

# CONSTRUÇÃO LATINO-AMERICANA

# CLA

Outubro de 2019 | Ano 9 | Número 8

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

UNA PUBLICACIÓN DE KHL GROUP

## Emissões: Novo plano

FOCO CHILE



14

CLA50

**CLA**  
**50**

24

CONEXPO



41

A REVISTA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO NA AMÉRICA LATINA



# OZTEC

## Mochilas Oztec... Performance Excepcional, Extrema Durabilidade e Conforto

Tiras mais largas no ombro, zona de conforto costurada e fivelas de ajuste rápido distribuem melhor o peso, permitindo adequação total ao usuário.



Visite-nos em nossos próximos eventos:



Fevereiro 4 a 7, 2020  
Las Vegas Convention Center  
Estande #N2237



Fevereiro 10 a 12, 2020  
Orlando, Flórida  
Estande #4635



Março 10 a 14, 2020  
Las Vegas Convention Center  
Estande #S62728



Veja a linha completa de equipamentos de vibração e alisamento de concreto da Oztec no site [www.oztec.com](http://www.oztec.com)

**OZTEC**  
Concrete Vibrating Equipment

Oztec Industries, Inc. Tel: 1.800.533.9055 • 1.516.883.8857 • [www.oztec.com](http://www.oztec.com)



## EQUIPE EDITORIAL

**EDITOR** Cristián Peters

e-mail: cristian.peters@khl.com

**EDITOR ASSISTENTE** Fausto Oliveira

e-mail: fausto.oliveira@khl.com

**EQUIPE EDITORIAL** Thomas Allen, Lindsey Anderson, Alex Dahm, Steve Ducker, Sandy Guthrie, D. Ann Shiffler, Euan Youdale

**DIRETORA DE PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO**

Saara Rootes

**GERENTE DE PRODUÇÃO** Brenda Burbach

**EXECUTIVA DE PRODUÇÃO SÊNIOR**

Anita Bhakta

**ASSISTENTE DE PRODUÇÃO** Charlotte Kemp

**GERENTE DE DESIGN** Jeff Gilbert

**GERENTE DE DESIGN DE EVENTOS**

Gary Brinklow

**DESIGNERS** Jade Hudson, Mitchell Logue

**DIRETORA DE FINANCIERO** Paul Baker

**GERENTE FINANCIERO** Alison Filtness

**CONTROLE DE CRÉDITO** Carole Couzens

**GERENTE REINO UNIDO** Anne Chittenden

**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**

Alistér 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

**CEO** James King

**CFO** Paul Baker

**PRESIDENTE & COO** 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**

Av. Manquehue Sur 520, of. 205,

Las Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 9 7798 7493

**BRASIL**

Rua Pio XII, 440, 81

São Paulo, Brasil.

Fono: +55 21 2225 0425

**REINO UNIDO**

Southfields, Southview Road

Wadhurst, East Sussex TN5 6TP, Reino Unido

Tel: +44 1892 784088

**CHINA**

Escritório de Representação em Pequim

Room 769, Poly Plaza, No.14, South Dong

Zhi Men Street, Dong Cheng District,

Beijing, P.R.China 100027

Tel: +86 10 6553 6676

# Termômetros

**A** economia latino-americana em geral e a indústria da construção que nela opera não têm um diagnóstico definido, pois embora às vezes pareça que sua boa saúde voltou, frequentemente se notam febres que podem alterar qualquer projeção.

Por exemplo, este ano o Equador já tinha saído das febres altas da recessão para chegar a uma temperatura, se bem não 100% normal, um pouco melhor. Porém, bastou uma ameaça de paralisação por parte do setor de transportes para que o país caísse de novo.

E o que dizer do Peru, onde depois de algumas subidas de temperatura ocasionais durante o ano, o país pareceu chegar a estado terminal em poucas horas? É de se esperar que os medicamentos políticos surtam efeito e o país volte à normalidade.

A Argentina, lamentavelmente, vem estando mais doente do que são nos últimos anos. O país vive um permanente estado febril com certos lapsos de bem-estar. As eleições ao final deste mês (ganhe quem ganhar) podem ser um ibuprofeno, pelo menos por alguns dias.

A Bolívia tem suas eleições neste mês também. Tomara que o país deixe de lado qualquer sintoma de resfriado e volte aos mais saudáveis.

O Brasil parece ter tido alta, mas ainda com repouso moderado. Embora as febres perigosas pareçam haver passado, há certos aspectos da saúde nacional que ainda preocupam. Não se pode ignorar o conteúdo desta edição, já que o ranking CLA 50, que novamente dá testemunho de uma contração nas receitas das 50 maiores construtoras da América Latina. Contração esta que tem seu principal responsável no Brasil. A participação do país no ranking caiu novos 24,2%

Mais saudável está a indústria em nível mundial, pois teve um 2018 muito positivo, com faturamentos combinados das 200 maiores empreiteiras do mundo alcançando US\$ 1,67 trilhão, ou 4,2% acima do US\$ 1,6 trilhão registrado em 2017.

### Cristián Peters

Editor *Construção Latino-Americana*

Gerente de Operações para a América Latina

KHL Group Américas

C. +56-9-77987493

Av. Manquehue Sur 520, of. 205,

Las Condes, Santiago, Chile





# ASTEC VOYAGER 120™

## USINA DE MISTURA DE ASFALTO ULTRAPORTÁTIL



A Usina Astec Voyager 120 tem um design compacto e altamente portátil. Como resultado de seu projeto modular, a usina de mistura de asfalto Voyager 120 pode operar em qualquer canteiro de obras de qualquer lugar do mundo. Componentes compactos e pré-cabeados para agilizar o set-up e melhorar a portabilidade. É uma usina única em sua categoria, com a capacidade de produzir mistura asfáltica de qualidade com até 30% de produto asfáltico reciclado (RAP). Além disso, a Voyager 120 conta com o melhor suporte de manutenção disponível no mercado.

Para obter mais informações, acesse o nosso site: [www.astecinc.com/v120](http://www.astecinc.com/v120)

**Uma abordagem inovadora da tecnologia de mistura de asfalto.**



### MOBILIDADE

O projeto modular melhora a portabilidade e reduz o tempo de set-up.



### FÁCIL MONTAGEM DA USINA

Não requer guindastes para seu set-up.



### RECICLAGEM

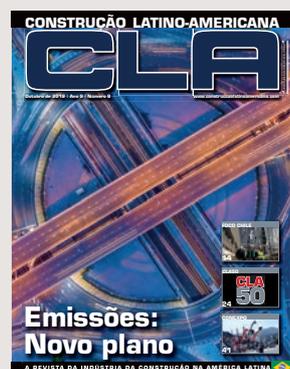
Pode produzir mistura asfáltica com até 30% de material reciclado.



### FLEXIBILIDADE

Adapta-se com facilidade ao canteiro de obras.

CAPA



Veja a matéria sobre emissões da construção na página 6.

ELABORADO POR



www.khl.com

ISSN 2160-4126

© Copyright KHL Group Americas LLC, 2019

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 21 de Outubro de 2019.

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.



Construção Latino-americana também está disponível em espanhol.

PARCERIA



APOIO



NOTÍCIAS

6

O World Green Building Council divulgou uma nova visão sobre como os edifícios e a infraestrutura de todo o mundo podem emitir 40% menos carbono incorporado já em 2030. Segundo a entidade, construção ainda é responsável por 39% das emissões.

PAÍS EM FOCO



CHILE:

14

Confirmando sua promessa de apoiar os investimentos, o presidente do Chile, Sebastián Piñera, anunciou um plano para reativar a economia do Chile que prevê mais de US\$ 20 bilhões em infraestrutura até 2022.

FORMAS

19

Um panorama das últimas tendências na indústria de formas para concretagem, em aplicação na América Latina e o mundo.

RANKING: CLA50

24

A lista deste ano vem com importantes mudanças e surpresas. As empresas construtoras do Brasil perderam protagonismo e abriram caminho para as chilenas.

RANKING: TOP200

32

A mais recente tabela das maiores empreiteiras do mundo reflete um ano de 2018 muito positivo para o setor em muitos mercados.

EVENTO: CONEXPO LATIN AMERICA

41

Um olhar sobre as principais novidades apresentadas na segunda edição deste importante evento organizado pela AEM.

NO CANTEIRO: PUERTO CHANGAY

46

Megaobra de porto no Peru já está em andamento.

OPINIÃO: ALEX WAGEMANN

49

Membro da CICA, este advogado chileno comenta os avanços e desafios para a contratação de obras na América Latina.

ASSINATURA

Visite <https://subs.construccionlatinoamericana.com/register>



INTERNACIONAIS

■ **JAPÃO** A Mori Building Co começou a trabalhar num projeto de desenvolvimento imobiliário pelo valor de JPY 580 bilhões (US\$ 5,4 bilhões), nos arredores de Tóquio, em Roppongi.

O projeto Toranomon-Azabudai, que deve ficar pronto em 2023, tem como objetivo criar uma cidade dentro da cidade, com três torres de grande altura que deverão abrigar 20 mil trabalhadores em escritórios, e áreas residenciais para outras 3,5 mil pessoas, além de espaços de lazer, museus e galerias.

O lugar cobre uma área de cerca de 81 mil m<sup>2</sup>, similar à do Rockefeller Center em Nova York, e contará com uma extensa área verde de 24 mil m<sup>2</sup>, incluindo um quadrado central de 6 mil m<sup>2</sup>. A área total será de 860,4 mil m<sup>2</sup>, incluindo 213,9 mil m<sup>2</sup> de escritórios e cerca de 1,4 mil unidades residenciais.

O empreendimento também abrigará uma escola britânica com cerca de 700 estudantes de mais de 50 países, que servirá como “motor” de atração de empresas e trabalhadores internacionais ao país.

Para efeito de comparação, é interessante notar como a construção e a infraestrutura continuam sendo motores de crescimento mesmo em países desenvolvidos.

**Leia mais notícias internacionais no nosso site.**

**Carbono incorporado é a emissão relacionada com materiais e equipamentos, antes e depois do ciclo de vida da estrutura.**

# Novo plano para reduzir emissões de gases

**C**onselho Mundial da Construção Verde (World Green Building Council, WGBC) está promovendo esta semana seu evento anual de discussões sobre meio ambiente e construção, que leva o nome de Semana da Construção Verde 2019. Para marcar a data, o conselho lançou um novo relatório que traz um plano mestre para que a indústria de construção mundial alcance uma taxa de redução de 40% nas emissões de carbono incorporado em 2030, e finalmente consiga eliminar as emissões da construção em 2050.

A construção (considerando obras de infraestrutura e edificações) é responsável por 39% de todas as emissões de carbono do mundo. A metodologia do WGBC separa o carbono operacional, que representa 28% das emissões totais, do que se chama de carbono incorporado, que contribui com os outros 11% do total relativo à construção. O operacional é o carbono gerado durante o ciclo de vida de uma construção (energia para



**Relatório afirma que a construção continua sendo responsável por 39% do total de emissões de carbono no mundo.**

iluminar, aquecer ou resfriar um edifício, por exemplo). O carbono incorporado significa todo o carbono emitido antes e depois do ciclo de vida da construção (materiais, emissões de equipamentos, demolição etc).

O relatório do conselho defende mais ação para reduzir as emissões de carbono incorporado, já que a prática de certificar “edifícios verdes”, mesmo disseminada por vários países, é insuficiente para

reduzir o impacto de toda a cadeia produtiva.

De acordo com a entidade, o estoque mundial de estruturas construídas deverá dobrar até 2060, o que causará um aumento nas emissões de carbono pela indústria.

O relatório adverte que a transição não acontecerá se não se criar uma maneira radicalmente nova no setor para trabalhar em conjunto.

A maximização do uso dos ativos existentes, a promoção de reformas em lugar de demolir, e a busca por novos modelos de negócio circular que reduzam a dependência de carbono são temas destacados pelo relatório.

Mas além disso, o WGBC estimula que os países e suas entidades de construção produzam seus próprios roadmaps para tratar do problema, com apoio das empresas e de gestores públicos.



# Inaugurado maior parque solar da América do Sul

Na província de Jujuy, na Argentina, foi inaugurado o Parque Solar Cauchari, que fornecerá eletricidade para 160 mil residências. “É apenas o começo do que os Jujenhos vão gerar ao resto do país”, disse Mauricio Macri, presidente da Argentina, por meio da videoconferência através da qual participou da inauguração do projeto de energia renovável.

A iniciativa energética é a maior da América do Sul e a segunda da região, sendo a primeira a que a empresa Enel possui em Villanueva, México, com 754MW de energia instalada. Cauchari é um complexo de três projetos de 100 MW de potência instalada cada um, com 1.180.000 painéis solares localizados a mais de 4 mil

metros acima do nível do mar.

Cabe destacar também que o Parque Solar Cauchari foi financiado pelo Banco Chinês Eximbank (Export-Import Bank of China) e pertence à empresa de mineração e energia JEMSE.

A cerimônia deu início à conclusão mecânica e à partida

dos parques Cauchari II e III, enquanto o Cauchari I estaria instalado em 75%.

Ficaria faltando ainda a inclusão de uma linha de transporte e uma estação transformadora, responsáveis pela injeção de energia no Sistema de Interconexão da Argentina. ■



Parque na Argentina fornecerá luz para 160 mil residências.

## INTERNACIONAIS

### ■ DINAMARCA A

empresa de engenharia Fugro venceu a concorrência para um contrato de quatro anos para criar um símile digital da malha ferroviária da Dinamarca.

A empresa operará um escaneamento Lidar a bordo dos trens, para afinal criar uma cópia virtual de toda a infraestrutura, reunindo informação sobre a via e outros objetos ao longo do corredor ferroviário de 3.000 km.

A Fugro foi selecionada para realizar o projeto pelo Banedanmark, operador ferroviário nacional da Dinamarca. O Lidar é um método topográfico que mede a distância a um objeto iluminando-o com um laser e então medindo a luz refletida com um sensor.

Com a intenção de melhorar tanto a segurança como a eficiência, o gêmeo digital da ferrovia será um modelo enriquecido da malha ferroviária, capaz de detectar objetos em conflito com as autorizações e perfis de operação.

Os dados medidos serão compilados em um único conjunto que será usado para a manutenção das pistas, a gestão dos ativos, paisagismo e no apoio às equipes de manutenção.

## Ponte levadiça na Colômbia

A Colômbia está construindo sua primeira ponte levadiça, uma estrutura que pesará 1.400 toneladas, terá 40 metros de comprimento, 35 metros de largura e conectará o Gran Malecón à Avenida del Río, posicionando-se como uma das obras de interconexão mais estratégicas de Barranquilla.

O projeto é liderado pela Prefeitura de Barranquilla e desenvolvido pelo grupo temporário Gran Malecón (Grupo Jacur e Valorcon) e deve estar operacional antes do final do ano. A estrutura foi fabricada na Europa e transportada para Barranquilla por via marítima.

Esta ponte basculante é

especialmente importante pois vai possibilitar a navegação entre o rio Magdalena e os canais internos da ilha La Loma, permitindo o fluxo de veículos e pedestres desde o corredor portuário ao centro de convenções Puerta de Oro.

A Cementos Argos participa como um dos principais fornecedores na construção da primeira ponte levadiça na Colômbia. A empresa desenvolveu um concreto de alta densidade para atender às especificações técnicas exigidas pela mega obra.

**Estrutura pesará 1,4 mil toneladas, com 40 metros de comprimento e 35 de largura.**

Deste produto, a Argos enviará cerca de 200 m<sup>3</sup>.

“Para nós é um privilégio continuar nos posicionando como aliados de nossos clientes em trabalhos estratégicos que contribuem para o crescimento e progresso do nosso país”, diz a Argos. ■



INTERNACIONAIS

■ **ÍNDIA** A produção de retroescavadeiras Doosan Bobcat começou na primeira unidade de fabricação da empresa na Índia.

As novas retroescavadeiras se agregarão à oferta atual de produtos da marca na Índia, que inclui já vários modelos de minicarregadeiras e miniescavadeiras.

A fabricante diz que o mercado de compactos na Índia é o terceiro maior do mundo, e que seu mercado de retroescavadeiras, que representa 80% de todo o mercado de construção compacta no país, é o maior do mundo, crescendo a uma média de 9,7% ao ano desde 2014.

“De todas as economias emergentes, a Índia é um mercado chave, pois mostra padrão de crescimento proeminente, impulsionado pelos aumentos nos investimentos em vários tipos de infraestrutura em todo o país”, diz Scott Park, CEO da Doosan Bobcat.

As retroescavadeiras que agora são produzidas na fábrica indiana foram projetadas e desenvolvidas pela equipe de engenharia de Chennai para as condições de trabalho e necessidades de clientes da própria Índia.

# BID dá crédito de emergência às Bahamas

O Banco Interamericano de Desenvolvimento pôs à disposição das Bahamas uma linha de crédito de contingência de US\$ 100 milhões para ajudar a financiar ajuda humanitária e à reconstrução, após a passagem do furacão Dorian, que deixou mortos e muitos danos materiais.

