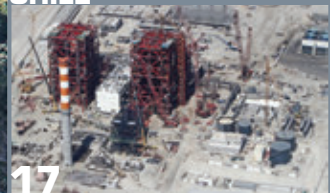


CLA

Outubro de 2016
Ano 6
Número 8

UMA PUBLICAÇÃO DA KHL GROUP

CHILE



17

MOVIMENTO DE TERRA



23

CLA50

CLA
50

39

VOLVO



54

www.construcaolatinoamericana.com






VOCÊ É TÃO PRODUTIVO QUANTO A SUA PLATAFORMA.



Ditch Witch[®]



A perfuratriz que você opera faz diferença. É por isso que a Ditch Witch oferece uma linha completa de perfuratrizes direcionais criadas para serem as mais confiáveis e produtivas do mercado. Você não só vai terminar o trabalho mais cedo do que nunca, como também terá o tempo de funcionamento necessário para seguir para o próximo trabalho.

Descubra mais em ditchwitch.com.

Uma empresa da The Charles Machine Works

Diferenças

Esta edição da *CLA* revela em variados aspectos as importantes diferenças que existem atualmente no mercado mundial de construção.

Por um lado, mostramos como o Chile dos dias de hoje, país em foco da edição e que durante muito tempo demonstrou ser um dos mais estáveis da América Latina, está agora vivendo um momento algo complexo, e já não é a economia que era há alguns anos. Mesmo assim, o país oferece ainda grandes oportunidades de negócio e crescimento, se conseguir saldar as grandes dívidas que tem com sua própria infraestrutura. Além disso, nesta edição de outubro se incluem dois importantes rankings: o Top200, com as duzentas maiores construtoras do mundo, e o *CLA50*, que faz o mesmo com as cinquenta da América Latina, confirmando as diferenças nos respectivos âmbitos.

Em termos gerais, as maiores empresas na lista mundial mostraram crescimento, inclusive as chinesas, que apesar de operarem num mercado em desaceleração, conseguiram crescer com vigor. Os primeiros quatro lugares são delas, e com distância em relação às demais. Por exemplo, a líder China State Construction & Engineering (CSCEC) aumentou sua receita em 2015 em quase US\$ 10 bilhões, em relação a 2014. Com só nove empresas listadas no Top 200, a China acumula mais de 31% do faturamento mundial de construção.

Pelo contrário, os faturamentos das 50 maiores empresas construtoras com atividade na América Latina experimentaram uma queda brusca, somando vendas de US\$ 45,7 bilhões, o que é uma queda de 15,5% em relação ao ranking do ano passado. Por si só, essa já é uma informação importante, mas que fica pior se considerarmos que o total das latino-americanas é cerca de um terço da líder chinesa CSCEC.

O mercado de equipamentos, claro, também mostra sérias diferenças. Enquanto os fabricantes de máquinas de construção alemães registraram no ano passado um crescimento de 7% em suas receitas, as exportações de equipamentos dos Estados Unidos perceberam uma contração de 19%. Esta redução continua se acentuando este ano, e durante o primeiro semestre já havia perdido mais 24%.

Mas felizmente, para o ano que vem se percebem melhores momentos. Segundo estimativas da consultoria Off-Highway Research, o mercado mundial de equipamentos de construção crescerá 5,4%, alcançando as 690.506 unidades.

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

EQUIPE EDITORIAL

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

GERÊNCIA

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

ESCRITÓRIOS DA KHL

ESCRITÓRIO CENTRAL
KHL Group Americas LLC
3726 E. Ember Glow Way
Phoenix, AZ 85050, EUA
Tel: +1 480 659 0578
ESTADOS UNIDOS / CHICAGO
205 W. Randolph St., Suite 1320
Chicago, IL 60606, EUA
Tel: +1 312 929 3478
CHILE
Manquehue Norte 151, of. 1108,
Las Condes, Santiago, Chile
Tel: +56-2-28850321
BRASIL
Rua das Laranjeiras 347/505
Rio de Janeiro, Brasil.
Fono: +55-21-22250425.
REINO UNIDO
Southfields, Southview Road
Wadhurst, East Sussex TN15 6TP,
Reino Unido
Tel: +44 1892 784088
CHINA
Escritório de Representação em Pequim
Room 768, Poly Plaza, No.14
South Dong Zhi Men Street
Dong Cheng District, Pequim, P.R. China
Tel: +86 10 6553 6676



Nós fornecemos o pacote completo

Nós fornecemos o pacote completo de máquinas e soluções para concreto, incluindo máquinas para produção comercial de concreto, pulverizadoras, usinas de cimento, britadores e peneiras, e recicladoras de resíduos de construção.



Pacote de máquinas pulverizadoras de concreto úmido.



Pacote de máquinas para concreto comercial.



Pacote de máquinas para produção de agregados.



Pacote de máquinas de cimento.



Soluções para bombas industriais.



Website

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



E-commerce

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



CAPA



Veja matéria sobre escoramento e formas na pág. 27

ELABORADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4126

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2016

Auditada pela BPA

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 4 de Outubro de 2016.

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

CONSTRUCCIÓN LATINOAMERICANA



Construcción Latino-americana también está disponível em espanhol.

PARCERIA



APOIO



6

NOTÍCIAS

6

Segundo um estudo da Off-Highway Research, as vendas globais de equipamentos crescerão 5,4% em 2017, chegando às 690.506 unidades. A consultoria afirma que 2016 seria o mínimo no ciclo de vendas de máquinas após cinco anos de queda na demanda.

CHILE



17

PAÍS EM FOCO

17

Um dos países mais estáveis da região está passando por um período de incertezas, que vem acompanhado de grandes e persistentes necessidades de infraestrutura.

MOVIMENTO DE TERRA

23

Com a nova realidade do mercado regional de construção, certas características da linha amarela passam a valer mais do que outras. Agora, é a hora da economia de combustível.



23

ESCORAMENTO E FORMAS

27

Provedores de formas e escoramentos oferecem soluções cada vez mais sofisticadas, deixando para trás os métodos artesanais. E com eles, a necessidade de serviços de carpintaria.



27

RANKING: CLA50

39

O faturamento conjunto das 50 maiores construtoras com atividade na região latino-americana caiu novamente. Reflexo da intensa desaceleração de algumas importantes economias.



39

RANKING: TOP 200

46

Um renascimento da construção residencial nos Estados Unidos, problemas na Europa e o contínuo predomínio das 'Big 4' da China são elementos que sobressaem no ranking deste ano com as 200 maiores construtoras do mundo.

EDUCAÇÃO: WIRTGEN

53

Programa de seminários levado adiante pela Ciber Equipamentos Rodoviários no Brasil ajuda a educar empresas para a construção de estradas.



53

FABRICANTE

54

Para construir o mundo onde queremos viver, a Volvo Construction Equipment apresentou inovações futuristas para promover a sustentabilidade.



54

NO CANTEIRO

57

A Geometral contribui para desenvolver o estado do Rio Grande do Norte, com a aplicação de equipamentos HDD da Vermeer.



57

ASSINATURAS

58

CLASSIFICADOS

59

[/ConstrucaoLatinoAmericana](https://www.facebook.com/ConstrucaoLatinoAmericana) [/cia_portugues](https://twitter.com/cia_portugues)

Mercado mundial de máquinas crescerá 5% em 2017

Espera-se que o mercado mundial de equipamentos de construção cresça 5,4% no ano que vem, alcançando um

EM DESTAQUE

EQUADOR A uma altura de 2.800 metros acima do nível do mar, na capital equatoriana, Quito, está se construindo um dos sistemas de metrô de maior altitude do mundo. A primeira linha se estenderá por mais de 20 quilômetros ao longo da capital do Equador. Ela terá 15 estações.

O traçado do túnel da linha 1 corre a uma profundidade de entre 20 e 25 metros abaixo do solo. O novo sistema de transporte é um passo importante na modernização da metrópole equatoriana, e quando estiver pronto vai transportar mais de 350 mil passageiros.

Na obra do metrô de Quito, participarão dois tatuzões Herrenknecht EPB Shield, que já foram construídas e começarão suas atividades de escavação dos túneis nos Andes em 2017. Os dois equipamentos contam com diâmetro de 9,36 metros e finalizaram sua fabricação em Schwanau, Alemanha, em agosto passado. O prefeito de Quito, Mauricio Rodas, junto a representantes do consórcio construtor, composto por Acciona, Odebrecht e a empresa Metrô de Quito, visitaram a região da fábrica na Alemanha para recepção técnica dos tuneladores.

total de unidades vendidas de 690.506. Os dados são da pesquisa realizada pela Off-Highway Research, empresa especializada em previsões e inteligência de mercado. De acordo com a companhia, 2016 representaria o mínimo no ciclo de vendas de equipamentos após cinco anos de quedas consecutivas na demanda.

O prognóstico realizado pela Off-Highway Research em seu relatório *Global Volume & Value Service* aponta a uma recuperação gradual nos mercados de todo o mundo, passando de vendas esperadas de 654.751 unidades em 2016 para 795.150 máquinas em 2020. Em termos de valor, isto implicaria um aumento do mercado, dos US\$ 72,2 bilhões no presente exercício a US\$ 89,3 bilhões em 2020.

Em termos de crescimento porcentual, espera-se que a Índia seja o mercado mais dinâmico no curto prazo, com um crescimento de 21% este ano, e com anos acima da média mundial em 2017 e



Consultoria estima que em 2020 mercado vai superar os US\$ 89 bi.

2018. De fato, espera-se que a Índia seja o único grande mercado de equipamentos de construção que vai mostrar crescimento este ano.

Outro ponto positivo de 2017 é o esperado retorno ao crescimento do mercado de máquinas de construção chinês. As vendas de unidades este ano chegaria às 104.840 máquinas,

o mais baixo desde 2002 e menos de quarta parte da cifra recorde de 435.070 unidades em 2011. Apesar disso, espera-se que a recuperação seja um processo gradual, com crescimento estimado em 10% em 2017, chegando às 115.450 unidades.

O relatório pode ser adquirido no link <http://bit.ly/2cLmJ1e>. ■

CAEM EXPORTAÇÕES DOS EUA

As exportações de equipamentos de construção dos Estados Unidos diminuiram 24% no primeiro semestre de 2016, na comparação com o mesmo período do ano passado, segundo a AEM (Associação de Fabricantes de Equipamentos, na sigla em inglês). As exportações de maquinário no período somaram US\$ 5,65 bilhões.

Todas as regiões do mundo contribuíram para o resultado, salvo a Europa.

A pior queda foi da América do Sul, que importou US\$ 504 milhões, 49% menos do que as compras do primeiro semestre de 2015.

O Brasil saiu da lista dos dez primeiros mercados destino das exportações americanas, enquanto o México ficou em segundo lugar. O Peru ficou em sexto na lista dos dez maiores compradores, e o Chile está em nono lugar.



EM DESTAQUE

BOLÍVIA O presidente boliviano Evo Morales informou que será feito um novo investimento rodoviário para a região de Cochabamba. De acordo com o mandatário, o Estado vai investir um total de US\$ 2,8 bilhões na construção de 959 quilômetros de novas estradas até o ano de 2020.

Uma parte dos investimentos anunciados é para ampliação de vias existentes. As sub-regiões de Caracollo, Confital, Bomeo e El Sillar serão beneficiadas com o projeto. Uma ponte sobre o rio Sacambaya será construída, para conectar o departamento de Cochabamba com o de La Paz.

Este é o segundo orçamento viário para Cochabamba designado recentemente pelo governo da Bolívia. Entre 2006 e 2015, o governo pôs aí um investimento de US\$ 756 milhões. Em ambos os casos, o investimento é público e garantido por recursos oriundos da venda de gás pelo governo.



Governo anuncia primeiras concessões

Finalmente, o governo federal divulgou o primeiro pacote de projetos e ativos que serão licitados para concessão ou privatização de agora ao fim de 2018 no país.

Segundo o comitê do chamado PPI (Programa de Parceria para Investimentos), a iniciativa é uma “extraordinária abertura à iniciativa privada”.

A lista de projetos e ativos públicos que serão concessionados começará com os quatro aeroportos cujos processos de concessão já estavam mais avançados. Eles são os de Salvador, Porto Alegre, Florianópolis e Fortaleza, cujos editais deverão ser conhecidos no primeiro semestre do ano que vem.

Para o segundo semestre de 2017, estão agendadas as concessões de dois terminais portuários, um em Santarém, Pará, para combustíveis, e um no Rio de Janeiro, para carregamento de trigo.

A parte rodoviária entrou no pacote de concessões com um conjunto de trechos. Também em 2017, deverão ser concessionados uma conexão entre os estados de Minas Gerais e Goiás (BR 364 e BR 365), e quatro trechos federais no Rio Grande do Sul (BR 101, BR 116, BR 290 e BR 386).

O setor de ferrovias se destaca no pacote de concessões do PPI. Importantes trechos serão concedidos a partir do segundo semestre de 2017. Eles são a conexão entre os estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Tocantins da ferrovia Norte Sul; a conexão



A ferrovia Norte Sul é um dos antigos projetos que, agora, pode vir a se completar.

entre Mato Grosso e Pará da Ferrogrão; e um trecho da Ferrovia de Integração Oeste Leste (Fiol) na Bahia.

Seis distribuidoras estaduais de energia deverão ser privatizadas entre o segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018. Elas são as dos estados do Amazonas, Roraima, Acre, Alagoas, Piauí e Rondônia.

Três hidroelétricas de médio porte (São Simão, Miranda e Volta Grande) que hoje pertencem à companhia estadual de energia de Minas Gerais, a Cemig, serão vendidas no segundo semestre de 2017, segundo o governo.

Quatro rodadas de leilões públicos de áreas de exploração de petróleo e gás em terra e mar, tanto em modelo de concessão como em modelo de partilha, estão previstas para 2017.

Além disso, o setor de saneamento básico

está contemplado com as privatizações de três companhias de água e esgoto de importantes estados: Rio de Janeiro, Rondônia e Pará. Nestes casos, a privatização alcançará a distribuição de água, recolhimento e tratamento de esgoto.

Por fim, áreas de mineração não exploradas, que estão sob administração da estatal Companhia de Produção de Recursos Minerais, serão concedidas a exploração. Calcula-se que entre elas há jazidas de ouro, cobre, carvão e fosfato.

O governo afirma que estes são apenas os primeiros projetos que saem à luz com o selo do programa PPI. Com ele, o governo espera aumentar os níveis de investimento e de crescimento econômico do país, derrubado por dois anos consecutivos de recessão profunda após um 2014 de crescimento de 0%. ■

AGENDA

OUTUBRO

10-11 CONEXPO Latin America

Lima, Peru
www.conexpolatinamerica.com

11-15 EXCON

Lima, Peru
www.excon.com.pe

11-15 Expo Cihac

Cidade do México
www.cihac.com.mx/

NOVEMBRO

22-25 Bauma China

Xangai, China
www.bauma-china.com

MARÇO 2017

7-11 ConExpo-Con/Agg

Las Vegas, EUA
www.conexpoconagg.com

Japonesa compra negócio de Odebrecht

A empresa japonesa West Japan Railway Company anunciou a aquisição de 33,9% de participação no negócio de transportes urbanos da Odebrecht, e suas respectivas concessões.

O anúncio foi feito na 22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária, que está acontecendo em São Paulo.

Entre os ativos mantidos sob regime de concessão e PPP pela empresa de transportes da Odebrecht estão o sistema de Veículo Leve sobre Trilhos do Rio de Janeiro (foto), o aeroporto internacional do Rio de Janeiro, terminais portuários e de logística, sete trechos de rodovias e outros.

Segundo o site da Odebrecht, seu negócio de mobilidade



O negócio inclui parte da operação do VLT do Rio de Janeiro, recentemente inaugurado.

urbana e logística tem 6 mil colaboradoras.

A West Japan Railway Company é especializada na recuperação de ativos ferroviários no Japão, onde adquire estruturas antigas de ferrovias, as recupera e constrói empreendimentos comerciais

que então se aproveitam da conexão ferroviária renovada para gerar movimento.

Os executivos do grupo japonês não deram detalhes sobre se vão intervir no modelo de exploração dos ativos concessionados à Odebrecht no Brasil.

TAXAS DE CÂMBIO 26.09.16

	ARS	BOB	BRL	CLP	COP	CRC	DOP	Ecu - USD	SVC
Peso argentino	ARS	0.065	0.213	43.632	191.587	36.263	3.034	0.065	0.575
Boliviano	BOB	2.195	0.466	95.523	421.473	79.582	6.668	0.144	1.261
Real	BRL	4.7	2.144	204.933	903.012	170.762	14.266	0.309	2.705
Peso chileno	CLP	0.022	0.010	0.004	4.409	0.833	0.069	0.001	0.013
Peso colombiano	COP	0.005	0.002	0.001	0.226	0.188	0.015	0.0003	0.002
Colón costarricense	CRC	0.027	0.012	0.005	1.199	5.287	0.083	0.001	0.015
Peso dominicano	DOP	0.329	0.150	0.069	14.344	63.265	11.924	0.021	0.189
Equador	ECU-USD	15.219	6.929	3.226	661.949	2920.7	550.894	46.211	8.75
Colón salvadoreño	SVC	1.739	0.791	0.368	75.589	333.819	62.959	5.281	0.114
Quetzal guatemalteco	GTQ	2.024	0.921	0.429	88.014	388.536	73.272	6.146	1.163
Gourde haitiano	HTG	0.232	0.105	0.049	10.122	44.675	8.425	0.706	0.133
Lempira hondurenha	HNL	0.671	0.307	0.142	29.25	129.106	24.466	2.035	0.386
Dólar jamaicano	JMD	0.118	0.054	0.025	5.193	22.923	4.342	0.362	0.068
Peso mexicano	MXN	0.767	0.350	0.162	33.376	147.329	27.895	2.329	0.441
Córdoba nicaraguense	NIO	0.526	0.237	0.111	22.877	100.975	19.079	1.592	0.302
Balboa panamenha	PAB	15.189	6.945	3.233	661.7	2923.8	553.44	46.051	8.75
Guarani paraguaio	PYG	0.002	0.00123	0.00057	0.11868	0.52425	0.09789	0.008279	0.001568
Nuevo sol peruano	PEN	4.543	2.05	0.996	197.531	872.619	162.919	13.791	2.611
Peso uruguaio	UYU	0.533	0.243	0.113	23.251	102.654	19.437	1.617	0.307
Bolívar venezuelano	VEF	1.522	0.695	0.324	66.297	292.671	55.432	4.626	0.875
Dólar EUA	USD	15.235	6.945	3.235	661.63	2918.2	553.44	46.215	8.75

Por exemplo: USD1=ARG 15.235

EM DESTAQUE

PERU O Ministério de Transportes e Comunicações do Peru, responsável pelos grandes projetos de infraestrutura do país, entre os quais as linhas de metrô de Lima, anunciou que vai convidar empresas da China e da Coreia do Sul para as licitações da linha 3 do metrô da capital, e outros projetos ferroviários.

De acordo com as autoridades peruanas, quer-se evitar o que aconteceu com a licitação da linha 2 do metrô da capital, que atualmente está em obras, quando apenas um consórcio postulou à fase final da licitação, gerando um concurso em que não existiu a possibilidade de gerar uma opção mais barata para o Estado.

Outros projetos ferroviários serão oferecidos.

Construtora Camargo Corrêa está à venda

Uma das mais tradicionais e maiores construtoras do Brasil está à venda. A família controladora da Camargo Corrêa está decidida a vender sua empresa de engenharia e construção, a gigante chinesa CCCC (China Communications Construction Company) estaria interessada no ativo.

As informações foram divulgadas na imprensa econômica brasileira esta semana. Fontes da Camargo Corrêa foram citadas, sem abrir nomes.

Mas se afirma que a venda é certa, e que o interesse da empresa chinesa dependeria de alguns pontos.

De acordo com os jornais,



a CCCC estaria interessada em adquirir 100% da construtora Camargo Corrêa, mas também sua participação na concessionária de infraestruturas CCR. A Camargo detém 17% da CCR, que é controladora de muitas rodovias, sistemas de metrô e outros ativos importantes no Brasil.

Os motivos para a opção de vender sua tradicional empresa de engenharia e construção seriam a indisposição da família Camargo com as

menções depreciativas ao nome da empresa, em sua relação com os fatos apurados na operação Lava Jato. Em dois acordos de colaboração com a Justiça, a construtora se comprometeu a devolver ao Estado um total de R\$ 804 milhões.

O faturamento da construtora em 2015 ficou em R\$ 4,3 bilhões, o que foi 31% menos do que o obtido em 2014.

A Camargo Corrêa foi a primeira entre as construtoras acusadas na Lava Jato a fazer um acordo de leniência, no valor de R\$ 700 milhões. Além disso, em acordo com o CADE, aceitou pagar outros R\$ 104 milhões.

