

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Nº 26 - Maio 2012 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

ENTREVISTA COM **JAQUES WAGNER** GOVERNADOR DA BAHIA

BAIANOS DÃO DE GOLEADA

Obras da Fonte Nova superam 60% de execução

M&T EXPO 2012

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA MAIOR FEIRA DE EQUIPAMENTOS DA AMÉRICA LATINA



Construindo um futuro melhor
HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES BRASIL

9S

AS ESCAVADEIRAS QUE O MERCADO APROVOU EVOLUÍRAM
AINDA MAIS NO DESEMPENHO E NA PRODUTIVIDADE

NOVA LINHA DE ESCAVADEIRAS HYUNDAI 9S. A MÁQUINA QUE VAI SURPREENDER VOCÊ!



SISTEMA HIDRÁULICO
NOVO PROJETO PARA MAIOR EFICIÊNCIA
E SUAVIDADE NA OPERAÇÃO.



CABINE REPROJETADA
MAIOR ESPAÇO, MAIS CONFORTO
E AMPLA VISIBILIDADE



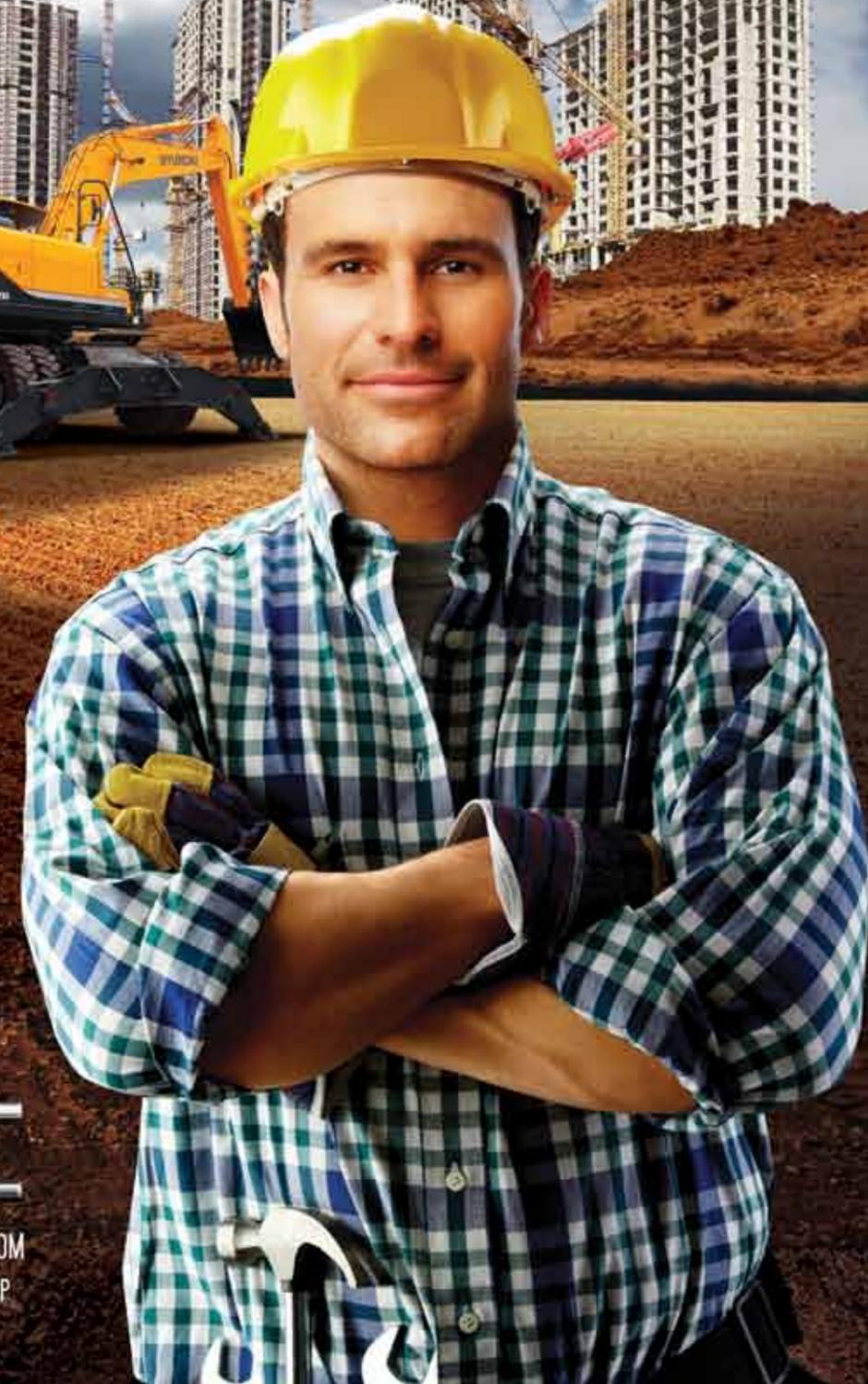
PAINEL AVANÇADO DE 7"
MOSTRADOR DIGITAL COM INDICAÇÕES
COLORIDAS. FÁCIL LEITURA.