Os fundos provêm de um crédito de contingência por US\$ 100 milhões, assinado em abril de 2019 para cobrir gastos públicos inesperados que surgem de necessidades provocadas por desastres naturais. O desembolso dos fundos está sujeito a várias condições técnicas, incluindo a intensidade dos ventos, o nível de inundação,



Pais foi duramente afetado pelo furacão Dorian.

a precipitação total e a população impactada, entre outros. Todos os parâmetros foram verificados após a devastação causada pelo furacão nas zonas de Ábaco e Gran Bahama, no norte do país.

A linha de crédito se soma a uma doação de emergência de US\$ 200 mil, fornecida

também pelo BID.

A assistência do banco apoiará os esforços do governo para entregar a ajuda necessária às populações afetadas. O furacão Dorian causou uma perda de vidas sem precedentes no país, assim como danos à infraestrutura e em propriedades provadas de várias ilhas. ■

# Porto peruano terá mais de US\$ 800 mi em investimentos

O governo do Peru está executando um Plano Nacional de Infraestrutura para a competitividade, que contempla 52 projetos abrigados no Ministério dos Transportes. Duas destas iniciativas têm a ver com a modernização do Porto de

Callao, que movimentava 80% da carga de contêineres do país.

A modernização do Terminal de Contêineres Molhe Sul do porto vai demandar um investimento de US\$ 130 milhões. Já a modernização do Terminal Norte Multipropósito receberá nada menos do que US\$ 700 milhões. O objetivo de ambos os projetos é aumentar a capacidade de carga.

O terminal Sul, que é operado pela DP World Callao, já concluiu sua

primeira fase, agora contando com uma linha de atracação de 650 metros, além de novos equipamentos portuários, como sete novos guindastes pórticos, 18 guindastes de pátio e outras novidades. Já a fase 2 está em planejamento, e consta da extensão do molhe até os 960 metros.

O Terminal Norte, operado pela APM Terminals Callao, já terminou também as primeiras obras, com investimento de US\$ 416 milhões, usados para a modernização da infraestrutura de atendimento aos contêineres e outros tipos de carga.

Veja reportagem sobre o Porto Chancay nesta edição. ■



O maior porto do Peru, em Callao, está passando por ampliações e reformas.

# MAIS QUE MÁQUINAS, SOMOS HISTÓRIA.

Desde a sua fundação, em 1837, a John Deere oferece somente o que acredita ser o melhor. Procuramos, sempre, desenvolver produtos que superem as suas expectativas. Queremos estar ao seu lado, transformando trabalho em resultados. Sobretudo, queremos enfrentar os seus desafios com paixão, como se fossem nossos.



**JOHN DEERE**

[www.JohnDeere.com.br/construcao](http://www.JohnDeere.com.br/construcao)



EM DESTAQUE

LINK-BELT

EXCAVATORS

A Link-Belt Excavators, marca do grupo japonês Sumitomo, anunciou seu novo distribuidor na Costa Rica. Trata-se da empresa Maquinaria Telemática, que tem anos no mercado de máquinas pesadas e a partir de agora se responsabiliza por vendas, pós-venda e serviços para o mercado de seu país no que diz respeito a escavadeiras da marca.

Com isso, as escavadeiras Link-Belt se expandem em um dos mercados mais importantes da América Central. “O mercado da Costa Rica é conhecido por buscar equipamentos de qualidade premium, que são utilizados, principalmente, na construção horizontal e em projetos de infraestrutura e de vias”, diz Gustavo Montanhan, gerente de vendas da Link-Belt Excavators para a América Latina.

Uma característica que contou para escolher trabalhar com a Maquinaria Telemática é sua capacidade financeira para investir num momento em que a Costa Rica começa a voltar ao crescimento. Na empresa, Manuel Ventura será o gerente de vendas.

# Perfurando nos vulcões

Entre as obras do programa de concessão rodoviária da Colômbia, o famoso 4G, uma das grandes construções é a conexão leste oeste de Ibagué a Cajamarca, que está a cargo do consórcio público-privado GICA SA, formado por seis empresas construtoras colombianas. A conexão de 35 km entre ambas as localidades consistirá em uma rodovia de duas pistas com um total de quarenta pontes. O objetivo é reduzir à metade o tempo necessário para fazer o trajeto.

Mas existem grandes complexidades neste projeto. Uma das fases de construção é sobre os Andes colombianos. E justamente neste setor da montanha, está o Nevado de Tolima, vulcão que está entre os três mais altos do Parque Natural de Los Nevados.

Uma das empresas do consórcio é a Mincivil, que está usando uma perfuratriz

de fundação rotativa LB 36 da Liebherr, para construir pilares das pontes. No processo com barra Kelly, a máquina faz pilares de diâmetro de 1500 mm e profundidade média de 30 metros. O número de pilares varia em função do projeto da ponte.

O Nevado de Tolima está muito presente na obra. Devido a sua proximidade ao vulcão, o terreno conta com camada dura de rocha, e portanto é mais difícil de romper.

Certas partes do terreno são muito abruptas, de maneira que há lugares onde a escavação dos pilares é impossível com a máquina, e aí se usa trabalho manual.

A mão, os trabalhadores conseguem construir 1,5 metro por dia. “Não é justo avaliar estes resultados em relação ao rendimento dez vezes maior que é oferecido pela LB 36. Mas a comparação, por mais



Em primeiro plano, a LB 36 da Liebherr em ação. Atrás, equipe se dedica à perfuração manual em área onde a máquina não pode acessar.

odiosa que sempre seja, ilustra a importância de contarmos com máquinas potentes e confiáveis de grande porte”, afirma a Liebherr.

A discussão toca um dos temas cruciais da produtividade da construção na América Latina: o preço baixo do trabalho manual. Muitos concordam que, enquanto for mais barato aplicar força braçal, a tecnologia não vem. ■

## Case recebe sul-americanos

Um grupo de empresários de países sul-americanos visitou a fábrica da Case Construction

Equipment em Contagem, Minas Gerais.

Cerca de 30 pessoas, entre clientes e distribuidores da marca na região, estiveram na unidade de produção da Case no dia 13 de setembro, quando ali puderam conhecer as tecnologias aplicadas pela Case na produção de seus vários modelos produzidos no Brasil.

Além de conhecer a fábrica – que tem o selo de World Class Manufacturing do Grupo CNH, empresa

matriz da Case CE -, o grupo recebeu explicações e viu demonstrações de alguns dos equipamentos de construção da marca.

Entre eles, o trator de esteiras 2050M, a escavadeira CX220C, a pá carregadeira 721E, a motoniveladora 865B e a retroescavadeira 580N. Esta última é o modelo mais famoso da Case na América Latina, um equipamento muito comum e famoso em canteiros de obra de toda a região. ■

A marca reafirmou seus laços com clientes regionais.



# Himoinsa cria solução inovadora

Em plena Amazônia equatoriana, se encontra a área de extração de petróleo Bloque 43, grande jazida na província de Orellana, no oeste do Equador. As reservas certificadas são de 1,6 bilhão de barris, o que equivale a aproximadamente a 41% das reservas de petróleo do país.

O Bloque 43, implementado pela Petroamazonas EP, deverá alcançar o máximo de produção em seis anos, quando produzirá 330 mil barris por dia. O projeto cuidou da questão ambiental usando perfuração direcional horizontal, o que reduziu o total de área perfurada.

A fim de contribuir ainda mais para reduzir o impacto ambiental deste projeto, a espanhola Himoinsa, em parceria com a empresa Energy Solutions, projetou

uma usina geradora de energia a partir do gás proveniente do poço perfurado, com 5 MW de potência. São cinco grupos geradores HGS 975 T5 WG com potência unitária de 975 kW. “São grupos geradores alimentados com gás associado, num contêiner tropicalizado, com ventilação especial e proteção contra o clima amazônico. Eles foram projetados para trabalhar em paralelo a outros grupos movidos a diesel”, afirma a empresa.

A inovação foi a de projetar geradores cuja alimentação vinha da própria extração de hidrocarbonetos para a qual estavam prestando o serviço.

Com uma central de controle Woodyard Easygen, os grupos geradores podem funcionar de maneira individual ou em paralelo com outras unidades a

Através do uso de gás associado para geração.



diesel, conforme a necessidade.

A solução pode representar uma economia de escala para certos projetos no setor de petróleo e gás. Isto porque nem sempre se encontram jazidas tão rentáveis que justifiquem a aplicação de uma série completa de soluções para a produção. Contar com soluções intermediárias como esta pode abrir novas potencialidades.

## EM DESTAQUE

**GENIE** As plataformas elevatórias mini tesoura Genie GS-1330m, lançadas recentemente, chegaram ao Brasil e já tiveram suas primeiras unidades vendidas para a L Amorim. A empresa locadora de máquinas, localizada na Bahia, aposta na versatilidade e na mobilidade dos equipamentos para complementar sua frota e satisfazer as necessidades específicas de seus clientes para serviços em áreas com acesso restrito e onde não se pode fazer muito ruído.

Algumas características:

1. O sistema de acionamento elétrico proporciona maior vida útil à carga da bateria.
2. Plataforma de até duas pessoas com capacidade de elevação máxima de 227 kg.
3. Peso de 885 kg.
4. Controles de elevação e direção proporcionais.
5. Similitude de design com outras plataformas de tesoura Genie.

## JLG oferece o SkySense

A JLG Industries está oferecendo sua tecnologia SkySense para a maioria das plataformas de lança e tesoura. O sistema usa sensores detectores de objetos, que são colocados estrategicamente e graças a uma tecnologia de ultrassom melhoram a percepção do operador do equipamento em relação às áreas circundantes imediatas. Quando os operadores estão usando a máquina, os sensores estabelecem zonas de advertência e criam distâncias de parada, dependendo da direção do movimento da máquina.

“A JLG está comprometida em descobrir novas maneiras para melhorar o uso seguro de nossas máquinas”, disse Rafael Nuñez, gerente de produto sênior para plataformas tesoura, verticais e de acesso a pouca altura. “Nossa nova tecnologia SkySense demonstra esse compromisso com a introdução desta inovação, que está projetada para melhorar a experiência do operador no local de trabalho”.

Os alertas visuais e auditivos permitem ao operador saber quando o elevador está se aproximando de um objeto.



**Mais segurança para trabalhos em altura.**

Ao se aproximar, os sensores instruem automaticamente a máquina a reduzir a sua velocidade e então se deter. Os usuários têm a opção de anular o sistema e se aproximar lentamente da estrutura adjacente, quando for necessário completar um trabalho.

**EM DESTAQUE**

**GOMACO** A GOMACO anunciou a nomeação da empresa FIZA como seu novo distribuidor autorizado na Colômbia. A empresa proporcionará vendas e serviços para a linha completa de produtos de construção com concreto da empresa norte-americana. O anúncio foi feito por Kent Godbersen, vice-presidente mundial de vendas e marketing da GOMACO.

A FIZA é uma tradicional distribuidora de máquinas para construção na Colômbia, e na parte de construção rodoviária ela tem a representação de outras grandes marcas. Porém, agora poderá atuar na pavimentação rígida com as máquinas GOMACO.

“A FIZA tem 33 anos de história prestando serviço e dando suporte a seus clientes no negócio de infraestrutura viária”, disse Godbersen. “Eles colocam muita ênfase na capacitação de seus próprios técnicos para que possam levar esse conhecimento aos clientes em campo. Se ajustam perfeitamente aos nossos clientes atuais e futuros na Colômbia. Por isso damos as boas-vindas à rede mundial da GOMACO”.



# Construtora chilena ICSK é premiada

A companhia chilena Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers – ICSK – foi premiada pela Mutual Seguridad por seu sistema de gestão em prevenção de riscos, de acordo com o Programa Empresa Certificada da empresa de seguros. O reconhecimento certifica o trabalho da organização para garantir a proteção da integridade física e saúde dos trabalhadores e do resto dos recursos da companhia.

Para a obtenção deste reconhecimento, a ICSK teve que aplicar uma série de requisitos, a fim de controlar as causas de possíveis acidentes e doenças profissionais, dar cumprimento ao marco legal chileno e alcançar maior desempenho.

“A prevenção de acidentes e doenças que podem afetar nossos colaboradores é um eixo fundamental da empresa. As ações implementadas se refletem em um decréscimo



significativo nos indicadores de acidentes da ICSK nos últimos dez anos, registrando taxas consideravelmente menores que a média da construção local, e consistentemente menores do que a média da indústria de mineração, que é um setor que se destaca por suas ações de segurança ocupacional”, afirmou Sandro Taponatti, gerente geral da ICSK.

Neste contexto, a ICSK reforçou seu compromisso com a segurança de seus trabalhadores, organizando recentemente uma oficina de segurança viária, realizada em conjunto com o Automóvel Clube do Chile, com o objetivo de educar para uma direção defensiva e segura.

Por aqui, poucas empresas prestam tamanha atenção à segurança laboral. ■

# Vacuworx tem novo gerente comercial para a região

A Vacuworx continua buscando crescer e abrir novas oportunidades para a manipulação mais rápida, segura e inteligente de tubulações e outros elementos de construção no mercado latino-americano, e por isso anunciou a contratação de um novo executivo a sua

**Christian Sellan se encarregará de toda a América do Sul.**

equipe de vendas.

Christian Sellan é o novo gerente comercial da empresa para o sul da América Latina. O executivo começou sua carreira na Vacuworx em 2017, como representante de vendas.

Sellan continuará seu apoio e desenvolvimento de mercado no Chile, Peru, Bolívia, Paraguai e Argentina. Ao mesmo tempo, trabalhará para identificar novas

oportunidades de negócios a fim de potencializar o crescimento nos mercados alvo da empresa, à medida em que a Vacuworx expanda sua rede de distribuidores.

Com base em Santiago do Chile, Sellan responde a Steve Smith, diretor de vendas internacionais.

No Brasil, a Vacuworx está se tornando mais conhecida em obras sanitárias. ■

# Viva o Progresso.



## Guindastes móveis sobre pneus da Liebherr

- Altas capacidades em todas as classes de içamento
- Lanças telescópicas longas com acessórios variados
- Alta mobilidade e curtos tempos de montagem
- Abrangente pacote de recursos que garantem conforto e segurança
- Assistência técnica em todo o mundo, pelo fabricante

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

# LIEBHERR

Em investimento direto são mais de US\$ 14 bilhões, o que inclui projetos como a represa Chironta e a ponte sobre o canal de Chacao – o primeiro deste tipo na América Latina.

Através da infraestrutura, o país busca reativar sua economia e manter-se na marcha para o desenvolvimento. Reportagem de **CLA**.

# Chile se rearma

O pacote de investimento em infraestrutura e obras públicas apresentado pelo presidente do Chile, Sebastián Piñera, soma mais de US\$ 20 bilhões a serem realizados até 2022. Há alguns meses, o próprio Piñera anunciou que seu plano era “manter o Chile em marcha”.

Para dar conta de compreender as implicações de alguns dos projetos que compõem este grande plano, a CLA conversou com a ministra dos Transportes Gloria Hutt, o ministro de Obras Públicas Alfredo Moreno e com o vice-presidente da Câmara Chilena da Construção (CChC), Jorge Letelier.

## A ECONOMIA NACIONAL

Vários fatores afetam o crescimento econômico de qualquer país, e um dos mais importantes é o nível de investimento em infraestrutura e o dinamismo deste setor, que além de gerar emprego e crescimento, tem forte efeito multiplicador no Produto Interno Bruto. “É necessário gerar investimentos e desenvolvimento econômico de novas atividades produtivas. Se eu injeto capital, possibilito que haja investimento para novos empreendimentos privados”, afirmou Felipe Ulloa, consultor internacional de infraestrutura diante do

Conselho de Políticas de Infraestrutura do país.

Destá maneira, dinamiza-se a economia através da geração de canais de produção. “Se o Chile tem a capacidade de garantir que a produção de suas regiões passe por esta infraestrutura e saia para o mundo, então os especialistas devem gerar os investimentos necessários e correspondentes. Se não existe, então os investidores não estão gerando estes empreendimentos. Esta é a relação que existe entre pôr recursos na infraestrutura, dinamizar a economia e crescer economicamente”, explica Ulloa.

Na CChC, afirma-se que nos primeiros seis meses de 2019, os investimentos em construção acumularam uma alta de 4,6% com relação ao mesmo período de 2018. “O Índice Mensal da construção (Imacon) de julho registrou uma alta de 3,3% anual. Diante disto, mantemos nossa estimativa de que em 2019 o investimento em construção terá crescido 4,4% interanuais, impulsionado em grande parte pelos projetos da mineração”, afirmou Jorge Letelier, vice-presidente da CChC. Nesta linha, a associação destaca o projeto Minerales Primarios da empresa Spence, com investimento de US\$ 2,5 bilhões,

e a expansão das operações da mina Los Pelambres, por cerca de US\$ 1,3 bilhão. Sem contar o projeto de Quebrada Blanca Fase Dois, cujo investimento é de cerca de US\$ 4,7 bilhões, onde se espera que mais atividade ainda seja gerada entre 2020 e 2021.