GTQ	HTG	HNL	JMD	MXN	NIO	PAB	PYG	PEN	UYU	VEF	USD
0.494	4.3	1.513	8.398	1.306	1.906	0.065	367.695	0.22	1.872	0.655	0.065
1.084	9.433	3.288	18.383	2.863	4.173	0.144	806.313	0.484	4.102	1.436	0.144
2.324	20.175	7.097	39.45	6.141	8.952	0.309	1727.15	1.038	8.796	3.079	0.309
0.011	0.098	0.034	0.192	0.029	0.043	0.001	8.431	0.005	0.042	0.015	0.001
0.002	0.022	0.007	0.043	0.006	0.009	0.0003	1.912	0.001	0.009	0.003	0.0003
0.013	0.118	0.041	0.231	0.035	0.052	0.001	10.137	0.006	0.051	0.018	0.001
0.162	1.415	0.495	2.761	0.428	0.626	0.021	120.862	0.072	0.615	0.216	0.021
7.518	65.387	22.9	127.599	19.813	28.93	1	5585.03	3.356	28.445	9.985	1
0.859	7.472	2.617	14.582	2.262	3.306	0.114	638.289	0.383	3.25	1.141	0.114
	8.696	3.045	16.971	2.632	3.847	0.133	742.84	0.446	3.783	1.328	0.133
0.114		0.346	1.947	0.302	0.441	0.015	85.534	0.051	0.434	0.152	0.015
0.332	2.895		5.634	0.876	1.278	0.044	247.657	0.148	1.258	0.441	0.044
0.058	0.513	0.179		0.155	0.226	0.007	43.954	0.026	0.223	0.078	0.007
0.378	3.3	1.154	6.423		1.457	0.05	281.307	0.169	1.432	0.503	0.05
0.259	2.263	0.791	4.405	0.686		0.034	193.64	0.116	0.984	0.345	0.034
7.518	65.49	22.62	127.45	19.862	28.98		5582	3.358	28.43	9.975	1
0.001347	0.011653	0.004106	0.022808	0.003559	0.005187	0.000179		0.0006	0.005095	0.00179	0.000179
2.243	19.394	6.833	37.958	5.92	8.633	0.298	1664.28		8.481	2.975	0.298
0.264	2.289	0.793	4.476	0.696	1.016	0.035	196.751	0.117		0.35	0.035
0.752	6.555	2.291	12.758	1.984	2.892	0.1001	560.763	0.335	2.849		0.1001
7.518	65.49	22.895	127.45	19.824	28.9	1	5582	3.357	28.47	9.99	

Versátil. Móvel. Robusto. Simples. Confiável.

A mais inovadora solução da indústria para capacidade de manobra e transportabilidade de guindaste hidráulico para terreno acidentado!



Transporte de alturas menores que 4,45 m no reboque e menores que 3 m de largura COM pneus e lança.



Capacidades no pneu / coleta e transporte



RTC 80110
SERIES II

RTC 80130
SERIES II

RTC 80150
SERIES II

Direção hidrostática revolucionária em um transportador de seis rodas

Controle de deslocamento extraordinário e dirigibilidade no local de trabalho com motores hidrostáticos em cada roda. Não há guindaste no mundo, de qualquer tamanho, que se compare ao desempenho e dirigibilidade no local de trabalho como a série de guindastes para terrenos acidentados Link-Belt.



Comprimento máximo da lança



Altura máxima da ponta



Peso de transporte*



Raio de giro**

RTC-80110 Série II	12,2 – 45,7 m de 5 seções de lança	76.2m	41 725kg	6.66m
RTC-80130 Série II	12,6 – 49,3m de 5 seções de lança	84.7m	42 702kg	6.66m
RTC-80150 Série II	12,9 – 59,5m de 6 seções de lança	94.8m	45 378kg	6.66m

*Consulte o fabricante para configuração de transporte

** Raio de giro de ponta a ponta

REVENDEDORES LINK-BELT AUTORIZADOS

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

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

CHILE
Paramount Gruas
+ 562-431-5023
Santiago, Chile

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

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

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

PERU
Montacargas Zapler S.R.L.
+ 511-713-0910
Chorillos-Lima, Peru

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

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

Contate seu distribuidor Link-Belt autorizado sobre um RTC hoje mesmo!

Link-Belt
CRANES
LINK-BELT CONSTRUCTION EQUIPMENT
Lexington, Kentucky, USA | www.linkbelt.com

Hyundai e Grupo CNH fazem aliança estratégica

A Hyundai Heavy Industries (HHI), uma das principais fabricantes de equipamentos de construção do mundo, anunciou esta semana um acordo de aliança estratégica exclusiva com o grupo CNH

EM DESTAQUE

BRAVI A locadora brasileira especializada em plataformas aéreas Platafort está apresentando ao mercado nacional os equipamentos da fabricante italiana Bravi, que são especializados no segmento de baixas alturas e ambientes fechados.

Os cinco modelos trazidos ao Brasil pela Platafort são a Bravi Lite (4,21 metros de altura máxima e largura de 77 centímetros), Leonardo HD (4,9 metros de altura máxima e largura de 74 centímetros), LUI 460 (6,62 metros de altura máxima e largura de 76 centímetros), Sprint (5,35 metros de altura máxima e largura de 76 centímetros), e Spin Go (4,17 metros de altura máxima e largura de 73 centímetros).

O mercado de plataformas de pouca altura inclui serviços de manutenção interna de edifícios, limpeza e instalações, pequenos reparos, logística e centros de abastecimento de variados produtos. Na América Latina como um todo, estes são ramos comerciais que ainda não absorveram as plataformas aéreas como solução para aumentar sua produtividade.

Industrial, uma das maiores empresas de bens de capital do mundo, para o negócio de miniescavadeiras.

Em acordo de dez anos de duração, com opção de renovação por mais três anos, a CNH Industrial comercializará quatro modelos de miniescavadeiras que serão providos, em sua totalidade, pela HHI em produção OEM, e dez outros modelos de miniescavadeiras em forma de kit para montagem completa, através de produção licenciada.

Assim, a Hyundai espera duplicar as vendas de miniescavadeiras nos próximos 10 anos. Os equipamentos contemplados no acordo chegarão ao mercado mundial no início de 2017. Por sua vez, as empresas acordaram também o desenvolvimento conjunto de novos modelos,



Com o acordo, empresa coreana quer duplicar venda de miniescavadeiras.

e melhorar os modelos existentes.

SG Rhee, diretor de operações da Divisão de Construção da HHI, afirmou que “nos demos conta de que a demanda mundial para o mercado de miniescavadeiras vem sendo mais estável do que a de equipamentos de construção maiores, e esperamos que continue aumentando nos próximos

anos. Diante desta tendência, chegamos à conclusão de que a aliança com o CNH Industrial, que tem várias marcas como a Case Construction Equipment e a New Holland Construction, trará uma solução vantajosa para ambas as empresas. Por outra parte, acreditamos que a associação formará uma base sólida para o negócio de máquinas de construção compactas e minis da Divisão de Construção da Hyundai”.

Ritchie Bros adquire a IronPlanet

A empresa de leilões de equipamentos pesados Ritchie Bros anunciou a aquisição de um competidor do ramo de leilões de maquinário, IronPlanet, que é especializada na venda de equipamentos pela internet, pelo valor de US\$ 759 milhões. A IronPlanet existe desde 1999. Em 2015, suas vendas chegaram a cerca



de US\$ 787 milhões.

O CEO da Ritchie Bros, Ravi Saligram, disse que o acordo de aquisição é o passo lógico a dar neste momento da sua empresa. “Com a IronPlanet, criaremos uma companhia combinada com marcas confiáveis para prover aos clientes em todo o mundo uma maior oferta e plataformas para vender, comprar equipamentos quando, onde e como eles desejarem, seja na internet ou em leilões presenciais”.

A transação cria uma potência mundial de leilões de maquinário.

Além da aquisição da IronPlanet, a Ritchie Bros anunciou também o início de uma aliança estratégica que inicialmente será de cinco anos, com a Caterpillar. Com isso, a empresa de leilões se coloca como sócio preferencial do maior fabricante de máquinas do mundo, para leilões.

Pelo acordo, os dealers da Caterpillar e a própria empresa terão acesso às plataformas de leilão, os softwares e outros serviços da Ritchie Bros.

Sem dúvida, essa triangulação corporativa deixará a Ritchie Bros em condição privilegiada no mercado global.

EM DESTAQUE

VOLVO A Volvo Trucks aproveitou a oportunidade da Concrete Show para anunciar o lançamento de seu novo caminhão destinado ao setor off-road VM 32.

Trata-se de um caminhão com peso bruto total de 32 toneladas, que está especialmente projetado para os mercados de terraplanagem, construção e mineração leve.

O VM 32 tem 20% a mais de capacidade que sua versão anterior, que apresentava peso bruto total de 26,7 toneladas. Agrega-se assim importante capacidade de carga neste novo modelo.

“No total, são 5,3 toneladas a mais de capacidade de carga, e um conjunto de características tradicionais dos veículos da marca de alto conforto e segurança para o motorista nas aplicações em vias não pavimentadas”, diz o engenheiro de vendas da Volvo, Ricardo Tomasi.

Assim, a Volvo mantém os investimentos mesmo com a crise.

Genie lança nova série de plataformas

A Genie, marca de plataformas aéreas da Terex, anunciou o lançamento de uma nova série de lanças articuladas de maior capacidade de carga, em seu evento de 50º aniversário da marca, em Seattle, Estados Unidos.

A nova série Xtra Capacity (XC) está desenhada para atender uma crescente demanda por trabalhar em alturas com cargas mais pesadas, mas utilizando uma só máquina.

O primeiro equipamento a ser lançado nesta nova série é a SX-135XC, lança telescópica articulada. Como em todos os demais equipamentos da série, a capacidade nominal de carga é dupla: uma capacidade não restrita de 300 quilos e uma capacidade restrita de 454 quilos. Na nova plataforma Genie, até três trabalhadores podem ser levantados

simultaneamente, mantendo espaço para ferramentas e materiais. A nova série XC tem como padrão um cesto de 2,44 metros, com três entradas com portas de correr.

A SX-135XC pode trabalhar a 6 metros abaixo do seu próprio nível, e ocupa um espaço de 3,94 X 4,11 metros sobre o solo.

“Com três metros a mais de alcance e 32% mais capacidade que as típicas lanças articuladas da categoria, a Genie SX-135XC é ideal para as locadoras que trabalhem com clientes acostumados a serviços desafiadores, por sua exclusiva capacidade de navegar pelos obstáculos enquanto em altura máxima”, afirma o diretor de produtos Genie da Terex AWP, Adam Hailey.

A nova plataforma da série XC pode elevar operadores a sua maior altura (41,15 metros) em apenas 2,5



A Série XC (Xtra Capacity) foi lançada como celebração do 50º aniversário da marca.

minutos, e continua capaz de executar movimentos inclusive nesta altura. Além disso, o fabricante pôs nesta série sua nova lança suplementar Jib-Extended, que agrega alcance extra de entre 5,48 metros e 9,14 metros. Por isso, o envelope de trabalho do equipamento cresceu. ■

SDLG traz motoniveladoras à AL

A SDLG divulgou que está trazendo ao mercado latino-americano dois modelos de

motoniveladora. Trata-se de seu segundo lançamento na área de construção rodoviária na

região, após a chegada do rolo compactador de solo lançado na M&T Expo em 2015.

Os modelos são a G9190 e G9220. Ambas as máquinas serão distribuídas na América Latina pela rede exclusiva da SDLG, que é em parte a mesma da Volvo, marca principal do grupo Volvo no que se refere a equipamentos de construção.

“Queremos ganhar mais espaço na América Latina. O setor de construção e manutenção de estradas tem

um grande potencial, já que existem muitas necessidades de realizar obras em termos de infraestrutura no continente. É por isso que buscamos ter uma gama completa de equipamentos focados neste segmento”, diz o diretor da SDLG na América Latina, Babilton Cardoso.

De fato, este é seu segundo movimento na área rodoviária. Em 2015, a SDLG anunciou sua entrada no setor com o lançamento regional do rolo compactador RS 7120. ■



Os modelos são a G9190 e a G9220.

OBTENHA **MAIS** DE NOSSA EQUIPE DE SUPORTE

- ⊕ TÉCNICOS TREINADOS
NA FÁBRICA
- ⊕ PEÇAS SOBRESSALENTE
- ⊕ PROGRAMAS DE
TREINAMENTO

MAIS
SERVIÇOS

Quer você precise de peças, serviços de reparo ou de uma máquina nova, você pode contar com o apoio de solo JLG para ajudá-lo a continuar em plena atividade. Nossas centrais de atendimento especializadas têm equipes treinadas e prontas para auxiliá-lo. Se você quiser treinar funcionários, nós também podemos ajudá-lo com isso. Quando você faz uma parceria com a JLG, obtém mais do que produtos de qualidade, basta pensar que somos sua equipe de suporte pessoal de plantão para prestar o serviço mais completo possível.

Deixe-nos ajudá-lo. Acesse www.jlg.com/pt-br/GS

JLG
reachingout®



O equipamento está no Rio de Janeiro, onde ajuda a montar um navio plataforma.

ALE testa maior guindaste do mundo

O guindaste terrestre de maior capacidade do mundo, o AL.SK350, da ALE, foi montado pela primeira vez e já cumpriu com êxito sua prova de carga. A carga foi testada como parte dos preparativos para o serviço de integração dos módulos de um FPSO (sigla para navios plataforma do tipo Floating, Production, Storage and Offloading), no porto estaleiro de Inhaúma, da Petrobras, no Rio de Janeiro.

O AL.sk350 foi montado com sua maior configuração, com raio de 49 metros na ponta de giro, e 4.000 toneladas de contrapeso. A lança principal tem 130 metros e um desenho de marco em A, sobre uma base de 18 metros de largura. O guindaste está equipado com gancho principal de 4.000 t e um ganho auxiliar de 600 t. O guindaste permite içar peças de até 5.000 t, colocando um sistema de strandjacks.

A ALE utilizará o guindaste AL.SK350 para içar aproximadamente 40 módulos do navio plataforma FPSO P-74, que se constrói no Rio. Com sua capacidade de movimento de carga de 354.000 tm, é o guindaste de maior capacidade no mercado por ampla margem, de acordo com a ALE, que é uma firma inglesa de projetos especiais de guindastes.

A ALE faz guindastes em outras configurações. ■

EM DESTAQUE

CASE A rede de distribuidores Case IH e Case CE foi ampliada ao incorporar a Mayssa (Maquinário e Serviços do Norte S.A, na sigla em espanhol) como novo representante das empresas no norte da Argentina, sendo, além disso, o primeiro a comercializar ambas as linhas.

De acordo com Mario Rizzo, gerente comercial da Case Construction para o Mercosul, "com a incorporação da Mayssa ampliamos a rede cobrindo todo o norte do país com uma equipe de vendas de excelência".

O novo distribuidor conta com instalações em uma superfície total de mais de 13.500 metros quadrados, dos quais 1.600 correspondem a escritórios administrativos, salões de exposição, espaços de atendimento ao público e salas de exposição de equipamentos novos e usados.

Sennebogen lança novo conceito de guindaste HD

A fabricante alemã acaba de lançar um novo guindaste heavy duty, o Sennebogen 624, equipamento que segundo a empresa cria uma nova categoria por estar especialmente projetado para a engenharia hidráulica, construção de poços ou instalação de tubulações.

O novo modelo "é ideal, sobretudo, se for necessário realizar múltiplos serviços em pequenos intervalos de tempo,

ou trabalhar em espaços reduzidos", diz a empresa.

O guindaste dispõe de um braço basculante em forma de caixa que se coloca em posição de transporte em apenas três passos. Isto não apenas permite um uso seguro em espaços muito confinados, mas também facilita o transporte rápido entre um local de aplicação e outro. Na posição de transporte, o braço fica recolhido lateralmente junto à cabine, ao longo de

uma superestrutura giratória, o que economiza tempo e espaço durante a montagem. A lança pode se estender até um comprimento máximo de 19 metros. Dois cabrestantes de queda livre de 6 toneladas na superestrutura giratória proporcionam a força de tração necessária, e podem se manobrar fácil e suavemente por meio do freio de queda livre regulável de maneira individual.

Com um peso operacional de 27 toneladas, no futuro o Sennebogen 624 disporá de duas variantes para o carro inferior: sobre rodas, como já é, e sobre esteiras. ■



O Sennebogen 624 está especialmente projetado para a engenharia hidráulica, construção de poços ou instalação de tubos.



LIGUE.

VOCÊ QUASE ESCUTA SUA EMPRESA RONRONAR.

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

O MOTOR DO SUCESSO.



Kubota
KUBOTA ENGINE AMERICA

Viva o Progresso.



O Chile tem que arrumar a casa

Um dos países mais estáveis da região está vivendo um período de incertezas, que vem acompanhado de grandes necessidades de infraestrutura. Reportagem de **Cristián Peters**.

Nada é verdade, nada é mentira, tudo depende de como se olha. Esta sábia reflexão feita pelo escritor e pensador espanhol Ramón de Campoamor y Campoosorio (com influência de outros ilustres literatos, como Jorge Manrique e William Shakespeare) encontra muita similitude com a realidade chilena dos dias de hoje.

Por um lado, o Chile se posiciona como um dos países com maior estabilidade política e econômica da América Latina. Não obstante, ao mesmo tempo o país está imerso em incertezas políticas e implementa uma série de reformas estruturais, dando a entender que pode ter perdido o rumo. As bilionárias necessidades chilenas de infraestrutura não condizem com a queda na atividade do setor de engenharia, e a consequente diminuição na receita das empresas construtoras. Como

se pode confirmar no nosso ranking *CLA50*, as receitas conjuntas geradas pelas oito principais empreiteiras chilenas caíram 4,1% em 2015, comparando-se com as vendas realizadas em 2014.

Dados em sequência vêm confirmando a tendência. Segundo o Banco Central chileno, o Indicador Mensal de Atividade Econômica de julho (0,5%) foi o mais baixo desde agosto de 2014, quando registrou crescimento de apenas 0,4%.

DESACELERAÇÃO

Uma das principais quedas foi do Imacec Minerero (índice de produção da mineração), que teve redução de 3,1%. “Para ninguém é segredo que o Chile está muito afetado pelo preço do cobre, nossa principal exportação, que há dois anos experimentou uma importante baixa nos mercados mundiais.



Mesmo com a paralisação da mineração, o Chile manteve projetos em outras áreas, como a construção da termoeletrica Cochrane, em Mejillones.

Esta baixa faz com que muitos dos projetos se paralise, o que por sua vez se traduz em menor ocupação das empresas de serviços à mineração, e em consequência um aumento nos proponentes para cada serviço, levando com isso a um menor nível de preços dos serviços, que nem sempre ficam de acordo com as exigências e necessidades dos clientes”, diz Francisco Fuentes, gerente geral da FTF, empresa especializada em montagem de andaimes.

“Nós enfrentamos este cenário adverso baseando-nos no fato de que nosso nível de serviço e conhecimento dos clientes sobre a nossa capacidade fez com que eles nos priorizem, em relação a propostas que só se diferenciam pelo preço. Na FTF, acreditamos que a única forma de perdurar no mercado é com uma proposta de valor em que a diferença é pela qualidade e segurança dos serviços oferecidos. Baseado nestes conceitos, nosso trabalho comercial é buscar os clientes que valorizam serviços de excelência, seguros e oportunos, que costumam ser os mais exigentes, mas que também valorizam o nível do serviço”, afirma o executivo.

Segundo Pablo Peñaranda, chefe de desenvolvimento de negócios da Ingeniería >



Entre outros contratos recentes, a Sigdo Koppers, maior construtora do Chile, realizou a Planta Dessalinizadora na jazida mineral Escondida.

y Construcción Sigdo Koppers, “dada a baixa do preço das commodities em nível mundial, o mercado de construção industrial sofreu uma notória desaceleração quanto a potenciais investimentos, especialmente no setor de mineração. Mesmo assim, existem oportunidades reais em projetos de geração e transmissão de energia, assim como alguns investimentos relacionados com a indústria da celulose. Por outro lado, a área de obras públicas também apresenta iniciativas que podem ser do nosso interesse”.

A companhia, que também conta com experiência de 18 anos no mercado peruano, aproveitou a contração do mercado chileno para incursionar em projetos e processos no Brasil, Colômbia, Panamá e Argentina.

Já Ignacio Ochoa, gerente de construção da Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers, afirma que este ano a ICSK participou em diversos projetos, como a linha de transmissão que unirá o Sistema Interconectado do Norte Grande com o Sistema Interconectado Central, além da Planta de Dessalinização da mineração Escondida, as obras iniciais da jazida subterrânea de Chuquicamata, a ampliação da estação de tratamento de águas residuais de Santiago, entre outras. “Em particular, estive responsável pela Central Termoelétrica Cochrane, em Mejillones, um projeto de 40 meses que está em etapa final. São duas unidades de carvão de 256 MW cada uma. Nosso cliente é POSCO E&C, e o dono é a AES Gener”, diz.

