	2391	Hanjin Heavy Industries & Construction	Coreia do Sul	141	↓1	www.hanjinsc.com

\* = estimado

**ANÁLISE POR PAÍS**

**As maiores, as mais lucrativas e as melhores empregadoras – uma visão por país**

País	Nº de companhias	Novas	Subiram	Caíram	Iguais	Vendas totais (US\$ milhões)	% do total	Vendas médias (US\$ milhões)	Lucros operacionais médios (US\$ milhões)	Margem operacional média	Média empregados	Média vendas/ empregados (US\$)
China	11	-	8	2	1	480,090	29.5%	43645	2475	4.40%	123,365	\$386,311
EUA	34	-	22	10	2	198,682	12.2%	5844	403	6.83%	11,933	\$502,493
Japão	29	1	10	12	6	195,533	12.0%	6743	286	4.34%	7,559	\$892,003
França	7	-	3	3	1	133,555	8.2%	19079	1629	7.58%	67,064	\$284,493
Espanha	10	-	4	4	2	102,073	6.3%	10207	437	3.92%	47,917	\$213,019
Coreia do Sul	10	-	6	3	1	90,246	5.5%	9025	178	1.83%	4,848	\$1,861,542
Reino Unido	19	3	14	2	-	77,862	4.8%	4098	236	5.76%	10,061	\$420,382
Alemanha	6	-	4	2	-	49,946	3.1%	8324	9	0.08%	28,750	\$289,539
Suécia	4	-	2	1	1	37,630	2.3%	9407	417	4.43%	22,727	\$413,930
Itália	7	1	4	2	-	32,855	2.0%	4694	235	4.53%	15,534	\$302,158
Holanda	8	-	5	3	-	31,169	1.9%	3896	134	3.25%	9,471	\$411,361
Austrália	3	-	2	1	-	30,901	1.9%	10300	454	3.26%	17,684	\$582,455
Áustria	3	-	2	1	-	23,060	1.4%	7687	18	0.17%	30,330	\$582,455
Canadá	4	-	-	4	-	18,270	1.1%	4568	163	3.36%	15,918	\$286,952
Índia	4	-	2	2	-	15,679	1.0%	3920	572	14.60%	26,668	\$174,952
Brasil	5	-	3	2	-	14,088	0.9%	2818	268	14.30%	29,832	\$103,846
Bélgica	4	-	2	2	-	13,440	0.8%	3360	190	5.41%	5,641	\$604,545
Rússia	4	-	2	2	-	10,603	0.7%	2651	267	9.99%	18,169	\$178,798
África do Sul	3	-	-	3	-	10,580	0.6%	3527	81	2.30%	23,089	\$152,749
Turquia	3	-	1	2	-	9,912	0.6%	3304	466	11.84%	18,860	\$208,482
Grécia	2	-	1	-	1	7,549	0.5%	3775	111	5.42%	58,398	\$64,635
Noruega	2	-	1	1	-	5,367	0.3%	2683	102	3.82%	4,527	\$592,766
Finlândia	2	-	1	-	1	5,072	0.3%	2536	81	3.18%	5,315	\$477,186
México	2	-	1	1	-	4,840	0.3%	2420	284	11.74%	20,639	\$117,249
Outras	14	3	6	5	-	30,738	1.9%	2196	-	-	-	-
<b>Todas</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	<b>106</b>	<b>70</b>	<b>16</b>	<b>1,629,739</b>	<b>100.0%</b>	<b>8149</b>	<b>427</b>	<b>4.79%</b>	<b>22,982</b>	

As empresas de construção chinesas tiveram a maior receita de 2014 no top 200, com vendas totais que alcançam os US\$ 480 bilhões – cerca de 29,5% do total. No ano anterior, sua participação havia sido de US\$ 441 bilhões, ou 27% do total.

Os únicos outros países que mostraram participação relativa maior foram a Coreia do Sul (com 5,5% da tabela em comparação aos 4,7% do ano passado) e Reino Unido (que subiu 0,8 ponto percentual chegando a 4,8%).

Outro fator chave para as empreiteiras chinesas é que sua rentabilidade melhorou. Sua margem operacional média foi de 4,4% no ranking deste ano, comparada à de 4% do ano anterior. Isso ajudou a empurrar a margem geral do Top 200 de 4,65% no ano passado para os 4,79% deste ano.

Este crescimento na rentabilidade veio sem nenhum crescimento significativo nas receitas. Com receitas totais de US\$1,629 trilhão este ano, a média das 200 principais empresas foi de vendas de US\$ 8,15 bilhões em 2014, ano base para o dado financeiro que classifica as empreiteiras na tabela. Isso é somente 0,3% de aumento em relação à edição de 2014 do ranking (baseado nos dados de 2013), quando a receita total alcançou também US\$1,625 trilhão, e a média de venda de cada empreiteira ficou em

US\$ 8,12 bilhões.

O que mudou foi o nível de emprego na indústria, e os dados indicam corte no emprego para melhorar a rentabilidade. Ainda que nem todas as 200 maiores empresas abram números de emprego, existem informações para cerca de 95% das empresas listadas. Elas apresentaram uma média de 22.982 empregados na edição deste ano, o que pressupõe emprego para 4,6 milhões de pessoas. Isso representa 6,5% menos que no ano passado, quando a média das empresas era de 24.583 pessoas e um total de 4,9 milhões de empregados.

**GANHADORES E PERDEDORES**

As empreiteiras chinesas contam com a maior fatia do bolo, mas o troféu de principal avanço foi para o Reino Unido, com o maior número de novas empresas no top 200 (três), e 14 de suas 16 outras empresas na lista melhorando suas posições em relação ao ano passado. Os EUA também melhoraram, com 22 de suas 34 companhias melhorando posições.

Entre os que caíram, todas as empreiteiras canadenses e sul-africanas perderam posições na tabela deste ano em comparação com o ano passado.



	Receita (US\$ MM)	Companhia	País	2014	Varição	Na Internet
143	2376	WBHO	África do Sul	137	↓6	www.wbho.co.za
144	2367	Aecon Group	Canadá	125	↓19	www.aecon.com
145	2360	YIT	Finlândia	145	—	www.yit.fi
146	2355	Strukton Groep	Holanda	160	↑14	www.strukton.com
147	2332	Andrade Gutierrez	Brasil	136	↓11	www.agsa.com.br
148	2330	Hensel Phelps*	EUA.	154	↑6	www.henselphelps.com
149	2320	J.E. Dunn Group*	EUA.	155	↑6	www.jedunn.com
150	2301	McDermott International	EUA.	133	↓17	www.mcdermott.com
151	2276	Teixeira Duarte	Portugal	157	↑6	www.tduarte.pt
152	2275	Granite Construction	EUA.	148	↓4	www.graniteconstruction.com
153	2255	TBI Holdings BV*	Holanda	144	↓9	www.tbi.nl
154	2208	Grana y Montero	Peru	153	↓1	www.granaymontero.com.pe
155	2201	Maeda Road Construction	Japão	140	↓15	www.maedaroad.co.jp
156	2200	Brasfield & Gorrie*	EUA.	146	↓10	www.brasfieldgorrie.com
157	2180	Meritage Homes	EUA.	183	↑26	www.meritagehomes.com
158	2160	Homex	México	149	↓9	www.homex.com.mx
159	2123	Max Boegl	Alemanha	168	↑9	www.max-boegl.de
160	2083	Goldbeckbau	Alemanha	193	↑33	www.goldbeckbau.de
161	2073	JM	Suécia	174	↑13	www.jm.se
162	2071	Willmott Dixon	Reino Unido	200	↑38	www.willmottidixon.co.uk
163	2064	Hovnanian Enterprises	EUA.	182	↑19	www.khov.com
164	2050	Maire Tecnimont	Itália	163	↓1	www.mairetecnimont.it
165	2049	Ellaktor	Grécia	198	↑33	www.etae.com
166	2048	Renaissance Construction*	Turquia	175	↑9	www.rencons.com
167	2046	Tekfen Holding	Turquia	165	↓2	www.tekfen.com.tr
168	1938	Okumura Corporation	Japão	169	↑1	www.okumuragumi.co.jp
169	1902	CTCI	Taiwan	190	↑21	www.ctci.com.tw
170	1878	Toa	Japão	170	—	www.toa-const.co.jp
171	1878	MRV	Brasil	187	↑16	www.mrv.com.br
172	1862	Swinerton	EUA.	186	↑14	www.swinerton.com
173	1825	Bauer	Alemanha	178	↑5	www.bauer.de
174	1811	Graham Construction*	Canada	172	↓2	www.graham.ca
175	1810	Comsa EMTE	Espanha	162	↓13	www.comsaemte.com
176	1806	Halla	Coreia de Sul	179	↑3	www.halla.co.kr
177	1800	Techint Engineering & Construction*	Itália	129	↓48	www.techint.it
178	1787	Takamatsu	Japão	184	↑6	www.takamatsu-const.co.jp
179	1764	Costain Group	Reino Unido	-	Nova	www.costain.co.uk
180	1728	Wates Group	Reino Unido	-	Nova	www.wates.co.uk
181	1724	Shikun & Binui	Israel	189	↑8	www.hch.co.il
182	1711	RZD Story	Rússia	134	↓48	www.rzdstroy.ru
183	1696	Galvão Engenharia	Brasil	192	↑9	www.queirozgalvao.com
184	1682	Hindustan Construction Company (HCC)	Índia	199	↑15	www.hccindia.com
185	1665	IJM	Malásia	176	↓9	www.ijm.com
186	1613	Africa Israel Investments	Israel	195	↑9	www.africa-israel.com
187	1607	Trevi SpA	Itália	197	↑10	www.trevifin.com
188	1603	Parsons Corporation	EUA.	127	↓61	www.parsons.com
189	1582	Zachry	EUA.	177	↓12	www.zachry.com
190	1570	Budimex SA	Polônia	-	Nova	www.budimex.com.pl
191	1569	AF Gruppen	Noruega	194	↑3	www.afgruppen.no
192	1547	Ballast Nedam	Holanda	196	↑4	www.ballast-nedam.com
193	1527	Lanco Infratech	Índia	188	↓5	www.lancogroup.com
194	1517	Per Aarsleff AS	Dinamarca	-	Nova	www.aarsleff.com
195	1515	Pizzarotti	Itália	-	Nova	www.pizzarotti.it
196	1513	Salfacorp	Chile	158	↓38	www.salfacorp.com
197	1502	Nippon Road	Japão	-	Nova	www.nipponroad.co.jp
198	1500	Black & Veatch*	EUA.	167	↓31	www.bv.com
199	1481	Bloor Holdings	Reino Unido	-	Nova	www.bloorhomes.com
200	1477	Italian-Thai Development	Tailândia	-	Nova	www.italian-thai.co.th

\* = estimado

e tendem a não abrir resultados que não lhes parecem bons.

Em alguns casos, as coisas podem piorar para certas empresas. Os mais óbvios candidatos são as grandes empreiteiras brasileiras, que em diferentes graus estão sofrendo os efeitos da operação Lava Jato, que investiga subornos e fraudes na estatal Petrobras. No escândalo, a OAS (185ª no ano passado e fora da lista este ano) e a Galvão Engenharia (183ª este ano), estão em recuperação judicial.

## NOVOS NOMES

Como sempre, a parte inferior da tabela apresenta novas presenças, e a mais destacada entre elas é a Costain, do Reino Unido, no 179º lugar. De fato, o Reino Unido tem a maioria dos novos nomes, com três de oito.

A 200ª empresa listada esse ano é a maior tailandesa, Italian-Thai Developments, com receita de US\$1,4 bilhão. A entrada de mais empresas menores pode sugerir que estas estão crescendo mais rapidamente. ■

## METODOLOGIA

O Top 200 é um ranking das maiores empresas da construção do mundo calculado em base às receitas de vendas em 2014, seja por ano-calendário ou ano fiscal, dependendo de suas práticas contábeis individuais.

A informação foi obtida de diversas fontes, incluindo contabilidade auditada, declarações de empresas e de reconhecidas organizações. Em alguns casos, a *International Construction* calculou uma estimativa das receitas.

A classificação se baseia nas vendas em dólares norte-americanos e os tipos de câmbio foram as médias da cifra para 2014.

Apesar de que foi feito o melhor esforço para que a informação desta reportagem seja a mais exata possível, a *International Construction* não se responsabiliza por erros ou omissões.

No caso de que algum leitor acredite que sua companhia ou outra de seu conhecimento deveria ser incluída na lista, por favor, entre em contato com o editor da *International Construction*, Chris Sleight, pelo e-mail: [chris.sleight@khl.com](mailto:chris.sleight@khl.com).

VAMOS DESCOBRIR NOVAS IDEIAS  
VAMOS POTENCIAR A PRODUTIVIDADE  
VAMOS AUMENTAR A SEGURANÇA NAS OBRAS

VAMOS À CONEXPO  
LATIN AMERICA

21-24 / OUT / 2015  
SANTIAGO, CHILE



A FEIRA DE CONSTRUÇÃO LÍDER NOS EUA, AGORA TAMBÉM NA AMÉRICA LATINA.

**INSCREVA-SE AGORA!**  
E NÃO PERCA AS ÚLTIMAS  
NOVIDADES EM CONSTRUÇÃO

[conexpolatinamerica.com/2015](http://conexpolatinamerica.com/2015)

PROPRIETÁRIOS E  
PRODUTORES



EVENTO  
AEM



REALIZADA EM PARALELO COM



**CONEXPO**  
LATIN AMERICA

# Construção Viária

## LATINO-AMERICANA

UM SUPLEMENTO DA  
CONSTRUÇÃO LATINO-AMERICANA  
Uma publicação do KHL Group

PANORAMA



50

EQUIPAMENTOS



52

# Em busca de melhores caminhos

CIBER



58

NO CANTEIRO



65



# O líder mundial em tecnologia de pavimentação em concreto



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

## Atualmente a lucratividade dos projetos depende cada vez mais da tecnologia

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

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

## A rota da prosperidade

### CONTEÚDOS

**NOTÍCIAS** 47

**PANORAMA:** 50  
ESTRADAS  
DA MORTE

**MÁQUINAS:** 52  
PRECISAMOS DE  
TECNOLOGIA

**ENTREVISTA:** 58  
CIBER

**FABRICANTE:** 61  
BOMAG

**NO CANTEIRO:** 63  
CRIANDO  
CONEXÕES

**NO CANTEIRO:** 65  
A ROTA DA  
EXPANSÃO

**A** América Latina tem uma imensa dívida relativa ao desenvolvimento de sua infraestrutura rodoviária. A região tem o triste recorde de 130 mil mortes por ano em acidentes automobilísticos, muitos dos quais relacionados diretamente com o mau estado das estradas, e obviamente também com a falta de maior educação dos motoristas e de sistemas de segurança ineficientes.