“Para 2020, as perspectivas de investimento setorial continuam favoráveis, mas com incerteza em relação aos processos de aprovação de investimentos e regulações ligadas à execução dos projetos, como a reforma tributária, a falta de certeza jurídica ou eventualidades com licenças e permissões. Dado o anterior, estamos vendo como cenário base um crescimento anual de em torno de 4%”, sentenciou Letelier.

Além disso, o MOP do ministro Alfredo Moreno revela que “está trabalhando



em um planejamento estratégico de infraestrutura rodoviária para o ano de 2050, pensando nas necessidades do nosso país e nas projeções de desenvolvimento. Isto está sendo trabalhado e será divulgado nos próximos meses, mas a ideia é ter uma rede de transportes integrada”.

## O PLANO ESTÁ EM MARCHA

O plano não é possível sem uma suculenta carteira de projetos de infraestrutura. O Ministério dos Transportes está mobilizando uma série de iniciativas, entre as quais destaca-se a extensão do metrô, que prolongará sua rede de 140 para 214 quilômetros com três novas linhas. O projeto prevê a maior expansão do trem urbano de Santiago em toda sua história, e implica investimento de US\$ 7,43 bilhões.

Também no setor ferroviário, avança o projeto “Chile sobre trilhos”, que busca reposicionar o trem como meio de transporte no país. Ali, destacam-se projetos do chamado Metrotren (trem conectado ao metrô), que se estenderá até a região da Araucanía. Mas também se conta a extensão do metrô de Valparaíso, os projetos ferroviários da região de Bio Bio e a construção de uma ponte ferroviária sobre o rio Bio Bio. “São 28 projetos ferroviários que estariam em operação já em 2027, e significam um investimento de US\$ 5,57 bilhões”, comentou a ministra Hutt.

A construção da linha 7 do Metrô de Santiago terá o desafio de ser a mais profunda de toda a rede de estações, a mais de 45 metros abaixo da superfície. Ali, vários trechos serão construídos com “tecnologias similares às do Canal da Mancha e as usadas na mineração”, diz Gloria Hutt. Serão utilizadas tuneladoras do tipo TBM (tatzão) que impactam menos a superfície enquanto trabalham sob a terra. “Este tipo de obra permite processos até três vezes mais rápidos e possibilita o trabalho remoto, como a contenção de muros quando se



Ministra de Transportes, Gloria Hutt.

instala o revestimento definitivo feito de concreto pré-fabricado enquanto se avança no túnel”, diz a ministra.

Trabalha-se também no Porto de Grande Escala de San Antonio, para a zona central do Chile, região que é 63% do PIB, além de também consumir 63% das importações. “Esta é uma obra de grande envergadura que prevê um investimento aproximado de US\$ 3,3 bilhões em um prazo de cerca de dez anos, com obras de abrigo, terminais, última milha viária e ferroviária. Estamos abordando este projeto de forma integrada entre porto e ferrovia, para contar com um corredor logístico de alto padrão”, explica Hutt.

Em outra linha, Moreno afirmou que está sendo implementado um plano que envolve US\$ 4 bilhões de investimentos este ano e US\$ 22 bilhões entre 2018 e 2022, com a criação de 70 mil empregos por ano e 240 mil no total. “Em investimento direto são mais de US\$ 14 bilhões, incluindo projetos como a represa de Chironta e a ponte sobre o canal de Chacao – a primeira deste tipo

na América do Sul. Além disso, temos uma carteira de licitações em concessão por cerca de US\$ 14 bilhões, incluindo aí autoestradas, hospitais, sistemas de bondes e teleféricos, represas e aeroportos, entre outros projetos”.

Em agosto, o Ministério de Transportes lançou o Plano Mestre da Macrozona Norte, que contém 53 iniciativas estratégicas com investimento associado de US\$ 4,53 bilhões, mirando o ano de 2037 e buscando melhorar a eficiência do setor e a competitividade do Chile no comércio exterior.

Ao mesmo tempo, o país olha para o alto, com a ampliação e melhoramento de sua rede de aeroportos, entre eles o de Santiago, que recentemente inaugurou um novo terminal e se preparada para abrir mais um amplo e renovado terminal já no ano de 2021. “Isto se reflete no fato de que hoje viajar de avião está democratizado, e a taxa de crescimento de passageiros no Chile cresce a 10% ao ano”, afirmou Hutt.

Por sua vez, Moreno destacou vários outros projetos em execução, que vão continuar trazendo desenvolvimento ao Chile. “Já está em marcha o projeto da Autopista Vespúcio Oriente, que vai fechar o anel viário da cidade; a estrada paralela à Ruta 5 é uma iniciativa de longo prazo que busca conectar todo o Chile e prevê melhorar a resiliência da infraestrutura do país. Que a infraestrutura seja resiliente nos permite ter opções de deslocamento frente possíveis problemas nas rotas principais”, diz.

Enquanto isso, a CChC destaca os projetos que podem contribuir para o desenvolvimento do país. “Duas vias paralelas à Ruta 5, uma pela costa e outra pelo pré-cordilheira; a grande quantidade de trens urbanos, interurbanos, Metrotren e outros projetos ferroviários que aportam à



Está sendo implementado um plano que envolve US\$ 4 bilhões de investimento este ano e US\$ 22 bilhões entre 2018 e 2022, com a criação de 70 mil empregos por ano e 240 mil no total.

conectividade; a Passagem Las Leñas como alternativa à Passagem Los Libertadores, que hoje colapsa nosso contato com a Argentina; e a extensão da Rodovia Austral de Puerto Montt a Villa O'Higgins para avançar na integração territorial do Chile”, enumerou Letelier.

Todos os projetos, para ele, têm algo em comum: “são transformadores, ampliam as possibilidades de desenvolvimento do país e a qualidade de vida dos cidadãos. Ao mesmo tempo, dada a localização geográfica do Chile, são fundamentais para melhorar as condições de competitividade do país. Desde o ponto de vista do setor de construção, é evidente que a execução destes grandes projetos de infraestrutura contribui para a dinamização do setor, e portanto, geram um efeito multiplicador para toda a economia do país”.

### ASPECTOS A MELHORAR

A CChC sustenta que há que se reforçar a capacidade de gestão para a execução dos projetos. “É necessário contar com um mecanismo eficiente de resolução de controvérsias e cláusulas de



**O Plano Mestre Logístico da Macrozona Norte contém 53 iniciativas estratégicas com investimento associado de cerca de US\$ 4,53 bilhões.**

saída nos contratos; e criar a figura do gerente de projetos, que zele pelo correto desenvolvimento das iniciativas, desde o projeto básico até a entrega e início de operação. Além disso, na área de concessões é preciso reforçar e reorganizar os recursos profissionais de acordo com as atividades críticas”, argumentou Letelier. Neste sentido, o executivo advoga que a institucionalidade adote a projeção e validade no tempo dos projetos, “evitando que se tornem letra morta a cada vez que assume uma nova administração”.

A ponte sobre o canal de Chacao “é uma obra que implica um grande desafio de engenharia de gestão de projetos, e representa um modelo no qual se podem aplicar várias das propostas da CChC, já apresentadas ao Ministério de Obras Públicas”, complementou o representante.

Por fim, sobre a crescente escassez de água no Chile, a CChC propõe dar continuidade ao esforço de dessalinização de água do mar, pois de acordo com Letelier os custos deste sistema deverão diminuir e os projetos de novas plantas valerão mais a pena. ■

## FAMÍLIA THP / SL IMBATÍVEL “COMBINABILIDADE”

### O VEÍCULO EM UM RELANCE

- » Momento de flexão alto e carga por eixo de até 45 t, dependendo dos requerimentos legais e operacionais
- » Eixos pendulares com comprovada tecnologia de anel com rolamento de esferas
- » Total compatibilidade com todos os componentes da família SL
- » O modelo certo da família para cada operação
- » Módulo heavy-duty mais vendido em todo o mundo

# Goldhofer



MADE FOR YOUR MISSION



# A VANTAGEM É A SEGURANÇA

A segurança do trabalhador está em tudo o que fazemos. Os sistemas de elevação a vácuo da Vacuworx são projetados para ajudar a sua equipe a ser mais produtiva, enquanto os mantêm em segurança. Dos nossos sistemas de elevação até os nossos perfis de contato, passando por filtros e **Though Seal™**, prestamos atenção em cada detalhe, pois, a segurança é o princípio pelo qual vivemos.

Descubra como sua equipe pode ser mais rápida, segura e inteligente usando o sistema de elevação a vácuo e deixe a Vacuworx Advantage trabalhar para você.

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



[VACUWORX.COM](http://VACUWORX.COM)

# VACUWORX®

**SUPERIOR**

[www.superior-ind.com](http://www.superior-ind.com)

# REJEITOS DE ROCHAS



POLIAS ALETADAS TRADICIONAIS PRENDAM AS ROCHAS.



POLIAS CHEVRON DESVIAM AS ROCHAS.

Criada pela Superior em 2007, a Polia Chevron® é uma alternativa, aprovada pela gestão de manutenção, às polias aletadas tradicionais. Seu exclusivo formato em V desvia as rochas e evita que elas fiquem presas entre as aletas da polia, o que estende a vida útil das polias e das correias da esteira transportadora de forma significativa.

A variedade de soluções para encofrar uma construção mostra como há espaço de inovação quando o objetivo é a produtividade. Reportagem de **Fausto Oliveira**.

Nem sempre a digitalização é a alma do progresso neste importante elemento de qualquer obra civil.



# Distintas soluções

**M**oldar o concreto fresco é uma técnica muito antiga e conhecida, mas isso não significa que não tenha evoluído. Ao contrário. Assim como outros subsectores da construção, o de formas para concretagem tem suas interfaces digitais, embora também revele interessantes progressos técnicos fora das tendências tecnológicas contemporâneas.

De fato, falar de progresso tecnológico na área de formas pode significar a adoção de uma liga metálica mais leve, como o alumínio, ou quem sabe um sistema de fechamento e conexão entre as peças que seja mais inteligente.

O que é certo é que a preocupação entre as construtoras que usam qualquer um dos vários sistemas de forma disponíveis é a produtividade. Mas a maneira de medi-la pode ser diferente.

## PESQUISA

A fabricante de sistemas de formas RMD Kwikfirm, da Inglaterra, encomendou recentemente um trabalho de pesquisa de mercado sobre a área de formas à revista

International Construction, do Grupo KHL. Foram entrevistadas 138 empresas de construção e engenharia civil de todo o mundo, que preencheram um formulário com perguntas sobre o tipo de projeto que realizam, quais tecnologias utilizam e como analisam as novas tecnologias de sistema de formas disponíveis no mercado mundial.

Os fatores de produtividade mais indicados pelas empreiteiras nesta pesquisa foram, nesta ordem, a adoção de métodos construtivos que reduzissem a quantidade de mão de obra necessária; e o uso de sistema de formas que demande menos tempo e mão de obra para montar e desmontar.

A pesquisa também descobriu que a maioria das empresas construtoras não se importa de pagar um pouco mais por uma solução de formas que lhes resolva bem o serviço, e que o gasto delas em sistemas para moldar concreto corresponde a cerca de 5% de seu faturamento anual.

Por fim, a segurança laboral foi associada à produtividade. Uma grande quantidade de empresas notou que as telas de proteção sob o nível atual de trabalho em uma edificação é algo essencial para que a mão

de obra se sinta tranquila para trabalhar mais rápido.

## APLICAÇÃO

Como estes princípios se traduzem em cada realidade regional ou nacional, pode variar. Na América Latina, onde a construção está sempre pressionada por orçamentos, relativa escassez de créditos bancários e demandas urgentes postas pelo déficit habitacional e de infraestrutura, os provedores de formas tentam traduzir a produtividade em termos de menores custos e mais agilidade ao momento de montar e desmontar.

Foi assim que a experiência da colombiana Forsa, por exemplo, criou um novo paradigma para a construção residencial em muitos países, especialmente no que diz respeito a moradia social.

Com suas inovações de formas em alumínio leve há alguns anos, além dos seus sistemas trepantes que podem ser içados de um andar a outro sem desmontar, a Forsa possibilitou a popularização do método de paredes monolíticas de concreto. Hoje em dia, o método vem sendo aplicado na América Latina pela rapidez com que



Doka traz soluções de alta tecnologia para a concretagem.

## DOKA PELA ALTA TECNOLOGIA

Embora os demais fatores de produtividade contem – e muito – no setor de formas, a tendência mundial para a digitalização não fica de fora, e a alemã Doka é uma prova disto.

“A digitalização na construção tem relação inseparável com as maneiras de ajudar nossos clientes a construir de maneira mais rápida e econômica”, diz a empresa.

Um exemplo disto é seu novo sistema DokaXact, que implementa sensores junto às formas metálicas de forma a avisar a engenharia responsável sobre o estado da concretagem.

entrega um edifício. O método se aplica especialmente à moradia social porque casa bem com a produção de edifícios de apartamentos padrão.

A aposta trouxe resultados excepcionais para a empresa, que desde então se tornou



A colombiana Forsa se tornou uma multinacional de formas apresentando criativas soluções de montagem e geometrias.

uma multinacional presente em mais de 30 países, não apenas em todo o continente americano com exceção do Canadá, mas também em países africanos, do Oriente Médio e a Espanha. De acordo com a empresa, são mais de 4 milhões de unidades residenciais construídas com seus sistemas no mundo, desde sua fundação em 1995 até os dias de hoje.

No Brasil, outra companhia latino-americana especializada em formas para concretagem tenta conquistar mercado com uma solução inovadora. Trata-se da Metro Modular, que fabrica forma plástica, mas com um detalhe interessante, que a empresa chama de “engenharia de formas”.

As placas plásticas da Metro Modular são sempre em múltiplos de cinco centímetros, o que permite à arquitetura pensar qualquer tamanho de parede, viga ou laje. Ao contrário de sistemas com placas de tamanho pré-definido, o sistema da Metro Modular não deixa espaço faltante, nem tampouco obriga o construtor a adquirir mais formas do que realmente necessita para seu projeto.

Assim, a Metro Modular se aproveita, hoje

em dia, desta característica para desenvolver seu negócio em formato de locação. “Locamos e vendemos o sistema na medida em que o cliente demanda. Se um cliente compra um jogo de módulos e não o vai usar mais, nós podemos trocá-lo por um jogo novo sim custos, pois as peças plásticas são duradouras e não perdem resistência mecânica e não deformam, o que significa que o acabamento do concreto continuará perfeito”, diz o diretor da empresa Ednilson Rivabene.

## GRANDE INFRAESTRUTURA

O parâmetro de produtividade de um sistema de formas mudará, naturalmente, quando se tratar de um projeto de grandes dimensões. No caso da renovação da reforma na refinaria de Talara, da empresa PetroPerú, o desafio era gigantesco.

Nada menos do que 230.000 m<sup>3</sup> de concreto usinado, 53 mil metros lineares de metal para estruturas temporárias, 45 mil toneladas de tubulação metálica, 3 mil quilômetros de cabos são apenas alguns dos números que mostram como este projeto era sensível. A responsabilidade pela solução >

Paredes monolíticas estão mais comuns com as formas de alumínio.



A large orange Hitachi excavator is shown in a construction site, digging a deep trench. The excavator's arm and bucket are visible in the foreground, and the operator is seated in the cab. The background shows a vast, open landscape under a cloudy sky.

**HITACHI**

Reliable solutions

# ALTA PRODUÇÃO

Que máquinas são fortes o suficiente para seu trabalho? As escavadeiras Hitachi estão prontas para o trabalho. Foram projetadas para ambientes exigentes e não terão problemas para enfrentar o desafio mais difícil.



**Grandes projetos demandam grandes sistemas: a Ulma resolveu a obra na refinaria de Talara.**

foi do grupo espanhol Ulma.

Segundo a empresa, um dos principais desafios era projetar estruturas de suporte e acesso que fossem leves e capazes de aguentar cargas, considerando ainda os fortes ventos que ameaçavam as estruturas.

Para realizar o projeto, a Ulma empregou uma variedade de sistemas. Com seus andaimes, a empresa possibilitou a construção das unidades de refino, além da instalação segura das tubulações. Para as paredes e pilares em setores onde era

necessário concretar, usou-se o sistema de metal Comain, enquanto para lajes em geral se usou o sistema de formas de madeira Enkoflex.

Os sistemas Brio, da Ulma, foram aplicados na refinaria peruana tanto como acesso em forma de andaimes como para escoramento de suporte para lajes de concreto e vigas em grandes alturas e de diferentes espessuras.

Foram mais de 4,5 mil toneladas de sistemas Brio na forma de andaimes. Uma das aplicações mais interessantes foi na

construção de estruturas de transporte para tubulações.