Johan Nilsson, gerente geral da Züblin (empresa pertencente à holding internacional Strabag), afirma que “o desafio para todas as companhias no mercado atual é obter preços rentáveis, e administrar a combinação entre a baixa quantidade de projetos e a



Matías Vergara, da Vinci, afirma que o Chile não costuma valorizar os desafios técnicos das grandes obras, priorizando sobretudo o preço.

sua rentabilidade”.

Das vendas da empresa, 70% se orientam a serviços subterrâneos para a mineração, seja de desenvolvimento, produção, manutenção ou obras civis, e portanto, se viu afetada pela baixa do preço do cobre. O executivo, entretanto, espera que o valor melhore em 2018.

Outro mercado importante para a Züblin é o energético. Nilsson comenta que embora haja um volume de projetos que contam com sua licença ambiental, há fatores que ainda impedem sua materialização, e um deles é “a insegurança frente às licenças ambientais. Não só para obter a permissão, mas também pelo significado das mudanças requeridas, quando eles solicitam alterações no projeto”.

Matías Vergara, diretor de desenvolvimento para a América Latina da VINCI Construction Grands Projets, parte do grupo francês Vinci, afirma que atualmente “o Chile está um pouco deprimido em termos econômicos. Mas nossa empresa está focada no longo prazo, e está decidida a ser parte da construção da infraestrutura que o Chile precisa para chegar ao desenvolvimento. É um mercado extremamente competitivo, onde frequentemente nossos clientes não valorizam suficientemente os desafios técnicos das obras que desejam construir, e só buscam o menor preço. É um desafio importante o de agregar valor e oferecer a nossos clientes mais do que uma obra, um serviço integral na construção de um ativo que terá uma vida útil operacional relevante”.

Por sua vez, Cristián Prieto, gerente

As oito maiores construtoras chilenas registraram queda em suas receitas combinadas de 4,1%, segundo o CLA50 2015.

OS PAÍSES MAIS COMPETITIVOS DA AMÉRICA LATINA

PAÍS	RANKING	
	INFRAESTRUTURA	NOTA
Chile	35	4.6
Panamá	50	4.8
Costa Rica	52	4.0
México	57	4.2
Colômbia	61	3.7
Peru	69	3.5
Uruguai	73	4.4
Brasil	75	3.9
Equador	76	4.1
Guatemala	78	3.8
Jamaica	86	3.7
Honduras	88	3.4
Trinidad e Tobago	89	4.5
El Salvador	95	4.2
República Dominicana	98	3.2
Argentina	106	3.6
Nicarágua	108	3.2
Bolívia	117	3.1
Paraguai	118	2.7
Guiana	121	3.0
Venezuela	132	2.6
Haiti	134	1.9
Infraestrutura, média mundial:		3.54

comercial da Trading Patagonia, subsidiária da empresa argentina Petroquímica Comodoro Rivadavia, e principal provedor de cimento Portland na região da Patagônia, está mais otimista. “Depois de uma queda próxima a 1% do mercado de construção regional no ano de 2015, o ano que vem se observa com melhores perspectivas que permitirão um crescimento próximo aos 4%, em termos anualizados, segundo o Índice de Atividade Regional da Câmara da Construção”, diz ele.

Contudo, em termos gerais a confiança empresarial diminuiu. Segundo o último Índice de Confiança Empresarial, elaborado pela Universidad del Desarrollo, este registrou em julho um retrocesso de 3,4 pontos, ficando com -2,8 pontos nas expectativas dos últimos doze meses.

Por setores, o de Construção observou uma queda anual de um nível de confiança levemente otimista (8,9) em junho para um neutro (0,4). A queda, segundo o informe, “se explica, principalmente, pela percepção que se tem do negócio em três meses à





DESEMPENHO DE ALTO NÍVEL AC 220-5

■ Alcance excepcional

Com a lança principal medindo 78 m de comprimento, o AC 220-5 alcança alturas ou raios para os quais outros guindastes precisariam montar o jib.

■ Acessibilidade no canteiro

O AC 220-5 é o guindaste mais compacto em sua classe de capacidade.

■ Maior versatilidade

O sistema de controle IC-1 Plus permite assumir tarefas de guindastes maiores.

Pergunte sobre a nossa família de guindastes todo-terreno de 5 eixos:



AC 130-5

AC 160-5

AC 220-5

AC 250-5

RENASCE UMA LENDA

DEMAG®

A TEREX BRAND

Para saber mais:
Telefone: 0800 031 0100
www.terex.com/cranes



frente, e pelo número de trabalhadores, que saíram de um nível levemente otimista para um nível neutro de expectativas”.

Isto está em linha com o que acontece no setor. Segundo a Associação de Empresas Consultoras de Engenharia do Chile (AIC), no segundo trimestre de 2016 a atividade das empresas de engenharia de consultoria caiu 2,36% em relação ao mesmo trimestre do ano passado.

INVESTIMENTOS

Haja ou não estabilidade, o que está claro é que o Chile necessita de infraestrutura. Segundo a Câmara Chilena da Construção (CChC), e seu informe “Infraestrutura Crítica para o Desenvolvimento (ICD)”, o país deve investir nos próximos dez anos

US\$ 151 bilhões seriam necessários para o Chile. Expansão do porto de Valparaíso estaria nos planos.

cerca de US\$ 151 bilhões.

O ICD para o período 2016-2025, elaborado pela Gerência de Estudos da CChC, analisa três eixos estratégicos: Infraestrutura de sustentação, ou basilar (recursos hídricos, energia e telecomunicações), Infraestrutura de conexão, ou logística (rodovias interurbanas, aeroportos, portos e ferrovias), e Infraestrutura social (vias e transportes urbanos, espaços públicos, infraestrutura educacional, hospitalar e penitenciária).

O grosso dos recursos, com 46,6%, deveria ser destinado àquela infraestrutura que se poderia chamar de social, e que tem a ver com as vias urbanas e sistemas de transporte, setor que demanda investimentos de US\$ 54 bilhões, além de espaços públicos (US\$ 859 milhões), estruturas educacionais (US\$ 10,3 bilhões), hospitalares (US\$ 4,6 bilhões) e penitenciárias (US\$ 698 milhões).

Um segundo foco dos investimentos necessários tem a ver com a infraestrutura basilar: de recursos hídricos, onde segundo

a CChC calcula que o necessário estaria em torno de US\$ 12,5 bilhões; energia (US\$ 11,5 bilhões); e telecomunicações (US\$ 26,3 bilhões).

Por último, o terceiro foco é a infraestrutura logística, que com investimentos de US\$ 30,3 bilhões, abrangeria 20% dos investimentos necessários nos próximos dez anos. Neste sentido, as rodovias interurbanas demandariam investimentos de US\$ 20,1 bilhões; aeroportos (especialmente em áreas destinadas a passageiros) necessitariam US\$ 1,7 bilhão; portos, que junto a aumentar a capacidade de transferência, devem abordar temas como a eficiência logística, produtividade, competitividade e desenvolvimento urbano, precisariam de US\$ 4,3 bilhões em investimentos; e ferrovias, em que o montante a investir em uma década alcança os US\$ 4 bilhões. O plano mestre da Empresa de Ferrovias do Estado, e o plano trienal que lhe designa um orçamento, apontam metas ambiciosas: duplicar a participação da ferrovia no transporte de carga interurbana, e a partir de 2016, mobilizar anualmente mais de 20 milhões de passageiros. ■



VISION BECOMES REALITY

Versátil, seguro e confiável: Não importa o que você deseja movimentar, você estará sempre à frente com os veículos do TII Group. Confie em nós – estamos ansiosos para enfrentar seus desafios.

tii-group.com



RECENTE INOVAÇÃO PIONEIRA

Excelente Visibilidade

- ▶ Raio de visibilidade total de 360 graus
- ▶ Estrutura do carregador bem projetada

Motor Potente e Confiável

- ▶ EPA Tier II e EU etapa II

Poderoso Rendimento

- ▶ Projetado para durabilidade e maior capacidade de elevação
- ▶ Retorno automático à função de escavação (opc)
- ▶ Sistema de tração nas quatro rodas
- ▶ Conector da pá recentemente projetado

Cabine Confortável para Operador

- ▶ ROPS / FOPS
- ▶ Assento com suspensão
- ▶ Adequada localização de interruptores, medidores e alavancas

Transmissão Servo

- ▶ Operação rápida, fácil e inteligente

Freios

- ▶ Freios de disco úmido imersos em óleo
- ▶ Auto-ajuste para serviços leves melhorado

H940c

LEVANDO VOCÊ MAIS LONGE

A retroescavadeira Hyundai está projetada ergonomicamente para oferecer condições confortáveis de operação.

A melhorada manutenção e a durabilidade da nova retroescavadeira trarão valores significativos aos clientes. Damos a melhor garantia do mercado. (2 anos, 3000 horas de Hyundai)

www.hyundai-ce.com

Entre na página para encontrar seu distribuidor local da Hyundai.

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES

Confiabilidade em Ação

GPAC

A MEDIDA CERTA DE FORÇA E DESEMPENHO: NO TAMANHO DO SEU BOLSÃO.

ESCAVADEIRAS SDLG. Alto rendimento com baixo consumo, o menor custo operacional do mercado e fácil manutenção. Venha até um distribuidor para ver tudo isso de perto.

SDLG. Nossa força constrói.



DISPONIBILIDADE DE
**PEÇAS
ORIGINAIS**



GARANTIA DE

**12
MESES**

SEM LIMITE DE HORAS



ATÉ

40%
DE ECONOMIA NA
MANUTENÇÃO
PREVENTIVA*



**BANCO
DE FÁBRICA
SDLG.
FACILIDADE
PARA SEU
NEGÓCIO.****

*Troca de óleo e filtro com o intervalo prolongado de 500 horas, sendo autorizada apenas com a utilização do óleo 15W40 VDS-3. Caso contrário, deverá ser mantida a cada 250h. **Crédito sujeito a análise e aprovação. Condições sujeitas a alterações sem aviso prévio.

www.sdlgla.com



Novos critérios

Com a nova realidade do mercado regional de construção, certas características da linha amarela passam a valer mais que outras.

Reportagem de **Fausto Oliveira**.

A utilização de máquinas da linha amarela é tão ampla que a escolha de um modelo responde a muitos critérios. Mas com a economia desacelerada na América Latina, os critérios de escolha estão se redefinindo. A economia de combustível já se tornou um dos fatores determinantes para o investimento em equipamentos pesados. Obviamente, as grandes marcas já perceberam isto.

A proposta mais recente da JCB, por exemplo, ao mercado latino-americano atende esse critério. Com a fabricação nacional da retroescavadeira 3CX, na unidade de Sorocaba, a empresa enfatiza a economia de combustível dessa máquina. De acordo com os executivos da britânica, a retro 3CX tem um rendimento 17% maior do que o equipamento antecessor,



Com a fabricação local da 3CX, a JCB quer refletir sua liderança mundial em retroescavadeiras na América Latina.

a retroescavadeira 3C. Esta economia se deve, em grande medida, ao motor JCB Dieselmix, que chega ao torque máximo em baixa rotação, mas que permite uma velocidade de 40 km/h.

Outras adaptações feitas na 3CX também aumentaram sua produtividade. Sua pá tem capacidade de 1,1 metro cúbico, e portanto é capaz de carregar 28% mais material por hora de serviço, em comparação com a 3C. Igualmente, sua capacidade de retenção do material durante o movimento aumentou, ao se ampliar o ângulo de rotação da pá em 45 graus.

Segundo os representantes da marca, “a

JCB como fabricante OEM de máquinas originais (na sigla em inglês, Original Equipment Manufacturer), produz todas as peças. No mercado há fabricantes que adaptam seu projeto de máquina ao que encontram entre os provedores de eixos, transmissão, motor etc. Na JCB, ao contrário, conseguimos uma maior harmonia ao colocar todos os componentes originais para trabalhar juntos”, diz Agnaldo Lopes, especialista de produto da marca.

ADAPTAÇÕES

Também a John Deere, que desde 2014 tem duas fábricas de máquinas de movimento de terra no Brasil para prover para o mercado latino-americano (uma delas em associação com a Hitachi), apresentou novidades que poderão facilitar a gestão de ativos dos compradores de equipamentos.

Trata-se da nacionalização de três modelos de trator de esteira na fábrica da John Deere de Indaiatuba: o 700J, o 750J e o 850J. O início deste projeto de produção local, de acordo com o diretor de vendas da marca, Roberto Marques, custará R\$ 80

A Caterpillar garante o baixo consumo em seus modelos GC, e inclusive se compromete a compensar o custo se o consumo exceder os 14,5 litros por hora.





Acionamento hidrostático de esteiras promete eficiência de combustível nos tratores de esteira nacionalizados pela John Deere Brasil.

milhões para adaptar a linha de produção e abrir 50 novos empregos diretos. “Optamos por nacionalizar estes tratores porque estas classes representam mais de 90% da indústria”, diz o executivo.

Em comum, os três tratores John Deere apresentam interessantes elementos geradores de economia para o usuário. A principal característica deles é, talvez, seu sistema de acionamento das esteiras, que se destaca por ser completamente hidrostático, o que diminui o consumo de combustível.

Além disso, os modelos de trator de esteira John Deere trazem um sistema chamado Controle Total da Máquina (TMC, na sigla em inglês). Com ele, o operador pode personalizar os comandos de acordo com sua maneira de trabalhar. Segundo Roberto Marques, “hoje produzimos no Brasil três famílias de produtos: retroescavadeiras, pás carregadeiras e escavadeiras. Os primeiros tratores de esteira estarão disponíveis a partir de 2018”.

Por sua vez, a Caterpillar também tem total preocupação com a redução do consumo de combustível. Augusto Salles, consultor de marketing da fabricante, diz que “nossas estimativas são de que o combustível representa cerca de 50% do custo de operação de um equipamento durante sua vida útil”.

A engenharia do maior fabricante do mundo há tempos vem propondo tecnologias para economizar o consumo de combustível. Mas agora, começou a desafiar seus clientes. A promoção “Garantia do Consumo de Combustível” prevê que se o consumo médio de diesel exceder os 14,5 litros por hora de operação da escavadeira

320D2 GC, a empresa pagará R\$ 2 por litro que exceder o limite colocado pela promoção. A campanha vale para as 2 mil primeiras horas ou 12 meses após a compra do equipamento. De acordo com a CAT Brasil, há distribuidores na América Latina que são capazes de operar esta promoção. Cabe aos clientes fazer o contato com seu distribuidor e solicitar a participação.

A Caterpillar quis oferecer esta vantagem a seus clientes por entender que a escavadeira 320D2 GC otimiza todos os seus sistemas para gerar economia. “As máquinas GC são ideais para clientes com modelos de negócio em que os custos de compra, operação e manutenção do equipamento têm grande impacto sobre o custo do negócio”, diz Salles. “A Série GC oferece a maior produtividade possível ao menor custo total de propriedade”.

Em breve, chegará à América Latina outro modelo da série, a 313D2 GC. Também esta escavadeira participará da promoção.

Outro importante player do mercado, a Link Belt Excavator (LBX), que desde 2012 atua de maneira mais próxima a seus clientes latino-americanos, recentemente divulgou informações sobre uma venda que ilustra bem como o menor consumo de diesel está sendo valorizado pelo cliente final.

Dono de uma LBX modelo 350X2, o empresário de mineração Robinson Bravo adquiriu um segundo modelo da marca, agora de 47 toneladas, a 460X2. “O que mais chama a atenção na LBX é a economia. Em comparação com outros equipamentos do mesmo tamanho, a Link Belt consome no mínimo 5% menos de combustível”.

TECNOLOGIAS

Da parte da Volvo, há todo um projeto mais

Aposta da Volvo pela máxima eficiência gera economias onde só o desenvolvimento tecnológico pode gerar.



LIUGONG E O INVESTIMENTO CHINÊS

Especializada em pás carregadeiras, mas dona de um portfólio completo de equipamentos de construção, a LiuGong está preparada para uma possível nova onda de investimentos chineses no Brasil. A empresa tem sua fábrica em Mogi Guaçu, onde produz os modelos de carregadeira 816, 835H e 856H.

Segundo o presidente para a América Latina da marca, Bruno Barsanti, “a LiuGong tem excelente relação com empresas chinesas que querem vir investir. O reconhecimento da qualidade dos equipamentos na China nos facilita muito os processos comerciais quando elas desenvolvem seus negócios nos mercados mundiais”.

Com um centro de distribuição de peças e partes em Montevidéu, a LiuGong poderá prover aos novos investimentos chineses em diferentes mercados da América Latina.



Os clientes de escavadeiras de alta tonelagem da LBX elogiam seu consumo reduzido de combustível.



ESCAVADEIRA LIEBHERR GERA ECONOMIA PARA MINERADORA DE AREIA

A mineradora de areia AB Areias, em Pindamonhangaba, São Paulo, decidiu investir numa escavadeira de 40 toneladas, e escolheu o modelo R 944 C da Liebherr, para alimentar com maior frequência as correias transportadoras do mineral.

O fato de que o equipamento Liebherr tem braço de 4,1 metros, mais longo que as máquinas anteriores da AB Areias, aumentou o raio de operação e, em consequência, a produtividade dos ciclos de trabalho.

A lança da R 944 C trouxe uma novidade para a empresa, que é o sistema de descida sem pressão hidráulica, usando energia armazenada do movimento, e por isso economizando combustível. O motor diesel, um original Liebherr de 258 HP, apresenta um consumo menor que os modelos anteriores, 25,9 litros por hora de operação.

ambicioso, amplo e de mais longo prazo. Trata-se de uma saga para transformar toda sua linha de equipamentos em autônomos, ou seja, sem operação humana, no horizonte de alguns anos. O objetivo é, simplesmente, alcançar a máxima eficiência possível no uso de um equipamento. Sobre isso, não deixe de ler nesta edição o artigo sobre o Xporation Forum da Volvo.

De acordo com o gerente de suporte de vendas e aplicações da Volvo CE Latin America, Bóris Sanches, este objetivo de

autonomia será alcançado em etapas. Hoje em dia, segundo o executivo, este processo se encontra na sua antepenúltima fase de desenvolvimento, em que a operação humana já é muito assistida.

Isso se traduz, por exemplo, no sistema Co-Pilot, que está disponível para vários equipamentos do fabricante. Trata-se de um pacote de software que traz uma variedade de aplicativos para cada tipo de equipamento. Assim, uma carregadeira Volvo pode ser operada em níveis extraordinariamente mais

eficientes com o aplicativo Load Assist do Co-Pilot. Já uma escavadeira utilizaria o aplicativo Dig Assist, e assim por diante.

Segundo Sanchez, o sistema já pode gerar economias para as empreiteiras. “A Volvo já tem os sistemas Eco Mode para escavadeiras, OptiShift para carregadeiras e outros, que melhoram a eficiência do combustível. O Co-Pilot entrega informações ao operador para que toda sua operação seja mais eficiente, o que se reflete também em economia de combustível”.

A SUA INSTALAÇÃO MÓVEL DE DOSAGEM DE MATERIAIS ONDE QUISER

CARMIX 3500TC BETÃO ONDE QUISER

- + NOVA CARMIX CONCRETE-MATE: A BALANÇA ELETRÔNICA IDEAL, DE FÁCIL UTILIZAÇÃO E EXTREMAMENTE FIÁVEL PARA TODOS OS TIPOS DE MISTURAS
- + NOVA PROMIX: A NOSSA NOVA Sonda DENTRO DO CILINDRO, PARA ANALISAR O SEU BETÃO LOGO NA CABINA
- + NOVA CABINA: CONFORTÁVEL, SEGURA E VISIBILIDADE COMBINADA COM DESIGN DE VANGUARDA



GROVE®



NOVO GMK5150 e GMK5150L

150 t capacidade máxima

GMK5150 com 51 m lança
GMK5150L com 60 m lança

A SUPREMACIA DOS CINCO EIXOS.

Conheça os melhores guindastes de 5 eixos do mercado.

A nova série de guindastes todo terreno oferece o que há de melhor em desempenho e características incluindo:

- Capacidades de carga superiores
- Os melhores tempos em içamento
- A melhor capacidade de manobra
- A mais confortável e ergonômica cabine do mercado

Explore mais de nossa biblioteca de produtos em:
<http://www.manitowoccranes.com/pt-BR> | vendas@manitowoc.com



NOVO GMK5180-1

180 t capacidade
64 m lança



NOVO GMK5200-1

200 t capacidade
64 m lança



NOVO GMK5250L

250 t capacidade
70 m lança

Moldar com engenho

Provedores de sistemas de formas oferecem soluções cada vez mais sofisticadas, relegando ao passado o sistema artesanal. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Como todos os setores da atividade de construção, a indústria de sistemas de formas, escoramentos e moldes para concretagem de edificações continua em pleno desenvolvimento. Neste segmento, o importante é melhorar a qualidade dos acabamentos das estruturas, ao mesmo tempo em que se busca agregar agilidade a esta etapa do processo.

Dentre os principais nomes do setor está a Ulma, que recentemente apresentou um novo produto dirigido às necessidades de estruturas circulares e curvas. Se trata do Biramax. De acordo com a empresa, este sistema é ideal para construção de infraestruturas de energia e água, tais como depósitos de gás, tanques de água e outros similares.