A infraestrutura rodoviária tem importância crucial no desenvolvimento dos países. As rodovias interconectam os diferentes pontos de produção e consumo, e seu estado determina em grande medida o nível dos custos com transporte, o que por sua vez influi sobre os fluxos de comércio nacional e internacional de um país.

Para eliminar os gargalos gerados pela falta crônica de estradas em boas condições, a construção e a manutenção das rodovias são temas que requerem especial atenção. Uma das falhas que os vários países devem corrigir é, definitivamente, aumentar o percentual de pavimentação, mas com manutenção adequada. Para isto, é fundamental conhecer as distintas tecnologias disponíveis no mundo, e em especial por aqui, na América Latina.

As tecnologias estão disponíveis, e presumivelmente se pode contar com a boa vontade dos distintos governos, mas existe um fator inescapável que explica em grande parte a deterioração e o atraso da malha viária regional: a escassez de recursos públicos e fontes de financiamento que possam ser usadas pelos Estados. Um exemplo que surpreende – ou talvez não – é que o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes do Brasil (DNIT), que tem sob sua responsabilidade 55 mil quilômetros de rodovias públicas, tenha dívidas de US\$560 milhões com empreiteiras, o que coloca em xeque os futuros serviços de manutenção por falta de fundos.

Neste contexto, torna-se imprescindível uma maior participação do setor privado por meio das parcerias público-privadas (PPPs). Mas a atração destes capitais particulares depende da apresentação de garantias que ajudem a equilibrar os riscos associados aos projetos e produzam um melhor balanço da rentabilidade. Mesmo que vários países estejam realizando avanços importantes, resta um longo caminho a percorrer.

Nas próximas páginas, o leitor poderá encontrar uma série de reportagens e notícias que lhe permitirão ter uma ideia mais clara do panorama geral da infraestrutura rodoviária latino-americana, conhecendo mais de perto quais são as alternativas de crescimento nesta matéria.

### **Cristián Peters**

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



TIME IMBATÍVEL.



Close to  
our customers



O Grupo Wirtgen deve a sua força à excelência de suas cinco marcas de produtos – Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann e Ciber – com sua riqueza única de experiência. Você, também, pode se beneficiar – confie na equipe Wirtgen Group.

 [www.wirtgen-group.com/technology](http://www.wirtgen-group.com/technology)



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

[www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com)

# OHL quer concessões de US\$ 900 milhões no Peru

O Peru é um dos oito países latino-americanos em que a OHL não apenas está presente como considera estratégico para seu desenvolvimento, e neste sentido o grupo espanhol, através da empresa OHL

## EM DESTAQUE

**ARGENTINA** Começou a pavimentação da estrada provincial de Formosa, na Argentina. O trecho tem 56 quilômetros e os trabalhos se dividem em duas seções.

Os trabalhos compreendem a execução de obras básicas como o pacote estrutural, pontes e galerias de concreto armado. As empreiteiras já iniciaram estudos para a instalação de pessoal, limpeza dos setores de coleta, vias de serviço e mobilização de maquinário pesado. O prazo de execução é de 18 meses.

Esta rodovia tem grande importância estratégica para o país, pois é uma via de comunicação longitudinal no sentido leste-oeste do território argentino, unindo províncias como Laguna Gallo, Salvación, El Recreo, El Pavao, Unión Escuela e General Güemes, além de cruzar uma zona de vários estabelecimentos agropecuários.

Esta estrada é a nº 20, formada em conjunto pelas rodovias nacionais nº95 e nº86, mais as provinciais nº 23 e nº 3. Juntas elas perfazem um grande anel produtivo.

Concesiones, apresentou recentemente projetos rodoviários à administração pública do país.

Um dos projetos é a conexão La Molina-Angamos, que contempla 12 quilômetros de longitude e demandaria investimentos de US\$500 milhões. Enquanto isso, o segundo projeto é a concessão viária Panamericana Sur, no trecho Ica-Quilca, onde se prevê uma estrada de aproximadamente 518 quilômetros de comprimento e um investimento total de US\$400 milhões, com obras de duplicação, terceiras pistas e anel viário em alguns centros



No Peru, a OHL já conta com a concessão da Autopista del Norte.

urbanos.

A participação da empresa espanhola no Peru é intensa. Há três meses, a OHL e sua filial peruana, Constructora TP SAC, assinou um contrato para

a recuperação e melhoramento de 20,4 quilômetros do trecho Andahuaylas-Huancabamba da estrada Andahuaylas-Pampachiri-Negromayo, por US\$ 35 milhões. ■

## São Paulo estuda novo acesso à costa

O governo do estado de São Paulo está estudando a viabilidade de um novo projeto para facilitar o acesso ao litoral. A proposta consiste na construção de uma estrada de 36 quilômetros a partir do anel viário no leste da cidade de Suzano (Grande SP), até o porto de Santos.

A ideia é que o novo trecho, que será nomeado Via do Mar e foi desenhado pela Cotern,

seja um túnel contínuo de entre 21 e 23 quilômetros, com tecnologia inspirada no Canal da Mancha, entre França e Grã-Bretanha – duas vias interconectadas, uma em cada direção, mas com alguns espaços de ventilação. Isso facilitaria as licenças, já que desta maneira não será necessário abrir canteiros, nem a construção de uma via de serviço na área de preservação

do meio ambiente, causando menos impacto.

Como primeiro passo, se construiria a via de 16 metros de diâmetro, o que daria lugar a três pistas de circulação, com valor estimado em US\$2,5 bilhões, e o segundo passo seria por baixo da via de tráfego, onde se construiria um trilho de trem e se instalaria toda a canalização.

Calcula-se que os processos de licenciamento e licitação levem entre 12 e 18 meses para se completarem.

Já o prazo de execução deverá ser bem mais longo. ■

**A ideia é um túnel com tecnologia similar ao que conecta França com a Grã-Bretanha.**



# Crise pode estancar obras rodoviárias no Brasil

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), órgão responsável por 55 mil quilômetros de estradas no Brasil, pode ter seu trabalho de manutenção paralisado por falta de fundos. Segundo um documento apresentado ao Tribunal de Contas da União, as empreiteiras a cargo da manutenção destas estradas têm mais de US\$ 560 milhões a receber. Algumas estão solicitando cancelamento de contrato.

**As dívidas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes com algumas prestadoras podem paralisar os trabalhos de manutenção.**

A crise no DNIT começou no fim do ano passado, quando os pagamentos às empreiteiras começaram a atrasar mais de 60 dias, fato que foi agravado pelo aumento no preço do asfalto, provocando uma queda de 47% nas compras do insumo.

Em edições anteriores da *CLA*, a Associação Nacional das Empresas de Obras



DNIT

Rodoviárias (Aneor) já havia denunciado esta situação.

Como não existem licitações previstas para esses serviços esse ano, no caso de que as

empresas abandonem seus contratos, deve-se esperar ainda mais deterioração da qualidade do pavimento nas rodovias federais brasileiras. ■

## EM DESTAQUE

### MÉXICO – EL SALVADOR

A Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento anunciou que vai destinar um orçamento de US\$ 124 milhões para a recuperação de uma estrada e duas pontes de conexão fronteiriça de México a El Salvador.

Quando estiver concretizada, a iniciativa ligará a estrada ao Porto da Liberdade e as pontes fronteiriças sobre os rios La Paz e La Hachadura. O financiamento mexicano provirá do Fundo de Infraestrutura para Países da Mesoamérica e o Caribe, que é de responsabilidade exclusiva do governo do México.

Com ele, o México pretende estimular o comércio e o trânsito de pessoas entre seu território e o país vizinho.

# Começa terceira leva de licitações na Colômbia

Já começaram as licitações da terceira leva do programa de concessões rodoviárias da quarta geração (4G) na Colômbia, e as primeiras iniciativas a abrir são conexões Bucaramanga-Pamplona e Pamplona-Cúcuta, nos departamentos de Santander e Norte de Santander, com investimentos estimados em

US\$660 milhões.

Estes programas, somados às iniciativas Santana-Neiva, Neiva-Girardot, Girardot-Puerto Salgar, Puerto Salgar-Barrancabermeja e Barrancabermeja-Bucaramanga, procuram intervir em 1.882 quilômetros e demandariam investimentos de mais de US\$3,3 bilhões.

Em termos de financiamento, o Conselho de Estado da Colômbia decidiu autorizar a venda da empresa geradora de energia Isagén (o que deveria acontecer até o fim do ano), com o que se calcula um aporte financeiro ao programa de US\$3 bilhões.

O programa 4G está composto por 25 grandes projetos viários que deverão modificar a conectividade do país, e que demandarão investimentos público-privados cujo total é estimado até o momento em mais de US\$25 bilhões. ■



**O programa 4G compreende 25 projetos rodoviários e investimentos de US\$ 25 bilhões.**





# A BASE DE TUDO INOVAÇÃO

- Sistema vibratório exclusivo Cat® tipo pod. Confiável, requer muito pouca manutenção.
- Sistema de bombas duplas proporciona fluxo independente para excepcional tração e para o confiável sistema vibratório.
- Sistema opcional de medição de Compactação chamado MDP. Ampla faixa de aplicação e menos variabilidade que os sistemas baseados no acelerômetro.

Contate seu distribuidor para mais informações e opções de aluguel.

## CONSTRUÍDA PARA FAZER.



Entre em contato conosco acessando [www.cat.com/paving](http://www.cat.com/paving)

 [facebook.com/CATPaving](https://facebook.com/CATPaving)

 [youtube.com/CATPaving](https://youtube.com/CATPaving)

# Nossas estr

Uma maior e melhor malha viária ainda é pendência em toda a América Latina. Reportagem de **Cristián Peters**.

**T**riste, porém certo. Lamentavelmente, o título desta matéria não está fora da realidade, e não são simplesmente palavras, mas algo que está afetando o mundo e principalmente a América Latina. Os acidentes de trânsito são um dos inimigos mais implacáveis das sociedades atuais, sobretudo em regiões em desenvolvimento, onde se registram 90% das mortes, apesar de contar somente com 48% da frota mundial de veículos registrados.

A América Latina ocupa um triste primeiro lugar, com 130 mil mortes por ano em suas estradas. As Nações Unidas fizeram um chamado para reduzir esse número pela metade até 2020. Não obstante, um dos principais obstáculos para conseguir esse objetivo é o mal estado em que se encontram as rodovias da região. Isso, obviamente, somado à falta de educação rodoviária e de sistemas de segurança ineficientes.

A importância de termos uma rede viária importante, com estradas seguras e em bom estado, não somente previne acidentes, mas também fortalece o comércio e a economia dos países.

A infraestrutura rodoviária contribui diretamente com a integração nacional e internacional, ajuda a incrementar o comércio entre os centros de produção e consumo e fortalece as cadeias produtivas. Em resumo, contar com uma rede de rodovias apropriada reforça a produtividade das indústrias e a competitividade da economia.

A região tem muito trabalho pela frente.

## RANKING

Segundo o Informe Global de Competitividade 2014-2015, elaborado pelo Fórum Econômico Mundial com dados de 144 países, o Chile é o país latino-americano que tem a melhor

infraestrutura rodoviária, mesmo que tenha ficado na posição global de número 31, recentemente.

Segundo o documento Revisão Viária Nacional – Dimensionamento e Características, do Departamento de Gestão Viária do Ministério de Obras Públicas do Chile, atualizado em setembro de 2012, o país possui uma rede viária de 77.603 quilômetros, dos quais somente 23,75% estão pavimentados.

O segundo lugar latino-americano corresponde ao Panamá (país que tem o primeiro lugar regional em infraestrutura geral). Segundo um documento elaborado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, a rede viária

panamenha teria uma extensão de 16.717 quilômetros. Destes, cerca de 40% estariam pavimentados. Porém, o nível de deterioração das estradas no país centro-americano superaria 60% de sua malha.

O terceiro lugar também ficou com a América Central. El Salvador, com uma rede viária de 30.495 quilômetros, conta com 34% de sua infraestrutura pavimentada.

## PROJETOS

A região não fica de braços cruzados e está impulsionando com força novos projetos e mecanismos de financiamento, e os investimentos são milionários. Somente como exemplo, na tabela podemos observar uma dezena de projetos em diversas etapas de desenvolvimento, e que

## INFRAESTRUTURA LATINO-AMERICANA

		QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA*		MALHA VIÁRIA**		ANO
		EM GERAL	RODOVIÁRIA	MALHA VIÁRIA (KMS)	PAVIMENTADA (%)	
1	Chile	50	31	77,603	23.7	2012
2	Panamá	39	44	16,717	40.0	2012
3	El Salvador	58	47	30,495	34.0	2004
4	México	69	52	377,660	38.0	2011
5	Rep. Dominicana	93	53	12,600	49.4	2000
6	Trinidad e Tobago	52	66	8,320	51.1	2001
7	Guatemala	60	78	15,000	45.0	2011
8	Jamaica	70	84	21,532	74.0	2005
9	Nicaragua	114	88	18,669	15.0	2004
10	Uruguai	80	90	77,732	99.6	2004
11	Bolívia	99	95	62,479	7.0	2004
12	Honduras	106	96	13,600	20.4	2000
13	Peru	105	102	78,829	14.4	2012
14	Argentina	123	110	231,374	32.0	2011
15	Costa Rica	103	119	35,330	24.4	2004
16	Brasil	120	122	1,751,868	15.0	2004
17	Colômbia	108	126	164,257	17.0	2005
18	Venezuela	135	127	96,155	33.6	2000
19	Paraguai	132	133	29,500	13.0	2000
20	Haiti	142	136	4,160	24.3	2000

\* World Economic Forum / Informe Global de Competitividade / 144 países

\*\* Dados da Malha Viária retirados de diversas fontes CAF, Index Mundi e estimativas da CLA.