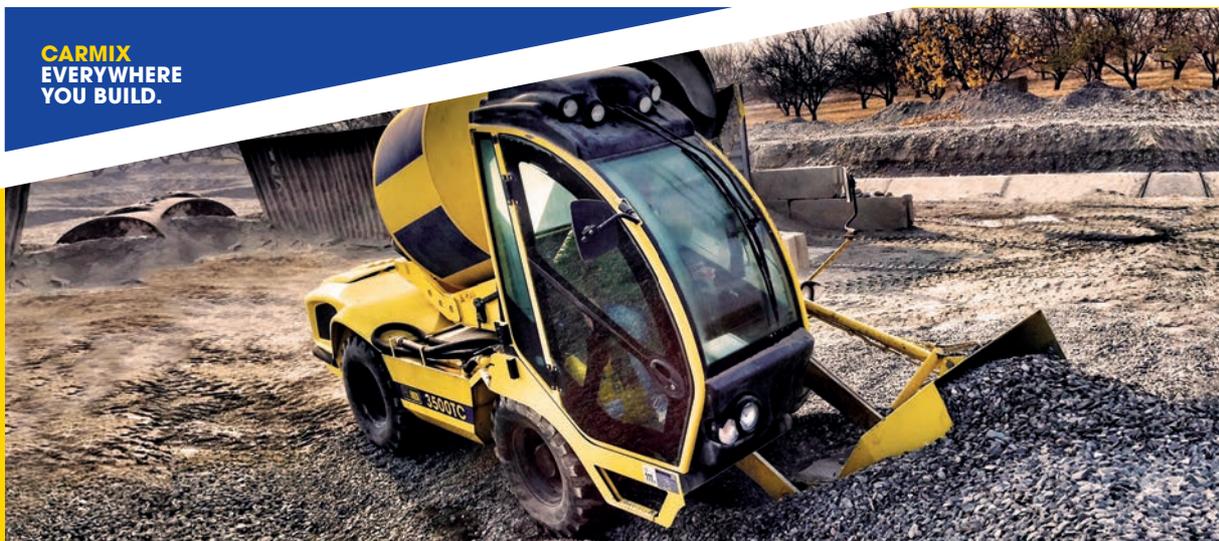
Novamente, o critério de produtividade em sistemas de formas e escoramentos especiais dependerá do projeto onde se os aplique.

## OBRA INDUSTRIAL

Isso se confirma no caso recente da provedora alemã Peri, que está trabalhando na construção de uma fábrica de cerveja em Uberaba, Minas Gerais. Ali a obra da cervejaria Petrópolis tem o objetivo de entregar tudo pronto no ano de 2020, quando a cidade de Uberaba completar 200 anos.

Neste projeto, a Peri está testando três de seus sistemas. Um deles é o Multiflex, que é um produto dedicado à concretagem de lajes e vigas com até 100 centímetros de altura, e adaptável a qualquer geometria. Também está em uso nesta aplicação o sistema Trio Column Formwork, que como diz o nome é essencialmente pensado para moldar pilares de até 90 centímetros de lado. Por fim, a obra da cervejaria conta com o sistema Peri Up de andaimes flexíveis. ■

**CARMIX**  
EVERYWHERE  
YOU BUILD.



**PRONTO. PRODUZA SEU PRÓPRIO CONCRETO. EM QUALQUER OBRA.**

**AUTO-CONCRETEIRAS 4X4 CARMIX  
A MELHOR PRODUCTIVIDADE  
AO MENOR CUSTO NOS PROJECTOS  
MAIS EXIGENTES.**



**CARMIX**  
4x4 mixers & dumpers

YouTube [facebook.com/metalgalante.carmix](https://www.facebook.com/metalgalante.carmix) METALGALANTE S.p.A. Via A. Volta 2 - Noventa di Piave (Venezia) ITALY



Motor **líder em tecnologia** para  
as máquinas de construção e  
grupos geradores

Conte com a Perkins em confiabilidade,  
eficiência e performance

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

 **Perkins**<sup>®</sup>

O CORAÇÃO DE TODA GRANDE MÁQUINA

# As 50 maiores



Grandes mudanças acontecem na indústria da construção latino-americana. Reporta **Cristián Peters**.

**N**a presente edição do *CLA50*, pode-se apreciar uma importante variedade de mudanças. A mais notória delas, sem dúvida, é a redução do faturamento dos principais conglomerados brasileiros, que se contraíram drasticamente devido a uma combinação de fatores, entre os quais uma economia ainda em recuperação e os efeitos da Operação Lava Jato.

Se em 2015 (com receitas de 2014), a participação brasileira no *CLA50* chegava aos US\$ 36,5 bilhões, este ano o número chega a apenas US\$ 5,44 bilhões. Uma queda brutal. De fato, a participação da maior economia sul-americana caiu 24,2%, dando assim lugar ao Chile como o país mais importante na lista das maiores construtoras da América Latina.

Em razão da Lava Jato, foi proibido às construtoras participar de licitações públicas, o que as levou a experimentar uma queda dramática em seus faturamentos. É por isso que os grandes nomes como Odebrecht (agora atuante sob o nome de OEC), Camargo Corrêa, Queiroz Galvão e Andrade Gutierrez, entre outras, tenham caído cinco posições no ranking, inclusive abandonando o Top 10 das maiores

construtoras com atuação na América Latina.

Desta maneira, os maiores conglomerados de construção estão sendo substituídos em alguns projetos por atores locais menores, que estão ganhando força. Um exemplo disto é a Mendes Júnior Engenharia, que na edição de 2015 estava na posição de número 24, e que desde o ano passado é parte do grupo das 10 maiores construtoras.

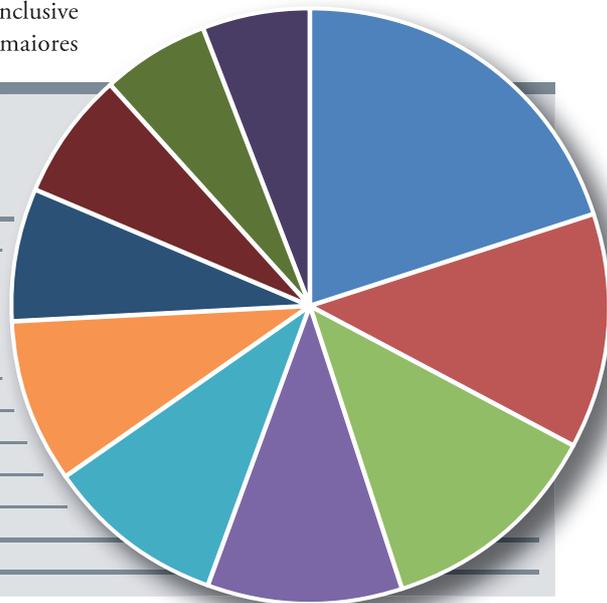
Esta é precisamente uma das razões pelas quais os faturamentos combinados no *CLA50* apresentam nova redução este ano, totalizando US\$ 22,5 bilhões no exercício de 2018. A divisão deste bolo está agora mais equitativa. Tomando novamente como exemplo a edição de 2015 do *CLA50*: naquele ano, as dez principais empresas de construção com atividade na região representavam 61,5% das vendas totais no ranking, enquanto hoje esta representatividade está reduzida a 43,3% do total.

## TOP 10

Si Se em todos estes anos vínhamos vendo a Odebrecht encabeçar a lista, hoje

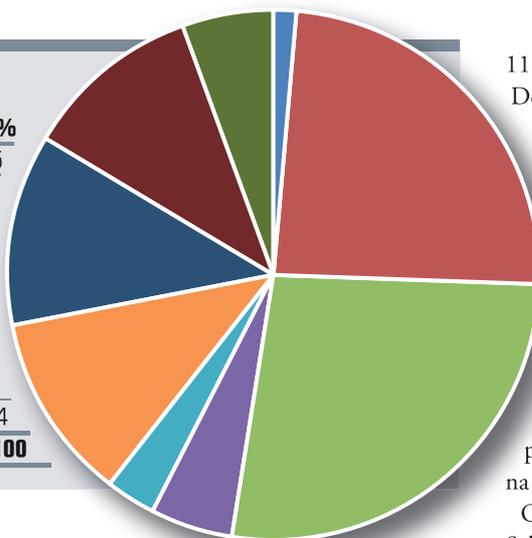
### PARTICIPAÇÃO TOP TEN

EMPRESA	RECEITA MMUS\$	2019 %
1 SIDGO KOPPERS	2329.9	6.8
2 SACYR	1464.3	4.3
3 MRV ENGENHARIA	1397.4	4.1
4 MOTA-ENGIL	1222.9	3.5
5 GRUPO GRAÑA Y MONTERO	1154.0	3.3
6 SALFACORP	1035.1	3.0
7 MENDES JÚNIOR ENGENHARIA	835.2	2.4
8 CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN	789.0	2.3
9 CONSTRUCTORA MECO	692.9	2.0
10 BESALCO	650.9	1.9
<b>TOTAL</b>	<b>11,571.7</b>	<b>43.3</b>



### PAÍS POR PAÍS

	MM US\$	%
ARGENTINA	328,6	1,5
BRASIL	5.449,9	24,2
CHILE	6.065,9	26,9
COLÔMBIA	1.150,4	5,1
COSTA RICA	692,9	3,1
ESPAÑA	2.538,8	11,3
MÉXICO	2.642,1	11,7
PERU	2.424,8	10,8
PORTUGAL	1.222,9	5,4
<b>TOTAL</b>	<b>22.516,4</b>	<b>100</b>



11,2% em suas receitas latino-americanas. De fato, a América Latina foi a região que mais contribuiu para o faturamento do grupo (38%). Na região, o México é o país mais importante para a Mota-Engil, representando 57% do seu total regional.

A gigante peruana Graña y Montero experimentou uma redução de 6,7% em suas receitas, registrando vendas por US\$ 1,15 bilhão em 2018. Esta queda rendeu-lhe perder duas posições no ranking, localizando-se agora na quinta posição.

O sexto lugar é mantido pela chilena Salfacorp, fechando um seletor grupo com faturamento acima de US\$ 1 bilhão. Ela é seguida pela já mencionada Mendes Júnior Engenharia, cuja receita caiu 17,5% em 2018, o que lhe significou um retrocesso de duas posições no ranking.

A mexicana Carso também teve uma queda importante, de 10,2%, devido à conclusão de alguns projetos ou etapas de projetos, bem como pela diminuição das

é uma empresa chilena a que se coloca como a maior. Trata-se de Sigdo Koppers, companhia que gerou receitas de US\$ 2,33 bilhões em 2018. É seguida pela espanhola Sacyr, que deu um grande salto no ranking não só por um aumento de 30% em sua receita, mas também por que na edição do ano passado suas vendas haviam sido subestimadas.

E em terceiro lugar também está uma

brasileira, a MRV Engenharia, que pouco a pouco foi avançando posições no Top 10. Vale recordar que, fazendo novamente referência à edição de 2015, esta empresa estava na posição de número 9.

Em quarto lugar está a empresa portuguesa Mota-Engil. A companhia avançou três posições graças a um sólido crescimento de

2019	2018	EMPRESA	PAÍS	RECEITA 2019 MMUS\$	RECEITA 2018 MMUS\$	VARIAÇÃO %	PARTICIPAÇÃO 2018 %	NA INTERNET
1	2 ↗1	<b>SIGDO KOPPERS</b>	Chile	2329.9	2204.6	5.7	10.3	www.sigdokoppers.cl
2	30 ↗28	<b>SACYR</b>	Espanha	1464.3	1119.9	30.7	6.5	www.sacyr.es
3	5 ↗2	<b>MRV ENGENHARIA</b>	Brasil	1397.4	1227.4	13.8	6.2	www.mrv.com.br
4	7 ↗3	<b>MOTA-ENGIL</b>	Portugal	1222.9	1099.2	11.2	5.4	www.mota-engil.pe/
5	3 ↘2	<b>GRUPO GRAÑA Y MONTERO</b>	Peru	1154.0	1237.0	-6.7	5.1	www.gym.com.pe
6	6 ↘	<b>SALFACORP</b>	Chile	1035.1	962.4	7.6	4.6	www.salfacorp.cl
7	5 ↘2	<b>MENDES JÚNIOR ENGENHARIA</b>	Brasil	835.2	1012.6	-17.5	3.7	www.mendesjunior.com.br
8	8 ↘	<b>CARSO INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN</b>	México	789.0	879.1	-10.2	3.5	www.gcarso.com.mx
9	10 ↗1	<b>CONSTRUCTORA MECO</b>	Costa Rica	692.9	669.5	3.5	3.1	www.constructorameco.com
10	11 ↗1	<b>BESALCO</b>	Chile	650.9	603.9	7.8	2.9	www.besalco.cl
11	NOVA	<b>MÉXICO PROYECTOS Y DESARROLLOS</b>	México	625.5	582.3	7.4	2.8	www.gmexico.com
12	15 ↗3	<b>ECHVERRÍA IZQUIERDO</b>	Chile	493.2	453.4	8.8	2.2	www.ei.cl
13	20 ↗7	<b>FCC*</b>	Espanha	485.5	440.2	10.3	2.2	www.fcc.es
14	18 ↗4	<b>COSAPI</b>	Peru	485.4	458.0	6.0	2.2	www.cosapi.com.pe
15	13 ↘2	<b>SOCOVESA</b>	Chile	469.7	566.9	-17.2	2.1	www.socovesa.cl
16	21 ↗5	<b>ARENDAL*</b>	México	450.0	500.0	-10.0	2.0	www.arendal.com.mx
17	23 ↗6	<b>CONSTRUTORA TENDA</b>	Brasil	433.5	350.2	23.8	1.9	www.tenda.com
18	22 ↗4	<b>CONSORCIO ARA</b>	México	417.8	419.8	-0.5	1.9	www.consorcioara.com.mx
19	NOVA	<b>GRUPO ACS*</b>	Espanha	401.0	493.0	-18.6	1.8	www.grupoacs.com
20	19 ↘1	<b>ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA S.A.</b>	Brasil	383.1	395.7	-3.2	1.7	www.agsa.com.br
21	17 ↘4	<b>EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA</b>	Brasil	380.3	357.2	6.5	1.7	www.even.com.br
22	9 ↘13	<b>CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO*</b>	Brasil	370.6	615.8	-39.8	1.6	www.queirozgalvao.com
23	16 ↘7	<b>CONSTRUTORA CONCONCRETO</b>	Colômbia	332.7	378.8	-12.2	1.5	www.conconcreto.com
24	29 ↗5	<b>SAN MARTÍN CONTRATISTAS GENERALES</b>	Peru	329.7	233.1	41.4	1.5	www.sanmartinperu.pe
25	27 ↗2	<b>CONSTRUCCIONES EL CONDOR</b>	Colômbia	328.8	276.8	18.8	1.5	www.elcondor.com
26	1 ↘25	<b>DEC***</b>	Brasil	306.9	430.6	-28.7	1.4	www.odebrecht.com.br

50<sup>th</sup>  
JLG

50 ANOS DE ACESSO. 50 ANOS DE JLG.



Toda plataforma JLG® que sai de nossa fábrica traz minhas iniciais, por isso eu exijo o uso dos melhores materiais, design resistente, alto padrão de produção e testes completos.

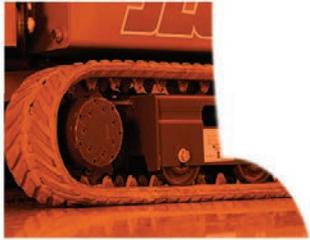
- John L. Grove, fundador, JLG Industries



**Em 1969, John L. Grove reuniu um pequeno grupo de pessoas em torno de uma grande ideia — como encontrar uma maneira mais eficaz para a realização de serviços em altura.** A partir dessa visão, ele inventou o primeiro elevador de lança, fundou nossa empresa e se tornou pioneiro na indústria de acesso. Continuamos inovando, desenvolvendo soluções avançadas de equipamentos para clientes em todo o mundo. **Os primeiros 50 anos estabeleceram nossas bases. Os próximos 50 anos consolidam o nosso legado.**

Veja como em [jlg.com/jlg50](http://jlg.com/jlg50)





licitações de obras públicas no país. Ainda assim, manteve sua oitava posição.

A única empresa centro-americana do CLA50, a costarrriquenha Meco, continua subindo na tabela. A empresa, que na edição de 2015 se localizava na posição número 27, já desde o ano passado entrou no Top 10, e este ano marcou a nona posição, com faturamento de US\$ 692,9 milhões.

Fechando o grupo das dez maiores, com faturamento de US\$ 650,9 milhões, está a também chilena Besalco.

### PAÍS POR PAÍS

Pela primeira vez na história do CLA50, o Brasil perdeu o domínio do ranking, passando o bastão ao Chile.

As onze empresas do Chile no ranking (com três delas entre as primeira dez) geraram faturamento combinado de cerca de US\$ 6,06 bilhões. Embora o número de empresas seja o mesmo do ano passado e as

### METODOLOGIA

As posições do ranking CLA50 se baseiam nas receitas brutas por vendas em dólares norte-americanos. Quando tiver sido necessário, o câmbio terá sido convertido a dólares baseado na média da moeda em todo o exercício de 2018.

A informação foi obtida em distintas fontes, partindo-se das respostas de algumas empresas à pesquisa preparada pela *Construção Latino-Americana (CLA)*, complementada com dados disponíveis em bolsas e superintendências, contabilidade auditada, declarações de empresas e de respeitadas organizações especialistas no tema. Em alguns casos, não foi possível contar com contabilidade auditada, situação na qual a CLA fez uma estimativa de vendas baseada em dados de consultorias e tendências da indústria.