SISTEMA RODANTE
CORRENTES SELADAS POR VEDAÇÕES EM
URETANO. MAIOR DURABILIDADE.

 **BMC**

SAIBA MAIS EM WWW.BRASILMAQUINAS.COM
ALAMEDA AFRICA, 545 - SANTANA DO PARNAÍBA/SP
(11) 3036.4000



Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção

Diretoria Executiva e Endereço para correspondência:
 Av. Francisco Matarazzo, 404, cj. 401 – Água Branca
 São Paulo (SP) – CEP 05001-000
 Tel.: (55 11) 3662-4159 – Fax: (55 11) 3662-2192

Conselho de Administração

Presidente: Afonso Celso Legaspe Mamede
 Construtora Norberto Odebrecht S/A
Vice-Presidente: Carlos Fugazzola Pimenta
 Intech Engenharia Ltda.
Vice-Presidente: Eurimilson João Daniel
 Escad Rental Locadora de Equipamentos para Terraplenagem Ltda.
Vice-Presidente: Jader Fraga dos Santos
 Ytaquiti Construtora Ltda.
Vice-Presidente: Juan Manuel Altstadt
 Asserc Representações e Comércio Ltda.
Vice-Presidente: Mário Humberto Marques
 Construtora Andrade Gutierrez S/A
Vice-Presidente: Mário Sussumo Hamaoka
 Rolink Tractors Comercial e Serviços Ltda.
Vice-Presidente: Múcio Aurélio Pereira de Mattos
 Enters Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.
Vice-Presidente: Octávio Carvalho Lacombe
 Lequip Importação e Exportação de Máquinas e Equipamentos Ltda.
Vice-Presidente: Paulo Oscar Auler Neto
 Construtora Norberto Odebrecht S/A
Vice-Presidente: Silvimar Fernandes Reis
 Galvão Engenharia S/A

Conselho Fiscal

Álvaro Marques Jr. (Atlas Copco Brasil Ltda. – Divisão CMT) - Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás Construções Metálicas Moduladas Ltda.) - Dionísio Coyolo Jr. - (Metsu Brasil Indústria e Comércio Ltda.) - Marcos Bardella (Brasif S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer Ltda.) - Rissaldo Laurenti Jr. (SW Industry)

Diretoria Regional

Américo Renê Giannetti Neto (MG) (Construtora Barbosa Mello S/A) - Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Construtora Queiroz Galvão S/A) - José Demes Diógenes (CE / PI / RN) (EIT – Empresa Industrial Técnica S/A) - José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás Terraplenagens do Brasil S/A) - Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnelo S/A) - Luiz Carlos de Andrade Furtado (PR) (CR Almeida)

Diretoria Técnica

Alcides Cavalcanti (Iveco) - Ângelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção) - Augusto Paes de Azevedo (Caterpillar Brasil) - Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht) - Blás Bermudez Cabrera (Serveng Civilian) - Célio Neto Ribeiro (Auxter) - Claudi Mortari (Ciber) - Cláudio Afonso Schmidt (Construtora Norberto Odebrecht) - Davi Moraes (Sotreg) - Edson Reis Del Moro (Yamana Mineração) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) - Paulo Lancerotti (BMC – Brasil Máquinas de Construção) - Gino Raniero Cucchiari (CNH Latino Americana) - Ivan Montenegro de Menezes (Vale) - Jorge Glória (Doosan) - Leárcio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiroz Galvão S/A) - Luis Afonso D. Pasquotto (Cummins Brasil) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel) - Maurício Briard (Loctrator) - Jacobo Thomas (Terex Latin America) - Paulo Almeida (Atlas Copco Brasil Ltda. – Divisão CMT) - Pedro Luiz Giavina Bianchi (Camargo Corrêa) - Ramon Nunes Vazquez (Mills Estruturas) - Ricardo Pagliarini Zurita (Liebherr Brasil) - Roberto Leoncini (Scania Latin America) - Sérgio Barreto da Silva (GDK) - Valdemar Suguri (Komatsu Brasil) - Yoshio Kawakami (Volvo Construction Equipment) - Wilson de Andrade Meister (Ivai Engenharia de Obras S/A)

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco
Diretora de Comunicação e Marketing: Márcia Boscarato de Freitas

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Comitê Executivo

Cláudio Schmidt (presidente), Paulo Oscar Auler Neto, Silvimar F. Reis, Perminio A. M. de Amorim Neto e Norwll Veloso.