# Adas da morte

em seu conjunto somam desembolsos que superam US\$ 7,7 bilhões.

Porém, a existência de uma lista de projetos não significa que estejam em execução, e é aqui que muitas iniciativas encontram sua maior pedra no sapato: o financiamento.

Um caso exemplar é o da Colômbia, que para fazer crescer e melhorar sua infraestrutura rodoviária está impulsionando atualmente seu programa de Concessões da Quarta Geração (4G), com iniciativas de mais de US\$ 20 bilhões. Para concretizar este e outros projetos, o país impulsionou as parcerias público-privadas e já conseguiu licitar uma boa quantidade de trechos viários sob este esquema. Segundo um informe do Departamento Nacional de Planejamento da Colômbia, desde que a lei de PPPs do país foi promulgada, há três anos, 28 projetos de infraestrutura propostos mediante este esquema foram avaliados e já estão ou estarão em desenvolvimento, somando investimentos de cerca de US\$13 bilhões. Dos 28 projetos, as rodovias são 25.

O Uruguai, por sua vez, conta com uma lei de PPPs desde 2011, mas as experiências têm sido pequenas. Foi por isso que em maio deste ano o ministro de Transportes e Obras Públicas do país, Víctor Rossi, anunciou que a ideia do governo é começar a potencializar o uso desta ferramenta para acelerar o desenvolvimento em infraestrutura. “É importante colocar em funcionamento esse sistema de reabilitação e manutenção para a etapa que o Uruguai vive

## PRINCIPAIS PROJETOS VIÁRIOS NA REGIÃO

PROJETO	PAÍS	INVESTIMENTO	
		ETAPA	(US\$ MM)
Autoestrada Costanera Central	Chile	Etapa inicial	1978
Bypass Belo Horizonte	Brasil	Etapa inicial	1240
Autoestrada Américo Vespucio Oriente	Chile	Ambiental	934
Autoestrada Río Magdalena 2 PRA	Colômbia	Projeto básico de engenharia	761
Bypass 3 e 4 Nova Tamoios	Brasil	Em obras	615
Autoestrada Tuxpan-Tampico	México	Decisão de construir	475
Corredor Perimetral de Cundinamarca PRA	Colômbia	Ambiental	467
Autoestrada Río Magdalena 1	Colômbia	Etapa inicial	450
Corredor San José-San Ramón	Costa Rica	Decisão de investir	436
Rodovia Villa Tunari-San Ignacio de Moxos	Bolívia	Etapa inicial	420
			<b>7.776</b>

Fonte: BNAmericas

atualmente”.

Segundo um informe do Centro de Estudos Econômicos da Indústria da Construção (Ceeic) do Uruguai, o governo deveria investir em cinco anos cerca de US\$ 4 bilhões para reparar e manter a rede malha viária. Cabe destacar, assim, que o Uruguai conta com a maior parte de sua malha viária pavimentada.

O Paraguai, no fim de 2013 aprovou sua lei de PPPs e já colocou ênfase especial nos investimentos viários. No fim do ano passado, o Ministério de Obras Públicas e Comunicações anunciou licitações de US\$ 650 milhões em infraestrutura para esse ano, isso com o fim de realizar obras de pavimentação de 5 mil quilômetros.

Além disso, fará a recuperação de 15 mil quilômetros de estradas hoje em más condições.

Não obstante, o programa não esteve livre de polêmicas entre a pasta e a associação de empreiteiras rodoviaristas do país. Estas alegam marcaram posição contra as licitações internacionais que trouxeram construtoras estrangeiras para o Paraguai, em detrimento da competição limitada às empresas nacionais.

Já mais maduros neste âmbito, a expertise em PPPs está em países como o Chile e Brasil, que segundo um estudo da Infrascope, são considerados os que possuem os melhores marcos regulatórios e legais para as parcerias público-privadas na região, além de oferecer facilidades financeiras e maturidade operacional necessária para receber capital.

O Chile ficou em primeiro com 75,9 pontos na lista, seguido pelo Brasil com 75,4 pontos. Em seguida vêm o Peru, com 70,5 pontos, o México com 67,8 e a Colômbia com 61 pontos. Estes cinco são considerados os países maduros no trato das PPPs, e, portanto, são os mais atrativos em toda a América Latina. ■

A região não ficou de braços cruzados e está impulsionando com força novos projetos com investimentos milionários.



# Precisamos de tecnologia

Já passou da hora de adotar as modernas tecnologias de construção rodoviária em toda a América Latina.

Reportagem de **Fausto Oliveira**.

**S**e o aspecto tecnológico tem um lugar de destaque em toda a construção rodoviária, isso se deve a que o nível de exigência sobre a estrutura dos pavimentos costuma ser extrema. São milhares de toneladas transportadas sobre rodas permanentemente.

E além da carga física exercida, as estradas estão sob pressão econômica proveniente de todos os setores sociais.

É do interesse das empresas, dos governos e dos consumidores que as rodovias sejam as mais duráveis possível, e que não demandem manutenções em tão pouco tempo. Pode-se concluir, honestamente, que há uma conexão entre a aplicação das potentes tecnologias rodoviárias e a satisfação das necessidades econômicas e sociais dos países.

Não por acaso, o segmento de máquinas



rodoviárias é um dos setores da indústria de equipamentos que mais investe em inovação tecnológica. Neste suplemento de construção rodoviária da *CLA*, passamos em revista as últimas tecnologias para construção de estradas, e assim esperamos contribuir para estabelecer um novo cenário de qualidade e durabilidade das rodovias latino-americanas.

## POR MELHORES PAVIMENTOS

É lugar comum dizer que os pavimentos da América Latina são de má qualidade. Infelizmente, mais comum ainda é que a causa disso seja a aplicação de maquinário pouco apropriado para uma pavimentação de qualidade. Ainda que seja crescente o uso de vibroacabadoras, por exemplo, ainda se veem obras com distribuição manual do asfalto.

No campo das vibroacabadoras, as tecnologias disponíveis na América Latina são de nível mundial. Como tradicional fabricante de equipamentos rodoviários, a Volvo Construction Equipment opera, a partir do Brasil, uma ampla oferta de máquinas viárias, com ênfase na alta tecnologia de suas vibroacabadoras.

São três modelos montados sobre esteiras (ABG 2820, ABG 5820 e ABG 6820), e outros três sobre pneus (P5770C, P5870C e P6870C). Todas têm um sistema de nivelamento eletrônico da camada de asfalto. Além disso, contam com a barra tamper, para pré-compactação com asfalto ainda quente. Suas mesas de pavimentação, graças ao sistema de extensão hidráulica, chegam a duplicar a largura.

O veículo de transferência de material ShuttleBuggy, da Roadtec, mantém a temperatura ideal da mistura.



As vibroacabadoras Volvo se caracterizam por oferecer um nível muito alto de tecnologia.





A pavimentação com baixo uso de tecnologia contínua comum na América Latina.

O sistema de gestão eletrônica da máquina, chamado de EPM, permite controlar todos os dados da operação. Por exemplo, através do sistema Service Interval Manager, o operador recebe alertas sobre requisição de manutenções antes que algum problema ocorra.

Além disso, o controle independente de tração favorece a pavimentação uniforme e a condução precisa do equipamento em linha reta ou curva, aceitando também as condições de declividade e suavizando partidas e paradas, o que também facilita o melhor acabamento do pavimento.

Obviamente, este nível de tecnologia tem que andar de mãos dadas com uma melhor qualificação dos operadores. Lamentavelmente, a realidade latino-americana é a de falta de operadores qualificados.

Para ajudar a superar esta situação, a Volvo CE Latin America começou a oferecer capacitação em equipamentos rodoviários para operadores no seu Volvo Road Institute, em Curitiba. É uma forma de contribuir com a indústria em geral, ao mesmo tempo que aí se qualifica o operador para lidar com os próprios equipamentos Volvo.

A Caterpillar é outro fabricante que põe à disposição do mercado um total de 11 modelos de vibrocabadoras, seis sobre esteiras e as demais sobre rodas. E oferece ao mercado uma variedade de oito mesas de pavimentação.

O que é interessante das mesas de pavimentação Caterpillar é que são todas elétricas, e recebem energia de um gerador,

## USINAS DE CONTRAFLUXO CONTÍNUAS SÃO A ESCOLHA PARA ASFALTAMENTOS REMOTOS

A produção de asfalto está intimamente relacionada com a qualidade final do pavimento. Ainda que isto seja uma verdade conhecida pela indústria, empreiteiras latino-americanas têm diante de si um desafio técnico e financeiros de outra ordem ao investir na compra de usinas de asfalto.

Tudo porque são equipamentos caros, com especificações técnicas muito detalhadas e cuja aplicação dependerá não só do asfalto que se quer produzir, mas também das características do projeto e inclusive da empresa que os adquire.

A maioria das empreiteiras rodoviaristas latino-americanas, por força do contexto rodoviário regional, trabalham sob requisitos de pavimentação de longitudes tanto grandes como pequenas, e frequentemente em lugares distantes entre si, o que põe a mobilidade do equipamento como condição de compra.

É por isso que as usinas de contrafluxo contínuas são as preferidas na região. Diferente das usinas gravimétricas, que produzem mais, mas são estáticas e de difícil transporte, as contínuas são utilizáveis em vários projetos ao mesmo tempo.

O fabricante que ostenta a liderança nas usinas de asfalto na América Latina investe nesta opção. A Ciber Equipamentos Rodoviários, subsidiária brasileira do Grupo Wirtgen, produz três séries destas usinas: Kompact, Advanced e iNova. Também oferece uma série de gravimétricas.

Na última M&T Expo, realizada este ano, a Ciber apresentou seu último lançamento deste segmento de máquinas, a iNova 2000.

Esta usina oferece uma capacidade de produção de 200 toneladas hora em sistema móvel de dois chassis. O novo secador de áridos, chamado de Total Air, promete levar ao misturador externo Pug Mill um agregado completamente seco, mas não quente demais. Isso depois que os agregados passaram por uma pesagem individual em cada uma das quatro aberturas de alimentação. A definição das misturas é precisa e pode ser memorizada no computador da usina, para repetições futuras.

Totalmente configurável, como todas as usinas Ciber, a nova iNova 2000 pode trabalhar com entre 10% e 50% de RAP. Um dado é especialmente importante. A Ciber afirma que a usina tem uma dosificação de agregados e cimento asfáltico tão precisa que pode entregar asfalto com curva granulométrica com 4% de vazios na mistura. Este vazio calculado é o que permite ao asfalto se dilatar e contrair, o que o preserva durante o uso intenso e das mudanças climáticas que ocorrem ao longo do tempo.

A fabricante brasileira Ciber apresentou a usina de contrafluxo iNova 2000.



que pode ser integrado à vibroacabadora ou acoplado externamente. As vantagens de um sistema de aquecimento elétrico da mesa de pavimentação são várias. O calor necessário para manter o asfalto a uma temperatura conveniente se mantém mais uniforme que o é conseguido com combustível, e isso se reflete na camada de asfalto.

A última série de vibroacabadoras Caterpillar, a Série F, tem acoplado um



A Caterpillar tem mesas de pavimentação alimentadas eletricamente, o que melhora a colocação do asfalto.

## CONCRETO: UMA ALTERNATIVA

Embora reconheçam que o asfalto deve ser a opção para quando se pavimentar um lugar onde abaixo estejam cabos de serviço ou tubulações de água e esgoto, eles perguntam por que não pavimentar em concreto, que é muito mais durável, quando a via em questão passar por áreas não habitadas.

É assim que a GOMACO, a maior fabricante de máquinas de pavimentação em concreto do mundo, quer conquistar mais espaço na região.

Seus equipamentos se caracterizam por sua avançada tecnologia. Os modelos são múltiplos, e o que mais lhes distingue é a largura do pavimento a obter. Mas em todos, o resultado é uma capa de pavimento em concreto com espessura homogênea e vibração anterior à secagem, para retirar completamente as bolhas de ar que provocariam danos.

Seus últimos modelos são equipados com o sistema de controle G+, que permite aos operadores uma consciência total sobre a complicada operação de pavimentação com concreto.

O modelo de destaque da GOMACO, no entanto, é a sua Nex Generation Commander III, a última versão das Commander, que nos Estados Unidos são de longe as máquinas preferidas pelas empreiteiras rodoviaristas.

Por lá, a pavimentação em concreto é a maioria. Faz sentido, porque nos EUA os serviços públicos estão quase sempre bem feitos sob o solo e planejados de maneira a oferecer acessos de manutenção sem necessidade de romper o pavimento.

Apesar disso, a América Latina começa pouco a pouco a se aproveitar da pavimentação em concreto, seja em vias de pedestres no litoral, pistas de aeroportos ou outros casos mais.

gerador de 70 kW, exclusivamente dedicado ao aquecimento da mesa. Segundo a empresa, esta série pode aquecer a mesa em 15 minutos, o que seria o menor tempo de partida em toda a indústria.

Pouco a pouco, os distribuidores CAT na América Latina começam a trazer os equipamentos da Série F, como é o caso da brasileira Sotreq, que já tem à venda a AP1055E, fabricada na unidade de Minneapolis, EUA.

## O DRAMA TÉRMICO

Quem quer que tenha trabalhado com pavimentação conhecerá os inconvenientes térmicos associados ao asfalto. O material se produz a uma temperatura ideal em usinas. Esta temperatura se calcula para misturar o cimento asfáltico de petróleo e os agregados de maneira tal que sua distribuição sobre o piso respeite uma espécie de arquitetura, em que os agregados permaneçam praticamente equidistantes. Se isso acontece, o pavimento será bem compactado e provavelmente durará mais.

Mas o transporte por caminhões da usina de asfalto para a vibroacabadora costuma reduzir a temperatura da mistura. O resultado disso é uma segregação dos agregados, com os grossos ficando mais abaixo do que os finos. Se isso acontece, a pavimentação estará mais exposta a trincas e outras imperfeições.