Embora se tenha feito o melhor esforço para que a informação desta reportagem seja a mais fidedigna e exata possível, a CLA não pode se fazer responsável por possíveis erros ou omissões.

Se algum leitor desejar fazer algum comentário sobre o ranking publicado com as 50 empresas construtoras com maior volume de vendas, ou considera que sua companhia deveria estar na lista, solicitamos que faça contato diretamente com o editor da CLA, Cristián Peters, no email: [cristian.peters@khl.com](mailto:cristian.peters@khl.com).

receitas tenham se mantido quase iguais, a queda do faturamento geral no ranking fez com que o país ganhasse mais de quatro pontos percentuais, representando assim 26,9% do total de receitas registradas no CLA50.

2019	2018	EMPRESA	PAÍS	RECEITA 2019 MMUS\$	RECEITA 2018 MMUS\$	VARIAÇÃO %	PARTICIPAÇÃO 2018 %	NA INTERNET
27	34 ↗7	DIRECIONAL ENGENHARIA	Brasil	300.7	193.9	55.1	1.3	<a href="http://www.direcional.com.br/ri">www.direcional.com.br/ri</a>
28	40 ↗12	GAFISA	Brasil	247.8	202.7	22.2	1.1	<a href="http://www.gafisa.com.br">www.gafisa.com.br</a>
29	32 ↗3	INGEVEC	Chile	239.1	224.1	6.7	1.1	<a href="http://www.ingevect.cl">www.ingevect.cl</a>
30	45 ↗15	MOLLER Y PÉREZ -COTAPOS	Chile	238.6	123.0	94.0	1.1	<a href="http://www.mpc.cl">www.mpc.cl</a>
31	14 ↗17	OAS*	Brasil	232.1	515.7	-55.0	1.0	<a href="http://www.oas.com.br">www.oas.com.br</a>
32	26 ↗6	JOSÉ CARTELLONE CONSTRUCCIONES CIVILES	Argentina	231.1	219.0	5.5	1.0	<a href="http://www.cartellone.com.ar">www.cartellone.com.ar</a>
33	39 ↗6	GMD	México	200.0	187.8	6.5	0.9	<a href="http://www.gmd.com.mx">www.gmd.com.mx</a>
34	31 ↗3	PAZ CORP	Chile	196.5	240.5	-18.3	0.9	<a href="http://www.pazcorp.cl">www.pazcorp.cl</a>
35	NOVA	MINCIVIL*	Colômbia	192.1	168.1	14.3	0.9	<a href="http://www.mincivil.com">www.mincivil.com</a>
36	38 ↗2	COMSA CORPORACIÓN	Espanha	188.0	203.1	-7.4	0.8	<a href="http://www.comsaemte.com">www.comsaemte.com</a>
37	28 ↗9	JJC CONTRATISTAS GENERALES*	Peru	185.0	173.1	6.9	0.8	<a href="http://www.jjc.com.pe">www.jjc.com.pe</a>
38	35 ↗3	CONSTRUCAP*	Brasil	169.2	153.4	10.3	0.8	<a href="http://www.construcap.com.br">www.construcap.com.br</a>
39	48 ↗9	PINFRA (CONSTRUCCIÓN)	México	159.7	128.4	24.4	0.7	<a href="http://www.pinfra.com.mx">www.pinfra.com.mx</a>
40	NOVA	EPISOL*	Colômbia	154.0	77.0	100.0	0.7	<a href="http://www.corfiColombiana.com">www.corfiColombiana.com</a>
41	41 ↗-	BITUMIX*	Chile	150.0	154.9	-3.2	0.7	<a href="http://www.bitumix.cl">www.bitumix.cl</a>
42	33 ↗9	ING. CIVILES & CONTRATISTAS GENERALES*	Peru	146.9	230.3	-36.2	0.7	<a href="http://www.iccgsa.com">www.iccgsa.com</a>
43	46 ↗3	CSS CONSTRUCTORES*	Colômbia	142.9	120.6	18.4	0.6	<a href="http://www.css-constructores.com">www.css-constructores.com</a>
44	44 ↗-	TRISUL INCORPORADORA E CONSTRUTORA	Brasil	140.6	113.9	23.4	0.6	<a href="http://www.trisul-sa.com.br">www.trisul-sa.com.br</a>
45	47 ↗2	CLARO VICUÑA VALENZUELA	Chile	132.9	120.0	10.7	0.6	<a href="http://www.cv.cl">www.cv.cl</a>
46	49 ↗3	BROTEC*	Chile	130.0	127.1	2.3	0.6	<a href="http://www.brotec.cl">www.brotec.cl</a>
47	NOVA	TEGRA INCORPORADORA**	Brasil	128.3	74.4	72.4	0.6	<a href="http://www.tegraincorporadora.com.br">www.tegraincorporadora.com.br</a>
48	37 ↗11	SERVENG-CIVILSAN*	Brasil	124.4	173.8	-28.4	0.6	<a href="http://www.serveng.com.br">www.serveng.com.br</a>
49	36 ↗13	OBRAINSA	Peru	123.8	203.1	-39.1	0.5	<a href="http://www.obrainsa.com.pe">www.obrainsa.com.pe</a>
50	50 ↗-	DYCASA	Argentina	97.5	93.5	4.3	0.4	<a href="http://www.dycasa.com">www.dycasa.com</a>
<b>TOTAL</b>				<b>22,516.4</b>	<b>22,189.3</b>	<b>1.5</b>	<b>100</b>	

(\*) Estimado

(\*\*) Receita líquida



# REDUZINDO CUSTOS E MELHORANDO A PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO

## PORQUE INVESTIR EM MANUTENÇÃO FAZ DIFERENÇA

Mais de três quartos das construtoras dizem que estender a vida útil das máquinas é uma prioridade<sup>1</sup>. Mas os problemas técnicos com equipamentos são frequentes, aumentando custos e tempos de ociosidade.

Um efetivo programa de manutenção, e parceria com seu fornecedor de lubrificantes, fará sua máquina durar mais e aumentar suas margens de lucro.

Os clientes Shell em todo o mundo que investiram em lubrificantes e serviços especializados economizam de milhares a muitos milhões por ano.

### **PARA SABER MAIS, VISITE:**

[www.shell.us/business-customers/lubricants-for-business/construction](http://www.shell.us/business-customers/lubricants-for-business/construction)

**SHELL LUBRICANTS**  
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE

## SE APROXIMANDO DAS 50 MAIORES

		RECEITA 2019	
EMPRESA	PAÍS	MMUS\$	
51	<b>DYCASA</b>	Argentina	97,5
52	<b>MONTAJES MORELCO*</b>	Colômbia	87,8
53	<b>TRIUNFO PART*</b>	Brasil	84,1
54	<b>INCOT*</b>	Peru	72,7
55	<b>CONALVIÁS*</b>	Colômbia	69,2
56	<b>ETERNA*</b>	Honduras	65,0
57	<b>TECNISA</b>	Brasil	45,4
58	<b>OTACC*</b>	Colômbia	44,1
59	<b>ABOBE CONSTRUCCIONES*</b>	Argentina	40,0
60	<b>CIE*</b>	Paraguai	40,0
61	<b>ROSSI RESIDENCIAL</b>	Brasil	38,4
62	<b>GD VULCANO*</b>	México	37,0
63	<b>GLUYA CONSTRUCCIONES</b>	México	33,4
64	<b>CONSTRUTORA ATERPA M. MARTINS*</b>	Brasil	29,9
65	<b>CAMARGO CORRÊA INFRA CONSTRUÇÕES</b>	Brasil	29,7
66	<b>CONSTRUTORA DE PROYECTOS VIALES MÉXICO (OHL)</b>	México	18,5
67	<b>CARIOCA CHRISTIANI ENGENHARIA*</b>	Brasil	18,5
68	<b>SALUM &amp; WENZ (NUEVA)</b>	Paraguai	14,3
69	<b>SULTEPA*</b>	Brasil	12,6
70	<b>CONCIVILES</b>	Colômbia	11,9

A Câmara Chilena da Construção (CChC) afirmou no início do ano que o investimento em infraestrutura teve desempenho positivo no país em 2018, e as boas notícias são de que a entidade estimou então que em 2019 o valor deverá ser maior, situando-se em 4,9% anual. Se for mesmo assim, o Chile poderia ter uma segunda oportunidade de liderar o CLA50, embora tudo dependa do que acontecer com o Brasil ao longo deste ano.

As 14 empresas brasileiras presentes na tabela (três a menos do que na edição anterior) alcançaram faturamento combinado de US\$ 5,44 bilhões, 24,2% do total registrado neste ranking. Embora ainda seja uma representatividade importante, não condiz com o tamanho da economia e relevância regional do país. Apesar disso, o país está tomando medidas

## EVOLUÇÃO

Mais do que uma evolução, a receita combinada do CLA50 parece representar uma involução. A indústria caiu aos poucos, e as razões vão além do refinamento na coleta de dados e da variação do dólar.

Desde o pico de US\$ 72,9 bilhões registrados no CLA50 de 2013 (com dados de 2012), as vendas das 50 maiores com atuação na região latino-americana caíram mais de 69%.



\* Deve-se notar que a evolução das receitas do CLA50 nos primeiros anos variou dramaticamente devido a um refinamento na compilação dos dados para o ranking.

para reativar sua construção, e se tudo der certo, o país poderá voltar ao primeiro lugar. Em agosto passado, o presidente Jair Bolsonaro firmou com os Estados Unidos um memorando de entendimento para estimular o financiamento de projetos de infraestrutura no Brasil, e depois em setembro reativou-se o programa Minha Casa Minha Vida. Estes dois fatores, ainda que não imediatamente, deverão contribuir para que num futuro próximo vejamos aumentar a representatividade do Brasil no CLA50, tanto em faturamento como em número de empresas.

A entrada da México Proyectos y Desarrollos permitiu que o país voltasse a seu clássico terceiro lugar, que havia perdido no ano passado para o Peru, devido à saída da construtora ICA do ranking. As empresas mexicanas registraram faturamento combinado de US\$ 2,64 bilhões, e representaram 11,7% do total regional.

A Espanha, representada pela Sayr, FCC e o Grupo ACS, fica em quarto lugar e bem próximo ao México, com faturamento combinado de US\$ 2,53 bilhões, e 11,3% do total.

Em quinto lugar fica o Peru, que com seis empresas listadas no CLA50 conseguiu um faturamento combinado de US\$ 2,42 bilhões, representando 10,8% do total.

## NOVAS INCORPORAÇÕES

A principal nova entrada no ranking é a já mencionada México Proyectos y Desarrollos, cuja divisão de infraestrutura alcançou receitas por US\$ 625 milhões, ficando assim na décima-primeira posição.

O grupo espanhol ACS entrou na posição de número 19 com um faturamento na América Latina estimado em US\$ 401 milhões.

Também marcam sua entrada no CLA50 deste ano duas empresas colombianas, a Mincivil, com receita calculada em US\$ 192 milhões, e a Episol, com faturamento estimado em US\$ 154 milhões.

Uma quinta estreante é a brasileira Tegra Incorporadora, que obteve em 2018 receita líquida por cerca de US\$ 128 milhões. }

O cenário político ainda não é dos mais estáveis na América Latina, e os níveis de investimento público e privado são médio altos apenas em alguns lugares. Esperemos dias melhores. ■

NOVA SÉRIE  
**X3E**

# CONHEÇA A NOVA SÉRIE X3E.

Escavadeiras de alta performance com economia de combustível e alta produtividade

  
**RemoteCARE**  
Sistema de rastreamento e telemetria por satélite

MAIOR DURABILIDADE: BRAÇO E LANÇA HD

SISTEMA HIDRÁULICO MAIS EFICIENTE

CABINE ROPS/FOPS MAIS ESPAÇOSA

SISTEMA DE DUPLA FILTRAGEM DE COMBUSTÍVEL COM SENSOR DE DETECÇÃO DE ÁGUA. PRÉ-FILTRAGEM DE AR COM CICLONE E FILTROS DE AR DUPLOS COM SENSOR DE OBSTRUÇÃO.

MAIOR EFICIÊNCIA E ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL - MOTORES **ISUZU**

BOMBA DE AUTO ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL

MONITOR FRONTAL LCD 7" E CÂMERA TRASEIRA

MAIOR DURABILIDADE: CHASSI INFERIOR COM A CORRENTE DE ESTEIRA E ROLETES SELADOS

FÁCIL ACESSO AOS PONTOS DE MANUTENÇÃO

# Link-Belt EXCAVATORS

CONHEÇA SEU DISTRIBUIDOR  
MAIS PRÓXIMO:  
[www.lbxco.com](http://www.lbxco.com)



# As 200 maiores

O mais recente ranking internacional de empreiteiras reflete um ano positivo para o setor em quase todo o mundo. Reportagem de **Andy Brown**.

A indústria de construção mundial teve um ano positivo em 2018, com as contratações e vendas aumentando uma vez mais. O número total de faturamento gerado pelas 200 maiores empreiteiras em 2018 foi de US\$ 1,67 trilhão, acima do US\$ 1,6 trilhão registrado na tabela do ano anterior.

Não é surpreendente que as empresas com sede na China continuem dominando a lista. Em 2018, a China se tornou o maior mercado do mundo para a venda de equipamentos de construção, chegando à marca de 325 mil unidades, o que foi um crescimento de 30%. A China mantém a sua iniciativa Belt and Road, que já é considerado um impulsionador para as empreiteiras que têm sede naquele país: a política não mostra sinais de desaceleração, e por isso não há motivo para se pensar que a parte superior da lista deixe de estar dominada por empresas chinesas em qualquer futuro previsível.

A maior empreiteira da lista é a China State Construction and Engineering, empresa que aumentou seu faturamento de US\$ 164 bilhões em 2017 para notáveis US\$ 178 bilhões em 2018.

No segundo lugar encontra-se a China Railway Group: a empresa aumentou suas vendas de US\$ 101 bilhões para US\$ 111 bilhões. A diferença entre a segunda e a terceira posições na lista continua apertada, com a China Railway Construction Corporation não muito atrás, com vendas que saíram de US\$ 99 bilhões para um pouco menos de US\$ 109 bilhões.

	RECEITAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2018	ALTERAÇÃO	NA INTERNET
1	178910	China State Construction & Engineering (CSCEC)*	China	1	↔	www.cscec.com.cn
2	111039	China Railway Group	China	2	↔	www.crec.cn
3	109622	China Railway Construction Corporation	China	3	↔	www.crcc.cn
4	73916	China Communications Construction	China	4	↔	www.crbc.com
5	52125	Vinci	França	5	↔	www.vinci.com
6	43394	Metallurgical Corporation of China (MCC)	China	8	↗2	www.mccchina.com
7	43280	ACS	Espanha	6	↘1	www.grupoacs.com
8	41978	Bouygues' Construction Divisions	França	7	↘1	www.bouygues.com
9	28196	Hochtief	Alemanha	10	↗1	www.hochtief.de
10	25500	Bechtel*	EUA	9	↘1	www.bechtel.com
11	25423	Shanghai Construction Group	China	11	↔	www.scg.com.cn
12	20568	Lennar	EUA	29	↗17	www.lennar.com
13	19941	Eiffage	França	15	↗2	www.eiffage.fr
14	19672	Skanska	Suécia	14	↔	www.skanska.com
15	19567	Sekisui House	Japão	12	↘3	www.sekisuihouse.co.jp
16	19166	Fluor	EUA	13	↘3	www.fluor.com
17	18474	Obayashi	Japão	16	↘1	www.obayashi.co.jp
18	17970	Strabag	Áustria	20	↗2	www.strabag.com
19	17882	Kajima Corporation	Japão	17	↘2	www.kajima.co.jp
20	16672	Larsen & Toubro E&C	Índia	18	↘2	www.larsentoubro.com
21	16068	D R Horton	EUA	25	↗4	www.drhorton.com
22	15085	TechnipFMC	Reino Unido	22	↔	www.technip.com
23	15080	Shimizu Corporation	Japão	26	↗3	www.shimz.co.jp
24	15047	China Gezhouba	China	19	↘5	www.cgcc.ceec.net.cn
25	14984	Jacobs Engineering	EUA	38	↗13	www.jacobs.com
26	14953	Taisei Corporation	Japão	24	↘2	www.taisei.co.jp
27	14934	Hyundai Engineering & Construction	Coreia do Sul	21	↘6	www.hdec.co.kr
28	13176	Doosan Heavy Industries & Construction	Coreia do Sul	27	↘1	www.doosanheavy.com
29	12386	Lendlease Group	Austrália	28	↘1	www.lendlease.com.au
30	12260	Takenaka Corporation	Japão	31	↗1	www.takenaka.co.jp
31	11728	GS Engineering & Construction	Coreia do Sul	34	↗3	www.gsconstir.co.kr
32	10964	CIMIC Group	Austrália	37	↗5	www.cimic.com.au
33	10187	PulteGroup	EUA	42	↗9	www.pultegroupinc.com
34	10066	Saipem	Itália	36	↗2	www.saipem.it
35	9805	Daelim	Coreia do Sul	30	↘5	www.daelim.co.kr
36	9467	Daewoo Engineering & Construction	Coreia do Sul	33	↘3	www.dwconst.co.kr
37	8865	Acciona	Espanha	39	↗2	www.acciona.es
38	8853	Balfour Beatty	Reino Unido	41	↗3	www.balfourbeatty.com
39	8800	Peter Kiewit*	EUA	40	↗1	www.kiewit.com
40	8509	Bam Group	Países Baixos	43	↗3	www.bam.nl
41	8130	Emcor Group	EUA	44	↗3	www.emcorgroup.com
42	8070	Haseko	Japão	45	↗3	www.haseko.co.jp
43	7902	Spie	França	46	↗3	www.spie.eu
44	7629	SNC-Lavalin	Canadá	48	↗4	www.snc-lavalin.com
45	7143	Toll Brothers	EUA	58	↗13	www.tollbrothers.com
46	7098	China State Construction International Holding	Hong Kong	53	↗7	www.csci.com.hk
47	7072	FCC	Espanha	49	↗2	www.fcc.es

\* = estimado

**TOP 10**

Das dez principais empreiteiras da lista, cinco são chinesas. Este domínio é ainda mais pronunciado na parte superior da lista: quatro das maiores são chinesas.