O sistema Biramax tem um raio de curvatura mínimo de 2 metros, e uma vez montado, a Ulma garante que seu sistema suporta até 80 kN/m² de pressão. O sistema de montagem do Biramax em apenas quatro pontos de acionamento. Outra característica



O novo sistema Biramax da Ulma está pensado para estruturas curvas com raio mínimo de 2 metros.

destacada pelo fabricante é que, embora os painéis sejam de resistente aço galvanizado, a superfície de contato é plástica, o que o torna um produto mais fácil de manter e limpar, após a concretagem.

A alemã Peri, outra dos mais destacados atores do mercado de formas, está promovendo seu novo lançamento, o sistema DUO. Entre suas inovações, a empresa aponta como qualidade especial o material de sua fabricação. Os painéis e faces de moldagem foram feitos com um composto de tecnopolímeros, o que de acordo com a Peri os torna particularmente leves e fáceis de transportar.

O DUO se compõe de seis módulos

padrão de painel para enformar. Todos têm 1,35 metro de altura, e largura variável entre 15 centímetros e 90 centímetros (que é igual a 15 cm vezes seis painéis, ou seja, cada módulo tem 15 centímetros mais que o anterior). Podem ser aplicados na vertical ou horizontal, multiplicando suas possibilidades de molde.

Outro ponto interessante do sistema DUO da Peri é que a superfície de contato pode ser destacada do corpo principal do painel. Assim, se ocorrer um afundamento ou rachadura na superfície de molde, a face é substituível sem necessidades de maiores operações, porque as ferramentas para esta troca são parte do próprio sistema DUO.

VIGAS

Da Espanha, surge um produto capaz de fazer muito pelos que veem suas obras atrasando pelos desafios específicos colocados pelas vigas. A Alsina, provedor mundial de sistemas de formas, está promovendo seu sistema que em espanhol

O DUO Peri é um sistema versátil e leve, que entre outras vantagens permite manutenção quase imediata e total.



se chama Viga de Cuelgue Modular (VCM), e que ao redor do mundo já se conhece como Friendly Beam.

Trata-se de um sistema de formas especialmente projetado para vigas. Sua principal diferença em relação ao que há no mercado é, talvez, sua capacidade de adaptação a distintos formatos de viga.

O sistema da Alsina prevê que os painéis do VCM podem ser ajustados. Isso

significa que o sistema pode perfeitamente moldar uma viga que tenha um lado maior do que o outro. Além disso, uma vez armado o painel de uma viga, pode-se dar volta ao painel e aplica-lo sem desmontagem em outra viga semelhante que não esteja paralela à primeira. Assim se agrega velocidade ao trabalho de moldagem de vigas.

Obviamente, a possibilidade de girar o

molde VCM só existe porque os materiais são bem leves. Os painéis são metálicos e a superfície de contato é fenólica, o que resulta numa proporção de 22 quilos por metro quadrado de painel armado. Sua resistência à pressão do concreto, apesar disso, é alta: 25 kN/m².

O sistema VCM também apresenta uma interessante possibilidade de não reescorar a viga após a retirada do painel. O fundo do sistema é desmontável, mas deixa o escoramento que já estava ali durante a colocação do concreto. Além disso, outro detalhe é que os painéis VCM se unem pelo acionamento de um clipe manual. Ou seja, a economia de tempo gerada pelo sistema é significativa.

DIGITAL

Enquanto toda a indústria da construção se atualiza no mundo digital, quem pensar que os sistemas de formas e escoramentos vai continuar analógico está errado.

É o que prova a Doka, ela que talvez seja a mais antiga empresa do setor, por ter sido fundada na Áustria em 1868. Antiga como é, a Doka, não obstante, embarcou nas mais tecnológicas novidades. A grande novidade do provedor de sistemas de formas é a oferta de um aplicativo para smartphones, tablets e computadores, a Doka Tools.

O aplicativo é definido pela Doka como um método de cálculo digital para toda a obra. Entre suas possibilidades, a Doka Tools permite planejar a utilização integral

METRO MODULAR RESOLVE COM A MATEMÁTICA

Uma empresa brasileira tem uma solução que impressiona por um grau de simplicidade que é menor apenas que sua inteligência. Basicamente, a empresa propõe ao mercado um sistema de formas sob medida.

Como se sabe, a maioria dos sistemas de formas trabalha com placas metálicas de tamanhos padrão. A Metro Modular oferece, em locação e venda, a composição dos painéis de forma sob medida de muros, pilares, vigas e lajes de um projeto. E resolve isso compondo exatamente o molde certo para a obra em questão, montando módulos quadrados em múltiplos de cinco centímetros. Com este método, pode entregar qualquer molde para qualquer tipo de obra (com a exceção de moldes curvos e ângulos diferentes de 90 graus). Os painéis de molde se desarmam após a concretagem e são devolvidos à empresa, que volta a alugá-los em novos formatos, novamente a pedido do cliente.

Os formatos podem ser qualquer um, desde que múltiplos de cinco centímetros. Em casos de arestas menores em edificações, a Metro Modular oferece também múltiplos de cinco milímetros. "O sistema é modular, o que lhe dá flexibilidade de armar um quebra-cabeças e entregar para a obra um molde pré-definido. Isso nos faz capazes de atender quase qualquer projeto", diz o diretor da Metro Modular, Edenilson Rivabene.

Os painéis são uma combinação de plástico e metal. A face de contato com o concreto é plástica, e as peças que lhes dão alinhamento e sustentação são metálicas. "Temos a flexibilidade do plástico para moldar e a rigidez do metal para sustentar", diz o executivo. Uma grande vantagem desta combinação, segundo Edenilson, é que se uma placa de 40x40 centímetros apresenta uma fissura, apenas esta peça deverá ser trocada. Em outros sistemas, toda a placa teria que ser trocada.

Edenilson afirma que sua empresa oferece um sistema, mais que um produto. "Isso porque a maioria das soluções no mercado vão deixar um vão no final onde será necessário complementar com madeira. Com a gente, não. Eu entrego moldes para 100% de um projeto".

A solução vem impressionando o mercado fora do Brasil. Na última Concrete Show, em agosto, a Metro Modular recebeu solicitações de representação comercial de empresas de países como Chile, Argentina, Colômbia e Venezuela. De acordo com Edenilson, uma construtora residencial espanhola, a Sogeinverca, também já é usuária do seu sistema de formas modulares.

Com peças armadas em múltiplos de 5 centímetros ou 5 milímetros, a Metro Modular realiza quase qualquer molde.



COMPRE O MELHOR, SEJA O MELHOR.

ENCONTRE O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO DE VOCÊ
LBX DO BRASIL LTDA.

☎ (15) 3325.6402

📘 LINKBELTBR

📷 LINKBELTBR

🌐 LBXCO.COM/BRAZIL



Link-Belt
EXCAVATORS

ESCORAMENTO E FORMAS



O sistema VCM da Alsina fornece uma extrema versatilidade para a execução de vigas.

dos painéis de molde do sistema Dokaflex, além de determinar para cada configuração a velocidade ótima de projeção do concreto, ou a pressão máxima do material fresco que será suportável pela configuração escolhida.

De acordo com a tradicional empresa, o sistema entrega em questão de segundos um cálculo geral de toda a utilização dos sistemas Doka, visualizados em forma de planta, incluindo a lista completa de componentes que serão usados e uma estimativa de custos

para determinado projeto.

O sistema digital também promete informar ao engenheiro responsável os tipos e as distâncias entre vigas necessárias, para cada sistema de lajes da família Dokaflex que se vá utilizar.

O sistema também tem a capacidade de compartilhar suas informações digitalmente, o que significa que uma equipe que estiver na obra, ou na sede da construtora, possam estar no mesmo nível de ciência do que se vai fazer em termos



A Doka Tools é um sistema de cálculos para formas Doka Flex, e está disponível para smartphones, tablets e computadores.

de escoramento e forma num determinado projeto. A Doka Tools está disponível em formatos Apple e Android.

Cada empresa do setor de formas apresenta soluções e inovações para uma demanda específica do mercado, o que é natural. Mas chama a atenção que cada nova ideia apresentada, cada aperfeiçoamento dos sistemas, relegate ao passado com cada vez mais força o sistema artesanal de carpintaria que, com suas tábuas de madeira, insiste em moldar com baixíssima produtividade as edificações dos mercados pouco desenvolvidos, como os da América Latina. ■



Goldhofer

SISTEMAS PARA CARGAS PESADAS DA GOLDHOFER

SOLUÇÃO PARA TAREFAS DE TRANSPORTE EXTREMAS

Os nossos sistemas modulares para cargas pesadas podem ser adaptados individualmente aos seus requisitos. Por isso, solução na Goldhofer não significa apenas produtos extremamente resistentes da mais elevada qualidade padrão, mas também a elaboração de soluções de logística e de transporte inteligentes e de elevada funcionalidade, assim como uma vasta engenharia relacionada com o projecto e After Sales Programm.

A Goldhofer está presente quando é necessário.

Para as melhores soluções, investimos durante gerações no desenvolvimento de novas tecnologias e no aperfeiçoamento da nossa assistência ao cliente. Uma questão é clara: A rentabilidade é uma questão de estabilidade de valores, de longevidade e de segurança. E é isso que defendemos.

Visit us:



Invista no seu futuro. Goldhofer – A original.

WWW.GOLDHOFER.DE

PRESENÇA DA JLG NA AMÉRICA LATINA:
**ELEVANDO AS INDÚSTRIAS
QUE ELEVAM O MUNDO**



Se você não pode alcançar o trabalho, você não pode executá-lo.

Seja o trabalho em Construção, Mineração, Aviação, Aeroespacial, Comercial ou Varejo, Demolição, Energia, obras Públicas e Agricultura, a JLG fornece o equipamento e o conhecimento para elevar o potencial de todas as indústrias.





Com operações por todo o mundo, a JLG é uma das líderes mundiais no projeto, fabricação e comercialização de equipamentos de acesso. A JLG foi fundada em 1969 para atender uma necessidade crescente de movimentar trabalhadores de maneira rápida e segura para alcançar locais de trabalho em altura, para executar serviços de construção e manutenção.

Hoje, a missão da JLG é ajudar os clientes a aumentar a produtividade e a segurança no canteiro de obras, através da engenharia, fabricação e venda de equipamentos de acesso confiáveis, potentes, versáteis e intuitivos. Seu portfólio de linhas de produtos inclui plataformas de trabalhos aéreos (PTAs) com lanças articuladas e telescópicas, tesouras, plataformas portáteis individuais verticais, plataformas autopropulsadas para movimentação de estoques, reboques e manipuladores telescópicos para aplicações de manuseio de materiais. Além disso, a JLG fornece treinamento, serviços, peças e acessórios para dar suporte a seus produtos e clientes globalmente.

Desde sua fundação, a JLG foi a pioneira de muitas das inovações desta indústria, incluindo:

- os primeiros eixos oscilantes para plataformas de lança e tesouras em 1981
- a primeira plataforma de lança elétrica de 18,3 m (60 pés), ecologicamente correta, em 2000
- a primeira plataforma de lança a alcançar 45,7 m (150 pés) em 2011

A companhia superou seu próprio recorde em 2014 com seu modelo de 56,39 m (185 pés), a 1850SJ, a plataforma de lança autopropulsada mais alta do mundo. Nesse mesmo ano, a empresa introduziu a primeira plataforma de lança verdadeiramente híbrida diesel/elétrica, a H340AJ.

ELEVANDO NOSSOS CLIENTES LATINOAMERICANOS

Uma das muitas indústrias vivendo grandes mudanças é o Setor de Transportes. A JLG tem estado na linha de frente da indústria do transporte da América Latina, incluindo o aeroporto colombiano e o trem de alta velocidade do México.

Aeroportos colombianos utilizam plataformas versáteis fornecidas por E. McAllister, cliente JLG

A próxima vez que você aterrissar no Aeroporto Gustavo Artunduaga Paredes, em Florencia, Colômbia, não se surpreenda caso você veja as versáteis tesouras produzidas pela JLG Industries em operação. Graças ao cliente de longa data da JLG, a E. McAllister, que venceu um contrato público para fornecer o equipamento, as máquinas JLG estão agora no aeroporto de Florencia, bem como em outros aeroportos colombianos.

As tesouras estão sendo utilizadas para ajudar na renovação e manutenção dos hangares do aeroporto, bem como ajudar na limpeza de aviões, dentre outras tarefas. As companhias aéreas estão particularmente satisfeitas com os novos equipamentos desde que as áreas dos aviões, que eram de difícil acesso, agora são alcançadas facilmente com as tesouras. Elas permitem que os trabalhadores alcancem sob as asas, ao redor dos capôs das turbinas, acima da fuselagem e até mesmo a cauda da aeronave .

“Por mais de 20 anos, temos trabalhado com a JLG e utilizado uma gama de equipamentos disponibilizada para nós,” comenta Daniel McAllister, gerente de marketing da E. McAllister. “A JLG entrega equipamentos funcionais para múltiplas aplicações acompanhados de excelentes treinamentos e serviços. Temos orgulho de fornecer estas tesouras JLG para o setor de aviação, de forma a manter o status de estar entre o melhor dos melhores da região.”

Além do contrato com o Departamento de Aeronáutica da Colômbia, a E. McAllister tem um excelente relacionamento de longa data com a Avianca Airlines. Com aquisições e contratos de locação para mais de 20 tesouras, plataformas de lança articulada e plataformas de lança telescópica, a maior companhia aérea da região tornou-se um dos maiores clientes da empresa.

A E. McAllister também se tornou parceira da empresa de produção que filmou uma série de comerciais que foram ao ar durante a Liga de Campeões da UEFA (Union of European Football Associations) na primavera passada.



“Estamos felizes de manter esta relação duradoura com a E. McAllister e apreciamos seus investimentos contínuos em equipamentos JLG,” afirma Mike Brown, vice-presidente de vendas e desenvolvimento de mercado para América Latina da JLG Industries. “Valorizamos a parceria contínua da McAllister com a JLG e desejamos continuar a fornecer, aos clientes do mercado colombiano, máquinas inovadoras que aumentam a produtividade e oferecem versatilidade e segurança.”

Próxima de celebrar seu 100º aniversário, a E. McAllister é dedicada à importação, venda e locação de equipamentos para os mercados industrial, de construção, óleo e mineração colombianos; de prover os serviços da mais alta qualidade associados a este setor de equipamentos; e de ter os recursos necessários para atender as necessidades de seus clientes, de forma eficiente e competitiva.

Construção da linha de trem de alta velocidade na Cidade do México -Toluca marca uma nova era para o Transporte de Massa do México

Imagine viajar 58 quilômetros em apenas 39 minutos. É exatamente o que o trem intermunicipal da Cidade do México a Toluca irá alcançar uma vez que sua construção estiver pronta. Desfrute do conforto e do relaxamento, enquanto alguém cuida da direção. Bem-vindo ao mundo das viagens de trem.

Conforme a construção do projeto do trem de alta velocidade conectando a Cidade do México a Toluca avança, os equipamentos de acesso da JLG Industries continuam a ter um papel crítico no seu desenvolvimento.

“Estamos muito satisfeitos em ser uma das muitas companhias de locação a participar da construção do projeto do trem de alta velocidade,” afirma Emerson Baca, gerente geral da AMMEC. “Os equipamentos versáteis da JLG, acompanhados de treinamentos e serviços sem igual, têm fornecido um importante benefício a esta grande iniciativa de transporte.”

De acordo com a Secretaria de Comunicações e Transporte do México (SCT), o projeto consiste de uma linha férrea de alta velocidade de 58 km ligando a cidade de Toluca e a Cidade do México, partindo de Lerma e percorrendo todo caminho até Santa Fé, México. Os trens elétricos viajarão a velocidades de até 160 km/h ao longo da rota de 57,7 km entre o Observatório na Cidade do México e Zinacantepec no Estado do México (Edomex).

A linha terá quatro estações e dois terminais principais, incluindo uma parada em Metepec, próximo ao aeroporto

internacional de Toluca. A viagem deve durar 39 minutos e espera-se transportar 230.000 passageiros por dia. O sistema entra na fase de testes no final de 2017.

“O contínuo investimento da AMMEC em nosso equipamento é uma contribuição-chave ao desenvolvimento da infraestrutura do México e temos orgulho de nosso papel,” diz Mike Brown, vice-presidente de vendas e desenvolvimento de mercado para América Latina da JLG Industries.

A AMMEC, cliente da JLG, forneceu 59 máquinas JLG que estão em operação neste projeto ferroviário, incluindo 55 plataformas de lança articulada (32 do modelo 450AJ, 13 do modelo 600AJ e 10 do modelo 600A) e quatro manipuladores telescópicos (modelo 4017RS). Todas essas máquinas ajudam os trabalhadores a executar tarefas em alturas elevadas, através de sua elevação – acompanhada de suas ferramentas, suprimentos e materiais – aos seus locais de trabalho. A AMMEC também adquiriu 20 plataformas de lança articulada para adicionar à sua frota de locação.

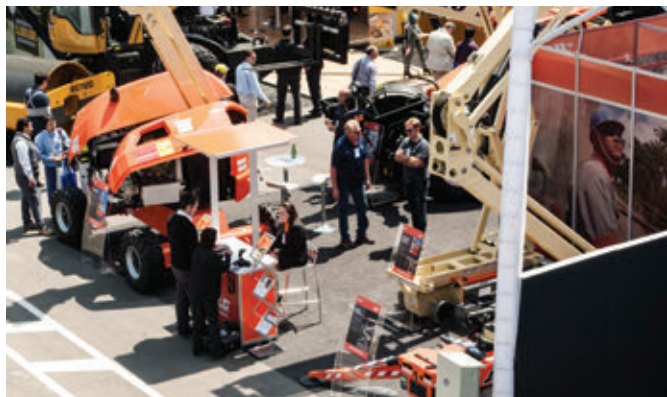
Fundada em 2007, a AMMEC é uma companhia de locação que loca e vende equipamentos e máquinas de construção que incluem plataformas de trabalhos aéreos (tesouras de acionamento elétrico e por motor a combustão) e manipuladores telescópicos.

Sediada em Lerma, nas redondezas da Cidade do México, a AMMEC possui outros dois escritórios em San Jose Chiapa e Puebla, no estado de Puebla, e dois escritórios adicionais já têm sua abertura agendada na cidade de Celaya, no estado de Guanajuato, e em Guadalajara, no estado de Jalisco. A AMMEC também possui um centro de treinamento de operadores aprovado pela International Powered Access Federation (IPAF).



ELEVANDO O FUTURO DA AMÉRICA LATINA

A JLG entrou no mercado latinoamericano há quase 20 anos, quando deu início a venda de plataformas de trabalhos aéreos no Brasil. Desde os primeiros eventos regionais e encontros, a seminários e eventos de clientes, a JLG tem sido atuante na região participando de importantes feiras do setor.



Ao final de 2015, a JLG marcou presença significativa na primeira edição da CONEXPO Latin America, primeira feira regional do setor da América Latina a apresentar os mais novos equipamentos, produtos, tecnologias e serviços para a indústria da construção. Organizada pela Association of Equipment Manufacturers (AEM), a CONEXPO Latin America ocorreu em Santiago, Chile em outubro de 2015.

A JLG apresentou o que há de mais novo em plataformas de trabalhos aéreos, manipuladores telescópicos e plataformas de lança e deu aos visitantes a oportunidade de conhecer a amplitude e a variedade dos equipamentos, treinamentos e serviços da JLG, que fornece soluções para a região da América Latina.



No início de 2016, em apoio a um de seus principais distribuidores, a ALO Group, a JLG participou da Expomin 2016, uma das mais importantes feiras da indústria da mineração mundial e o evento principal deste mercado na América Latina. O evento reuniu fornecedores de tecnologia, equipamentos, maquinários, serviços e materiais de todo o globo para as necessidades de mineração latinoamericana.



Ao longo de 2016, a JLG continuou seu trabalho de divulgação na região, promovendo um "Tow and Show" em São Paulo e apresentando produtos e recursos para diversos clientes-chave. Estas apresentações individualizadas proporcionam aos clientes um melhor entendimento do equipamento que possuem e aos diversos mercados que podem ser atendidos.



Os representantes da JLG também estiveram presentes no Energy Summits anual, promovido pelo Markets Group em Lima, Bogotá e Cidade do México e também participarão do próximo encontro que deve ocorrer na cidade do Panamá no final deste ano. Estes encontros de alto nível focam nos desafios financeiros, operacionais e de desenvolvimento atuais e oportunidades no setor de energia. A JLG tem orientado sobre os diversos usos de seus produtos, enquanto reforça o comprometimento da empresa com a segurança.

ELEVANDO O FUTURO

A JLG será um dos principais patrocinadores da próxima edição do programa de seminários da CONEXPO Latin America em Lima, uma experiência única de aprendizado e networking para os profissionais da indústria da construção, dando continuidade ao sucesso do evento inaugural do ano anterior.