A Astec, por meio de sua marca de máquinas viárias Roadtec, tem uma solução para este problema. São os veículos de transferência de material, que a empresa criou e batizou como Shuttle Buggy.

Sua função é intermediária no processo de pavimentação. Basicamente, os Shuttle Buggy recebem a mistura asfáltica da usina produtora e a descarregam na vibroacabadora. Mas no caminho, o Shuttle Buggy remistura o material. Ao fazê-lo,



Esta é a pavimentadora de concreto GOMACO Next Generation Commander III.

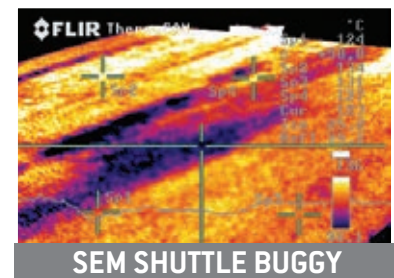
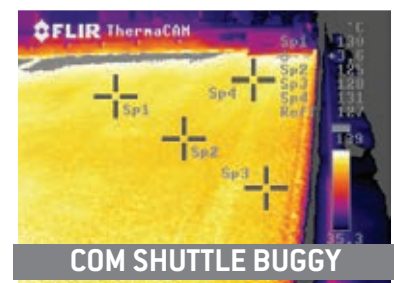


## AUTÊNTICO. TESTADO. REFINADO. O ORIGINAL É AINDA O MELHOR

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

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

**AUMENTE SUA PRODUTIVIDADE AGORA VISITANDO ROADTEC.COM**



mantém a temperatura original da mistura. É como se o asfalto posto sobre o pavimento estivesse recém saído da usina.

A empresa apresenta, nos folhetos técnicos do Shuttle Buggy, uma série de fotografias infravermelhas que mostram

os asfaltos com diferença de temperatura após a pavimentação, comparados com os aplicados com seus veículos de transferência, cujas fotos demonstram uma camada muito mais homogênea.

Com sua fábrica recém inaugurada no Brasil, a Astec está comercializando os Shuttle Buggy na América Latina. As duas primeiras unidades no país foram adquiridas pela Odebrecht, que as está

utilizando na reforma e recuperação da rodovia federal BR-163, no Mato Grosso.

## ACABAMENTO E MANUTENÇÃO

Tudo o que foi dito leva ao momento da compactação. A visão não profissional pode considerar que os rolos compactadores são equipamentos desprovidos de tecnologia, e que bastaria que eles exercessem seu peso sobre a capa asfáltica.

Nada mais equivocado. Uma empresa como a francesa Bomag, que com seus 58 modelos de rolos compactadores diferentes afirma ser a líder deste segmento no Cone Sul, prova exatamente o contrário.

A maioria de seus modelos de rolo se distinguem por peso operacional, largura dos tambores e manobrabilidade. O que fala de uma oferta completa ao mercado viário. Mas o que marca sua especialidade são seus sistemas de controle da compactação.

Com o sistema Asphalt Manager dos

**Os rolos TanGO, da Bomag, têm oscilação tangencial, que mantém o tambor em contato permanente com a capa asfáltica.**



# VOYAGER™ 120





compactadores de asfalto Bomag, o operador pode medir a rigidez do material colocado, e assim aplicar a amplitude de impacto necessária para conseguir a densidade requerida.

Recentemente, a Bomag apresentou a tecnologia TanGO. Ela apresenta a capacidade de oscilação tangencial no tambor traseiro de alguns de seus modelos. Desta forma, o tambor vibra horizontalmente, o que evita que o rolo se destaque do pavimento. Assim, gera-se mais uniformidade na compactação e mais produtividade em menor tempo.

De acordo com a Bomag, o sistema TanGO é ideal para pontes e ruas urbanas, onde a vibração de um rolo tándem pode causar danos aos edifícios próximos.

E finalmente, como a realidade latino-americana nos apresenta desafios de recuperação de pavimentos feitos sem o uso de tecnologias avançadas como as que mencionamos, o mercado não se descuida daquelas máquinas especializadas neste tipo de manutenção.

A fabricante nacional Romanelli acaba de



**O TBR 800 Super, da Romanelli, é um veículo ideal para reparações viárias em áreas urbanas.**

apresentar na M&T Expo, em São Paulo, seu novo veículo TBR 800 Super. Trata-se de uma máquina multipropósito que permite fresar um pequeno espaço danificado do pavimento, transportá-lo para reutilização ou descarte, distribuir asfalto novo sobre o espaço fresado e compactar. Tudo em uma só operação.

Assim, o veículo TBR 800 Super e configura como uma solução interessante para departamentos de obras públicas municipais ou empreiteiras de serviços

locais, que têm que pegar serviços de manutenção rotineiros em ruas e estradas vicinais, sempre sob a pressão dos usuários que necessitam sua rodovia em pleno funcionamento em curto prazo.

Assim como também é fato que os provedores de padrão internacional já estão ao alcance das empresas da região.

Em suma, as tecnologias necessárias para mudar a realidade viária da América Latina, e aproximá-la do desenvolvimento, existem. Mas há que se investir. ■

**Produz pavimento asfáltico reciclado com maiores porcentagens. Astec Voyager, a única usina de asfalto de sua categoria com capacidade de reciclar 30% de RAP.**



- Produção de 120 mtp/h
- Design de contrafluxo Unidrum
- Filtro de mangas de 17.600 cfm com impulso inverso
- Exclusivo sistema de aletas em V Astec V-Flight



# Empresa lutadora

A Ciber, filial do Grupo Wirtgen, enfrenta com coragem o cenário mais desafiador dos últimos tempos. Reportagem de **Fausto Oliveira.**

**L**uiz Marcelo Tegen, presidente comercial da Ciber Equipamentos Rodoviários, a subsidiária brasileira do Grupo Wirtgen, concedeu nova entrevista exclusiva à *CLA*. O que poderia ser uma ocasião para uma revisão dos problemas estruturais que afetam o setor de equipamentos na maior economia latino-americana se tornou uma master class de gestão de negócios em tempos de crise.

Isso porque não são muitos os executivos no panorama corporativo global aptos para se responsabilizar por uma fabricante de bens de capital de um nicho de mercado que registra queda de 58% no acumulado do ano.

Esta é a realidade vivida pela indústria de máquinas rodoviárias no Brasil em 2015. Tudo somado a uma paralisia nas obras



Visão aérea da fábrica da Ciber, em Porto Alegre.

viárias, em sua maioria levadas adiante pelo Estado (hoje em dia endividado até o pescoço). E além disso considere-se a particularidade do modelo de negócios da Ciber, que determina a oferta Wirtgen completa no Brasil e exportação exclusiva das usinas de asfalto feitas em sua fábrica no Rio Grande do Sul.

Um xadrez difícil de jogar.

## COMO ESTÁ A CIBER NESTA CRISE?

Esta é a pior em 25 anos. O setor de construção rodoviária caiu muito mais do que o de bens de capital em geral. Enquanto o setor como um todo percebeu uma queda interanual de 2,9% entre janeiro e julho, o nosso segmento caiu 58%. Estamos então reduzindo drasticamente a produção. Nossa estratégia é não parar totalmente a produção porque temos um ativo fixo aqui, ao qual queremos dar utilização. E também porque nossa cadeia de fornecedores locais e muito sensível a uma crise como essa. Estamos mantendo em ritmo lento, para apoiar a nossa cadeia de fornecedores.

## O CÂMBIO NÃO FAVORECE SUAS EXPORTAÇÕES?

A Ciber tem uma característica especial. Nosso modelo de negócios é exportar

usinas de asfalto para América Latina, África, Sudeste Asiático e Oceania. Mas também produzimos e vendemos fresadoras, vibroacabadoras e rolos compactadores do Grupo Wirtgen para o mercado brasileiro, pois somos os master dealers do grupo no país. Isso faz com que meu portfólio de produtos para o mercado nacional represente 80% da venda total da Ciber, enquanto as exportações são 20%. Então é muito difícil que um crescimento nestes 20% compense a queda dos 80% restantes.



**Luiz Marcelo Tegen, presidente comercial da Ciber Equipamentos Rodoviários.**

## A reforma da autoestrada Ayrton Senna utilizou tecnologia Wirtgen.



Mas sim, prevemos que no ano que vem a exportação vai crescer e representar 30% do nosso negócio. Isso vai refletir mais uma queda do mercado brasileiro junto a um crescimento não muito grande do mercado externo. Mas ainda que tenhamos agora um preço atrativo pela taxa de câmbio, o “custo Brasil”, a inflação e a mão de obra matam parte dessa vantagem. Além disso, os preços dos produtos estão caindo no Brasil a níveis de 2011, em alguns casos, sem redução de custos. Então não é um ganha-ganha direto.

### DA SUA ESTRUTURA DE CUSTO, O QUE AFETA MAIS?

O aço é caro, mas a mão de obra é o pior. A última negociação coletiva com os metalúrgicos aprovou um reajuste de 8% nos salários este ano, enquanto a venda está caindo quase 60%. É um contrassenso. O resultado é que até agora desligamos cerca de 30% do nosso pessoal.

### NÃO PENSAM ADERIR AO PROGRAMA DE PROTEÇÃO DO EMPREGO?

Estudamos muito essa possibilidade, mas concluímos que é melhor reduzir o pessoal do que aderir. As restrições impostas são muitas. Não se pode usar horas extras, por exemplo. E como as usinas de asfalto são produtos de configuração particular para cada mercado, quando entra um pedido eu quero ter agilidade. Quero poder contratar temporários e usar horas extra. Com esse plano, eu não tenho essa flexibilidade.



A exportação de usinas de asfalto responde por 20% das vendas da Ciber.

### A CIBER ESPERA UMA RETOMADA COM AS CONCESSÕES ANUNCIADAS PELO GOVERNO?

Não. Nós registramos essas informações, mas o orçamento nacional em 2016 está muito complicado. As taxas de juros pouco atrativas vão tornar difícil que o governo continue subsidiando o setor através do BNDES. As grandes empreiteiras estão enroladas com a operação Lava Jato. As pequenas, quando não fecharam as portas, estão com dificuldades. Nos sobram as empreiteiras médias, mas nem todas serão capazes de levantar recursos no mercado. Nós deveríamos trazer as estrangeiras, com capital mais barato pelo câmbio, e formar as parcerias. Mas o que eu vejo é que essas parcerias levam mais tempo para se fazer com as estrangeiras do que com as nacionais que já estão acostumadas. E ainda que esteja barato investir no Brasil, a incerteza é muito grande. O governo pode ter toda boa intenção, mas fazer esse meio de campo dos recursos, o crédito e as parcerias vai demorar mais que o normal. Não vejo isso recuperando o volume de negócios de um setor que caiu quase 60%.

### DIANTE DE TUDO ISSO, QUAL A PERSPECTIVA?

Estamos trabalhando a redução de custos. Discutimos com nossos fornecedores os modelos de negócio, os conceitos etc. E nós já somos uma empresa muito enxuta, é difícil fazer mais do que as reduções que já fizemos este ano. Por isso, queremos trabalhar a eficiência, fazer mais com menos. Obviamente, vamos focar mais nas exportações, e manter os investimentos. Vamos lançar produto no ano que vem.

O lado positivo de ser parte de um grupo multinacional é que o investimento em Euros no Brasil está muito barato. O Grupo Wirtgen tem uma visão de longo prazo, e em geral é nas crises que vemos os maiores investimentos. Por exemplo, abrimos nossa filial em São Paulo.

### MAS OS PROJETOS RODOVIÁRIOS NA AMÉRICA LATINA NÃO DEMANDAM MÁQUINAS?

A indústria na América Latina, entre janeiro e julho, se manteve estável em comparação com o ano passado. No sul da América Latina, ela cresceu mais de 100%, e no norte da região caiu quase 50%. É quase um break even. Mas o nosso produto é de nicho. O que significa que um excelente ano na Colômbia é um mercado de três ou quatro usinas de asfalto de entre 50 e 200 toneladas hora. Por isso nossa meta é ter mais de 80% do market share nesses países para ter algum volume. Já um bom ano no Brasil, a demanda de usinas de asfalto pode chegar às 120, 130 unidades. Um bom ano de rolos compactadores no Brasil são até 3 mil unidades. Mesmo somando toda a América Latina, não bate o mercado brasileiro. Mas minha projeção, conservadora, para a América Latina como um todo é de crescimento de 5% no ano que vem.

### E NÃO SE DISCUTE MUDAR PLANO DE NEGÓCIOS DA CIBER PARA EXPORTAR OUTROS EQUIPAMENTOS?

Essa discussão está a pleno vapor. Na verdade, hoje em dia a fresadora de 1 metro, a W100, nós já exportamos para toda a América Latina, mas é pouco volume. ■



Our **mechanical** and  
**electronic** engines  
deliver the **power** you  
need when **you** need it

Ready to meet Brazil MAR-1  
Nonroad emission standards  
our engines are supported  
by our global service  
network giving you  
instant access to  
Perkins Genuine parts

[www.perkins.com/  
products](http://www.perkins.com/products)



 **Perkins**<sup>®</sup>

THE HEART OF EVERY GREAT MACHINE

# Uma solução integral

Em cenário de crise, a Bomag opta por oferecer soluções completas de maquinário. Reportagem de **Juliana de Andrade**.

**A** América Latina tem um grande potencial de expansão física de sua malha viária, através da construção e manutenção de rodovias. No entanto, a região atravessa um período de recessão, em grande parte devido à crise no Brasil, que impacta diretamente o setor rodoviário, o que gera atrasos no pagamento dos empreiteiros, resultando inclusive na suspensão temporária dos trabalhos em algumas rodovias federais. Além disso, dado o ajuste nos preços dos materiais asfálticos, as vendas caíram 47%, afetando ainda mais a indústria.



**Ignacio Barbosa, gerente comercial para América do Sul da Bomag, acredita que o momento atual é complicado e desafiador.**

É num período como este que a locação de equipamentos ganha ainda mais sentido. A Bomag, por exemplo, se especializa na locação de equipamentos novos e usados de compactação, acabamento e fresagem de asfalto. A CLA conversou com Ignacio Barbosa, gerente comercial da empresa para a América do Sul, para saber como a companhia vê a situação atual do mercado.