As dez maiores do mundo continuam sendo as mesmas, ainda que algumas das posições tenham mudado. Por exemplo, a Bechtel caiu da nona para a décima posição, e a ACS da sexta para a sétima.

Seguindo as empresas chinesas que conformam os quatro primeiros lugares, volta a francesa Vinci. A empreiteira com sede na França percebeu um aumento nas suas vendas de US\$ 49 bilhões para US\$ 52 bilhões, um crescimento mais lento do que nos anos anteriores.

Logo atrás dela, está a Corporação Metalúrgica da China, que subiu da oitava para a sexta posição e é seguida por três firmas europeias: a espanhola ACS (7), a francesa Bouygues (8), e a alemã Hochtief (9). A única norte-americana é a Bechtel (10), fechando as dez mais bem colocadas.

**GRANDES MOVIMENTOS**

Há quatro novas empresas na lista das 200 maiores, e elas são dos Estados Unidos, Itália, Índia e Canadá.

Um dos maiores saltos na lista é a Lennar, que saiu do posto 29 para o de número 12. Isto se explica pela fusão da Lennar com a Cal Atlantic Group, que teve lugar em 2018. Esta fusão significa que a Lennar será a maior construtora imobiliária dos EUA, em função de faturamento, e terá o controle de cerca de 250 mil projetos, ofertando

	RECEITAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2018	ALTERAÇÃO	NA INTERNET
48	7065	NCC Group	Suécia	52	04	www.ncc.se
49	7032	NVR	EUA	54	05	www.nvrinc.com
50	6994	VolkerWessels	Países Baixos	50	03	www.volkerwessels.com
51	6773	Ferrovial	Espanha	23	028	www.ferrovial.es
52	6705	McDermott International	EUA	114	062	www.mcdermott.com
53	6508	Barratt Developments	Reino Unido	59	06	www.barratthomes.co.uk
54	6173	Whiting-Turner Contracting	EUA	60	06	www.whiting-turner.com
55	6011	Peab	Suécia	57	02	www.peab.se
56	5855	Porr	Áustria	61	05	www.porr.at
57	5836	Petrofac	Reino Unido	56	01	www.petrofac.com
58	5743	Salini Impregilo	Itália	47	011	www.impregilo.it
59	5691	Consolidated Contractors Company (CCC)*	Grécia	98	039	www.ccc.gr
60	5634	Kier Group	Reino Unido	64	04	www.kier.co.uk
61	5609	JGC	Japão	51	010	www.jgc.com
62	5450	Taylor Wimpey	Reino Unido	66	04	www.taylorwimpey.com
63	5263	Ackermans & van Haaren	Bélgica	69	06	www.avh.be
64	5215	Lotte Engineering & Construction	Coreia do Sul	76	012	www.lottecon.co.kr
65	5190	Tecnicas Reunidas	Espanha	55	010	www.tecnicasreunidas.es
66	5157	Fayat Group*	França	74	08	www.fayat.com
67	5104	Kandenko	Japão	72	05	www.kandenko.co.jp
68	4990	Persimmon	Reino Unido	79	011	www.persimmonhomes.com
69	4926	Sinohydro	China	63	06	www.sinohydro.com
70	4913	KBR	EUA	80	010	www.kbr.com
71	4912	Gilbane Building	EUA	68	03	www.gilbaneco.com
72	4909	Penta-Ocean Construction	Japão	67	05	www.penta-ocean.co.jp
73	4903	Bilfinger	Alemanha	65	08	www.bilfingerberger.de
74	4891	Samsung Engineering	Coreia do Sul	62	012	www.samsungengineering.co.kr
75	4721	Kinden	Japão	73	02	www.kinden.co.jp
76	4651	Nexity	França	81	05	www.nexity.fr
77	4623	Toda	Japão	84	07	www.toda.co.jp
78	4600	DPR Construction*	EUA	123	045	www.dpr.com
79	4547	KB Home	EUA	75	04	www.kbhome.com
80	4481	Sacyr Vallehermoso	Espanha	90	010	www.sacyr.com
81	4457	Maeda Corporation	Japão	77	04	www.maeda.co.jp
82	4455	Tutor Perini	EUA	70	012	www.tutorperini.com
83	4422	Implenia	Suíça	82	01	www.implenia.com
84	4356	YIT	Finlândia	131	047	www.ytigroup.com
85	4354	Veidekke	Noruega	89	04	www.veidekke.no

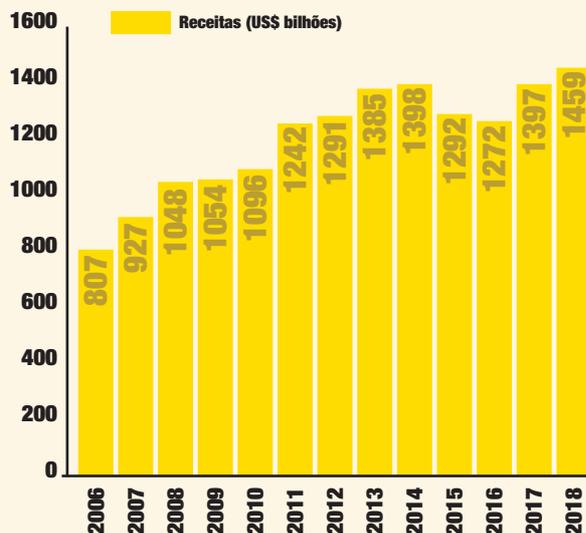
\* = estimado

**TENDÊNCIAS GLOBAIS**

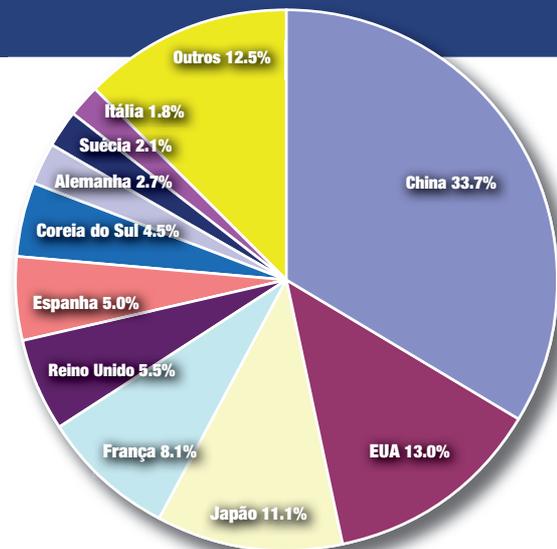
A tabela de classificação da construção global se baseia nos faturamentos obtidos em 2017 pelas 200 maiores empreiteiras do mundo, mas este gráfico se refere às vendas e à rentabilidade da metade superior da lista: as 100 principais empresas.

As vendas totais dos 100 maiores players da construção no mundo estão pouco abaixo do US\$ 1,37 trilhão, um aumento importante com relação à edição passada, quando foi de US\$ 1,28 trilhão. O número atual é mais do que o dobro do ponto mais baixo registrado em 2005, quando as 100 maiores empresas tiveram receitas de cerca de US\$ 600 bilhões. Porém, ainda abaixo do recorde histórico de 2014, quando as 100 maiores registraram faturamento combinado de US\$ 1,39 trilhão.

Para garantir que os números tenham a máxima precisão possível, foi calculada uma média de todas as moedas utilizadas antes de convertê-las ao dólar.



	RECEITAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2018	ALTERAÇÃO	NA INTERNET
86	4298	Compagnie D'Entreprises CFE SA	Bélgica	91	05	www.cfe.be
87	4266	Maire Tecnimont	Itália	78	09	www.mairetecnimont.com
88	4065	Sumitomo Mitsui Construction	Japão	88	09	www.smcon.co.jp
89	4011	Ed Züblin	Alemanha	83	06	www.zueblin.de
90	3967	Morgan Sindall	Reino Unido	100	10	www.morgansindall.co.uk
91	3948	Berkeley Group	Reino Unido	103	12	www.berkeleygroup.com
92	3948	Bellway	Reino Unido	109	17	www.bellway.co.uk
93	3913	Galliford Try	Reino Unido	102	09	www.gallifordtry.co.uk
94	3834	Interserve	Reino Unido	85	09	www.interserveplc.co.uk
95	3743	Nippo	Japão	92	03	www.nippohodo.co.jp
96	3700	McCarthy Building*	EUA	105	09	www.mccarthy.com
97	3643	Walsh Group*	EUA	93	04	www.walshgroup.com
98	3617	Misawa Homes	Japão	94	04	www.misawa.co.jp
99	3528	Meritage Homes	EUA	106	07	www.meritagehomes.com
100	3524	Kumagai Gumi	Japão	101	01	www.kumagaigumi.co.jp
101	3432	Obrascon Huarte Lain	Espanha	86	05	www.ohl.es
102	3410	Astaldi	Itália	97	05	www.astaldi.it
103	3364	Black & Veatch	EUA	107	04	www.bv.com
104	3360	Hensel Phelps*	EUA	95	09	www.henselphelps.com
105	3338	M.A.Mortenson*	EUA	146	04	www.mortenson.com
106	3318	Granite Construction	EUA	113	07	www.graniteconstruction.com
107	3307	Mota-Engil	Portugal	108	01	www.mota-engil.pt
108	3287	Mostotrest	Rússia	96	02	www.mostotrest.ru
109	3261	PanaHome	Japão	104	05	www.panahome.jp
110	3260	Hazama Ando	Japão	99	01	www.ad-hzm.co.jp
111	3200	PCL Construction Group	Canadá	-	NEW	www.pcl.com
112	3164	Nishimatsu Construction	Japão	122	10	www.nishimatsu.co.jp
113	3124	DEME	Bélgica	117	04	www.deme.be
114	3098	Parsons Corporation	EUA	-	NEW	www.parsons.com
115	3097	Chiyoda	Japão	71	04	www.chiyoda-corp.com
116	3033	Boskalis Westminster	Países Baixos	118	02	www.boskalis.com
117	3011	Goldbeckbau	Alemanha	112	05	www.goldbeckbau.de
118	3002	Tokyu Construction	Japão	115	03	www.tokyu-cnst.co.jp
119	3001	Besix	Bélgica	119	09	www.besix.com
120	2970	Keller Group	Reino Unido	126	06	www.keller.co.uk
121	2947	J.E. Dunn Group	EUA	116	05	www.jedunn.com
122	2937	ISG	Reino Unido	145	23	www.isgplc.com
123	2800	Brasfield & Gorrie*	EUA	124	01	www.brasfieldgorrie.com
124	2678	China Railway Erju	China	128	04	www.crec.com.cn
125	2672	Toyo Engineering (TEC)	Japão	110	05	www.toyo-eng.co.jp
126	2643	WBHO	África do Sul	121	05	www.wbho.co.za
127	2613	Swietelsky	Áustria	133	06	www.swietelsky.com
128	2612	Brookfield Multiplex	Austrália	135	07	www.brookfieldmultiplex.com
129	2563	Redrow	Reino Unido	151	22	www.redrowplc.co.uk
130	2538	Bonatti	Itália	-	NEW	www.bonattinternational.com
131	2522	Aecon Group	Canadá	140	09	www.aecon.com
132	2521	Samsung C&T	Coreia do Sul	120	02	www.samsungcnt.com
133	2511	Tekfen Holding	Turquia	158	25	www.tekfen.com.tr
134	2477	Arab Contractors*	Egito	139	05	www.arabcont.com
135	2459	Laing O'Rourke	Reino Unido	87	04	www.laingorourke.com
136	2395	NGE	França	134	02	www.nge.fr
137	2361	Isolux Corsan*	Espanha	125	02	www.isoluxcorsan.com
138	2332	LSR	Rússia	174	36	www.lsrgroup.ru
139	2324	Austin Industries*	EUA	144	05	www.austin-ind.com
140	2299	AF Gruppen	Noruega	170	30	www.afgruppen.no
141	2285	M/ihomes	EUA	153	12	www.mihomes.com
142	2263	Strukton Groep	Países Baixos	132	10	www.strukton.com
143	2262	Takamatsu	Japão	138	05	www.takamatsu-cg.co.jp
144	2260	Enka	Turquia	137	07	www.enka.com
145	2243	Max Boegl*	Alemanha	149	04	www.max-boegl.de



ativamente em 1,3 mil localidades em 21 estados daquele país.

Continuando nos EUA, outra empresa que se aproveitou de um grande movimento na lista é a McDermott International, que saiu de 144 para 52 na tabela, salto de 62 lugares. A razão disto é que em 2018 a empresa se fundiu com a Chicago Bridge and Iron Company (CB&I), empresa de engenharia, incorporadora e construtora.

Outro dos grandes movimentos na tabela foi visto pela YIT: em fevereiro de 2018, a empresa se fundiu com a Lemminkainen Corporation. Assim a YIT aumentou sua classificação na tabela de 131 para 85 no geral.

## OLHANDO PARA O FUTURO

O ano de 2018 foi forte para a construção em termos mundiais, com aumento na venda global de máquinas de construção e com quase todas as regiões do mundo experimentando crescimento na indústria. Tudo indicaria que se alcançou o pico atual no ciclo de vendas e contratação mundiais de equipamentos de construção, mas a desaceleração será muito moderada, de apenas um ou dois pontos percentuais.

O número de projetos de infraestrutura de grande escala em todo o mundo não dá sinais de diminuir, o que é uma boa notícia para as empreiteiras da lista. Também vale a pena mencionar mais uma vez o impacto que o projeto Belt and Road, na China, tem nas finanças dos construtores chineses. Habitualmente rotulado como o maior projetos de infraestrutura do mundo, o projeto está de vento em popa. Por exemplo, a Malásia retomou recentemente a construção de um projeto ferroviário do Belt and Road depois de uma suspensão de um ano, e numerosos países europeus, como a

\* = estimado



# VOCE ESCOLHE O RITIMO

Tanto dentro como fora da obra, com nossos compactadores a gasolina de 2 ou 4 tempos, acionados a diesel ou por bateria.



**WACKER  
NEUSON**

*all it takes!*

# TONELADAS DE RESULTADOS

En CDE, nos enorgullece compartir más de 25 años de experiencia en el procesamiento de materiales en húmedo para aumentar la rentabilidad de sus operaciones en minas y canteras.

Nuestros productos modulares pueden convertir sus recursos en materiales de alto valor, permitiendo la recuperación de cada fracción disponible en arena y agregados vendibles y en especificación. Nuestras soluciones también cuentan con una gestión eficiente de recursos naturales, pues hasta 90% del agua en el proceso es reciclada y reutilizada inmediatamente en el sistema, preservando el medio ambiente.

Visite nuestro sitio y contáctenos para más detalles.