“Nossa presença na primeira edição da CONEXPO Latin America, feira deste segmento na região, enfatizou nossa contínua dedicação de fornecer soluções para nossos clientes e para a indústria em toda a América Latina,” afirmou Mike Brown, vice-presidente de vendas e desenvolvimento de mercado para América Latina da JLG Industries. “Continuamos a investir na região e a disponibilizar recursos necessários para continuar a fornecer equipamentos inovadores e inigualável suporte ao cliente.”

Como um dos principais patrocinadores do evento, a JLG irá apoiar sessões ministradas por especialistas e painéis de discussão para ajudar os participantes a aproveitarem as vantagens das novas tecnologias e aplicações, oportunidades de negócio, importação de equipamentos e estratégias de financiamento, técnicas eficientes de gerenciamento de frotas e implicações comerciais quanto as novas normas regulatórias de emissões e exigências dos combustíveis limpos.

Com mais de 4.000 funcionários e instalações nos seis continentes, a JLG é capaz de dar suporte a seus clientes – e os clientes deles – com treinamento, peças, serviços, equipamentos usados e serviços de planejamento financeiro de classe mundial.

ELEVANDO TRABALHADORES

A JLG dá suporte ao treinamento e à produtividade dos funcionários de seus clientes

Os mercados emergentes precisam se adaptar a impor as normas de segurança e promover o uso efetivo e seguro de equipamentos motorizados de acesso. A JLG possui equipes estrategicamente localizadas pela da América Latina, que estão prontas a ministrar treinamentos aos seus clientes distribuidores.

“Nossos treinamentos preparam indivíduos que objetivam liderar esta mudança,” comenta Jordi Canet, gerente de serviços distrital da JLG Industries. “Esta

certificação beneficia tanto o operador quanto a indústria, por apoiar a eficiência e a maximização do retorno do investimento em equipamentos dos usuários finais.”

Com todas as aulas ministradas em espanhol, o programa ‘Train-the-Trainer’ da JLG é baseado nos padrões de segurança estabelecidos pela American National Standards Institute (ANSI). X A ANSI, a voz do sistema de avaliação de conformidade e padrões dos Estados Unidos, habilita seus membros e constituintes a reforçar a posição do mercado americano na economia global, enquanto ajuda a garantir a segurança e bem-estar dos consumidores e a proteção do meio ambiente. Conforme os países adotam melhores padrões de segurança globais, estaremos na linha de frente com programas de treinamento inovadores.

A JLG oferece dois programas de treinamento de três dias: um programa para plataformas de trabalhos aéreos, que inclui tesouras e plataformas de lança e um programa para manipuladores telescópicos. Durante os cursos de treinamento de três dias, os participantes recebem ferramentas educacionais e demonstrações de segurança sobre o uso apropriado de lanças e tesouras ou manipuladores telescópicos, dependendo do curso. Com os cursos da JLG, as pessoas podem ter suas qualificações de operador atualizadas sobre plataformas de trabalhos aéreos (PTAs) ou manipuladores telescópicos, enquanto adquirem os conhecimentos para conduzir seus próprios programas de treinamento de operadores.

A certificação ANSI é ideal para indivíduos que atualmente possuem, locam, gerenciam ou supervisionam equipamentos de acesso motorizados como PTAs ou manipuladores telescópicos. Além disso, os indivíduos que conquistam este tipo de certificação reforçam a confiança do trabalhador no uso apropriado de equipamentos de acesso e proporcionam aos clientes distribuidores da JLG um nível de certeza que seus operadores atendem aos mais altos padrões.



“Oferecemos essa certificação de treinamento e instrução educacional única aos nossos clientes que distribuem equipamentos JLG como parte de nossos esforços contínuos de promover o uso seguro de equipamentos de acesso,” afirma Rick Smith, diretor senior de treinamento de produto global da JLG Industries. “Os cursos de treinamento e instrução da JLG corroboram com nosso comprometimento de longo prazo na promoção da segurança no mercado e na região.”

ELEVANDO AS CAPACIDADES DAS COMPANHIAS COM MAIOR VERSATILIDADE PARA ESPAÇOS CONFINADOS

Os recentes manipuladores telescópicos irão ajudar os usuários finais a lidar com qualquer desafio no canteiro de obras com facilidade.

A JLG Industries lançou sua linha redesenhada dos manipuladores telescópicos da marca JLG® e uma linha atualizada dos manipuladores telescópicos da marca SkyTrak® na América Latina. Como resultado da extensiva pesquisa sobre as necessidades dos clientes da JLG, essas máquinas de nova geração irão proporcionar um novo padrão de serviço e produtividade.

“O manipulador telescópico é uma ferramenta multitarefa que proporciona aos operadores executar eficientemente uma grande variedade de tarefas em qualquer canteiro de obras nos mais diversos segmentos”, disse Brian Boeckman, diretor global de produtos para manipuladores telescópicos da JLG Industries. “Nesta última atualização, as máquinas propiciam mais conforto e segurança ao operador e oferecem maior versatilidade com mais de 30 acessórios acopláveis para fazer uma infinidade de trabalhos. Esta fórmula gera maior produtividade em inúmeros projetos.”

Os manipuladores telescópicos da marca JLG foram completamente redesenhados e atualizados para maior confiança do operador, enquanto também aumentou significativamente a visibilidade, permitindo manobrá-los em espaços confinados. Agora, eles contam com a mesma estabilização do eixo traseiro que os modelos SkyTrak, aumentando a confiança do operador ao coletar e posicionar cargas em alturas.

Os manipuladores telescópicos JLG também vêm com uma câmera de ré opcional, sistema sensor de ré e controle de deslocamento, o qual é um amortecedor que ajuda a manter a lança estável em terreno acidentado. São cinco os modelos dos novos manipuladores telescópicos da marca JLG:

Desde as mais recentes tecnologias de elevação a serviços, peças e suporte técnico, a JLG assegura que seus clientes tenham todo o necessário para executar seu trabalho. Para informações adicionais sobre os cursos de treinamento certificado da JLG, por favor entre em contato com um distribuidor de seu país ou visite o website global da JLG em www.jlg.com.

Modelo	Capacidade	Alcance
642	2.993 kg	12,8 m
943	4.082 kg	13,1 m
1043	4.536 kg	13,1 m
1055	4.536 kg	16,7 m
1255	5.443 kg	16,7 m

As atualizações do SkyTrak incluem cabine com ar-condicionado opcional, o que melhora o conforto do operador em climas quentes. Tanto a Série JLG quando a SkyTrak adicionalmente aumentaram o conforto de suas cabines, incluindo apoia-braços e um joystick de controle único que executa todas as funções da lança. A linha atualizada da SkyTrak inclui os seguintes modelos:

Modelo	Capacidade Máxima de Elevação	Altura Máxima de Elevação
6036	2.722 kg	11 m
6042	2.722 kg	12,8 m
8042	3.628 kg	12,8 m
10042	4.536 kg	12,8 m
10054	4.536 kg	16,4 m

Através de todos os mercados da América Latina, o manipulador telescópico é um componente-chave para aumentar a eficiência dos trabalhadores nos canteiros de obras e na finalização de serviços que variam da limpeza do canteiro ao manuseio de materiais e manutenção. Agregando à sua lista de benefícios, é ideal para carregar e descarregar caminhões e transportar materiais pesados pelo canteiro de obras.



Com uma larga gama de acessórios acopláveis disponível, os Manipuladores Telescópicos JLG e SkyTrak permitem aos usuários executar uma infinidade de trabalhos com uma só máquina, tais como elevação de paletes e a movimentação de blocos ao redor do canteiro ou lidar com cargas suspensas. Além disso, a nova garra para canos permite aos usuários carregar e posicionar canos de forma segura e estável, caçambas podem mover e carregar material a granel e uma caçamba de entulhos ajuda a manter os canteiros de obras limpos, sem ter que continuamente sair da área.

A oferta de manipuladores telescópicos atende a necessidade dos clientes em canteiros de obras de diversos segmentos, incluindo construção, mineração, agricultura, refinaria e silvicultura. Em aviação e paisagismo, por exemplo, eles ajudam a mover terra e pedriscos, empilhar paletes, posicionar suprimentos e carregar caminhões de prancha plana. Os Manipuladores Telescópicos JLG também são usados em uma variedade de áreas dentro do segmento de energia, como na construção e manutenção de estações de força, plantas de refinamento de óleo e fazendas eólicas.

O equipamento é ideal para manutenção bem como transporte de materiais para a área de trabalho da instalação. Os manipuladores telescópicos também são utilizados em uma grande variedade de aplicações dentro e ao redor de canteiros de construção. O equipamento pode ser utilizado para elevar pessoas, suas ferramentas e suprimentos, e materiais para a área de trabalho.

Na indústria da mineração, os manipuladores telescópicos são utilizados na manutenção e construção de infraestrutura minerária, incluindo esteiras transportadoras suspensas, instalações de processamento e outras instalações dentro e ao redor da mina.

ALCANÇANDO NOVAS ALTURAS PARA A INDÚSTRIA

A JLG construiu uma rede global de equipamentos, programas de treinamento e suporte, do mais alto nível, que é sem igual no mundo. Visite nosso website, www.jlg.com e deixe que elevemos sua indústria a novas alturas.

As 50 maiores



Registramos uma nova queda nas receitas das 50 maiores empresas construtoras com atividades na América Latina. Reportagem de **Cristián Peters**.

As 50 maiores empresas construtoras que têm atividades na América Latina experimentaram uma brusca queda em seu faturamento. A edição passada do ranking *CLA50*, com base nas receitas obtidas em 2014, refletiram vendas de US\$ 54,13 bilhões, enquanto este, com base na receita conjunta de 2015, o total ficou em US\$ 45,71 bilhões. Embora expressiva, a queda tem parte de sua história contada pelo fortalecimento do dólar diante da maioria das moedas latino-americanas.

Em base de igual para igual (excluindo as flutuações cambiais entre 2014 e 2015), o valor do ranking *CLA50* diminuiu apenas 4,2% de ano a ano, respondendo à importante desaceleração registrada na maioria das economias da América do Sul ao longo de 2013 e 2014.

Muito embora isso pudesse ser um argumento que amenizasse a queda, não se pode ignorar que quase a metade da lista experimentou uma contração em seus negócios. Foram 24 empresas que registraram forte diminuição em seu faturamento em 2015; 14 delas, como era de se esperar, são brasileiras. A edição

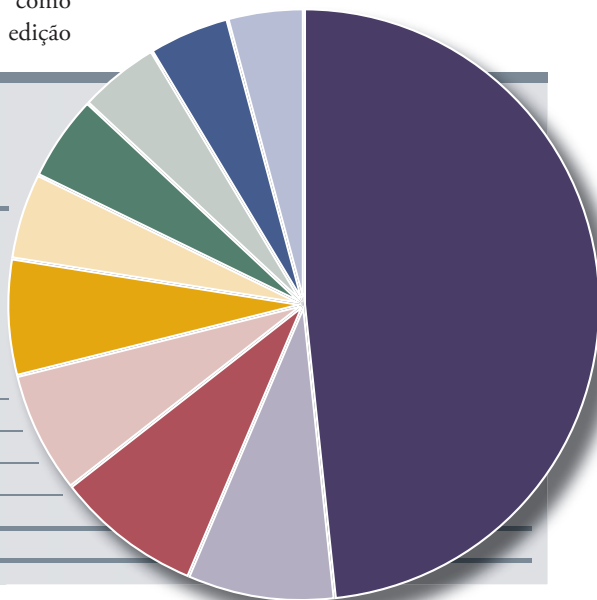
passada do *CLA50* já havia antecipado que as investigações policiais sobre o setor e a própria recessão econômica se fariam notar em 2015. Neste sentido, as quedas mais importantes são as da Galvão Engenharia, que perdeu 32 lugares, a Brookfield Incorporações e a ARG, que perderam 16 e 15 posições, respectivamente.

Não obstante o anterior, o Brasil continua dominando com força a tabela *CLA50*, e mantém 13 de suas principais empresas na metade de cima do ranking. O ganhador absoluto ainda é a Construtora Norberto Odebrecht, que apesar de seus problemas judiciais e da prisão do ex-presidente Marcelo Odebrecht há mais de um ano, conseguiu aumentar o faturamento.

As quedas são transversais a todos os países que têm três ou mais empresas na lista. O Chile, por exemplo, país onde apesar de se verificar certa estabilidade um programa de reformas estruturais afetou gravemente os níveis de investimento e crescimento econômico – o que ainda se somou à queda no preço do cobre -, >

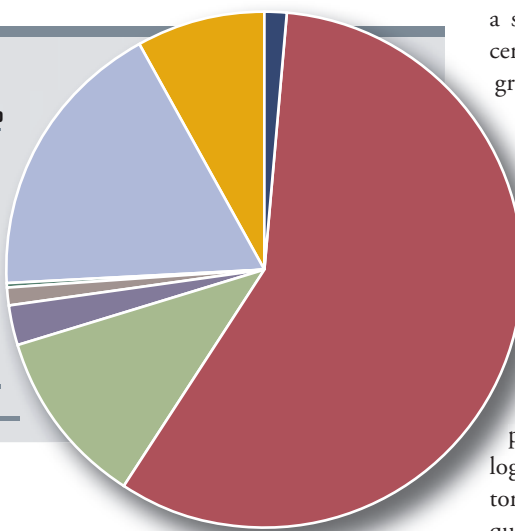
PARTICIPAÇÃO DO TOP TEN NO RANKING TOTAL

EMPRESA	RECEITAS 2015	
	MMUS\$	%
1 CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT ⁽¹⁾⁽³⁾	14,640.0	32.0
2 GRUPO GRAÑA Y MONTERO	2,461.5	5.4
3 SIDGO KOPPERS	2,414.5	5.3
4 ICA	2,006.9	4.4
5 ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A.	1,932.3	4.2
6 CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO ⁽²⁾	1,447.3	3.2
7 MENDES JÚNIOR ENGENHARIA	1,410.6	3.1
8 MRV ENGENHARIA ⁽²⁾	1,347.2	2.9
9 OAS ⁽²⁾	1,333.5	2.9
10 CAMARGO CORREA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO ⁽²⁾	1,252.0	2.7
TOTAL	30,245.8	70.1



PAÍS POR PAÍS

	US\$ milhões	%
■ ARGENTINA	726.9	1.6
■ BRASIL	29,109.4	63.7
■ CHILE	5,553.7	12.1
■ COLÔMBIA	1,327.2	2.9
■ COSTA RICA	500.0	1.1
■ ESPANHA	184.0	0.4
■ MÉXICO	4,337.1	9.5
■ PERU	3,975.8	8.7
TOTAL	45,714.1	100.0



viu quatro de suas empresas registrando menores vendas em 2015. Já a Colômbia, embora tenham um excelente portfólio de infraestrutura, não conseguiu fazê-lo andar a um ritmo adequado, e três de suas cinco empresas perceberam um retrocesso. O Peru, economia que conta com boas projeções, mesmo com a queda do cobre, teve seis de suas empresas com menores vendas. Por fim, o México viu queda apenas da ICA, por atrasos na execução de serviços

em alguns projetos em seu país.

TOP TEN

O Top ten desta edição vem com algumas grandes surpresas. A primeira delas é que hoje este grupo seletivo representa mais de 70% do faturamento total do CLA50 (na edição passada esta porcentagem chegava

a só 61,4%). Com isto, se evidencia um cenário complexo em que se constata que as grandes empresas souberam, apesar de suas quedas, enfrentar a crise regional. As de tamanho médio não conseguiram o mesmo feito, e viram suas receitas diminuírem.

Contudo, isso não significa que não tenham havido quedas espetaculares entre as dez mais. A mais forte de todas, de 31,2% e que quase lhe custou sair da elite, foi da Camargo Corrêa, que passou à décima posição, do segundo lugar que ocupava logo abaixo da Odebrecht. Sua posição foi tomada pela peruana Graña y Montero, que, aproveitando-se das quedas da Sigdo Koppers, do Chile, e ICA, do México (terceira e quarta, respectivamente), saltou três posições.

Três posições também foi o que ganhou a Andrade Gutierrez, que ficou no quinto lugar deixado pela Graña y Montero. Atrás dela vem a Queiroz Galvão, que praticamente manteve suas receitas.

O sétimo lugar ficou com a Mendes >

2016	2015	EMPRESA	PAÍS	RECEITA 2016 MMUS\$	RECEITA 2015 MMUS\$	VARIAÇÃO %	PARTICIPAÇÃO 2015 %	NA INTERNET
1	1	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT ^{*(1)}	Brasil	14,640.0	14,043.0	4.3	32.0	www.odebrecht.com.br
2	5	GRUPO GRAÑA Y MONTERO	Peru	2,461.5	2,202.6	11.8	5.4	www.gym.com.pe
3	3	SIGDO KOPPERS	Chile	2,414.5	2,499.6	-3.4	5.3	www.sigdokoppers.cl
4	4	ICA	México	2,006.9	2,322.3	-13.6	4.4	www.ica.com.mx
5	8	ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A.	Brasil	1,932.3	1,842.3	4.9	4.2	www.agsa.com.br
6	6	CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO ⁽²⁾	Brasil	1,447.3	1,441.6	0.4	3.2	www.queirozgalvao.com
7	24	MENDES JÚNIOR ENGENHARIA	Brasil	1,410.6	2,004.0	-29.6	3.1	www.mendesjunior.com.br
8	9	MRV ENGENHARIA ⁽²⁾	Brasil	1,347.2	1,178.5	14.3	2.9	www.mrv.com.br
9	7	OAS ⁽²⁾	Brasil	1,333.5	1,765.8	-24.5	2.9	www.oas.com.br
10	2	CAMARGO CORREA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO ⁽²⁾	Brasil	1,252.0	1,818.6	-31.2	2.7	www.camargocorrea.com.br
11	12	CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN	México	999.3	896.7	11.4	2.2	www.gcarso.com.mx
12	11	SALFACORP	Chile	956.2	1,319.7	-27.5	2.1	www.salfacorp.cl
13	19	TRIUNFO PART	Brasil	707.3	498.3	41.9	1.5	www.triunfo.com
14	14	GAFISA	Brasil	661.6	620.2	6.7	1.4	www.gafisa.com.br
15	13	EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA	Brasil	635.8	636.1	0.0	1.4	www.even.com.br
16	25	BESALCO	Chile	597.4	484.3	23.4	1.3	www.besalco.cl
17	22	SOCOVEA	Chile	555.8	603.5	-7.9	1.2	www.socovea.cl
18	27	CONSTRUCTORA MECO*	Costa Rica	500.0	500.0	0.0	1.1	www.constructorameco.com
19	18	DIRECIONAL ENGENHARIA	Brasil	452.6	529.3	-14.5	1.0	www.direcional.com.br/ri
20	Nova	ARENDAL	México	447.1	282.2	58.4	1.0	www.arendal.com.mx
21	32	CONSTRUCTORA CONCRETO	Colômbia	443.4	396.7	11.8	1.0	www.conconcreto.com
22	17	CARIOCA CHRISTIANI ENGENHARIA*	Brasil	421.0	470.0	-10.4	0.9	www.cariocaengenharia.com.br
23	29	CONSORCIO ARA	México	414.7	376.0	10.3	0.9	www.consorcioara.com.mx
24	31	COSAPI	Peru	411.4	463.5	-11.2	0.9	www.cosapi.com.pe
25	16	CONSTRUCAP*	Brasil	394.8	569.6	-30.7	0.9	www.construcap.com.br
26	39	GRUPO ODS	Argentina	377.5	246.3	53.2	0.8	www.grupoods.com.ar

INFINITE SOLUTIONS



A ZOOMLION COMPANY

Visite nosso site para descobrir mais e para descobrir os revendedores locais:
www.cifa.com/cifa-locator



FUNÇÃO #196: GOLEIRO

GRANDE DEFESA

CONFIE NAS CARREGADEIRAS
SÉRIE L DA CAT®



As carregadeiras série L se mostram em grande quando o jogo está na linha. Adicione uma a sua equipe e ganhe até 10 por cento a mais de potência que os modelos da série H, usando até 15 por cento menos combustível. Elas não somente são apoiadas por um suporte de partes e serviços, mais também por uma equipe para ajuda-lo alcançar seus objetivos empresarias. Comece a vencer hoje.

Ponha uma Carregadeira Série L em jogo. | CAT.COM/GOLEIRO-CL

CONSTRUÍDA PARA FAZER.™

© 2016 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, CONSTRUÍDA PARA FAZER, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Yellow", e a identidade visual "Power Edge", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.



Júnior, cujos faturamentos haviam sido subestimados na edição anterior, e por isso agora ela se coloca 17 posições acima. Se suas receitas de 2014 tivessem sido avaliadas corretamente no CLA50 do ano passado, a empresa teria mantido sua posição este ano.

Em oitavo lugar, encontra-se a MRV Engenharia, que avançou uma posição, e em nono lugar ficou a OAS, que caiu oito postos. Fecha o grupo a já citada Camargo Corrêa.