O executivo reconhece que o cenário geral não é muito otimista no curto e médio prazo. “Ultimamente, muitos projetos têm sido postergados devido à deterioração das condições econômicas e à queda considerável nos preços das matérias primas, gerando baixo crescimento, aumento no déficit fiscal, depreciação de moedas, inflação e encarecimento do crédito”, afirma.

Com esse contexto, a empresa desenhou um plano estratégico especial que oferece seus serviços e produtos ao longo de todo o ciclo de vida uma rodovia. “Podemos dizer

O cenário atual desperta desejos de menores custos e rapidez. A Bomag afirma que lidera as vendas na América Latina graças a tecnologias em vários de seus equipamentos, como a recicladora de asfalto e estabilizadora de solos MPH600.



com muita satisfação esse ano que muitas empresas adotaram essa modalidade”, comenta.

## POSICIONAMENTO DE MERCADO

Barbosa explica que “em usinas de asfalto, incrementamos nossa posição em toda a América Latina, nosso compromisso é continuar crescendo, por meio da incorporação de novos modelos e melhorias tecnológicas, inclusive num contexto de baixa demanda como o atual”, e agrega que “a estrutura organizacional que o Grupo Fayat tem desenvolvido na região nos permite adaptar rapidamente às realidades dos mercados latino-americanos”.

A companhia, que conta com uma unidade produtiva em Porto Alegre, se enfoca numa série de melhorias com o objetivo de incrementar a produtividade e a qualidade das obras rodoviárias.

Barbosa destaca o recente lançamento de seis importantes iniciativas: i) a usina de asfalto Titanium 140, que será exportada para o mundo inteiro, com foco especial na região, ii) os rolos de asfalto TanGO, que incorporam tecnologia de oscilação tangencial, iii) as pavimentadoras de fabricação europeia, com um aumento em vendas nos últimos 12 meses e iv) o sistema de aquecimento Magmalife, que diminui o tempo de aquecimento do espargidor.

Aproveitando a crescente preocupação pela reciclagem do asfalto (alguns países exigem uma porcentagem de material reciclado na produção de asfalto novo), a Bomag oferece usinas com até 70% de RAP (*reclaimed asphalt pavement*), além de recicladoras de asfalto em frio, um sistema com cada vez mais demanda na América Latina por seu baixo custo de operação e rápida implementação.

“Não posso deixar passar a oportunidade para assinalar que no segmento de compactadores de lixo, realizamos na América de Sul a maior venda de equipamentos na história da empresa, posicionando-nos como líderes na região”, finaliza. ■

# Allmand™

Mais brilho. Mais calor. Mais segurança.

## NIGHT-LITE PRO II™ TORRE DE ILUMINAÇÃO

MASTRO HIDRÁULICO  
LED

MASTRO HIDRÁULICO  
CONEXÃO DE  
1250 WATTS

GUINCHO MANUAL

CONEXPO 21-24 / OCT / 2015  
LATIN AMERICA SANTIAGO, CHILE  
ESTANDE 919-COAD

APLICAÇÃO EM  
TORRES DE LUZ

ANDROID APP ON  
Google play

Download on the  
App Store

www.allmand.com (800) 562-1373



INDUSTRIE **COMETTO**  
building for the heaviest duties



## REBOQUES MODULAR E AUTOPROPELIDOS

INDUSTRIE COMETTO S.p.A.

12011 Borgo San Dalmazzo CUNEO (Italy) - Tel. +39 0171 263300 - cometto@cometto.com

www.cometto.com

# Criando conexões

A Bolívia está melhorando o caminho entre Yacuiba e Carapari, para impulsionar o comércio no Gran Chaco. Reportagem de **Cristián Peters**.



No serviço, utilizou-se uma pavimentadora Cat AP555E, com mesa Cat AS4252C.

**A** conectividade e as redes viárias eficientes são umas das debilidades das rodovias na América Latina. Com o objetivo de melhorar a conectividade local, a Administradora Boliviana de Rodovias (ABC, na sigla em espanhol) começou um projeto de mais de 60 quilômetros para ampliar e pavimentar o caminho entre Yacuiba, capital da província de Gran Chaco, a três quilômetros ao norte da Argentina, e Carapari, adjacente às reservas de gás natural de San Alberto.

Uma melhor conexão entre estas localidades, cujo percurso hoje exige mais de 45 minutos através de 34 quilômetros de vias estreitas e montanhosas, às vezes sem pavimentação, sem dúvida permitirá a expandir a atividade comercial da região.

A iniciativa sofre o efeito de condições climáticas adversas, com temporadas de chuvas de entre quatro e cinco meses, limitando assim os progressos e fazendo com que não seja possível finalizar a pavimentação de asfalto até ano que vem.

## O PROJETO

A empresa construtora Urizar é responsável por um segmento de 26,5 quilômetros e um investimento de 250 milhões de Bolivianos

(cerca de US\$ 36,5 milhões). O trecho, que requer um total de 25 meses de trabalho, compreende uma rodovia de 11,3 metros de largura e 2 de acostamento, em cada lado. A base de 20 centímetros da rodovia está sobre 60 centímetros de sub-base para drenagem.

Uma usina de asfalto portátil com capacidade de 120 toneladas hora foi instalada perto do meio da linha viária, perto também da fonte de minerais agregados, para manter uma distância de transporte de no máximo 15 quilômetros do lugar de pavimentação diária.

Cinco caminhões basculantes levam a mistura quente para uma pavimentadora Cat AP555E, que faz uma distribuição contínua com largura de 6,5 metros. A mistura deixa a usina a 170°, chega a 145° e é colocada a 157°, graças ao aquecimento da mesa de pavimentação Cat AS4252C.

Para obter uma capa asfáltica de 6 cm, se compactou asfalto virgem de 7,5 cm de espessura, misturado com um betume sem polímeros e areia e dolomita, que têm

minerais agregados de tamanho máximo de ¾ de polegada.

Acostumados a uma tecnologia mais antiga, a exemplo de pavimentadoras menos largas, o pessoal investiu uma semana em um programa de formação acelerada realizada pela Finning Bolívia, distribuidor da Caterpillar. Esta capacitação permitiu que os operadores dos equipamentos conseguissem uma elevação e inclinação adequada da pavimentação, apoiando-se em sensores sônicos.

A rodovia foi pavimentada em somente duas passadas, uma melhoria significativa da eficiência em comparação com uma máquina antiga, que requeria até quatro passadas para a mesma largura de pavimentação. Três juntas longitudinais se reduziram a apenas uma.

A velocidade de pavimentação foi de três metros por minuto, conseguindo assim uma produção de cerca de 65 toneladas por hora.

A compactação inicial começou quando a temperatura da capa alcançou os 150°, e a compactação final começou depois de esfriar a 130°.

Conseguiu-se uma densidade de compactação de 98%, em um processo de duas etapas. Um equipamento de dois tambores Cat CB534D XW completou dois ciclos iniciais de compactação em quatro fases, utilizando vibração somente na ida e na volta do primeiro ciclo.

Então, um compactador de pneus Cat PS360C serviu para a compactação final e assegurou que se chegassem às especificações de rolamento. ■



**Para a compactação das rodovias, a construtora Urizar empregou um rolo de dois tambores Cat CB534D XW e um rolo de pneus Cat PS360C.**

# Tecnologia e Instrumentação Inovadora para a indústria das Gruas e Levantamento

Os sistemas sem fio e com fio que estão revolucionando a segurança das guindastes

LMI | CARGA | VENTO | A2B | ÂNGULO | ROTAÇÃO | CARRETÉIS DE CABO | TRANSMISSORES | MAIS

GS820 Visor Multi-Sensor



RCI-8510 Visor Multi-Sensor & Controlador de Guindaste

CONTACTE-NOS HOJE para mais informações

LSI-ROBWAY É AGORAR UM  **TRIMBLE** EMPRESA

GS026 Anemômetro

EUA – Canadá – Reino Unido – Dubai – Austrália  
[www.loadsystems.com](http://www.loadsystems.com) | [www.lsirobway.com](http://www.lsirobway.com)



A TRIMBLE COMPANY

Internacional / Direto: +1.281.664.1330  
Email: [vendaslatam@loadsystems.com](mailto:vendaslatam@loadsystems.com)



## Forte o bastante para conquistar o mundo



419-903-0010

[www.minnich-mfg.com](http://www.minnich-mfg.com)



# A rota da expansão

A *CLA* visitou as obras da Rodovia Panamericana, no Panamá, que vai trazer melhorias para a área ocidental do país.

Reportagem de  
**Juliana de Andrade**

**A** Rodovia Panamericana é um sistema de estradas que, com uma extensão de 25,8 mil quilômetros, une 13 países do continente americano, desde o sul da Argentina até o norte do Alasca.

O segmento que atravessa toda a extensão do Panamá, unindo o país com seus vizinhos Costa Rica e Colômbia, há muito necessitava uma recuperação, já que o trecho se encontrava quase inutilizável depois da queda de uma ponte em 2012.

Depois de dois anos, finalmente se iniciaram as obras de recuperação, que já estão sendo executadas a todo vapor. O projeto, que contempla a intervenção de 185 quilômetros e investimentos da ordem de US\$1,08 bilhão, tem especial relevância para o desenvolvimento econômico do país, que se encontra em franca expansão e com importantes expectativas de crescimento.

## O PROJETO

A iniciativa está dividida em cinco trechos e considera a reforma das duas pistas já existentes e a construção de duas novas. O primeiro trecho, a cargo da empresa brasileira Odebrecht, que vai de Santiago até Viguí, compreende uma distância de 71,2 quilômetros a um custo de US\$402 milhões. O trecho dois, que possui uma longitude de 41 quilômetros e unirá Virguí e San Félix, está a cargo da costarricense MECO, a um custo de US\$260 milhões. O terceiro trecho, que se inicia em San Félix e vai até a comunidade de San Juan, com uma distância de 14 quilômetros, está sob a execução do consórcio Associação Provisória C&B (CUSA-Bagatrac) e compreende



**Ponte sobre o trecho quatro, feita pelas empreiteiras CONALVIAS e RODSA, por cerca de US\$220 milhões.**



**Compactação do trecho dois entre Viguí e San Félix, a cargo da costarricense MECO por US\$260 milhões.**

desembolsos de US\$86 milhões. Finalmente o trecho quatro, que vai desde a comunidade de San Juan até La Pita sobre uma extensão de 39,7 quilômetros, está a cargo das empreiteiras CONALVIAS e RODSA, que investiram cerca de US\$220 milhões. O quinto segmento (19,3 quilômetros desde La Pita até a ponte sobre o rio Risacua na cidade de David), está a cargo do consórcio Associação Provisória C&B, e considera um custo de US\$118 milhões.

Ao longo desses trechos também estão se construindo 29 pontes novas, 84 retornos, 14 passarelas para pedestres, além da recuperação de outras 29 pontes e nove viadutos. Preocupados com a segurança dos

usuários, o Ministério de Obras Públicas também tem o objetivo de eliminar as calhas completamente, e substituí-las por barreiras de concreto para assim diminuir os acidentes. Os avanços das obras já superam os 50% em muitos trechos.

O projeto busca muito mais que ampliar uma estrada. A ideia é melhorar o acesso comercial nacional entre o Panamá, América Central e América do Norte.

## OBRAS ADJACENTES

Ao longo da estrada, existem várias pequenas cidades à espera de uma oportunidade de conexão ao projeto através de ramos, trechos criados especialmente para beneficiar estas comunidades desde o ponto de vista turístico e social. A iniciativa original prevê diferentes tipos de obras nestes ramos, como a reposição ou colocação de capa de asfalto, lajes, drenagens, pavimentações, manutenção, construção de pontes e também trabalhos de reforma e adequação, como iluminação e passarelas em povoados.

Ainda assim, a um custo de US\$36 milhões se recuperou também a pista do aeroporto Scarlett Martinez, na região de Coclé. Essa obra contemplou também um túnel na Rodovia Panamericana para garantir a passagem dos carros. ■



## **VOCÊ QUASE ESCUTA SUA EMPRESA RONRONAR.**

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

**O MOTOR DO SUCESSO.**



Saiba mais em [KubotaEngine.com/Success](http://KubotaEngine.com/Success)

**Kubota**  
KUBOTA ENGINE AMERICA

# O Brasil concreto

A nona edição da Concrete Show testemunhou as últimas tecnologias em um mercado paralisado.

Reportagem de  
**Fausto Oliveira e  
Juliana de Andrade.**

**A** nona edição da Concrete Show South America, que aconteceu em São Paulo entre os dias 26 e 28 de agosto, foi marcada pela presença dos atores mais importantes do mundo do concreto na América Latina, embora tenha registrado poucos lançamentos de equipamentos ao mercado. De certa maneira, o evento refletiu a situação econômica e de mercado do Brasil. Muita tecnologia disponível, empreiteiras e engenheiros de alto nível, mas um mercado em compasso de espera pelo retorno da atividade.

Em termos de público, a Concrete Show 2015 recebeu cerca de 30 mil visitantes, o que foi equivalente ao ano anterior, e mostrou que da parte dos profissionais da construção, o interesse por se manter atualizado com o panorama tecnológico continua firme.

Segundo os organizadores, alguns dos principais participantes fecharam negócios



**A fabricante alemã Putzmeister vendeu equipamentos na Concrete Show 2015.**

durante a feira. Um exemplo foi a Putzmeister, que teria vendido uma bomba de lança com 36 metros de altura por R\$840 mil. Outras empresas, como a Schnell, que fabrica produtos em ferro e pré-moldados, e a Soldac, que é especializada em sistemas de

filtragem e captura de partículas, também registraram vendas importantes nos dias do evento.

A Concrete Show 2015 mostrou também que a entrada de novos atores do concreto no país, para atuar junto a gigantes estabelecidos como Schwing-Stetter e Liebherr, aos poucos vão completando a oferta de produtos e serviços ao mercado nacional.

Sua paulatina exploração do mercado brasileiro faz sentido se consideramos o longo prazo. É correto considerar um mercado onde o déficit habitacional e de infraestrutura está entre os mais altos do mundo, mesmo que, por agora, quase ninguém esteja investindo. A mudança terá que vir.