10 - 14 de Marzo,  
Las Vegas, NV  
Booth S-5435



[cdeglobal.com/conexpo2020](http://cdeglobal.com/conexpo2020)

## CDE

Together we're unlocking  
A New World of Resource



## ANÁLISE POR PAÍS

## Domínio do gigante asiático

País	No. de companhias	Novo	Sobe	Baixa	Igual	Vendas totais (US\$ mil.)	% do total	Vendas médias (US\$ mil.)	Média de /empregados	Vendas média (US\$)
CHINA	9	-	1	3	5	517,988	32.2%	57,554	140,014	\$411,060
EUA	34	-	17	14	3	217,851	13.5%	6,407	11,972	\$535,192
JAPÃO	33	-	14	14	5	181,930	11.3%	5,513	6,348	\$868,501
FRANÇA	8	-	7	-	1	128,657	8.0%	16,082	55,941	\$197,821
REINO UNIDO	21	-	8	11	2	85,925	5.3%	4,092	10,254	\$399,033
ESPAÑA	10	1	6	2	1	92,955	5.8%	9,295	46,422	\$200,238
COREIA DO SUL	10	-	4	4	2	78,741	4.9%	7,874	5,495	\$1,432,937
ALEMANHA	7	1	5	-	1	45,076	2.8%	6,439	18,178	\$354,243
SUÉCIA	4	-	2	1	1	33,688	2.1%	8,422	18,786	\$448,300
ITÁLIA	7	-	6	1	-	29,787	1.9%	4,255	14,274	\$298,104
PAÍSES BAIXOS	8	1	3	4	-	27,166	1.7%	3,396	8,574	\$396,033
AUSTRÁLIA	3	-	-	2	1	25,739	1.6%	8,580	22,566	\$380,204
ÁUSTRIA	3	-	3	-	-	24,030	1.5%	8,010	32,996	\$380,204
CANADÁ	3	-	2	1	-	11,220	0.7%	3,740	20,073	\$186,310
BÉLGICA	5	-	3	2	-	15,678	1.0%	3,136	8,841	\$354,659
ÍNDIA	3	-	2	1	-	19,374	1.2%	6,458	18,893	\$341,819
GRÉCIA	3	-	2	1	-	7,219	0.4%	2,406	39,219	\$61,354
TURQUIA	3	-	1	2	-	6,654	0.4%	2,218	23,773	\$93,294
NORUEGA	2	-	2	-	-	5,543	0.3%	2,772	5,752	\$481,864
ÁFRICA DO SUL	3	-	2	1	-	6,333	0.4%	2,111	15,825	\$133,405
RÚSSIA	3	-	3	-	-	6,907	0.4%	2,302	17,410	\$132,251
FINLÂNDIA	2	1	1	-	-	3,772	0.2%	1,886	3,271	\$576,663
BRASIL	2	2	-	-	-	2,642	0.2%	1,321	12,853	\$102,778
MÉXICO	1	1	-	-	-	1,218	0.1%	1,218	687	\$1,773,127
OUTROS	13	0	11	2	-	32,094	2.0%	2,469	-	-
<b>TODOS</b>	<b>200</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>1,608,187</b>	<b>100.0%</b>	<b>8,041</b>	<b>21,508</b>	

A China só tem nove empreiteiras na lista das 200 maiores do mundo, número relativamente baixo na comparação com outros países. Por exemplo, os EUA têm 34 empresas na lista e o Japão tem 33. Porém, apesar do número baixo, a China é de longe o país que representa os maiores faturamentos da tabela, com uma soma de US\$ 564 bilhões entre suas empreiteiras, ou mais de um terço do total.

Em 2017, as empreiteiras do Top 200 com sede na China representaram menos de um terço do faturamento total, com US\$ 517 bilhões. A obtenção de um terço do total é ainda mais evidência – como se necessário fosse – de que a predominância chinesa continua crescendo.

O país com a segunda maior quantidade de dinheiro ganho nesta lista é os Estados Unidos, que viu suas empreiteiras aumentarem suas vendas de US\$ 217 bilhões em 2017 para US\$ 224 bilhões. As norte-americanas tiveram um forte desempenho na tabela deste ano: das suas 33 empresas listadas, uma é nova entrante, uma empresa ficou no mesmo lugar e 11 caíram, mas 20 subiram de posição.

O terceiro maior país é o Japão, que com faturamento de US\$ 185 bilhões representa 11% do total, ligeiramente abaixo dos 11,3% do ano passado. A empreiteira japonesa mais bem

classificada é a Sekisui House, que caiu da 12ª posição no ano passado para 15ª este ano.

Tal como no ano passado, os seguintes países da lista são todos europeus: França, Reino Unido e Espanha. A receita combinada gerada pelas empresas francesas na lista aumentou de US\$ 128 bilhões em 2017 para US\$ 136 bilhões no ano seguinte. Como vimos ao princípio, a França tem duas empreiteiras entre as dez primeiras, as divisões de construção da Vinci (5) e a Bouygues (8).

Das empreiteiras do Reino Unido representadas na lista, que são 21, um total de 15 melhorou sua classificação. O total arrecadado pelo país no mercado foi de US\$ 91 bilhões, 7% acima dos US\$ 85 milhões registrados na tabela anterior.

As empreiteiras espanholas viram seu faturamento combinado cair para US\$ 84 bilhões, quando na tabela anterior havia sido de US\$ 93 bilhões, o que reduziu a porcentagem de participação no total de 5,8% para 5%.

Olhando para a outra parte da lista, um país que merece a menção é a Bélgica. Das cinco empresas com sede na Bélgica nesta lista, quatro melhoraram sua classificação e as vendas combinadas das belgas aumentaram de US\$ 15,6 bilhões para US\$ 17,7 bilhões. A empresa belga mais bem classificada é a Ackermans & Van Haaren, que passou de 69ª para 64ª na tabela.

	RECEITAS (US\$ MILHÕES)	EMPRESA	PAÍS	2018	ALTERAÇÃO	NA INTERNET
146	2220	Van Oord	Países Baixos	159	↑13	www.vanoord.com
147	2193	Ellaktor	Grécia	136	↓11	www.ellaktor.com
148	2192	Hanjin Heavy Industries & Construction	Coreia do Sul	141	↓7	www.hanjinsc.com
149	2191	Sigdo Koppers	Chile	142	↓7	www.sigdokoppers.cl
150	2126	CTCI	Taiwan	130	↓20	www.ctci.com.tw
151	2107	Beazer Homes USA	EUA	156	↑5	www.beazer.com
152	2054	Budimex SA	Polônia	165	↑13	www.budimex.com.pl
153	2027	Maeda Road Construction	Japão	143	↓10	www.maedaroad.co.jp
154	2017	TBI Holdings BV*	Países Baixos	154	↔	www.tbi.nl
155	2015	Jan De Nul	Bélgica	188	↑33	www.jandenu.com
156	2014	Bloor Holdings	Reino Unido	164	↑8	www.bloorhomes.com
157	2003	Wates Group	Reino Unido	157	↔	www.wates.co.uk
158	2001	Okumura Corporation	Japão	150	↓8	www.okumuragumi.co.jp
159	1988	Hovnanian Enterprises	EUA	129	↓30	www.khov.com
160	1970	Clark Construction*	EUA	111	↓49	www.clarkconstruction.com
161	1969	Graham Construction*	Canadá	166	↑5	www.grahambuilds.com
162	1954	Costain Group	Reino Unido	148	↓14	www.costain.com
163	1876	Italian-Thai Development	Tailândia	169	↑6	www.itd.co.th
164	1876	Bauer	Alemanha	152	↓12	www.bauer.de
165	1872	Per Aarsleff AS	Dinamarca	161	↓4	www.aarsleff.dk
166	1864	Heijmans	Países Baixos	171	↑5	www.heijmans.nl
167	1840	Kaufman & Broad	França	173	↑6	www.kaufmanbroad.fr
168	1804	JM	Suécia	147	↓21	www.jm.se
169	1766	Willmott Dixon	Reino Unido	182	↑13	www.willmottdixon.co.uk
170	1762	Shikun & Binui	Israel	160	↓10	www.shikunbinui.co.il
171	1752	Glavstroy*	Rússia	172	↑1	www.glavstroy.ru
172	1700	Techint Engineering & Construction*	Itália	176	↑4	www.techint.it
173	1655	GEK Terna	Grécia	185	↑12	www.terna.gr
174	1654	Renaissance Construction*	Turquia	127	↓47	www.rencons.com
175	1650	Murray & Roberts	África do Sul	167	↓8	www.murrob.com
176	1630	Fukuda	Japão	180	↑4	www.fkd.co.jp
177	1582	Jaiprakash Associates	Índia	198	↑21	www.jalindia.com
178	1582	Tekken Corporation	Japão	178	↔	www.tekken.co.jp
179	1573	Toa	Japão	183	↑4	www.toa-const.co.jp
180	1538	Abengoa	Espanha	162	↓18	www.abengoa.es
181	1509	Hindustan Construction Company (HCC)	Índia	179	↓2	www.hccindia.com
182	1484	Toyo Construction	Japão	177	↓5	www.toyo-const.co.jp
183	1469	MRV Engenharia	Brasil	199	↑16	www.mrv.com.br
184	1429	Köster*	Alemanha	187	↑3	www.koester-bau.de
185	1417	Dura Vermeer*	Países Baixos	186	↑1	www.duravermeer.nl
186	1403	IJM	Malásia	181	↓5	www.ijm.com
187	1393	Africa Israel Investments	Israel	175	↓12	www.africa-israel.com
188	1366	Daiho	Japão	189	↑1	www.daiho.co.jp
189	1328	Comsa EMTE*	Espanha	192	↑3	www.comsaemte.com
190	1325	Nippon Road	Japão	194	↑4	www.nipponroad.co.jp
191	1275	Trevi SpA	Itália	196	↑5	www.trevifin.com
192	1254	Aveng	África do Sul	155	↓37	www.aveng.co.za
193	1251	Bowmer & Kirkland	Reino Unido	200	↑7	www.bandk.co.uk
194	1248	OHL Mexico*	México	197	↑3	www.ohlmexico.com.mx
195	1229	Asanuma	Japão	193	↓2	www.asanuma.co.jp
196	1223	DLF Ltd	Índia	-	NEW	www.dlf.in
197	1218	Andrade Gutierrez*	Brasil	184	↓13	www.andradegutierrez.com.br
198	1179	Halla	Coreia do Sul	163	↓35	www.halla.co.kr
199	1166	CMC Ravenna*	Itália	191	↓8	http://cmcgruppo.com
200	1146	Zachry*	EUA	168	↓32	www.zachry.com

\* = estimado

Itália, firmaram acordos de cooperação com a iniciativa chinesa.

As vendas registradas na lista deste ano foram de US\$ 1,66 trilhão, um aumento aproximado de US\$ 68 bilhões. Olhando para o futuro, espera-se que o número gerado para o ano que vem seja mais ou menos similar a este. Dado que muitos países do mundo continuam investindo fortemente em projetos de infraestrutura, a indústria de construção mundial parece estar em bom estado e relativamente estável, embora, claro, questões políticas como a guerra comercial entre Estados Unidos e a China, ou em menor medida o Brexit, têm certo potencial de alterar este equilíbrio.

Visto que o governo chinês continua usando a construção como um método de estimular a sua economia, e o projeto Belt and Road não dá sinais de desaceleração, espera-se que as empreiteiras chinesas voltem a dominar o cenário as cinco principais posições no ano que vem. ■

## METODOLOGIA

O Top 200 é um ranking das maiores empresas construtoras do mundo, listadas a partir de seu faturamento por contratos em 2018, seja ano calendário ou financeiro, dependendo de suas práticas contábeis individuais.

A Informação foi obtida de diferentes fontes, incluindo contabilidade auditada, declarações de empresas e de organizações respeitadas. Em alguns casos, a revista International Construction realizou uma estimativa do faturamento.

A classificação se realiza com base em dólares norte-americanos, e as taxas de câmbio usadas são uma média entre janeiro e 1º de junho deste ano.

Embora se tenham feito todos os esforços para que a informação desta reportagem seja a mais exata possível, a International Construction não se responsabiliza por erros e omissões.

Se algum leitor considerar que sua empresa ou outra de seu conhecimento deveria estar na lista, por favor contate o editor da *International Construction*, Andy Brown, no email [andy.brown@khl.com](mailto:andy.brown@khl.com).



**YELLOWMARK™**

*A Caterpillar Brand*

**CONFIABILIDADE.  
PRATICIDADE.  
CUSTOS  
MENORES.**

**TENHA TUDO ISSO COM  
AS PEÇAS YELLOWMARK™**

Obtenha o ajuste correto para sua máquina e orçamento com Yellowmark, uma marca Caterpillar. Veja como essa linha de peças de equipamentos de construção para as máquinas Cat atinge o equilíbrio certo entre praticidade e confiabilidade a um preço mais acessível.

**Converse com o revendedor  
ou acesse [Yellowmark.com](http://Yellowmark.com)  
para saber mais.**

Confiabilidade em Ação



# ACELERANDO O DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA ▷▷

## Sempre prontos para trabalhar.

**Confiança é algo que se constrói com o tempo.**

E a SDLG se orgulha de estar há uma década trazendo uma gama completa de pás-carregadeiras e escavadeiras com qualidade, fácil manutenção e robustez para todos os segmentos. Um compromisso que cresce mais a cada dia com um Pós-venda Forte, rede de distribuição com ampla cobertura, disponibilidade de peças e tudo o que você precisa para que seus equipamentos fiquem assim: **sempre prontos para trabalhar e seguir adiante.**



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



# CONEXPO

## LATIN AMERICA

# CONEXPO Latin America 2019 foi um sucesso

A feira apresentou produtos inovadores, e bom networking. Reportagem de **Cristián Peters**.

**A** CONEXPO Latin America 2019, celebrada do dia 2 ao dia 5 de outubro em Santiago do Chile, concluiu com sucesso, de acordo com seus organizadores, a Associação de Fabricantes de Equipamentos (AEM).

“Agradecemos todos os participantes da feira por seu apoio; conseguimos nosso objetivo de oferecer um evento de alta qualidade com valor real para os expositores e o público. Estamos comprometidos a

proporcionar uma plataforma que conecte compradores e vendedores, e soluções de negócios para ajudá-los a ter sucesso conforme a economia regional continue melhorando”, disse Fred Vieira, Diretor de Exposições Latino-Americanas da CONEXPO e Diretor de Exposições e Eventos Internacionais da AEM.

Mais de 20 mil participantes de dezenas de países que vieram ao evento tiveram acesso aos mais de 600 expositores da CONEXPO Latin America 2019, Expo Edifica, Expo Hormigón, e a 45 mil m<sup>2</sup> de atrações. ■



A Astec Industries teve um imponente estande no qual exibiu alguns dos modelos de suas empresas.



A turca Çukurova está colocando algumas fichas no mercado latino-americano.



A Bergkamp veio com um M310, que de acordo com a empresa é uma das usinas de micropavimento mais avançadas da indústria.



A Hilti montou uma interessante amostra de seus equipamentos para a construção. >



A retroescavadeira Case 590 Super N roubou a atenção do público.



Com um espaço de 120 m², a Snorkel apresentou sete produtos no evento.



A Gomaco marcou presença na CONEXPO Latin America no estande da Leis, apresentando a GT3600.



O evento teve um espaço especial para demonstrações de equipamentos e simuladores.



## CONSTRUÍDO PARA A SEGURANÇA



Caixa de Aço para Valetas



Caixas de Alumínio para Valetas



Sistemas de deslizamento Duplo



Pro-Tec Equipment  
Especialistas em Formas para  
Valetas e Poços

Web: [www.pro-tecequipment.com](http://www.pro-tecequipment.com)

Gerente para América Latina e  
Caribe!

Ron Rhoads  
E-mail: [rrhoads@entibado.com](mailto:rrhoads@entibado.com)



Alguns dos expositores da CONEXPO Latin America 2019.



A empresa chilena especialista em trabalho em alturas M10 marcou presença, tanto com estande como com uma grua torre. Na imagem, uma grua espanhola Sáez.



A chinesa Sinoboom continua apostando suas fichas no Chile e na América Latina.



## Você Está Usando as Melhores Ferramentas para o Trabalho?



Vibradores Elétricos 995



Vibradores de Mochila ErgoPack



Vibradores Elétricos Sure Speed 2.0

Uma consolidação apropriada do concreto ajuda a assegurar força, durabilidade e acabamento de superfície com alta qualidade, mas uma consolidação eficiente requer a ferramenta certa para cada serviço. Os vibradores de mochila Wyco Square Head ErgoPack, Sure Speed 2.0 e os vibradores elétricos 995 dão conta com eficiência e rapidez dos seus mais difíceis serviços de consolidação.

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





As escavadeiras SWE210 da Sunward não passaram em branco no evento.



Uma das maiores distribuidoras de equipamentos de construção do Chile teve um espaço dedicado para sua representada Husqvarna.



Além da Bergkamp, a Columbia Maquinarias representa no Chile à LeeBoy e à Tichel, entre outras marcas.



A MST apresentou sua retroescavadeira M542 CM e um manipulador ST740.



A Doosan Bobcat teve uma das maiores exposições da Conexpo Latin America.



Os equipamentos volumétricos começam a ter maior presença no mercado chileno, com marcas como Cementech e Blend.



Outra empresa com forte representação de maquinário foi a chinesa XCMG.

A Wacker Neuson foi representada por sua distribuidora Lanzco, com uma minicarregadeira ET35.





**SNORKEL A38E: LA PLATAFORMA ARTICULADA ELECTRICA**  
NEUMÁTICOS NO MARCANTES | CONTROLES PROPORCIONALES | TRANSMISIÓN DIRECTA DC

## RENDIMIENTO DE PRIMERA CLASE AL ALCANCE DE TODOS

Con una capacidad de carga de 215 kg, la Snorkel A38E pesa únicamente 3880 kg y viene equipada con ruedas de gran agarre que no dejan marcas para uso en todo tipo de terrenos. La configuración de brazo articulado/telescópico brinda unas dimensiones compactas en estado replegado para maximizar el espacio de transporte. El motor eléctrico directo DC es de cero emisiones y proporciona una pendiente superable del 36%.