PAÍS POR PAÍS

Quatorze das 21 empresas brasileiras listadas no CLA50 perceberam quedas, algumas tão pronunciadas como a da Galvão Engenharia, atualmente em recuperação judicial, que veio a registrar queda de 75,2% em seu faturamento, obtendo US\$ 255,3 milhões, perdendo 32 postos e estacionando na posição 42. Se os escândalos de corrupção se fizeram notar nas receitas das empresas brasileiras, a Galvão foi a mais representativa disto.

Deve-se esclarecer o caso da Mendes

METODOLOGIA

As posições do ranking CLA50 se baseiam nos faturamentos brutos com vendas, em dólares norte-americanos. Quando foi necessário, a taxa de câmbio foi convertida em dólares usando-se a média da moeda em todo o exercício 2015.

As informações foram obtidas em distintas fontes, começando com as respostas de algumas empresas a uma pesquisa preparada pela *Construção Latino-Americana (CLA)*, 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, quando então a CLA fez uma estimativa de vendas baseada em dados de consultorias e tendências da indústria.

Embora se tenham feito todos os esforços para que a informação desta reportagem seja a mais fidedigna e exata possível, a CLA não pode ser responsabilizada por possíveis erros ou omissões.

Se algum leitor desejar fazer comentários ou correções a respeito do ranking publicado sobre as 50 construtoras com maiores volumes de venda, ou se considera que sua empresa deveria ser incluída na lista, solicitamos fazer contato com o editor da CLA, Cristián Peters, no email: cristian.peters@khl.com.

Júnior, que aparece com vendas em 2015 quase 30% abaixo das de 2014, mas ainda assim escalando 17 posições para cima na lista. Isto se deve, como se indicou antes, a

uma subestimação das receitas da empresa na lista anterior.

Outro ponto a se destacar é que grandes construtoras, como a Odebrecht a Andrade >

2016	2015	EMPRESA	PAÍS	RECEITA 2016 MMUS\$	RECEITA 2015 MMUS\$	VARIAÇÃO %	PARTICIPAÇÃO 2015 %	NA INTERNET
27	34	METODO POTENCIAL ENGENHARIA	Brasil	372.2	688.8	-46.0	0.8	www.metodo.com.br
28	23	TECNISA	Brasil	366.7	465.0	-21.1	0.8	www.tecnisa.com.br
29	21	ROSSI RESIDENCIAL	Brasil	353.6	443.4	-20.3	0.8	www.rossiresidencial.com.br
30	35	JOSÉ CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES	Argentina	349.5	306.6	14.0	0.8	www.cartellone.com.ar/
31	15	BROOKFIELD INCORPORAÇÕES	Brasil	336.8	596.6	-43.6	0.7	br.brookfield.com
32	33	ECHVERRÍA IZQUIERDO	Chile	323.0	331.1	-2.4	0.7	www.ei.cl
33	28	CONALVIÁS	Colômbia	311.4	351.2	-11.3	0.7	www.conavias.com
34	42	JJC CONTRATISTAS GENERALES*	Peru	300.0	273.0	9.9	0.7	www.jjc.com.pe
35	20	ARG*	Brasil	299.9	469.8	-36.2	0.7	www.grupoarg.com.br
36	46	PAZ CORP	Chile	298.3	192.1	55.3	0.7	www.pazcorp.cl
37	26	SERVENG-CIVILSAN ⁽²⁾	Brasil	295.4	343.3	-13.9	0.6	www.serveng.com.br
38	38	SAN MARTÍN CONTRATISTAS GENERALES	Peru	288.7	257.5	12.1	0.6	www.sanmartinperu.pe
39	54	PINFRA ⁽³⁾	México	286.4	101.7	181.5	0.6	www.pinfra.com.mx
40	40	ING. CIVILES & CONTRATISTAS GENERALES	Peru	258.6	179.9	43.7	0.6	www.iccgsa.com
41	30	MOTA-ENGIL PERÚ	Peru	255.7	261.7	-2.3	0.6	www.mota-engil.pe/
42	10	GALVÃO ENGENHARIA ⁽²⁾	Brasil	255.3	1,028.9	-75.2	0.6	www.galvao.com
43	44	INGEVEC	Chile	205.1	171.0	19.9	0.4	www.ingevec.cl
44	Nova	MOLLER Y PÉREZ -COTAPOS	Chile	203.4	191.9	6.0	0.4	www.mpc.cl
45	41	MONTAJES MORELCO	Colômbia	196.0	202.3	-3.1	0.4	www.morelco-sa.com
46	36	WTORRE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	Brasil	193.7	235.9	-17.9	0.4	www.wtorre.com.br
47	48	CONSTRUCCIONES EL CONDOR	Colômbia	189.2	144.7	30.8	0.4	www.elcondor.com
48	43	CSS CONSTRUCTORES	Colômbia	187.2	196.8	-4.9	0.4	www.css-construtores.com
49	49	COMSA CORPORACIÓN	Espanha	184.0	181.8	1.2	0.4	www.comsaemte.com
50	50	GMD	México	182.8	140.9	29.7	0.4	www.gmd.com.mx
TOTAL				45,714.1	47,766.7			

Para todas as empresas, tentou-se determinar o valor de suas operações somente na América Latina.

⁽¹⁾ Odebrecht Infraestrutura Brasil, Odebrecht Infraestrutura Latin America, Odebrecht Engenharia Industrial ⁽²⁾ Receitas líquidas ⁽³⁾ Receitas por construção

APROXIMANDO-SE DAS 50 MAIORES

		RECEITAS
		2015
EMPRESA	PAÍS	MMUS\$
51	MILLS	Brasil 166.1
52	CONSTRUTORA ATERPA M. MARTINS (2)	Brasil 165.6
53	CLARO VICUÑA VALENZUELA	Chile 160.3
54	SANTOS CMI*	Equador 150.0
55	BROTEC*	Chile 140.0
56	OBRAINSA	Peru 129.2
57	DYCASA	Argentina 126.9
58	TRISUL INCORPORADORA E CONSTRUTORA	Brasil 109.4
59	AZEVEDO E TRAVASSOS	Brasil 83.2
60	INCOT (NUEVA)	Peru 69.5
61	HL INGENIEROS	Colômbia 51.9
62	ABOBE CONSTRUCCIONES (NUEVA)	Argentina 32.8
63	VIVER INCORPORADORA E CONSTRUTORA (2)	Brasil 32.3
64	CONCIVILES	Colômbia 26.5
65	TECNOSOLO	Brasil 22.9
66	OTACC (NUEVA)	Colômbia 17.0
67	OHL MÉXICO (3)	México 17.0
68	CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG	Brasil 13.1
69	SULTEPA	Brasil 11.5

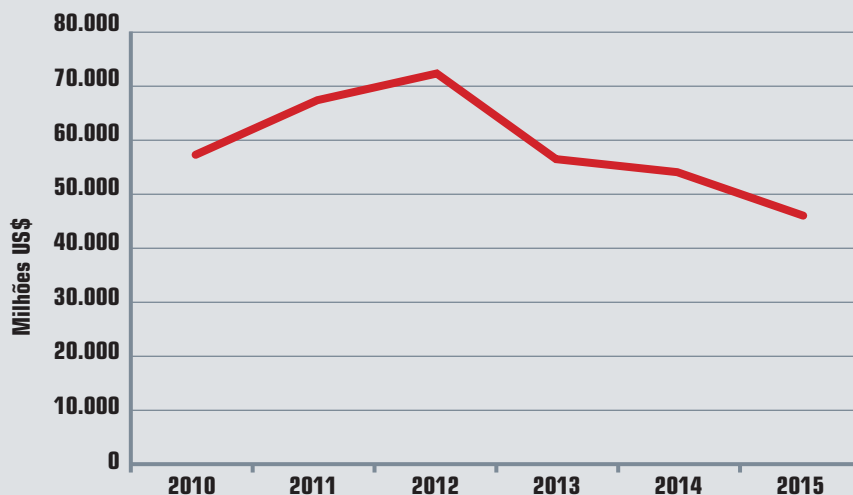
Gutierrez, não foram impactadas de maneira igual graças a suas operações fora do país, assim como à desvalorização do real, o que lhes permitiu manter ou mesmo aumentar suas receitas em dólar, e subir no ranking.

Ao todo, o Brasil contribuiu com US\$ 29,1 bilhões em 2015, representando 63,7% do faturamento total, uma queda de quase quatro pontos percentuais em relação à representatividade brasileira no ranking anterior, e de 8,1% em relação às receitas geradas no exercício de 2014.

Apesar disso, é importante perceber que a queda da representatividade do país é quase nula se consideramos o estado geral da economia e da política no ano passado, quando a economia tombou quase 4%. Se a isso se soma o fato de que o governo de Michel Temer deseja recolocar

EVOLUÇÃO

Sem dúvidas, a evolução das receitas que aparecem no CLA50 nos últimos três anos foi negativa. Mas apesar de que a tendência pareça certa, deve-se levar em consideração que a linha foi afetada por uma depuração do ranking em suas primeiras edições, e pelo fortalecimento do dólar, que também jogou para baixo os números, ao passar os valores para a divisa norte-americana.



* * Deve-se notar que a evolução das receitas do CLA50 passa por uma variação dramática em seus primeiros anos dado um refinamento no compilamento de dados.

o país como um ator responsável e bom destino para investimentos, antes que tarde poderíamos ver sua recuperação, e uma maior porcentagem de participação brasileira no CLA50.

Outro país que também perdeu representatividade foi a Colômbia (apesar de ter aumentado seu faturamento no ranking): apenas 0,1%. As quedas de Conalvias, Morelco e CSS Constructores foram compensadas pela Conconcreto e El Condor.

As receitas geradas pelas empresas chilenas caíram 4,1%, embora o país continue mantendo seu segundo lugar no ranking CLA50, com oito das principais construtoras da América Latina (saiu da lista a Claro Vicuña Valenzuela, mas entraram Moller e Pérez Cotapos), e 12,1% do faturamento total registrado. O país ainda vive um clima de incerteza política e financeira, dado que as reformas estruturais propostas pelo governo ainda não têm todo seu impacto econômico sentido, e os baixos preços dos minérios no mercado mundial paralisaram muitos projetos de mineração. Isto explica por que a metade dos representantes chilenos registraram prejuízo, sendo a Salfacorp a mais representativa contração,

com -27,5%, que lhe rendeu perder uma posição e terminar em 12ª este ano.

No terceiro lugar encontra-se o México, que embora tenha perdido a OHL na lista, mantém seis participantes, graças à entrada da Arrendal na posição número 20. As receitas de 2015 do país, segundo o ranking, chegaram a US\$ 4,22 bilhões, 5,3% a mais do que em 2014.

O maior salto em termos de faturamento foi dado pelo Peru. As seis empresas peruanas listadas registraram vendas de US\$ 3,97 bilhões no ano passado, 9,3% a mais do que em 2014, basicamente pelo impulso de 11,8% vivido pela sua principal empresa, a Graña y Montero.

Pode-se dizer que o desempenho das construtoras reflete o estado geral da economia. Porém, guardam-se proporções. Um Brasil que estivesse apenas em estado de desaceleração deveria garantir às suas empresas um movimento inercial razoável. Infelizmente, o que se vê é bem pior do que uma desaceleração, e por isso o impacto é inédito. No Chile, mesmo sem um processo recessivo tão intenso, já foi o bastante para impactar as construtoras. Foi necessário um ciclo excelente no Peru para levar o segundo lugar na tabela. ■



**KITS HIDRÁULICOS
PARA ESCAVADEIRAS**

¿Glamuroso?
Nem tanto

¿Desempenho?
Sem igual

Trabalhar com 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



CONTROLE

FACILIDADE DE OPERAÇÃO



LINHA COMPLETA COM OS MELHORES EQUIPAMENTOS

TRABALHOS EXTREMOS

**PORQUE
ESCOLHER
UMA MÁQUINA
LIUGONG?**

**OFERECEMOS
O MÁXIMO
DE CONTROLE**



OS EQUIPAMENTOS LIUGONG SÃO PROJETADOS PARA QUE VOCÊ FIQUE NO CONTROLE. NOSSAS MÁQUINAS COMBINAM A FACILIDADE DE OPERAÇÃO COM O ALTO REDIMENTO PARA TRABALHOS EXTREMOS. EM QUALQUER LUGAR, ONDE VOCÊ PRECISAR, A LINHA COMPLETA LIUGONG OFERECE MÁQUINAS IDEAIS PARA A SUA DEMANDA.

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

LIUGONG

MUNDO EXIGENTE. EQUIPAMENTO RESISTENTE.

As 200 maiores

Um renascimento da construção residencial nos Estados Unidos, problemas na Europa e o contínuo predomínio das 'Big 4' da China são os destaques no ranking deste ano.

Reportagem
de **Mike Hayes**.

Dado o fenomenal tamanho das maiores empresas estatais de construção da China, talvez não seja surpreendente que elas tenham conservado seu predomínio nos quatro primeiros lugares na nossa lista das 200 maiores construtoras do mundo.

Embora a China tenha sofrido uma importante desaceleração de sua economia, seu mercado interno de construção é enorme e crescente. Além disso, as empreiteiras chinesas, graças a sua experiência e técnica no setor de energia, vêm ganhando licitações de megaprojetos em mercados de alto crescimento, como Ásia-Pacífico, África e Oriente Médio.

A criação do programa de desenvolvimento de infraestrutura marítima e terrestre *One Belt, One Road* (OBOR), do presidente Xi Jinping, está beneficiando claramente as principais construtoras chinesas, especialmente as que operam nos setores de energia e infraestrutura.

De longe, a maior empresa da lista – tanto em termos de vendas como de lucros operacionais – é a China State Construction & Engineering (CSCEC). Com vendas de cerca de US\$ 136,3 bilhões em 2015, a empresa aumentou seu faturamento em quase US\$ 10 bilhões em relação a 2014.

A China Railway Group e a China Railway Construction Corporation

	VENDAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2015	VARIAÇÃO	NA INTERNET
1	136317	China State Construction & Engineering (CSCEC)*	China	1	↔	www.cscec.com.cn
2	96621	China Railway Group	China	2	↔	www.crec.cn
3	93091	China Railway Construction Corporation	China	3	↔	www.crcc.cn
4	62937	China Communications Construction	China	4	↔	www.crbc.com
5	43440	Vinci	França	5	↔	www.vinci.com
6	38741	ACS	Espanha	6	↔	www.grupoacs.com
7	33857	Metallurgical Corporation of China (MCC)	China	9	↗ 2	www.mccchina.com
8	32300	Bechtel	EUA	7	↘ 1	www.bechtel.com
9	32125	Bouygues' Construction Divisions	França	8	↘ 1	www.bouygues.com
10	23402	Hochtief	Alemanha	10	↔	www.hochtief.de
11	23235	Daiwa House	Japão	11	↔	www.daiwahouse.co.jp
12	19599	Shanghai Construction Group	China	16	↗ 4	www.scg.com.cn
13	18150	Skanska	Suécia	13	↔	www.skanska.com
14	18114	Fluor	EUA	12	↘ 2	www.fluor.com
15	16887	Hyundai Engineering & Construction	Coreia do Sol	22	↗ 7	www.hdec.co.kr
16	15596	Eiffage	França	15	↘ 1	www.eiffage.fr
17	15366	Sekisui House	Japão	17	↔	www.sekisuihouse.co.jp
18	14696	Obayashi	Japão	20	↗ 2	www.obayashi.co.jp
19	14557	Strabag	Áustria	21	↗ 2	www.strabag.com
20	14311	Doosan Heavy Industries & Construction	Coreia do Sol	18	↘ 2	www.doosanheavy.com
21	14001	Kajima Corporation	Japão	23	↗ 2	www.kajima.co.jp
22	13763	Shimizu Corporation	Japão	26	↗ 4	www.shimz.co.jp
23	12930	Chicago Bridge & Iron	EUA	29	↗ 6	www.cbi.com
24	12861	China Gezhouba	China	34	↗ 10	www.cggc.ceec.net.cn
25	12779	Taisei Corporation	Japão	25	↔	www.taisei.co.jp
26	12764	Saipem	Itália	19	↘ 7	www.saipem.it
27	12115	Jacobs Engineering	EUA	30	↗ 3	www.jacobs.com
28	11785	Samsung C&T	Coreia do Sol	27	↘ 1	www.samsuncnt.com
29	11467	Technip	França	28	↘ 1	www.technip.com
30	10824	D R Horton	EUA	49	↗ 19	www.drhorton.com
31	10761	Ferrovial	Espanha	33	↗ 2	www.ferrovial.es
32	10614	Takenaka Corporation	Japão	36	↗ 4	www.takenaka.co.jp
33	10304	Balfour Beatty	Reino Unido	32	↘ 1	www.balfourbeatty.com
34	10044	Lendlease Group	Austrália	31	↘ 3	www.lendlease.com.au
35	9967	CIMIC Group	Austrália	24	↗ 11	www.cimic.com.au
36	9469	Lennar	EUA	50	↗ 14	www.lennar.com
37	9337	GS Engineering & Construction	Coreia do Sol	43	↗ 6	www.gsconstr.co.kr
38	8992	Peter Kiewit	EUA	37	↘ 1	www.kiewit.com
39	8962	China Railway Erju	China	35	↘ 4	www.crec.com.cn
40	8892	Larsen & Toubro E&C	Índia	42	↗ 2	www.larsentoubro.com
41	8775	Daewoo Engineering & Construction	Coreia do Sol	41	↔	www.dwconst.co.kr
42	8402	Daelim	Coreia do Sol	44	↗ 2	www.daelim.co.kr
43	8234	Bam Group	Holanda	39	↘ 4	www.bam.nl
44	7411	NCC Group	Suécia	48	↗ 4	www.ncc.se
45	7375	SNC-Lavalin	Canadá	52	↗ 7	www.snc-lavalin.com
46	7274	JGC	Japão	51	↗ 5	www.jgc.com
47	7258	Acciona	Espanha	45	↘ 2	www.acciona.es
48	7189	Bilfinger	Alemanha	38	↘ 10	www.bilfingerberger.de

* = estimado

(respectivamente 2o e 3o lugares) mantiveram seus faturamentos, enquanto a China Communications Construction (4a posição) aumentou suas vendas em cerca de US\$ 4,7 bilhões.

Como se fosse necessária ainda outra confirmação do predomínio destas empresas, todas elas superaram por larga margem a francesa Vinci – que mantém seu 5o lugar – sendo que há quase US\$20 bilhões de diferença entre ela e a China Communications Construction.

Com apenas nove empresas listadas entre as Top 200, a China conta com 31% da receita total de construção registrados globalmente no ranking.

BOOM RESIDENCIAL

Com 35 empresas no Top 200, os Estados Unidos têm mais participantes do que qualquer outro país, e um número significativo delas representa o setor de residências, o que mostra a força do setor, e também confirma um sólido retorno ao crescimento econômico no país de maior economia do mundo.

A Housebuilder D.R.Horton avançou 19 posições no ranking, alcançando o posto 30, enquanto a Lennar saltou 14 lugares e ficou em 36.

Outras construtoras de moradias dos Estados Unidos também fizeram bom progresso, como a NVR, cujas vendas aumentaram em US\$ 700 milhões em 2015.