**A forte presença da Schwing-Stetter trouxe a bomba S43SX, a maior das Américas.**

## ENTRANTES

Um desses novos nomes no mercado

nacional é o produtor de máquinas de corte de concreto ICS. Pertencente ao grupo industrial norte-americano Blount, a marca fabrica equipamentos com serras diamantadas. E sua fábrica no Brasil, hoje dedicada a máquinas agrícolas, está importando essa linha de produtos.

Outro ator que pode mudar o panorama brasileiro é a Columba Machines, um gigante norte-americano que produz soluções para todo o ciclo do concreto e que contou com importante presença na feira. De acordo com o chileno Ricardo Birkner, diretor de vendas internacionais da empresa, a Columbia também estará na CONEXPO Latin America, em Santiago do Chile, o que é sinal de interesse pela região. A companhia atualmente só se faz presente na América Latina através de sua sede no México.

Da Coreia, vem chegando ao mercado nacional de escoramento e formas a fabricante Kumkang Kind, especializada em sistemas de formas feitos em alumínio. A tecnologia de seus sistemas marca diferença pelas soluções oferecidas, que segundo a empresa, facilitam a montagem e a desmontagem das estruturas em menor tempo. Além disso, a empresa sul-coreana afirma que seus produtos são reutilizáveis em distintos projetos, o que compensa o custo mais alto com um retorno do investimento no longo prazo. Outra vantagem destacada pela Kumkang Kind é a opção pelo alumínio leve em suas peças de forma, o que contribui para acelerar a montagem e a desmontagem. Apesar de ser pouco conhecida na América Latina, a empresa tem um amplo portfólio de projetos realizados em países asiáticos como Malásia, Índia, Vietnã, Cingapura e outros.

Entre os equipamentos de produção



e transporte do concreto também havia nomes recém-chegados ao mercado local e regional, mas que prometem disputar com força sua participação. A italiana Fiori já tem em fabricação no Brasil a autoconcreteira DB X35. Trata-se de uma máquina com manobrabilidade nas quatro rodas, e capaz de produzir até 14 m<sup>3</sup>/h. Mas sua oferta à região compreende também modelos com giro de 360°, para descarga de concreto em ambientes confinados. A Fiori do Brasil é outra empresa que promete participar da CONEXPO Latin America.

## TRADICIONAIS

Mas é claro que a Concrete Show 2015 foi o palco principal de nomes tradicionais do setor. A Schwing-Stetter, por exemplo, fez sua participação com grande estilo. Entre outros muitos equipamentos, a empresa tinha em exibição a bomba S43SX, que afirma ser a maior fabricada nas Américas. O equipamento apresentado foi o de segunda geração, agora com centro de gravidade mais baixo.

Produzida na fábrica brasileira da marca, a S43SX e todos os demais equipamentos feitos na cidade de Mairiporã estão, desde o início do ano, à venda para toda a América do Sul. Isso porque neste ano a Schwing Brasil voltou a ter a atribuição de atender o mercado sul-americano.

“Desde 2012, a América Latina compra em média 400 equipamentos para concreto anualmente, e 40% destas vendas são feitas por nós”, disse o presidente da filial brasileira da Schwing, Ricardo Lessa.

Outro importante ator brasileiro do setor

**O segmento de escoramento e formas foi um dos destaques da feira deste ano.**

de soluções e tecnologias para o concreto é a empresa RCO, que como em todos os anos, teve uma presença muito destacada. Entre suas novidades, a RCO apresentou a tecnologia de utilizar o polietileno como componente do concreto produzido em suas centrais dosadoras. De acordo com a empresa, esta opção pode reduzir em até 30% o custo de produção de concreto para as obras.

A RCO, tal como várias outras empresas brasileiras, devido às incertezas e debilidades do mercado nacional no momento, está mirando o mercado latino-americano.

De acordo com o diretor da empresa, Carlos Donizeti de Oliveira, “temos grande interesse no Mercosul, onde alguns países estão se expandindo. Para isso, apresentamos um equipamento que pode ser montado em seis horas e tem uma logística muito prática, por possibilitar o transporte em apenas um veículo”.

A CSM é outra empresa nacional de grande importância e tradição. Seu vasto portfólio de equipamentos inclui máquinas para praticamente todas as etapas do processamento do concreto, desde a dosagem até os blocos, passando por pontes aéreas para obras civis e equipamentos de molde para pré-fabricados.

De acordo com o gerente de marketing da empresa, Alexandre Possani, a CSM está preocupada em ganhar mais mercado em países vizinhos ao Brasil.

“Com a crise no Brasil estamos correndo para conseguir melhorar nossa atuação no mercado, uma de nossas estratégias será exportar, e já estamos trabalhando para isso. Entendemos que trabalhar para o Mercosul hoje é mais que uma questão estratégica, mas uma questão de sobrevivência”, diz o executivo da CSM. ■

NEW **PROMIX**

## A CARMIX É AGORA UMA PEQUENA INSTALAÇÃO MÓVEL DE CONCRETO INTELIGENTE



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

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



### CARACTERÍSTICAS:

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



**CARMIX**  
4x4 mixers & dumpers

METALGALANTE S.p.A. - Via A. Volta 2 - Noventa di Piave (Venezia) ITALY - T. +39 0421 65191 - F. +39 0421 658838

[carmix.com](http://carmix.com)

## A INTELIGÊNCIA DA CONSTRUÇÃO

- 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)



**KHL**  
**Informativo Semanal de Construção**  
As últimas notícias da construção para a América Latina



/ConstrucaoLatinoAmericana



/cla\_portugues

## TRANSPORTADORES PANTHER



Apropiados para la industria  
de la construcción.



- ✓ Un diseño único de tren de rodaje permite una baja presión sobre el suelo y una movilidad excepcional a campo traviesa.
- ✓ El diseño innovador del chasis proporciona una implementación fácil de instalación.
- ✓ Cumple y sobrepasa las normas de seguridad más exigentes, incluyendo las normas sobre las estructuras de protección contra el vuelco (ROPS) y contra la caída de objetos (FOPS).
- ✓ La alta tecnología de diseño de la cabina proporciona comodidad y visibilidad.

Venga a CONEXPO Latin America, que se celebra en Santiago de Chile del 21 al 24 de octubre, para conocer al equipo de PRINOTH y aprender por qué la línea de transportadores con orugas PANTHER es la más adecuada para la industria de la construcción. Quiosco PRINTOH # 333COP3.



PRINOTH Ltd - América del Norte  
www.prinoth.com · Tel. +1 450 776 3683

**PrinOTH**



## KITS HIDRÁULICOS PARA ESCAVADEIRAS

¿Glamuroso?  
Nem tanto

¿Desempenho?  
Sem igual

Trabajar con **escavadeiras** não é tão **glamuroso**, mas é **acoplar um kit hidráulico HKX** a uma e seu **desempenho** fica **sem igual!**

- Kits padrão para uma grande variedade de acoplamentos
- O mais recente em tecnologia de controle de acoplamento
- Os kits são enviados entre 2 e 5 dias – por terra ou ar

ligue para **001 360.805.8600**  
[www.HKX.com/CLP](http://www.HKX.com/CLP)

# Começa estudo aéreo do Canal da Nicarágua

A CSA Global fará a pesquisa aérea do terreno e entregará resultados em 2016. Reportagem da **Construção Latino-Americana**.

O grupo HKND, concessionário do projeto do Grande Canal da Nicarágua, divulgou que no final de setembro começou os estudos aéreos para planejar a obra. A pesquisa determinará as condições do terreno que sofrerá a intervenção. As análises serão feitas pela empresa australiana CSA Global, consultoria líder em análises geológicas, recursos e gestão, com ampla presença internacional.

“A pesquisa é um passo importante no processo de desenvolvimento da construção, e serve de apoio ao planejamento das obras prévias, ao projeto e à engenharia do canal, bem como à sua infraestrutura”, afirmou o assessor sênior do HKND Group John Murray, em comunicado oficial da empresa.

O estudo deve cobrir a longitude total de 278 quilômetros do corredor entre os oceanos Atlântico e Pacífico, além de uma circunferência de 2 quilômetros de largura no Lago da Nicarágua. Dois aviões



O representante da Comissão do Canal da Nicarágua, Laureano Ortega, e o Diretor Administrativo da CSA Global, Jeff Elliott.

especializados foram designados para realizar diferentes aspectos do estudo aéreo. Neste trabalho, as aeronaves vão abranger uma distância percorrida equivalente a cerca de 18 mil quilômetros.

O projeto utilizará a tecnologia de processamento de dados conhecida como Posicionamento Pontual Preciso (PPP), para garantir a exatidão da análise. Os aviões estarão equipados com tecnologia LiDAR (sigla em inglês para detecção e medição de distâncias por luz), capaz de penetrar em floresta densa e detectar claramente a topografia real e águas superficiais no terreno. Quando for aplicado à seção aquática, a tecnologia poderá produzir a

cartografia do terreno, igualmente, para as partes pouco profundas da margem do Lago da Nicarágua, assim como ao longo da faixa do lago que será parte da rota do futuro canal.

Além da utilização de fotografias digitais de alta resolução e de alta tecnologia, a CSA Global adotará outros métodos geofísicos aerotransportados para obter informações geológicas da zona do projeto, o que por sua vez dará lugar a um conjunto de dados melhorados que será usado como base no avanço dos desenhos de referência e planejamento da fase de construção.

Segundo Jeff Elliot, diretor administrativo da consultoria australiana, a maior parte da fase de compilação de dados através do reconhecimento aéreo será feita ao longo dos próximos meses, e o estudo final deverá ser entregue em março de 2016.

Este documento permitirá a avaliação de riscos geológicos, como por exemplo, a atividade sísmica, riscos de tsunamis, erupções vulcânicas, deslizamentos de terra, estabilidade dos terrenos e liquefação, o que dará à HKND um planejamento detalhado do Grande Canal da Nicarágua. E também vai otimizar o projeto, que deverá valer algo em torno de US\$40 bilhões e quer se colocar como competidor do Canal do Panamá. ■



O presidente da HKND, Wang Jing, junto ao presidente da Nicarágua, Daniel Ortega, quando se assinou o memorando de entendimento em dezembro passado.



Sistemas de bombeamento de concreto

# PAMEC

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

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

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

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

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

Sistemas de bombeamento de concreto  
Acoplamentos, gaxeta e conexões  
Tubos de aço, redutores e joelhos  
Mangueiras de borracha

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

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

**PAMEC S.r.l.**

Zona Ind. Punta Penna (s.n.) - 66054 VASTO (Chieti) - Italia  
Tel.: +39-02-8725201 - Fax: +39-02-87252040  
<http://www.pamec.com> - E-mail: [sales@pamec.com](mailto:sales@pamec.com)

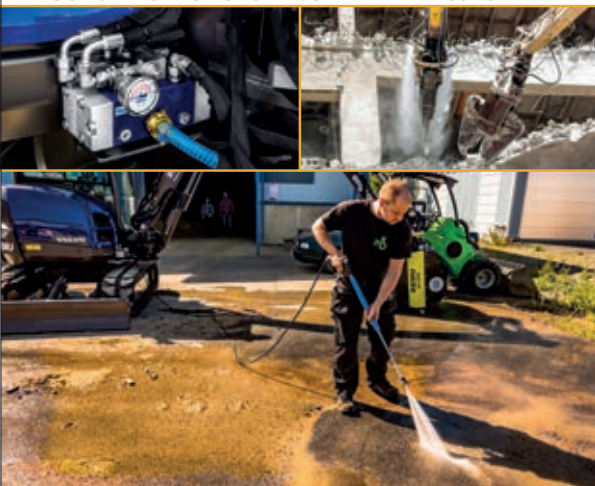
# DYNASET

**POWERED BY HYDRAULICS**

A Dynaset é o fabricante líder a nível global de geradores, lavadores a alta pressão e compressores hidráulicos. O equipamento hidráulico Dynaset converte a potência hidráulica da sua máquina em electricidade, água a alta pressão, ar comprimido, magnetismo e vibração.

**COMPACTO | FIÁVEL | POTENTE**

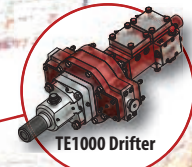
**BOMBA HIDRÁULICA DE ÁGUA A ALTA PRESSÃO HPW**



**CONEXPO**  
LATIN AMERICA

**Pavilhão 2  
181COP2**

DYNASET Oy | [www.dynaset.com](http://www.dynaset.com) | [info@dynaset.com](mailto:info@dynaset.com) | Tel. +358 3 3488 237



## Nova Perfuratriz TD 100

- Motor elétrico de 75 kw
- Drifter hidráulico **TE1000**
- Largura de 1200mm a 1500mm
- Microestacas, grouting e túneis



**TEI ROCK DRILLS**  
MONTROSE, COLORADO EU  
[teirockdrills.com](http://teirockdrills.com)



FOLLOW US ON FACEBOOK  
TWITTER & YOUTUBE



# Feira Internacional da Construção



A CONEXPO Latin America, junto a Edifica e a ExpoHormigón, esperam mais 800 empresas expositoras e 40.000 visitantes. Reportagem da **Construção Latino-Americana**.



O evento acontecerá entre os dias 21 e 24 de outubro, em Santiago,

## COMO CHEGAR?

### DE CARRO:

**Acesso 1.** De Las Condes oriente e Vespúcio Oriente. Tome a Av. Presidente Kennedy em direção ao norte, tome em seguida a saída até o Túnel San Cristóbal, logo depois do túnel tome a pista da direita e tome a Saída 2 Av. EL Salto – Ciudad Empresarial, a 340 metros, dobre a direita por El Salto, e a 1,4 quilômetro encontrará à sua esquerda a Av. El Salto N°5.000.

**Acesso 2.** Desde Las Condes e Vitacura. Tome a Av. Américo Vespucio ao norte, seguindo a pista principal, descer por La Piramide, manter à direita e tomar a Saída 2 Av. El Salto – Ciudad Empresarial, e a 340 metros, dobre à direita por El Salto, e a 1,4 quilômetro encontrará à sua esquerda a Av. El Salto N°5.000.