PARA MÁS INFORMACIÓN, PÓNGASE EN CONTACTO AHERN CHILE LLAMANDO AL +56 2 3222 0122  
AHERN ARGENTINA +54 9 11 6191 4251



Ventas  
Servicio  
Repuestos





FIGURA N°1, Primeira etapa modificada.

A megaobra portuária no Peru já está em andamento. Reportagem de **Cristián Peters**.



# Porto Chancay

Já foi colocada a pedra fundamental daquilo que será o Complexo Portuário e Logístico do porto de Chancay, uma megaobra que demandará um investimento de US\$ 1,3 bilhão, e que fica a cerca de 78 quilômetros ao norte de Lima, no Peru.

O projeto, pertencente à Cosco Shipping Ports Limited e à Volcán Compañía Minera SAA, e cujas obras preliminares estão a cargo da China Railway Engineering Corporation (CREC10), prevê seis etapas

ao todo, e atualmente está em andamento a primeira fase, que corresponde à construção de um terminal especializado em granéis sólidos e líquidos (TGAR); um terminal especializado em carga geral (TGER) e um terminal especializado em contêineres (TCONT).

## PASSO A PASSO

Em um princípio, o TGAR teria capacidade de 1,7 milhão de toneladas anuais (atracadouro A-01), o TGER de 400 mil

toneladas ano (atracadouro A-02) e o TCONT de 1 milhão de TEUs (atracadouros A-04 e A-03).

Estima-se poder iniciar operações desta primeira etapa modificada no quarto trimestre de 2022. Para os atracadouros A-01, A-02, A-03 y A-04 TCONT e TGER, calcula-se poder iniciar a construção no segundo trimestre de 2020.

“Nesta etapa se construirá o atracadouro A-01 do TGAR, que será destinado a atender a demanda de importação de milho, soja, fertilizantes e outros granéis agroalimentares. Também se atenderá a demanda de óleo de soja em importação e óleo de peixe para exportação, entre outros granéis líquidos. No mesmo atracadouro serão atendidos navios Roll-on/Roll-off para importação e exportação de carga rodante e outros tipos de carga geral e carga solta”, comenta o engenheiro Luis Felipe Sánchez, gerente do projeto.

O TGER é um terminal especializado na manipulação de todo tipo de carga geral e carga rodante. O atracadouro A-02 terá um equipamento de carga e descarga, assim como plataformas de armazenamento de carga geral e rodante.

Por sua vez, o TCONT inclui a entrada, os atracadouros A-03 e A-04, equipamento



Segunda etapa, ampliação TGER e TCONT.



Primeira etapa modificada: CI, túnel e zona de operações portuárias.

de carga, descarga e transferência de contêineres, pátios de armazenamento, áreas administrativas, áreas de serviços e as oficinas necessárias para o eficiente funcionamento do terminal.

“A Figura número 1 ilustra a primeira etapa modificada do projeto, que compreende a construção e implementação dos atracadouros A-01, A-02, A-03 e A-04 do TGAR, TCONT e TGER, incluindo a instalação de guindastes, tremonhas, cintas transportadoras, silos de armazenamento e outros elementos de recepção, armazenagem e manipulação de granéis sólidos e líquidos. Assim como os pátios de armazenamento para contêineres secos e refrigerados,

## DESAFIOS

**OBRAS EM GENERAL** Obras marítimas; obras no entorno urbano; construção de um túnel de 1,8 km que conecta o Complexo de Entrada com a Zona Operacional do porto.

**QUEBRA-MAR DE ABRIGO** tem comprimento de 2,7 km e se desenvolve com profundidade próxima a -22m NMBSO.

**ESPLANADAS:** A Zona Operacional do porto precisa de uma esplanada com superfície de aproximadamente 105 Ha para as operações e serviços. Para ela, se considera uma cota de concreto de + 4m NMBSO.

Os usos principais das áreas da esplanada são os seguintes:

- Manipulação de contêineres (circulação; contêineres cheios, vazios, refrigerados, especiais): 94 ha.
- Plataforma Ro-Ro: 1,8 ha.
- Manejo e armazenamento (granéis sólidos e líquidos): 9ha.

Para o total de hectares requeridos se dispõe de terrenos que são de 55 ha. O resto dependerá de aterramento de área marítima.

Para as esplanadas aterradas, calcula-se um volume de aterro de cerca de 4.615.000 m<sup>3</sup>.

**FRENTES DE ATRACAÇÃO:** o projeto considera quatro frentes de atracação principais. Na seguinte tabela se apresenta a tipologia estrutural de cada uma delas, com comprimento, número de pontos, e os tipos de carga considerados.

Além das principais frentes de atracação, o porto consta de uma frente de 175 metros e um deque auxiliar de 100 metros, na denominada plataforma Ro-Ro.

**DRAGAGEM:** os volumes de dragagem estimados chegam a aproximadamente 4.000.000 de metros cúbicos.

as áreas de cobertura e o equipamento correspondente que incluirá guindastes pórticos e de pátio”, afirma.

“Nesta etapa, também se construirá um intercâmbio viário da rodovia Panamericana até o antepuerto veicular, o túnel de conexão da Zona Operacional com as áreas administrativas correspondentes ao Complexo de Entrada.

Além disso, se executarão as obras de habilitação dos canais marítimos de aproximação e manobra de navios, e a construção do espigão de abrigo do Porto de Chancay”, agrega ele.

## DETALHES

Os trabalhos que serão realizados ao longo da primeira fase têm relação com infraestrutura marítima de uso comum, como um canal de aproximação e acesso (habilitação e equipagem), área de manobra de navios; espigões de abrigo; infraestrutura terrestre como vias de acesso ao antepuerto veicular, túnel de conexão e entrada à zona operacional, com seus respectivos muros periféricos, edificações administrativas e de aduanas, e zonas de manutenção e serviços, entre outras coisas.

A segunda etapa, que compreende a ampliação do TGAR, TGER e do TCONT, se iniciará “sempre e quando se cumpram os valores pré-estabelecidos de demanda pelos serviços portuários”, adverte o engenheiro Sánchez. “Calcula-se que esta etapa poderia ser concretizada dentro de dois a cinco anos”, afirma.

Ao longo dos anos em que este projeto estiver em construção, a economia local receberá os impactos benéficos da geração de empregos e renda. Mas é na competitividade maior da logística peruana que um megaporto multipropósito como o Chancay faz uma diferença real. ■



Terceira etapa ampliação TGER e TCON.

# A LONG WAY TOGETHER



SR 41

## EARTHMAX

RADIAL OTR TIRES

- *Carcaça All Steel*
- *Duração do piso extra longa*
- *Tração excelente*
- *Estabilidade superior*
- *Cintos de aço*



Chetan Ghodture  
Balkrishna Industries Ltd, India  
Email: [chetang@bkt-tires.com](mailto:chetang@bkt-tires.com)  
Mobile: +917021000031

[bkt-tires.com](http://bkt-tires.com)  
in f t v i

**BKT**  
GROWING TOGETHER

Avanços e desafios para a contratação de obras na América Latina. Escrito por **Alex Wagemann**.

# Padrões internacionais

**E**m outubro de 2018, tive o privilégio de assumir como presidente do novo Grupo de Trabalho sobre Contratos de Construção na Confederação Internacional de Associações de Empreiteiras (CICA). Há alguns meses, na cidade coreana de Seul, tive que prestar contas diante das várias federações internacionais sobre a gestão feita até aqui, podendo notar, além da tremenda diversidade de seus representantes, o potencial do que estávamos realizando.

## O QUE É A CICA?

Como já expliquei em algumas oportunidades, a CICA é uma supra-organização cujo nome não diz muito, e tampouco é fácil de associar a algum conceito familiar. Não obstante, influi e gera tendências no setor em nível global. A CICA tem dois grandes blocos que a conformam: a Federação Interamericana da Indústria da Construção (FIIC), que representa todas as câmaras de construção da América Latina; e as empreiteiras europeias, que participam através da Federação Internacional de Empreiteiras Europeias (FIEC). A eles se somam as associações da Coreia e do Japão e um país observador que é Cingapura. Os países envolvidos na CICA representam hoje 57% da indústria em sua escala global, e neste contexto, a América Latina não apenas tem voz e voto como também às vezes assume o protagonismo.

## MELHORANDO PADRÕES

O trabalho que me compete desenvolver tem relação com o melhoramento dos contratos de construção em nível mundial. Quando me colocaram a ideia, não pude evitar pensar na dificuldade de abordar uma tarefa destas com a precisão necessária, concluindo, desde o primeiro instante, que o único modo seria o de uma aproximação racional, partindo do que já existia na indústria. Desta maneira, nossa primeira missão foi aprofundar o contato com a Federação Internacional de Engenheiros Consultores

(FIDIC), convencidos que estávamos de que deveríamos trabalhar com eles. A FIDIC – como muitos que atuam na infraestrutura sabem – conta com uma série de padrões de contratação de infraestrutura, que vão desde a construção (com ou sem projeto), aquisições, uma combinação dos anteriores (EPC-turnkey), incluindo a construção com financiamento associado, entre outros. A isso costumam chamar de “rainbow suite”, visto que cada padrão registrado em seu manual está impresso em uma cor diferente.

Tais padrões, que são os mais reconhecidos e propagados em nível mundial, são o resultado de anos de trabalho de especialistas internacionais provenientes de muitos países e culturas, que apesar disto (ou graças a isto), compilam as melhores práticas do setor. Não obstante, sua implementação na América Latina apresentava uma dificuldade que não era menor: como conseguir que os governos (para não falar no setor privado) adotassem estes padrões? A este respeito, é importante lembrar que diferentemente, por exemplo, de países anglo-saxões, na América Latina o contrato de construção de obra pública e/ou as bases que determinam suas condições principais encontram-se usualmente reguladas por uma lei ou algum ato administrativo do Executivo (como um Decreto ou Regulamento). Por isso, imaginar qualquer governo deixando sem efeito uma lei ou decreto para implementar a FIDIC nos pareceu totalmente fora de cogitação.

Surgiu neste momento o segundo ator relevante: o Banco Mundial e seus bancos multilaterais de desenvolvimento (entre os quais, para a América Latina destaca-se o BID). Pois bem, desde há um certo tempo, o BID exige o uso do manual FIDIC para os projetos de construção que financia, em particular o seu Livro Vermelho (em geral com alguns ajustes por parte dos usuários), ainda que sua intenção atual seja a de usar também os outros padrões disponíveis.

## ESTABELECENDO A MISSÃO

A missão então foi a de ver como trabalhar colaborativamente com a FIDIC e o Banco Mundial, conseguindo entre fevereiro e maio deste ano estabelecer um plano de trabalho mais claro, participando em diversas reuniões com altas autoridades em ambas as organizações, seja em form bilateral ou tripartite.

Com isto, nossa missão começou a já não parecer tão distante. Com efeito, aplicando o plano à América Latina, percebemos que nos projetos financiados pelo BID os contratos de construção já utilizavam um padrão FIDIC em suas Condições Gerais, e além disso foi oferecido à CICA a oportunidade de participar (como uma das atribuições de nosso Grupo de Trabalho) na atual revisão de suas Condições Particulares (COPA, em inglês).

Porém, claro, resta perguntar o que fazer >

**Alex Wagemann**

CREDIT: GABRIEL  
RENIÉ/ALTERMEDIA



**SOBRE O AUTOR**

O advogado chileno Alex Wagemann (diretor do escritório Wagemann Advogados & Engenheiros) foi designado presidente do novo Grupo de Trabalho de Condições Contratuais para a Engenharia e Construção da Confederação Internacional de Associações de Empreiteiras (CICA), organização criada em 1974 e que hoje agrupa cerca de metade das construtoras do mundo.

Este novo grupo de trabalho busca propor melhoras aos padrões internacionais de construção mais usados no mundo, através de position papers e friendly reviews, com especial foco na FIDIC e no ICC. Um de suas principais atribuições será a de emitir observações às novas versões do Green Book e do Pink Book (MDB) da FIDIC, assim como propor otimizações ao atual modelo ICC Turnkey.

Após a crise moral da construção, a América Latina só tem a ganhar com isso.



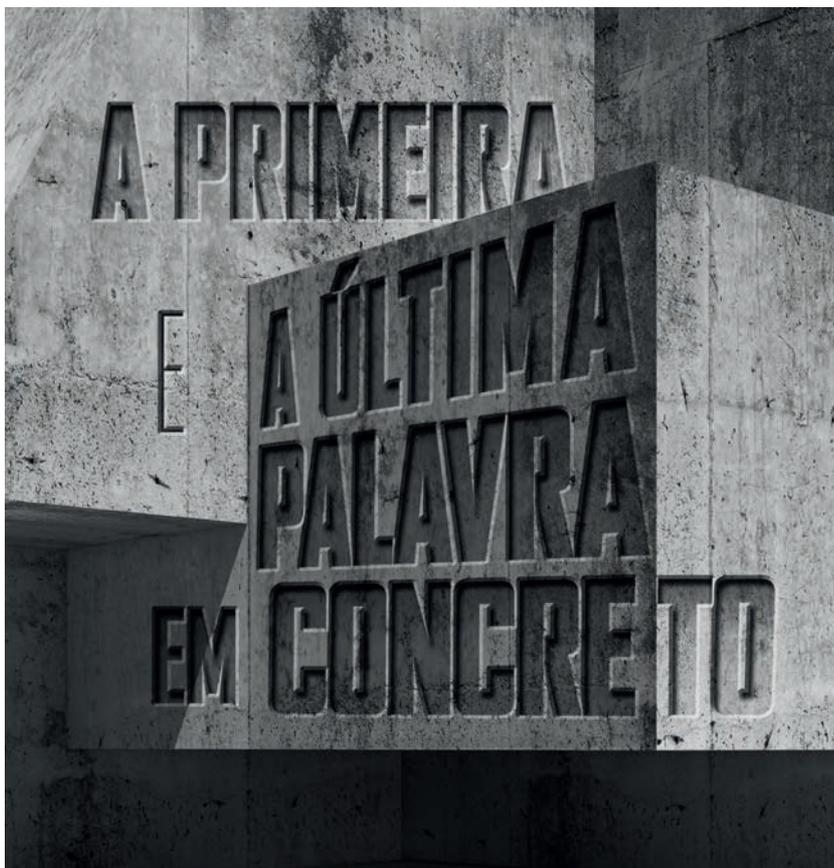
Assembleia Geral da CICA em Seul, Coreia do Sul.

a respeito dos projetos não financiados pelo BID. Como continuar avançando na direção de melhores padrões? Como convencer os governos? A resposta continua sendo a mesma: trabalho conjunto. Por isso, estamos operando junto com a FIDIC em algumas iniciativas que nos permitirão ter um diagnóstico sobre o uso do seu manual (e formas em que se o usa). Então, será a hora de trabalhar sobre a base de dados que vamos gerar.

Já me perguntaram o que ganha a CICA com a implementação global da FIDIC. Minha resposta é que não há ganho em si. De fato, temos contribuições a dar às revisões

dos Livros da entidade de consultores, posto que não estamos de acordo com tudo. A real utilidade para a indústria está, então, na implementação de boas práticas e no fato de dispor de contratos com riscos equilibrados, abandonando de vez as visões ultraprotecionistas, em particular do setor público na América Latina, que significaram apenas um aumento na judicialização dos contratos (no caso do Chile, os processos judiciais na construção quadruplicaram entre 2010 e 2015).

O próximo passo é mostrar como a FIDIC reduziria as controvérsias judiciais envolvendo contratos de obras. ■



**A GENTE NÃO SÓ FALA DE CONCRETO E ALVENARIA**

Nós somos os mestres do assunto. É por isso que a cada ano, a WOC é o primeiro e único evento anual internacional que traz para você todos os novos produtos e equipamentos, treinamento e tecnologia para realizar o trabalho mais rápido e com lucros maiores que nunca. Junte-se a nós, e em apenas cinco dias você achará tudo o que precisa para ganhar o ano à frente.

**REGISTRE-SE AGORA** [worldofconcrete.com](http://worldofconcrete.com)



**4 A 7 DE FEVEREIRO, 2020**  
**SEMINÁRIOS: 3 a 7 de FEVEREIRO**  
 LAS VEGAS CONVENTION CENTER  
 LAS VEGAS, NV, USA

informa  
 exhibitions

ONDE

# FERRAMENTAS E TECNOLOGIA SE ENCONTRAM



**A MAIOR FEIRA DE INDÚSTRIA DE  
CONSTRUÇÃO DA AMÉRICA DO NORTE**

**CONEXPOCONAGG.COM**

**10 A 14 DE MARÇO DE 2020 | LAS VEGAS, EUA**

# VERSATILIDADE E CONFIANÇA PRA VOCÊ PRODUZIR MAIS.

G/PAC



A Volvo apresenta sua mais nova solução para ajudar você com o trabalho pesado. A **Escavadeira EC210DL** oferece mais conforto e visibilidade para o operador sem deixar de apresentar resultados. O econômico e potente motor Volvo D5E conta com o novo sistema Eco e um sistema hidráulico moderno, que resulta em mais facilidade na hora da manutenção. A força de trabalho é muito maior com o braço e a lança para cargas pesadas, que realizam as tarefas de maneira mais eficiente e segura.