Outro feito significativo do setor de construção residencial do país é representado pela Beazer Homes USA, empresa que

	VENDAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2015	VARIÇÃO	NA INTERNET
49	7184	FCC	Espanha	47	↓ 2	www.fcc.es
50	6846	Petrofac	Reino Unido	59	↑ 9	www.petrofac.com
51	6719	Emcor Group	EUA	55	↑ 4	www.emcorgroup.com
52	6509	Haseko	Japão	60	↑ 8	www.haseko.co.jp
53	6384	Abengoa	Espanha	40	↓ 13	www.abengoa.es
54	6037	Carillion	Reino Unido	66	↑ 12	www.carillionplc.com
55	6025	Spie	França	53	↓ 2	www.spie.eu
56	5901	PulteGroup	EUA	65	↑ 9	www.pultegroupinc.com
57	5745	Barratt Developments	Reino Unido	70	↑ 13	www.barratthomes.co.uk
58	5688	Samsung Engineering	Coreia do Sul	46	↓ 12	www.samsungengineering.co.kr
59	5442	VolkerWessels	Holanda	63	↑ 4	www.volkerwessels.com
60	5357	Peab	Suécia	57	↓ 3	www.peab.se
61	5302	PCL Construction Group	Canadá	54	↓ 7	www.pcl.com
62	5200	Walsh Group	EUA	77	↑ 15	www.walshgroup.com
63	5156	NVR	EUA	80	↑ 17	www.nvrinc.com
64	5098	Salini Impregilo	Itália	69	↑ 5	www.impregilo.it
65	5096	KBR	EUA	56	↓ 9	www.kbr.com
66	5055	Chiyoda	Japão	78	↑ 12	www.chiyoda-corp.com
67	5006	Kier Group	Reino Unido	73	↑ 6	www.kier.co.uk
68	5000	Whiting-Turner Contracting	EUA	58	↓ 10	www.whiting-turner.com
69	4944	Tutor Perini	EUA	79	↑ 10	www.tutorperini.com
70	4897	Interserve	Reino Unido	74	↑ 4	www.interserveplc.co.uk
71	4890	China State Construction International Holding	Hong Kong	81	↑ 10	www.csci.com.hk
72	4846	Obrascon Huarte Lain	Espanha	71	↓ 1	www.ohl.es
73	4798	Taylor Wimpey	Reino Unido	82	↑ 9	www.taylorwimpey.com
74	4783	Laing O'Rourke	Reino Unido	62	↓ 12	www.laingorourke.com
75	4646	Tecnicas Reunidas	Espanha	88	↑ 13	www.tecnicasreunidas.es
76	4550	Consolidated Contractors Company (CCC)*	Grécia	68	↓ 8	www.ccc.gr
77	4547	Enka	Turquia	64	↓ 13	www.enka.com
78	4442	Sinohydro*	China	14	↓ 64	www.sinohydro.com
79	4434	Persimmon	Reino Unido	85	↑ 6	www.persimmonhomes.com
80	4200	Clark Construction*	EUA	87	↑ 7	www.clarkconstruction.com
81	4171	Toll Brothers	EUA	93	↑ 12	www.tollbrothers.com
82	4072	Toda	Japão	92	↑ 10	www.toda.co.jp
83	4063	Penta-Ocean Construction	Japão	90	↑ 7	www.penta-ocean.co.jp
84	3930	Lotte Engineering & Construction	Coreia do Sul	136	↑ 52	www.lottecon.co.kr
85	3816	Fayat Group	França	76	↓ 9	www.fayat.com

* II estimado

TENDÊNCIAS GLOBAIS

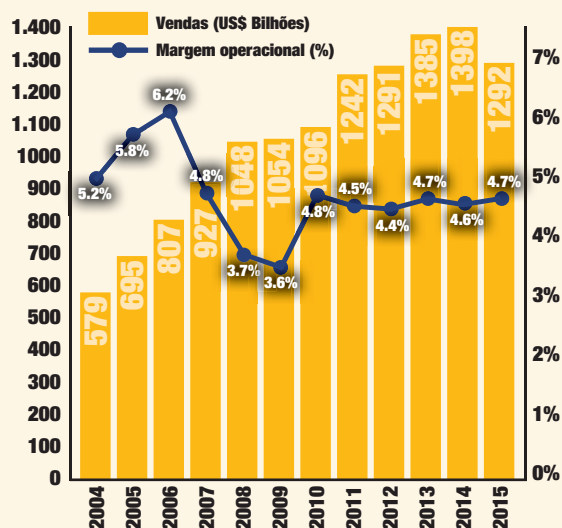
A tabela do Top 200 se baseia nas receitas obtidas no ano de 2015 pelas 200 maiores construtoras do mundo.

Não obstante, o gráfico representa apenas a evolução dos faturamentos e a lucratividade das 100 maiores companhias.

O gráfico de vendas e margens mostra a primeira queda dos faturamentos globais desde que começou a se produzir este estudo, em 2002. Vale apontar que isso não significa necessariamente que as 100 maiores empresas realizaram menos negócios em 2015 em relação a 2014; na verdade, é o resultado da perda de valor do euro frente o dólar. Há um número significativo de empresas que registram sua contabilidade em euros.

Por isso, a queda nas vendas totais desde o máximo histórico de US\$ 1,62 trilhão no ano passado, para US\$ 1,5 trilhão agora, deve ser vista com prudência.

Na contramão, a linha vermelha, que indica as margens operacionais, deu um passo para cima, dos 4,59% ao fim de 2014, para o 4,77% no final do ano passado.



Allmand™

Mais brilho. Mais calor. Mais segurança.

NIGHT-LITE PRO II™ TORRE DE ILUMINAÇÃO

**NOVA
OPÇÃO**

**GUINCHO MANUAL
LUZ BALÃO**

**MASTRO HIDRÁULICO
CONEXÃO DE
1250 WATTS**

APLICAÇÃO EM
TORRES DE LUZ



www.allmand.com (800) 562-1373

Haulotte 
GROUP
More than lifting



HA20 RTJ PRO

COMPACTA COM MUITAS QUALIDADES
Simple, robusta, segura e de alta performance.

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

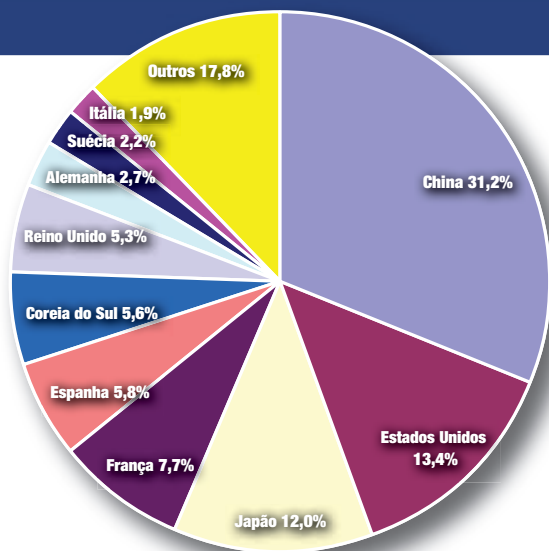
➤ **FINANCEIRO**
SOLUÇÕES PARA LEASING
SOLUÇÕES FINANCEIRAS

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

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

www.haulotte.com.br

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



depois de uma longa ausência voltou à lista na posição 71.

Das 35 norte-americanas na lista, 27 conseguiram subir, e há três novas entrantes. A mais bem classificada é a Bechtel, que registrou vendas de US\$ 32,3 bilhões (US\$ 5 bilhões menos que em 2014), ficando na oitava colocação.

Outra importante participante dos EUA é a Galliford Try, que após adquirir a Miller Construction, subiu 28 lugares e ficou em 93.

O Reino Unido se mostra de forma parecida aos EUA, pois suas construtoras residenciais também tomam o centro do palco, com forte movimento ascendente de companhias como a Barratt (avançou 13 lugares e ficou em 57), e a Bellway (subiu 18 posições e ficou em 120).

Entre um total de 20 empresas do Reino Unido na lista (o dobro do que ostenta o segundo europeu, a Espanha), a construtora residencial Redrow é digna de menção como a nova ingressante, na posição 159.

Há 31 empresas japonesas na lista deste ano, e 25 delas avançaram no ranking, mantiveram sua posição ou são novas na lista.

Em geral, estas empresas se mostram muito sólidas, sem nenhuma delas se deslocando mais de 10 lugares em relação a sua classificação anterior, e a grande maioria ganhando algum terreno.

O desempenho do Japão se deve provavelmente a uma combinação de fatores, incluindo o estímulo econômico em curso por parte do governo e a grande quantidade de serviço a fazer após o terremoto com tsunami em 2011.

Olhando a Europa como um todo, as duas maiores construtoras da França, Vinci e Bouygues, se mantêm firmes, com a Vinci

VENDAS (US\$ MILHÕES)		EMPRESA	PAÍS	2015	VARIÇÃO	NA INTERNET
86	3800	Gilbane Building	EUA	97	⬆️ 11	www.gilbaneco.com
87	3788	Ed Züblin	Alemanha	84	⬇️ 3	www.zueblin.de
88	3701	Kandenko	Japão	89	⬆️ 1	www.kandenko.co.jp
89	3651	Maeda Corporation	Japão	98	⬆️ 9	www.maeda.co.jp
90	3644	Morgan Sindall	Reino Unido	101	⬆️ 11	www.morgansindall.co.uk
91	3594	Boskalis Westminster	Holanda	86	⬆️ 5	www.boskalis.com
92	3593	Compagnie D'Entreprises CFE SA	Bélgica	75	⬆️ 17	www.cfe.be
93	3588	Galliford Try	Reino Unido	121	⬆️ 28	www.gallifordtry.co.uk
94	3500	M.A.Mortenson*	EUA	137	⬆️ 43	www.mortenson.com
95	3483	Porr	Áustria	91	⬆️ 4	www.porr.at
96	3449	Cal Atlantic Group	EUA	140	⬆️ 44	www.calatlantichomes.com
97	3434	Aveng	África do Sol	72	⬆️ 25	www.aveng.co.za
98	3430	Sumitomo Mitsui Construction	Japão	102	⬆️ 4	www.smcon.co.jp
99	3409	Implenia	Suíça	112	⬆️ 13	www.implenia.com
100	3368	Nippo	Japão	100	➡️	www.nippohodo.co.jp
101	3334	Kinden	Japão	83	⬆️ 18	www.kinden.co.jp
102	3301	Misawa Homes	Japão	95	⬆️ 7	www.misawa.co.jp
103	3271	Sacyr Vallehermoso	Espanha	96	⬆️ 7	www.sacyr.com
104	3200	Parsons Corporation	EUA	116	⬆️ 12	www.parsons.com
105	3190	Nexity	França	113	⬆️ 8	www.nexity.fr
106	3135	Hazama Ando	Japão	104	⬆️ 2	www.ad-hzm.co.jp
107	3128	Berkeley Group	Reino Unido	105	⬆️ 2	www.berkeleygroup.com
108	3070	McDermott International	EUA	151	⬆️ 43	www.mcdermott.com
109	3032	KB Home	EUA	141	⬆️ 32	www.kbhome.com
110	3028	Astaldi	Itália	107	⬆️ 3	www.astaldi.it
111	2982	Veidekke	Noruega	99	⬆️ 12	www.veidekke.no
112	2955	Black & Veatch*	EUA	198	⬆️ 86	www.bv.com
113	2918	PanaHome	Japão	117	⬆️ 4	www.panahome.jp
114	2911	DPR Construction*	EUA	129	⬆️ 15	www.dpr.com
115	2861	Van Oord	Holanda	123	⬆️ 8	www.vanoord.com
116	2841	Kumagai Gumi	Japão	106	⬆️ 10	www.kumagaijgumi.co.jp
117	2800	McCarthy Building	EUA	118	⬆️ 1	www.mccarthy.com
118	2751	Hanjin Heavy Industries & Construction	Coreia do Sol	143	⬆️ 25	www.hanjinsc.com
119	2700	Mota-Engil	Portugal	114	⬆️ 5	www.mota-engil.pt
120	2697	Bellway	Reino Unido	138	⬆️ 18	www.bellway.co.uk
121	2679	Jaiprakash Associates	Índia	111	⬆️ 10	www.jalindia.com
122	2600	J.E. Dunn Group*	EUA	150	⬆️ 28	www.jedunn.com
123	2579	Meritage Homes	EUA	158	⬆️ 35	www.meritagehomes.com
124	2553	Nishimatsu Construction	Japão	109	⬆️ 15	www.nishimatsu.co.jp
125	2536	DEME	Bélgica	110	⬆️ 15	www.deme.be
126	2519	ISG	Reino Unido	139	⬆️ 13	www.isgplc.com
127	2508	Hensel Phelps*	EUA	149	⬆️ 22	www.henselphelps.com
128	2489	Jan De Nul*	Bélgica	120	⬆️ 8	www.jandenu.com
129	2478	Toyo Engineering (TEC)	Japão	119	⬆️ 10	www.toyo-eng.co.jp
130	2450	Tokyu Construction	Japão	134	⬆️ 4	www.tokyu-cnst.co.jp
131	2444	Isolux Corsan	Espanha	122	⬆️ 9	www.isoluxcorsan.com
132	2418	Sigdo Koppers	Chile	133	⬆️ 1	www.sigdokoppers.cl
133	2402	Renaissance Construction*	Turquia	167	⬆️ 34	www.rencons.com
134	2396	Besix	Bélgica	127	⬆️ 7	www.besix.com
135	2390	Murray & Roberts	África do Sol	108	⬆️ 27	www.murrob.com
136	2388	Keller Group	Reino Unido	128	⬆️ 8	www.keller.co.uk
137	2371	Granite Construction	EUA	153	⬆️ 16	www.graniteconstruction.com
138	2338	Mostotrest	Rússia	94	⬆️ 44	www.mostotrest.ru
139	2306	WBHO	África do Sol	144	⬆️ 5	www.wbho.co.za
140	2300	Brasfield & Gorrie*	EUA	157	⬆️ 17	www.brasfieldgorrie.com
141	2295	Swietelsky	Áustria	132	⬆️ 9	www.swietelsky.com
142	2282	Aecon Group	Canadá	145	⬆️ 3	www.aecon.com
143	2195	Heijmans	Holanda	135	⬆️ 8	www.heijmans.nl
144	2150	Hovnanian Enterprises	EUA	164	⬆️ 20	www.khov.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	9	–	3	2	4	468,688	31.2%	52,076	2,650	4.57%	136,686	\$380,994
EUA	35	3	27	5	–	200,441	13.4%	5,727	474	7.55%	11,081	\$516,817
Japão	31	3	18	6	4	179,573	12.0%	5,793	313	5.56%	12,483	\$464,037
França	7	–	1	5	1	115,660	7.7%	16,523	1,372	7.36%	59,818	\$276,221
Espanha	10	–	3	6	1	87,283	5.8%	8,728	332	3.50%	45,822	\$190,480
Coreia do Sul	10	–	6	3	1	83,505	5.6%	8,350	12	0.13%	5,347	\$1,561,623
Reino Unido	20	1	15	4	–	79,821	5.3%	3,991	273	6.66%	10,908	\$365,901
Alemanha	6	–	3	2	1	39,805	2.7%	6,634	224	2.09%	23,020	\$288,185
Suécia	4	–	1	2	1	32,571	2.2%	8,143	339	4.17%	19,087	\$426,625
Itália	8	1	4	3	–	28,737	1.9%	3,592	70	1.46%	13,927	\$257,932
Holanda	7	–	2	5	–	25,939	1.7%	3,706	164	4.42%	10,180	\$364,014
Austrália	3	–	–	3	–	22,038	1.5%	7,346	546	5.45%	20,180	\$364,019
Áustria	3	–	1	2	–	20,335	1.4%	6,778	61	0.68%	31,984	\$364,019
Canadá	4	–	3	1	–	16,679	1.1%	4,170	151	3.13%	16,200	\$257,402
Índia	5	1	1	3	–	15,602	1.0%	3,120	461	14.78%	14,770	\$211,272
Bélgica	4	–	–	4	–	11,014	0.7%	2,754	419	13.77%	9,290	\$296,406
Turquia	3	–	1	2	–	8,376	0.6%	2,792	883	29.58%	22,086	\$126,422
África do Sul	3	–	1	2	–	8,130	0.5%	2,710	17	0.63%	17,268	\$156,935
Brasil	5	–	1	4	–	7,638	0.5%	1,528	116	6.77%	29,927	\$51,225
Grécia	2	–	1	1	–	6,251	0.4%	3,125	83	4.90%	57,750	\$54,118
Rússia	3	–	–	3	–	5,255	0.4%	1,752	210	11.20%	17,410	\$100,610
Noruega	2	–	1	1	–	4,510	0.3%	2,255	93	4.14%	5,013	\$449,891
Finlândia	2	–	–	2	–	4,006	0.3%	2,003	52	2.61%	4,700	\$426,191
México	1	–	–	1	–	1,756	0.1%	1,756	-363	-20.69%	22,116	\$79,382
Outros	13	1	7	5	–	27,049	1.8%	2,081	–	–	–	–
Todas	200	10	100	77	13	1,500,662	100.0%	7,503	427	5.02%	22,856	

Depois de comentar tanto a desaceleração chinesa, parece uma dicotomia que o país aumentasse sua participação no faturamento total dos Top 200 em 2015, passando de 29,5% no ano passado para 31,2% este ano.

Mais ainda se percebemos que as empreiteiras chinesas mantiveram suas posições de liderança sem perder consistência em seus faturamentos, que na verdade aumentaram.

Os resultados para o segundo 'nível' de empreiteiras chinesas são variados, com duas empresas que saem da lista, deixando a China com só nove representantes, e a Sinohydro que caiu do posto 14 para o 78 este ano.

Os EUA também aumentaram sua cota na receita global, passando de 12,2% em 2014 para 13,4% em 2015.

Atualmente, há 35 empresas dos Estados Unidos no ranking, 27 das quais melhoraram posição e apenas cinco perderam lugares para a concorrência.

Como país, os EUA também foram um dos apenas dois países que melhoraram seu faturamento nacional, com venda total por cerca de US\$ 200 bilhões, contra US\$ 198 bilhões em 2014.

O mercado residencial está claramente ativo, pari passu com uma economia que se afasta da crise mundial.

O outro país que melhorou seus níveis de venda de serviços de construção foi o Reino Unido, registrando US\$ 79,8 bilhões em 2015 contra US\$ 77,9 bilhões em 2014.

O Japão, opondo-se à tendência de problemas econômicos internos, mantém sua participação de 12% da receita total, e aumentou o número de empresas na lista, de 29 para 31 companhias. Além disso, 18 destas melhoraram sua posição em relação ao ranking do ano passado, e só seis caíram.

Alguns dos números negativos mais dramáticos na lista dos Top 200 deste ano vêm da Rússia, América Central e América do Sul.

As vendas totais da Rússia em 2015 desabaram para US\$ 5,25 bilhões, contra os mais de US\$ 10,5 bilhões do ano anterior, aparentemente devido a problemas internos, incluindo aí um ambiente de negócios deteriorado, depreciação da moeda, falta de investimento estrangeiro, queda do petróleo e as sanções das nações ocidentais.

O Brasil está em situação similar, com vendas totais caindo dos mais de US\$ 14 bilhões em 2014 para pouco mais de US\$ 7 bilhões em 2015. Por outro lado, parece haver pouca esperança de mudanças, já que o país continua envolvido nos escândalos de corrupção que engoliram sua indústria da construção.

	VENDAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2015	VARIÇÃO	NA INTERNET
145	2111	CTCI	Taiwan	170	↕ 25	www.ctci.com.tw
146	2085	Goldbeckbau	Alemanha	161	↕ 15	www.goldbeckbau.de
147	2084	Lemminkäinen	Finlândia	124	↕ 23	www.lemminkainen.com
148	2027	Brookfield Multiplex	Austrália	115	↕ 33	www.brookfieldmultiplex.com
149	2000	Techint Engineering & Construction*	Itália	178	↕ 29	www.techint.it
150	1987	Willmott Dixon	Reino Unido	163	↕ 13	www.willmottdixon.co.uk
151	1931	Costain Group	Reino Unido	180	↕ 29	www.costain.com
152	1924	Andrade Gutierrez	Brasil	148	↕ 4	www.agsa.com.br
153	1923	Maeda Road Construction	Japão	156	↕ 3	www.maedaroad.co.jp
154	1921	YIT	Finlândia	146	↕ 8	www.ytigroup.com
155	1864	Strukton Groep	Holanda	147	↕ 8	www.strukton.com
156	1844	Wates Group	Reino Unido	181	↕ 25	www.wates.co.uk
157	1816	Maire Tecnimont	Itália	165	↕ 8	www.mairetecnimont.com
158	1810	Max Boegl	Alemanha	160	↕ 2	www.max-boegl.de
159	1757	Redrow	Reino Unido	NOVA		www.redrowplc.co.uk
160	1756	ICA	México	125	↕ 35	www.ica.com.mx
161	1749	TBI Holdings BV*	Holanda	154	↕ 7	www.tbi.nl
162	1747	Comsa EMTE	Espanha	176	↕ 14	www.comsaemte.com
163	1727	Takamatsu	Japão	179	↕ 16	www.takamatsu-cg.co.jp
164	1720	Graham Construction*	Canadá	175	↕ 11	www.grahambuilds.com
165	1701	Ellaktor	Grécia	166	↕ 1	www.ellaktor.com
166	1697	Okumura Corporation	Japão	169	↕ 3	www.okumuragumi.co.jp
167	1656	Toa	Japão	171	↕ 4	www.toa-const.co.jp
168	1653	JM	Suécia	162	↕ 6	www.jm.se
169	1640	Zachry	EUA	189	↕ 20	www.zachry.com
170	1638	Halla	Coreia do Sul	177	↕ 7	www.halla.co.kr
171	1627	Beazer Homes USA	EUA	NOVA		www.beazer.com
172	1566	Teixeira Duarte	Portugal	152	↕ 20	www.tduarte.pt
173	1530	Bauer	Alemanha	174	↕ 1	www.bauer.de
174	1528	AF Gruppen	Noruega	191	↕ 17	www.afgruppen.no
175	1525	Per Aarsleff AS	Dinamarca	194	↕ 19	www.aarsleff.dk
176	1518	MRV	Brasil	172	↕ 4	www.mrv.com.br
177	1506	Queiroz Galvão	Brasil	184	↕ 7	www.queirozgalvao.com
178	1499	Glavstroy*	Rússia	131	↕ 47	www.glavstroy.ru
179	1498	Italian-Thai Development	Tailândia	200	↕ 21	www.itd.co.th
180	1489	Trevi SpA	Itália	188	↕ 8	www.trevifin.com
181	1485	Bloor Holdings	Reino Unido	199	↕ 18	www.bloorhomes.com
182	1482	Arab Contractors*	Egito	NOVA		www.arabcont.com
183	1470	Africa Israel Investments	Israel	187	↕ 4	www.africa-israel.com
184	1444	DLF Ltd	Índia	NOVA		www.dlf.in
185	1427	Tekfen Holding	Turquia	168	↕ 17	www.tekfen.com.tr
186	1419	M/ihomes	EUA	NOVA		www.mihomes.com
187	1418	LSR	Rússia	142	↕ 45	www.lsrgroup.ru
188	1416	Tekken Corporation	Japão	NOVA		www.tekken.co.jp
189	1400	Austin Industries*	EUA	NOVA		www.austin-ind.com
190	1387	OAS*	Brasil	185	↕ 5	www.oas.com.br
191	1360	Budimex SA	Polônia	190	↕ 1	www.budimex.com.pl
192	1352	Hindustan Construction Company (HCC)	Índia	185	↕ 7	www.hccindia.com
193	1314	IJM	Malásia	186	↕ 7	www.ijm.com
194	1304	Shikun & Binui	Israel	182	↕ 12	www.shikunbinui.co.il
195	1303	Camargo Corrêa	Brasil	126	↕ 69	www.camargocorrea.com.br
196	1298	CMC Ravenna	Itália	NOVA		http://cmcgruppocom
197	1292	Toyo Construction	Japão	NOVA		www.toyo-const.co.jp
198	1274	Fukuda	Japão	NOVA		www.fkd.co.jp
199	1244	Pizzarotti	Itália	195	↕ 4	www.pizzarotti.it
200	1234	Lanco Infratech	Itália	193	↕ 7	www.lancogroup.com

* = estimado

em quarto e a Bouygues caindo um posto e ficando em nono.