**Acesso 3.** Desde Providencia, Vitacura, Las Condes norte. Tome a Av. Costanera Norte e dobre a direita até o Túnel San Cristóbal. Saindo do túnel, pegue a pista direita e tome a saída 2, Av. EL Salto – Ciudad Empresarial. A 340 metros, dobre à direita por El Salto, e a 1,4 quilômetro encontrará à sua esquerda Av. El Salto N°5.000.

### ÔNIBUS GRATUITO

- Serviço gratuito para visitantes e expositores.
- Da estação do metrô Vespúcio Norte (L2) até o Recinto Espacio Riesco, ida e volta.
- Disponíveis das 7h às 20 h.
- Frequência a cada 30 minutos.

### ESTACIONAMENTOS

- ESTACIONAMENTO A/B: Vespucio, Recoleta, Santa Clara e El Salto
- 3.500 vagas de estacionamento localizadas com acesso pela Av. El Salto.

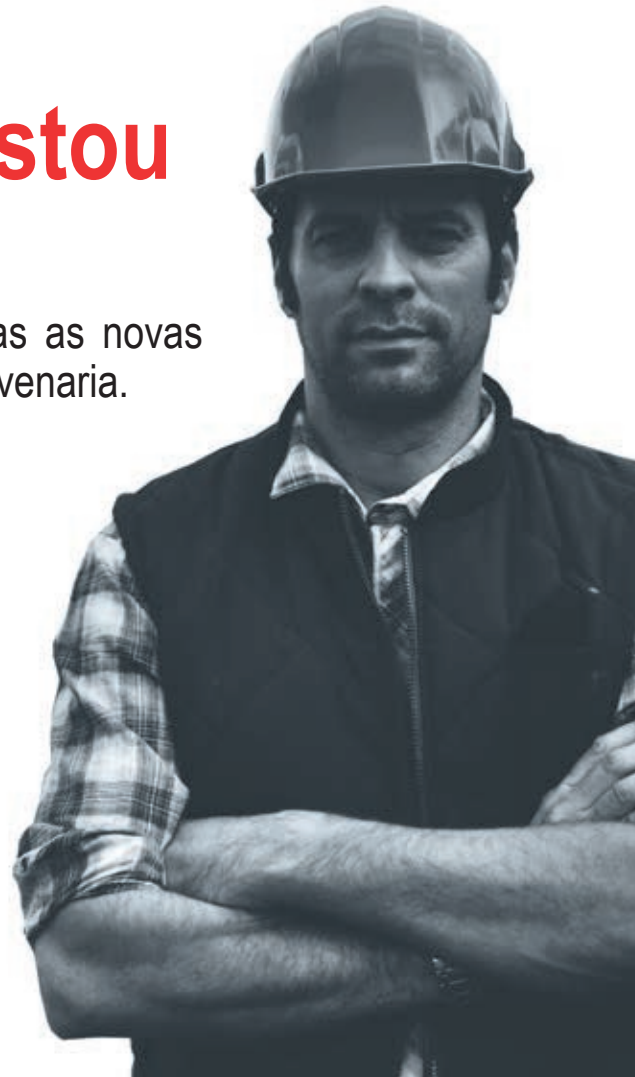
**E**ste mês acontecerá uma das exposições mais esperadas pela indústria da construção regional, a CONEXPO Latin America, evento que junto às feiras Edifica e ExpoHormigón compõem a Feira Internacional da Construção.

O encontro é de especial relevância para o setor, já que além de ser a primeira incursão latino-americana da AEM (Associação de Fabricantes de Equipamentos de Estados Unidos, dona e organizadora da CONEXPO-CON/AGG), por estar associada a outras duas feiras de renome da indústria chilena, gerou altas expectativas. Segundo Jorge Mas, presidente da Câmara Chilena da Construção (CChC), a exposição será a maior do Chile, inclusive superando a Expomin.

A exposição se realizará entre 21 e 24 de outubro de 2015, no Centro de Eventos e Convenções Espacio Riesco em Santiago, e promete converter-se em um ponto de referência para a indústria em nível regional, esperando um grande número de visitantes e expositores internacionais. A feira já conta com inscritos de mais de 30 países da América Latina e do mundo, o que permitirá

# “Todos os anos estou presente.”

É tempo bem gasto. O WOC tem todas as novas tecnologias da indústria do concreto e alvenaria. É A maneira de começar bem o ano.

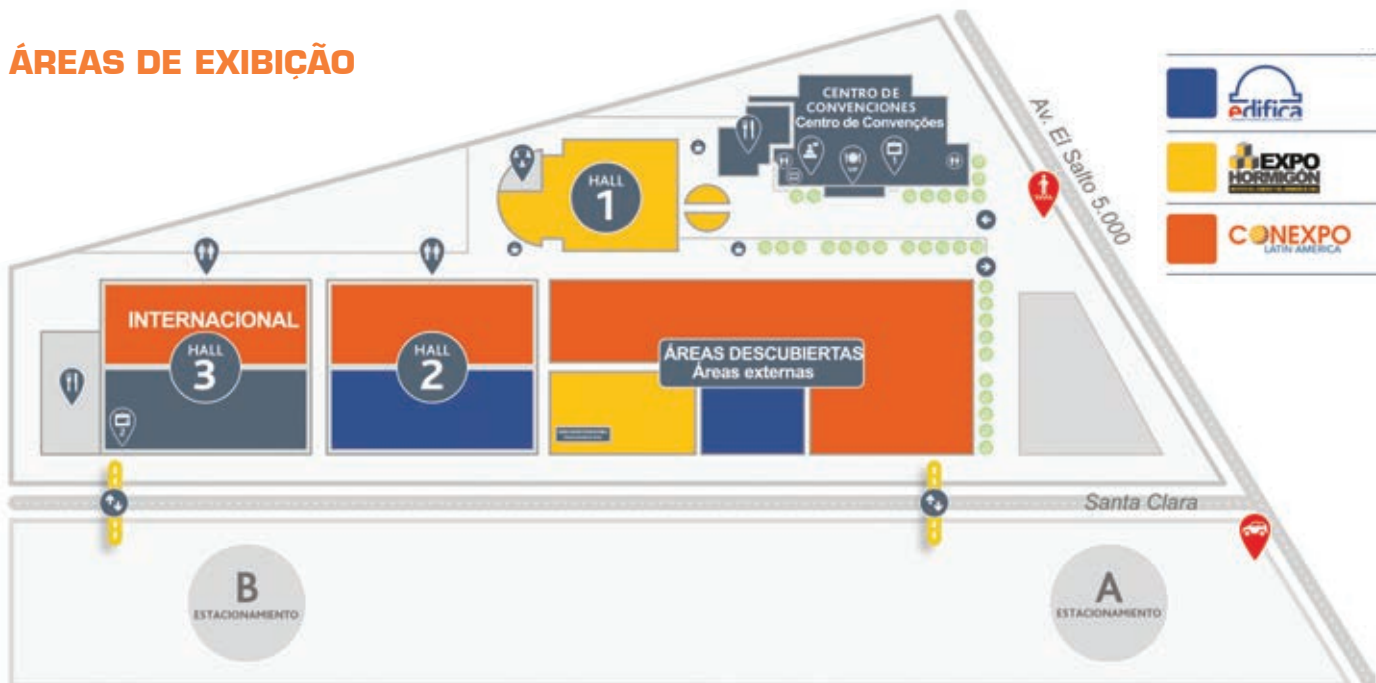


# 2016

## AGENDE A DATA!

World of Concrete 2016 • De 2 a 5 de fevereiro; palestras de 1 a 5  
Las Vegas Convention Center, Las Vegas, NV, EE.UU. • [www.worldofconcrete.com](http://www.worldofconcrete.com)  
Para ser expositor: [exhibit@worldofconcrete.com](mailto:exhibit@worldofconcrete.com)  
Para visitar: [info@worldofconcrete.com](mailto:info@worldofconcrete.com)

ÁREAS DE EXIBIÇÃO



- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>ACCESO VEHICULAR</b><br>Acesso Veicular    | <b>ACCESOS / SALIDAS</b><br>Acessos e Saídas       | <b>SALA DE PRENSA</b><br>Sala de Imprensa    | <b>RESTAURANTE AUTOSERVICIO</b><br>Restaurante Self-Service |
| <b>ACCESO PEATONAL</b><br>Acesso de Pedestres | <b>ACREDITACIÓN</b><br>Credenciamento              | <b>RUEDA DE NEGOCIOS</b><br>Roda de Negócios | <b>CAFETERÍA</b><br>Cafeteria                               |
| <b>PARADA BUS</b><br>Parada de Ônibus         | <b>CENTRO DEL EXPOSITOR</b><br>Centro do Expositor | <b>RESTAURANTE VIP</b><br>Restaurante Vip    | <b>BAÑOS</b><br>Banheiros                                   |



# A REFERÊNCIA...

...EM DESEMPENHO, CONFORTO E DESIGN.

## HAMM



Close to our customers

### HD CompactLine

- Condições perfeitas de visão
- Elevado conforto de condução
- Desempenho de compactação com qualidade de topo
- Comando intuitivo

## HD CompactLine







ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES

www.hamm.eu

Hamm AG  
Hammstr. 1 · D-95643 Tirschenreuth  
Telephone: +49 (0) 96 31 80 - 0 · E-mail: info@hamm.eu



A CChC detalhou em um café da manhã com a imprensa alguns dos alcances do evento.

estabelecer redes de trabalho com pares e colegas da indústria de diferentes partes do planeta.

Na Feira Internacional da Construção, os visitantes encontrarão uma variedade de equipamentos, tecnologias e serviços em um só lugar, onde também poderão falar diretamente com os especialistas acerca das capacidades de desempenho destes produtos, com o fim de avançar na produtividade, eficiência, segurança e sustentabilidade de seus negócios.

Em seu conjunto, a CONEXPO Latin America, a Edifica e a ExpoHormigón

congregarão mais de 5 mil marcas em 800 empresas (65% delas internacionais), em uma superfície de 75 mil metros quadrados, com uma projeção de mais de 40 mil visitantes profissionais, cerca de 1,5 mil reuniões comerciais e US\$ 600 milhões em negócios.

Para maior comodidade dos visitantes e otimizar sua visita, a CONEXPO Latin America implementou um conjunto de ferramentas de planejamento online, com o diretório de expositores e uma completa seção de Novos Produtos e Tecnologias que ajudarão o visitante a encontrar rapidamente

**PAVILHÃO 2**



os novos produtos e serviços expostos.

Esse diretório também inclui um mapa onde se pode buscar por um nome de expositor, categoria de produto, pavilhão / estande, estado / província e país.

**SEMINÁRIOS**

O Programa de Atualização Profissional da feira complementa a exibição, graças a seis conferências que serão realizadas pela

**SOLUÇÕES GLOBAIS  
PARA O SEU NEGÓCIO**



**CONEXPO  
LATIN AMERICA**



**Haulotte**  
GROUP  
More than lifting

**REFERÊNCIA**

EQUIPE ESPECIALIZADA  
SUPPORTO LOCAL EM TODO  
O MUNDO

**FINANÇAS**

SOLUÇÕES EM LEASING  
SOLUÇÕES FINANCEIRAS

**SERVIÇOS\***

ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
ESPECIALIZADA  
TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO  
E GARANTIA  
TREINAMENTO PROFISSIONAL  
PEÇAS GENUÍNAS

**HAULOTTE ARGENTINA** - RUTA PANAMERICANA  
Km. 34,300 (Ramal A Escobar) - 1615 GRAN BOURG  
(Provincia de Buenos Aires) - ARGENTINA  
tel: +54 3327 445991

**HAULOTTE DO BRASIL** - Av. Tucuruá, nº 790 - CEP  
06460-020 - Tambore - Barueri - Sao Paulo  
BRASIL. E-mail: haulottebrasil@haulotte.com  
tel: +55 11 4196 4300

**HAULOTTE CHILE** - Panamericana Norte Altura Km  
21,5 Colina (Cruce oLoPeto) - Santiago (RM) - CHILE  
Web: www.haulotte-chile.com  
tel: +562 2 3727630

**HAULOTTE MÉXICO** - Calle 9 Este, Lote 18, Ovac,  
Jutepec, Morelos - C.P. 62578 - Mexico  
E-Mail: haulotte.mexico@haulotte.com  
tel: +52 7 773 217 923

\* Por favor, entre em contato conosco para discutir quais os serviços são aplicáveis para atender às suas necessidades.

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

PAVILHÃO 3



ABERTO



CONEXPO Latin America sobre as melhores práticas da indústria, que serão apresentadas por especialistas regionais e internacionais. Alguns dos temas em que se focam esses seminários são: agregados, segurança em guindastes e aparelhos, o mercado de acesso motorizado, as operações de concreto pré-misturado, temáticas técnicas desta matéria prima e o uso da telemática na construção.

CONGRESSO

No marco da Feira Internacional da Construção, acontecerá o primeiro Congresso de Inovação na Construção no Chile, o qual espera a mais de 4,5 mil pessoas e terá mais de 50 conferências e seminários em quatro dias.

O evento congregará distintos atores do setor de toda a América Latina e se transformará em uma instância para atualizar conhecimentos, detectar oportunidades de investimento, além de abordar temas técnicos como engenharia sísmica, arquitetura, pisos e pavimentos, moradias industrializadas,



forSte  
75TJ  
SBRACCIO 40 METRI  
SUA MARCA DE ALTURA  
socage.it  
forSte  
SOCAGE

## EVENTO

pré-fabricados, sustentabilidade e eficiência energética, entre outros.

Para o ex-presidente da CChC e presidente deste Congresso, Daniel Hurtado, “este Congresso se consolidará como um lugar de intercâmbio de experiências profissionais em soluções de construção e de produtos de última geração. Buscamos ser um aporte real em inovação e avanços tecnológicos que permitem aos construtores participar em empreendimentos em toda América Latina e no mundo”.

“Como país, temos uma experiência única. Dadas as características sísmicas de nosso território, contamos com profissionais e empresas que inovaram a tal ponto, que hoje contamos com uma das edificações mais seguras em nível mundial, o que nos transforma em um referente latino-americano, e isso é o que queremos compartilhar e também escutar outras experiências”, afirmou Hurtado.