Vale a pena assinalar que, embora em 2015 os faturamentos de muitas empresas europeias parecem ter caído significativamente em relação a 2014, isto se deve de fato à perda de valor do euro frente o dólar em 2015.

Em termos de dólar, a maior construtora da Espanha, a ACS, gerou vendas cerca de US\$ 7,5 bilhões menores do que em 2014, o que está mais ou menos em acordo com a queda média das vendas totais das empresas espanholas no período. Antes, elas eram 6,3% do faturamento total, e agora são 5,8%.

A alemã Hochtief conserva seu décimo lugar no ranking, mas não nenhuma compatriota sua até o posto 48, onde aparece então a Bilfinger.

A Itália conta com oito empresas ranqueadas, uma a mais do que no ano passado, com a CMC Ravenna entrando na posição 196. Mais acima da lista, a Saipem caiu do 19 ao 26, enquanto a Impregilo se moveu para cima. ■

METODOLOGIA

O Top 200 é um ranking das maiores empresas construtoras do mundo, baseando-se nas receitas de 2015, sejam elas por ano calendário ou financeiro, dependendo da prática contábil individual.

A informação foi obtida em distintas fontes, incluindo contabilidades auditadas, declarações de empresas e de organizações respeitáveis de consultoria. Em alguns casos, a *International Construction* fez uma estimativa dos faturamentos.

A classificação é feita com base em dólares americanos e as taxas de câmbio usadas são números médios para o exercício 2015.

Embora se tenha 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.

Se algum leitor considera que sua empresa ou outra de seu conhecimento deveria estar incluída, faça contato com o editor da *International Construction*, Mike Hayes, no email: mike.hayes@khl.com.

NÃO ACEITE SUBSTITUTOS

NOVOS PRODUTOS • MAIS DE 100 SEMINÁRIOS • DEMONSTRAÇÕES AO VIVO • COMPETIÇÕES EMOCIONANTES



 **WORLD OF
CONCRETE®**

NÃO É POSSÍVEL COMPETIR COM O ORIGINAL

Vivemos num mundo de concreto—uma base firme para as indústrias do concreto e da alvenaria e o primeiro e mais importante evento anual do ano. É tudo aquilo que você necessita e nada do que não necessita. Dedique quatro dias de trabalho eficiente e de baixo custo na WOC 2017 e verá a relação qualidade/preço disparar.

17 A 20 DE JANEIRO DE 2017

SEMINÁRIOS: 16 A 20 DE JANEIRO
CENTRO DE CONVENÇÕES DE LAS VEGAS
LAS VEGAS, NV, EUA

FAÇA O REGISTRO AGORA >>> www.worldofconcrete.com



*Um participante selecionado
do Programa de compradores
internacionais*

informa
exhibitions

Wirtgen esclarece

Programa de seminários em vários estados ajuda a educar empresas e profissionais de construção viária. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Este ano ficará marcado para a Ciber Equipamentos Rodoviários, subsidiária brasileira do grupo alemão Wirtgen, como um período de investimento forte em conhecimento. É verdade que se trata de uma fabricante de máquinas viárias de classe mundial, e que no Brasil tem uma importante unidade fabril, mas ao realizar seminários para informar a engenharia nacional, a empresa assume também um compromisso educacional.

Tudo começou com uma associação pontual com os Departamentos de Estradas de Rodagem de dois estados de Pernambuco e Paraíba. Estes primeiros treinamentos chamaram a atenção do DNIT, o departamento federal que é o maior contratante de obra viária no país, que viu aí a possibilidade de expandir a iniciativa a um maior número de profissionais dedicados à construção de rodovias.

Foi assim que, organizando-se as agendas da empresa e do DNIT, foram promovidos seminários, além dos mencionados, nos estados do Pará, Bahia, Goiás e Rio de Janeiro (onde a CLA foi conferir ao vivo). Em novembro, a programação 2016 desta



Juliano Gewehr é o responsável por apresentar os seminários Wirtgen.

iniciativa se concluiu com um seminário no DER do estado do Amazonas, em Manaus. De acordo com a Ciber, o próximo ano verá a realização de mais reuniões de atualização e formação de profissionais da engenharia de rodovias brasileira.

CONTEÚDOS

O especialista de produtos e aplicações da Ciber, Juliano Gewehr, é o responsável pelo programa e viajou a cada um dos estados. Em cada lugar, apresentava todo o portfólio de soluções do grupo Wirtgen.

“Encontramos principalmente dois tipos de caso. Um é o profissional mais experiente mas que já não está tão atualizado. O outro é o jovem engenheiro recém-formado que ainda não conhece as tecnologias. O objetivo é capacitar a ambos, transmitindo informações atuais aos profissionais de hoje”.

Gewehr conta que o problema da falta de conhecimento técnico sobre a construção

de estradas não se resume a operadores de equipamentos, mas também chega aos engenheiros. “Há projetos deficientes que não detalham como vai se realizar a obra. A falta de conhecimento gera problemas de execução”, afirma ele. Como tristemente se sabe, muitas vezes os pavimentos asfálticos duram menos do que deveriam, em parte por este tipo de falhas.

O seminário da Ciber abarca todo o ciclo de construção de rodovias, desde as usinas de asfalto até a fresagem e reciclagem do pavimento, passando pela compactação do solo, a distribuição do asfalto e sua compactação.

Muitos detalhes de cada etapa do processo são desconhecidos. Mas há casos em que o desconhecimento vai além dos detalhes. É o caso das recicladoras de pavimento asfáltico. Para situações de pavimentos irrecuperáveis, a Wirtgen recomenda a reciclagem com seus equipamentos da linha WR, que trituram a camada de asfalto e a misturam com a base granular e adicionam cimento. Em uma só passada, a máquina corta, mistura e transforma tudo em uma nova base. “Estudos demonstram que ao transformar esses dois elementos em um único material, adicionando 1% de cimento, a força de coesão da base aumenta em até cinco vezes”, afirma o especialista. ■

As recicladoras da linha WR ainda são pouco usadas na América Latina.



O futuro é logo ali

Para construir o mundo onde queremos viver, a Volvo Construction Equipment apresentou inovações futuristas para abrir caminho à sustentabilidade e ao novo.

Reportagem de **Cristián Peters**, da Suécia.

Triplo zero e 10x. Assim a Volvo Construction Equipment define como deve ser o mundo do futuro, o mundo de amanhã. Zero emissões: máquinas que permitam a seus clientes fazer negócios mais ambientalmente sustentáveis. Zero acidentes: com inovações pioneiras em segurança e máquinas que poderiam evitar acidentes por instinto. Zero paradas não planejadas: um mundo sem avarias, onde as máquinas poderão prever e planejar sua manutenção. E 10 vezes mais eficiente.

O mundo está mudando rapidamente, e a Volvo está se preparando para as novas demandas e necessidades. Neste contexto, a empresa realizou em seu Centro de Clientes de Eskilstuna, na Suécia, o Xploration Forum 2016, evento em que

mostrou as diversas tecnologias e estudos que a multinacional está realizando para enfrentar os novos desafios. “A velocidade das mudanças do mundo teve forte impacto na sociedade, e para 2025 esperamos um mundo diferente... O mundo de 2025 vai mudar, e precisamos mudar com ele”, afirma Martin Weissburg, membro do diretório executivo e presidente da Volvo CE.

Segundo o executivo, em 2025, 10% das pessoas usarão roupa conectada à internet, 10% dos óculos e lentes também estarão conectados à rede, os primeiros automóveis impressos em 3D estarão em produção, 10% dos carros nos Estados Unidos serão driverless e 30% das auditorias corporativas serão realizadas por inteligência artificial.



“Na Volvo CE estamos desenvolvendo tecnologias dirigidas à mobilidade elétrica, máquinas inteligentes e soluções totais de canteiro, que beneficiarão nossos clientes e o meio ambiente, contribuindo para um aumento do rendimento da máquina, a produtividade, a eficiência, segurança e sustentabilidade. Nossos produtos e serviços no futuro terão um papel importante na construção de uma sociedade sustentável”, afirma Weissburg. Com estes objetivos em mente, a Volvo reafirma seu compromisso de liderar em tecnologia e inovação, e através da Volvo Concept Lab (nova iniciativa do grupo), a companhia quer comunicar quais são as futuras inovações e soluções que se podem esperar, mesmo que estas estejam ainda em estágio de projeto, indisponíveis para comercialização.

Para que fazer mudanças?, se pergunta Dave Ross, vice-presidente de advanced engineering & verification da Volvo CE. A resposta é clara: “para construir o mundo que queremos. Como? Com novos modelos de negócio, sistema, tecnologia, produtos e serviços”.

INOVAÇÕES

Uma das novidades apresentadas no evento, do qual participou a Construção Latino-Americana como convidada especial, tem a ver com o equipamento de movimento de carga autônomo HX1. O protótipo é um dos elementos do projeto de pesquisa “Canteiro Elétrico”, que estima uma redução de até 95% nas emissões de carbono, e até 25%

O protótipo da carregadeira híbrida LX01 tem potencial de melhorar a eficiência de combustível em até 50%.





A Volvo demonstrou uma carregadeira e um caminhão articulado trabalhando sem operadores.

de melhorar a eficiência de combustível em até 50%, e uma escavadeira conectada à rede.

“Este projeto de pesquisa é um passo rumo à transformação da indústria de pedreiras e agregados”, diz Johan Sjöberg, técnico especialista em automação de canteiro da Volvo CE.

O projeto, cujo custo é de cerca de 203 milhões de coroas suecas (pouco menos de US\$ 24 milhões), terminará no final de 2018, após o que a Volvo CE poderá analisar os resultados e saber se o conceito é viável para a indústria.

Outras das inovações tecnológicas apresentadas pela companhia foram os protótipos de uma carregadeira sobre rodas e um caminhão articulado autônomos. Ambos trabalharam em conjunto diante dos participantes, e foram capazes de realizar certos circuitos de trabalho sem operador, realizando uma mesma tarefa uma e outra vez.

Segundo a companhia, numa comparação de uma hora de trabalho descobriu-se que a carregadeira autônoma poderia chegar ao equivalente a 70% dos níveis de produtividade de um operador especializado, em carga e descarga. Isto não é só teoria, a máquina fez ‘trabalho real’ para um cliente da Volvo CE numa usina de asfalto da Suécia.

A companhia, segundo diz Jenny Elfsberg, diretora de tecnologias emergentes da Volvo CE, também conta com um protótipo autônomo de escavadeira, mas que não esteve presente às demonstrações.

Embora a empresa tenha conseguido grandes avanços nestas novas tecnologias, Elfsberg adverte que “ainda é cedo para a incorporação desta tecnologia, estamos trabalhando no desenvolvimento de soluções que tenham os níveis de segurança e rendimento que o mercado vai demandar. Ainda há um longo caminho a percorrer”.

Atualmente estes protótipos não se comunicam entre si, algo que é crucial quando se trata de evitar colisões e facilitar um fluxo eficiente de trabalho. ■

no custo total da propriedade. O objetivo do projeto – realizado em conjunto com a construtora Skanska Sweden, a Agência de Energia Sueca e as universidades de Linköping y Mälardalen – é eletrificar uma etapa de transporte numa pedreira, da escavação à britagem primária, e o transporte à britagem secundária.

Além de uma frota de HX1s, também está em operação o protótipo de carregadeira sobre rodas híbrida (LX01), com o potencial

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





882-6663

872-9873-72

74-663-62

09-982-73

882-6663

872-9873-72

IMAGINE O FUTURO.

Inscreve-se hoje mesmo para obter a visão definitiva do futuro da terraplanagem.

Imagine incorporar as mais modernas tecnologias em sua operação. Imagine aprender estratégias inovadoras de manutenção. Imagine ter uma visão do futuro de mais de **2.500 expositores** espalhados por mais de **232.000 metros quadrados**.

Sua imaginação se tornará realidade em Las Vegas, entre os dias 7 e 11 de março de 2017—e se você fizer sua reserva imediatamente, poderá garantir seu lugar nesse evento grandioso... e economizar!

Obtenha a taxa especial de US\$149,00 (e economize até US\$100,00) inscrevendo-se antecipadamente em www.conexpoconagg.com.



**SE É NOVIDADE,
VOCÊ ENCONTRA
AQUI.**

7 a 11 de março de 2017 | Las Vegas Convention Center | Las Vegas, EUA

Co-situada
com



A Geometral Engenharia se especializa em instalações subterrâneas, e foi capaz de entregar o gasoduto antes do prazo do contrato.

A todo gás

A Geometral contribui para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte com a aplicação de equipamentos HDD da Vermeer. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Os dados internos à economia do Nordeste brasileiro são, em geral, pouco comentados no restante do Brasil. Isso leva a um desconhecimento, por exemplo, de que o Rio Grande do Norte é a quinta economia nordestina, ficando à frente apenas da Paraíba, Alagoas, Sergipe e Piauí.

Porém, quando se for estudar a realidade nordestina de novo isso poderá já ter mudado, pois o governo do RN pôs mãos à obra para atrair investimentos. Com isso, a proposta de um polo industrial na cidade de Goianinha, ao sul de Natal, já tem a Cerâmicas Elizabeth comprometida a se instalar, e outras oito empresas em avançadas negociações.

O compromisso assinado por esta primeira empresa levou o governo potiguar a acelerar a construção do polo de Goianinha, e isso levou a que, no início do ano, se resolvesse um problema essencial dali: o abastecimento de combustíveis à região.

Sabendo que o estado é abundante em

gás natural, o governo contratou a empresa Geometral Engenharia para uma obra de instalação de um gasoduto entre a rede pública de gás e o futuro polo industrial. A Geometral é uma especialista em infraestruturas subterrâneas.

Sua tarefa era construir e pôr em funcionamento um gasoduto de 8,5 quilômetros com tubulações de aço de 6 polegadas de diâmetro e 7,7 milímetros de espessura. Além disso, ao longo do percurso do gasoduto a empresa foi encarregada de construir duas estações de redução de pressão e medição do gás.

A instalação do gasoduto gerou temores numa comunidade próxima à instalação, o que é muito compreensível: temia-se que as instalações a céu aberto arriscassem as casas a explosões próximas. Aí começou o problema.

MND

O grande argumento a favor da realização

do projeto foi o que se conhece por Método Não Destrutivo (MND). Basicamente, ele pressupõe a perfuração do solo ao longo de todo o trajeto do duto sem abrir uma valeta superficial.

Isso se consegue através da perfuração horizontal direcional, que neste caso foi realizada por um equipamento Vermeer D36x50DR Série II Navigator. Foi uma grata surpresa para a preocupada comunidade que o processo tenha se executado tão rapidamente. Em apenas 20 dias, já se havia perfurado e instalado 3.000 metros de tubulações. “Tudo se executou muito rápido, o Navigator foi o último equipamento a chegar à obra e o primeiro a sair”, disse Moacir Pereira, supervisor de obras da Geometral Engenharia.

Um desafio particular deste projeto foi atravessar um trecho de vegetação fechada que não se poderia derrubar. A área de proteção ambiental exigia que a perfuração subterrânea não deixasse resíduos de bentonita e polímeros, aditivos que vão junto com a perfuratriz da Vermeer como lubrificantes e selantes da operação. Não se permitiu que os químicos chegassem à superfície, não se derrubou árvore alguma e se preservaram por completo os 500 metros de área ambiental.

Desta maneira, este projeto, orçado em R\$ 5,2 milhões, terminou os trabalhos antes do prazo de 120 dias, graças sobretudo à aplicação correta de um equipamento pensado para resolver especificamente o problema que se apresentava. ■



A D36x50DR Série II Navigator, da Vermeer, foi essencial para entregar o trabalho com segurança e rapidez.

OU REGISTRE-SE ONLINE EM : www.khl.com/subscriptions/cla-portuguese

1 ESCOLHA SUAS REVISTA/S

- Construção Latino-Americana**
- Access International*
- Demolition & Recycling International*
- International Construction*
- International Cranes and Specialized Transport*
- International Rental News*

2 ESCOLHA SUAS NEWSLETTER/S

- Construção Latino-Americana**
- Access International*
- Demolition & Recycling International*
- International Rental News*
- World Construction Week*
- World Crane Week*

3 TIPO DE ORGANIZAÇÃO

- Empreiteira/Sub-Contratista
- Engenheiro Consultor/Arquiteto/Topografia
- Mineração/Pedreiras/Agregados Produção
- Produção De Petróleo
- Autoridade/Governo - Nacional/Local
- Aeroportos/Portos/Embarcadouros/Offshore
- Serviços Públicos/Privados
- Fabricante
- Distribuidor/Agente/Venda De Máquinas
- Departamento De Construção Industrial/Comercial
- Associação/Educação/Fundação/Pesquisa
- Aluguel De Equipamentos
- Finanças/Agência Reguladora
- Outros (por favor, especifique):

4 DADOS PESSOAIS

- Nome Completo _____
- Cargo _____
- Nome Da Empresa _____
- Endereço _____
- Cidade _____
- Estado _____
- País _____
- Cep _____
- e-Mail _____
- Tel _____
- Fax _____

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

5 VERSÃO PREFERIDA

- IMPRESSA ELETRÔNICA IMPRESSA & ELETRÔNICA

6 ASSINADO E DATADO

Assinatura: _____

Data: _____

10/16

ENVIAR A: The Circulation Manager,
Construção Latinoamericana, KHL Group Americas LLC,
205 W. Randolph St, Suite 1320, Chicago, IL 60606, USA
e-MAIL: circulation@khl.com



/ConstrucaoLatinoAmericana



/cla_portugues



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
- Para receber a versão digital gratuita da CLA, cadastre-se em www.khl.com/subscriptions/free-digital
- Para receber a newsletter semanal da CLA, visite www.khl.com/enewsletter



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



/ConstrucaoLatinoAmericana



/cla_portugues

Líder mundial em equipamentos subterrâneos para a construção

Equipamento para cimentação de terreno

Construção pesada

Construção de edifícios

Restauração e reparação

Estradas e pontes

Túneis e mineração

Restauração ambiental

Perfuração de poços geotérmicos



ChemGrout®

Mais de 45 anos de experiência em cimentação de terrenos

www.chemgrout.com 708.354.7112

Poderosos Equipos de Perforación Hechos en los Estados Unidos

35 Años de Innovación en Perforación

- Accesorios de Perforación para Excavadoras
- Anclajes y Micropilotes
- Visite nuestro sitio web



TEI ROCK DRILLS
teirockdrills.com
+1.970.249.1515



CONSTRUÇÃO LATINO-AMERICANA
CLA

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

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

MAIS QUE SOMENTE ALCANCE.

SJ30 BOOM ELÉTRICO ARTICULADO



Desde o princípio, a Skyjack identificou dois parâmetros principais para estes booms elétricos. Além de oferecer especificações competitivas de alcance, eles também oferecem excepcional performance de deslocamento e ciclo de trabalho...

- Aumentar o ciclo de trabalho maximizamos a quantidade de trabalho possível com uma carga completa do equipamento.
- Sua excepcional performance de deslocamento permite que o carregamento para transporte está significativamente melhorado.
- O sistema de tração elétrica direto AC alimenta os dois motores de tração operando em paralelo para maximizar a gradeabilidade.
- Sensores de controle de velocidade e tração reduz perdas de tração e pneus patinando.
- Bomba hidráulica do sistema com velocidade variável e a utilização de gravidade para descida dos braços primário e secundário, aumentam a eficiência.

www.skyjack.com

SKYJACK[™]
simply reliable

SKYCODED. SKYRISER. EASYDRIVE. ACCESSORYZERS.