Por sua vez, o Diretor de Eventos para a América Latina da AEM, Paul Puissegur, ressaltou que “escolhemos o Chile e a Feira Internacional da Construção como cenário



de aterrissagem da CONEXPO na América Latina, para a consolidação do setor de construção no país e seu desenvolvimento em infraestrutura, o que o converte em um lugar estratégico. Nós estaremos enfocados na capacitação, inovação e integração de novas tecnologias”.

Puissegur afirmou também que além de se realizarem negociações técnicas, haverá encontros comerciais e fóruns de economia regional, onde estarão presentes os presidentes das diversas câmaras de construção da região para mostrar as

potencialidades comerciais nos distintos países.

### INSCRIÇÕES

Inscreva-se agora para ganhar tempo e dinheiro, as inscrições já estão abertas no site [www.feriadelaconstruccion.cl](http://www.feriadelaconstruccion.cl). Este credenciamento permite o livre acesso às três exposições (CONEXPO Latin America, EDIFICA e ExpoHormigón). Até dia 20 de outubro o credenciamento é gratuito. No local, serão cobrados aproximadamente US\$10 ou CLP6.250. ■

## DEIXE-SE CONQUISTAR DO PODER DE TRITURAÇÃO DA MB A CAÇAMBA TRITURADORA ADAPTA A TODOS OS TIPOS DE ESCAVADEIRAS



- ✦ PEDREIRAS
- ✦ DEMOLIÇÕES
- ✦ RECICLAGEM
- ✦ ESCAVAÇÕES
- ✦ MINAS
- ✦ OBRAS RODOVIÁRIAS

**MB**<sup>®</sup>  
THE CRUSHING EVOLUTION

**CONEXPO**  
LATIN AMERICA

OCT 21<sup>ST</sup> to 24<sup>TH</sup> 2015 - SANTIAGO, CHILE  
“Centro De Eventos Y Convenciones Espacio Riesco”

STAND NR. 121COAD > IN THE OUTDOOR AREA

LEADER FOR CRUSHING SOLUTIONS

Tel +39 0445 308148 - [info@mbrusher.com](mailto:info@mbrusher.com) - [www.mbrusher.com](http://www.mbrusher.com)

# APRESENTANDO AS **NOVIDADES**



**22-24 de março de 2016 • Nashville, TN, EUA • Music City Center**

Novos produtos que irão melhorar a eficiência apresentados por mais de 300 expositores

A educação mais atual da indústria, como "Pessoas, Plantas e Pavimentação"

Networking com mais de 6.000 participantes para aumentar a sua lista de contatos



Co-localizado com

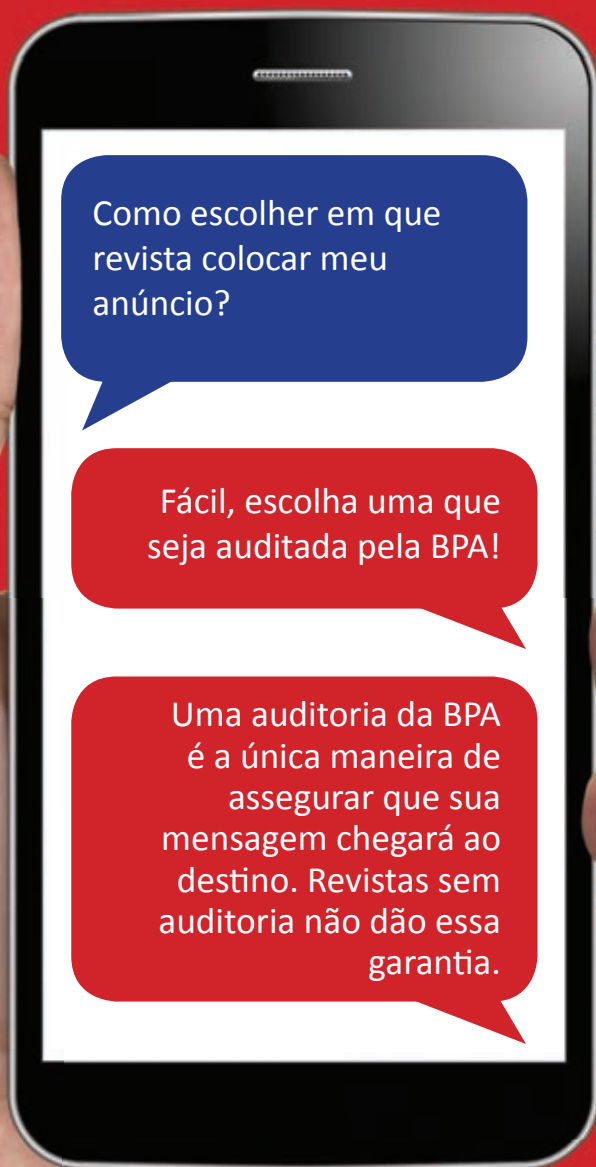


Se pré-registre agora e economize: [www.worldofasphalt.com](http://www.worldofasphalt.com)

# Anunciar na mídia impressa?

## Procure sempre uma auditoria da BPA

Por ser uma auditoria independente, o controle da BPA sobre a *Construção Latino-Americana* garante que sua mensagem de vendas será vista pelo destinatário certo.



✓ **CONFIANÇA**

✓ **INTEGRIDADE**

✓ **CERTEZA**

CONSTRUÇÃO LATINO-AMERICANA  
**CLA**

**khl**



# Preço e qualidade

A companhia chinesa Sany tem fortes intenções de expandir suas operações na América Latina, considerando o grande potencial de seu mercado.

Reportagem de

**Juliana de Andrade.**

**A**s empresas chinesas estão se desenvolvendo muito nas últimas décadas, e os produtos Made in China há muito já não são sinônimo de baixo custo e baixa qualidade.

A *CLA* conversou com Xu Ming, presidente da Sany para América Latina, empresa que vem marcando paulatinamente sua presença na região, com contratos gigantescos na Venezuela e duas fábricas no Brasil. O executivo comenta seus planos para a região e faz um verdadeiro convite a uma abertura de mentes no que se refere ao maquinário de países emergentes.

A China está ampliando seus esforços de cooperação com os países da América Latina e Caribe, e durante o primeiro semestre o presidente chinês, Xi Jinping, anunciou investimentos na região por US\$250 bilhões em 10 anos.

De fato, segundo detalha Ming, parte dos fundos, cerca de US\$ 20 bilhões, irão diretamente para a infraestrutura, enquanto US\$ 30 bilhões serão dedicados às cooperações de capacidade produtiva entre China e América Latina.

Neste contexto, as empresas de maquinário chinês seguramente irão desempenhar um papel importante. Algo que o executivo julga como uma oportunidade.

## QUÃO ENVOLVIDA ESTÁ A SANY NOS PROJETOS DE INVESTIMENTOS CHINESES?

Creio que o governo chinês já começou



**A primeira unidade fabril da Sany em São José dos Campos, no interior de São Paulo, marcou a entrada da marca chinesa no país em 2011.**

a aplicar vários conceitos a respeito. De partida já se estabeleceram duas instituições que se encarregarão de controlar os fundos de investimento, e a Sany é uma companhia em que o governo chinês tem colocado muita confiança e muita fé. Nós estamos participando muito ativamente nestas avaliações dos projetos que a China vai desenvolver, mas qualquer projeto necessitaria tempo para ser avaliado e aprovado para só então, mais tarde, ser implementado.

## QUAL É A ESTRATÉGIA DA COMPANHIA PARA DIMINUIR A RESISTÊNCIA DO MERCADO LATINO ACERCA DO MAQUINÁRIO CHINÊS?

Na América Latina existe um costume de consumo. De fato, existem também empresas competitivas americanas, japonesas, europeias e sul-coreanas que chegaram muito antes que a Sany nesta região, e foram elas que conformaram essa cultura. Nós chegamos tarde, essa é

**Xu Ming, presidente para América Latina, crê que a indústria da construção e os governos deveriam dar-se uma oportunidade de conhecer o maquinário emergente.**

a verdade. Eu acredito que com o tempo e com a experiência que os clientes terão com nosso maquinário, pouco a pouco as preferências se modifiquem, bem como esses costumes. Eu acredito que esse é um processo de tempo, e nada mais.

## MAQUINÁRIO MAIS BARATO É A ESTRATÉGIA?

Não é somente mais barato, mas tem a ver



com a relação preço e qualidade, essa é a maior vantagem competitiva do maquinário que a Sany fabrica. Nossa qualidade está em níveis internacionais e não é inferior a nenhuma outra marca. Nossas escavadeiras, por exemplo, segundo a revista britânica *The Economist*, já superou a qualidade de companhias como a Komatsu, Hitachi e Kobelco e está imediatamente atrás da Caterpillar. Além disso, nosso preço é somente 80% ou 85% dos que praticam as outras empresas com o mesmo nível.

Pagando 20% a menos, é possível desfrutar da mesma qualidade e um serviço melhor do que oferecem as muitas marcas que a região já vem consumindo ao longo das últimas décadas. Estes 20% a menos são dinheiro que se pode poupar para que os cidadãos paguem menos impostos e para que se possa construir mais projetos para o bem de suas próprias nações.

No Brasil, procuramos manter a cultura de mercado local que diz que os clientes sempre têm razão, ou seja, eles sabem com quem vão trabalhar, por que finalmente o que convém é o investimento e o retorno. Isso é o que mais afeta o futuro de nossa marca na região. Tudo tem sua lógica, obviamente. Temos centros de pesquisa na Alemanha, Japão, EUA e Índia para conseguir integrar os melhores recursos, por isso queremos compartilhar essas conquistas de inovação constante com as autoridades e os povos da América Latina.

## NA AMÉRICA LATINA, QUAL É O MERCADO MAIS IMPORTANTE PARA A SANY?

Estamos no Brasil há oito anos, no Peru há sete, na Venezuela entramos recentemente,

**O maquinário Sany pode custar até 20% a menos, mas o executivo garante que isso não interfere na alta tecnologia dos equipamentos.**



há dois anos, e foi aí que nasceu a Sany América Latina. O Brasil era um mercado muito importante para nós, mas a Venezuela superou as expectativas que tínhamos. Chegamos lá com uma introdução real, como sócios estratégicos do governo venezuelano, precisamente por que eles queriam provar novas opções, depois de tantas décadas trabalhando com outras marcas relativamente mais custosas.

Com a Venezuela assinamos contratos por mais de US\$ 320 milhões para a compra de maquinário e isso é só o começo. Já superamos as expectativas originais do povo venezuelano e por isso estão comprando cada vez mais de nós.

Além disso, realizamos muitos compromissos extras e por isso estão reafirmando novamente seu compromisso de trabalhar com a Sany para toda a sua construção socialista. Eles têm suas vantagens por ser um país socialista, pois poderiam reunir todos os recursos da forma mais eficiente para desenvolver os projetos

mais importantes. Nesse sentido, a Sany pôde brindar uma solução mais integral para a modernização tanto de infraestrutura, como industrial e residencial do país. Hoje temos uma base bem sólida lá, conseguimos muitos elogios, tanto do presidente Maduro, como dos ministros, engenheiros e operadores acerca do comportamento de nossas máquinas.

É preciso reconhecer que partimos com uma base muito pobre e todo o nosso trabalho se desenvolveu sobre uma base quase zero. Sem incluir o Brasil, tínhamos em 2012 uma venda anual de US\$ 3 milhões, hoje em dia já superamos os US\$ 300 milhões. Eu creio que isso é somente um começo. Já tenho meus escritórios instalados em quase toda a região, e eu a vejo com um potencial tremendo, por isso não vou definir um limite para a minha marca. Eu creio que poderíamos obter aqui o mesmo êxito que temos na China.

## QUAIS SÃO AS EXPECTATIVAS COM A NOVA FÁBRICA NO BRASIL?

Pensamos que no último trimestre do próximo ano seria possível terminar de construir a nova fábrica em Jacaré. A capacidade desenhada para esta unidade em um primeiro momento seria de 600 unidades de escavadeiras por ano. Aumentar a presença na América Latina não dependerá da Sany, mas sim do grau de crescimento entre os mercados. Essa fábrica a princípio será instalada para satisfazer primeiro a demanda doméstica do Brasil, e logo, dados os acordos que o Brasil tem com o Mercosul, aí poderíamos encurtar o período de entrega das máquinas na América Latina. ■



**Hoje com uma área total de 30 mil metros quadrados, a fábrica da Sany no Brasil começou com 800 metros quadrados.**



**GRANDE OPORTUNIDADE DE SEMINOVOS...**

- > Guindastes com capacidades de 10 a 750ton (AT / TC / RT / Crawler)
- > Manipuladores e Plataformas Elevatórias (diversos modelos)
- > Gruas - Liebherr e Terex

**Contato**  
**usados@locar.com.br**  
**Tel: +55 - 11 9 9774 0955**




**KITS DE JUNTAS FABRICADOS NOS ESTADOS UNIDOS**

NOSSAS JUNTAS PROPORCIONAM A INTEGRAÇÃO DE COMPONENTES, QUE RESULTAM EM DURABILIDADE E CONFIABILIDADE.



Com instalações de fabricação de última geração em uma área com mais de 5.574 metros quadrados



**Peças Novas de Reposição para Equipamentos Pesados**

Miami: (305) 592-9769 sales@costex.com  
 Dallas: (214) 231-7455 dallas@costex.com

**www.costex.com**  
 Empresa Certificada ISO 9001

Siga-nos no:



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



**Entregue no mesmo instante em qualquer parte do mundo**

■ Interativo ■ Sistema de busca ■ Pode ser arquivado

Para mais informações e para fazer seu cadastro, acesse:

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



FIRST FOR GLOBAL CONSTRUCTION INFORMATION [www.khl.com](http://www.khl.com)

# SKYCODED™

No coração de todo equipamento Skyjack, o sistema de controle simples e comprovado de identificação de fiação através de código de cores e numeração, fazem com que os nossos equipamentos sejam mais fáceis de diagnosticar e reparar. Por exemplo, o fio preto nº 14 corresponde à função de elevar tanto na SJIII 3219 como na SJ63 AJ.

Usando o sistema de controle analógico todas as Skyjack PTAs operam de maneira simplificada com menos componentes e mais econômicos, ou seja, menos manutenção e baixo custo.