GRANDES CONSTRUÇÕES

Conselho Editorial

Aluizio de Barros Fagundes, Dante Venturini de Barros, Fabio Barione, Iria Licia Oliva Doniak, Remo Cimino e Roberto José Falcão Bauer

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira (Diagrama)

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

Publicidade: Carlos Giovannetti (gerente comercial), Maria de Lourdes, Henrique Schwartz Neto e Emili Vila Real (Assistente Comercial)

Operação e Circulação: Evandro Risério Muniz

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Projeto Gráfico e Diagramação: Anete Garcia Neves

Ilustração: Juscelino Paiva

Internet: Adriano Kasai

Revisão: Marcela Muniz

“Grandes Construções” é uma publicação mensal, de circulação nacional, sobre obras de Infraestrutura (Transporte, Energia, Saneamento, Habitação Social, Rodovias e Ferrovias); Construção Industrial (Petróleo, Papel e Celulose, Indústria Automobilística, Mineração e Siderurgia); Telecomunicações; Tecnologia da Informação; Construção Imobiliária (Sistemas Construtivos, Programas de Habitação Popular); Reciclagem de Materiais e Sustentabilidade, entre outros.

Tiragem: 22.000 exemplares
Impressão: D'ARTHY Editora e Gráfica Ltda.



EDITORIAL _____ 3

JOGO RÁPIDO _____ 8

ENTREVISTA _____ 20
 Governador da Bahia Jaques Wagner: Pontualidade britânica nas obras do estádio baiano

MATÉRIA DE CAPA: MINERODUTO _____ 30
 Uma fonte nova de oportunidades

M&T EXPO 2012 _____ 42
 Revolução tecnológica na cadeia da construção

ENERGIA _____ 76
 Petrobras poderá explorar energia solar

CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL _____ 80
 Mais aço para o crescimento do País

FORMAS E ESCORAMENTOS _____ 82
 Em construção, 2.240 moradias sociais no Bairro Carioca

SUSTENTABILIDADE _____ 84
 O lado “verde” de uma grande construtora

LOGÍSTICA / FERROVIAS _____ 86
 Obras da Ferrovia Centro-Oeste começam em setembro de 2013

CONCRETO HOJE _____ 90
 Pré-fabricados consolidam posição no cenário da construção civil

OBRAS DE ARTE _____ 94
 Caminhos suspensos

ARTIGO _____ 102
 A importância do uso de polímeros em obras de fundações

ENQUETE ONLINE _____ 106

AGENDA _____ 108



Chegamos para construir bons relacionamentos.



175

DESDE 1837



**Esta é a primeira oportunidade:
visite nosso estande na M&T Expo 2012.**

A John Deere, uma marca consagrada em todo o mundo, apresenta a linha de equipamentos para construção. De 29 de maio a 2 de junho, no Centro de Exposições Imigrantes - São Paulo - SP.



JOHN DEERE

JohnDeere.com.br/construcao

Há um abismo entre crescimento econômico e desenvolvimento social

Os veículos de comunicação de todo o País publicaram em março, com indisfarçável ufanismo, que o Brasil já ocupa a sexta posição entre as maiores economias do mundo, ultrapassando o Reino Unido. Segundo análise do banco alemão WestLB, o Produto Interno Bruto brasileiro, em 2011, ficou em US\$ 2,48 trilhões, superando o PIB do Reino Unido, de US\$ 2,26 trilhões, no mesmo período.

É uma boa notícia, ninguém duvida, mas que deve ser interpretada sem euforia, temperada com uma boa dose de realidade. De fato, nos últimos anos, o Brasil alcançou um bom desempenho macroeconômico e a estabilidade nos padrões de produção e consumo. Mas poucos avanços foram materializados no que diz respeito às melhorias da qualidade de vida da população mais pobre. Isso prova que, no nosso País, há um profundo abismo separando o crescimento econômico do desenvolvimento social.

É o que indicam, por exemplo, as pesquisas realizadas em 2011 pelo Pnud (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Elas revelam que o Brasil se situa na 84ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da ONU, muito distante da 28ª posição ocupada pelo Reino Unido, que acabamos de superar em desempenho econômico. Somente tomando como referência a América Latina, isso significa que estamos atrás de países como a Argentina, Chile, Uruguai, Costa Rica, Cuba e México.

A mesma conclusão está documentada no diagnóstico Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2010 (IDS 2010), publicado em 2011 pelo IBGE. No que diz respeito às questões sociais, o estudo revela um País marcado por profundas contradições e grandes passivos a serem sanados, tanto em relação as suas desigualdades sociais, geradas por um modelo de distribuição de renda concentrador, quanto no que tange aos problemas de infraestrutura, como acesso ao saneamento básico, saúde e moradia.

Os 19 indicadores da dimensão social, considerados pelo BNDES, correspondem aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social. Eles abrangem os temas como trabalho e renda; saúde; educação; habitação e segurança. Os dados compilados pelo IDS, relativos às questões de saneamento básico – um indicador incontestável dos padrões de qualidade de vida de um povo – são especialmente reveladores da fragilidade das políticas públicas sociais do Brasil. Na última pesquisa realizada, a taxa média na-

cional de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado foi de 308,8 internações por 100 mil habitantes no País. Apesar da redução, em relação aos anos anteriores, a taxa ainda é muito elevada para os padrões dos países desenvolvidos, revelando a permanência das desigualdades regionais: enquanto na Região Norte 654 pessoas para cada 100 mil habitantes foram internadas, vítima de doenças causadas por falta de saneamento básico adequado, no Sudeste a relação foi de 126 por 100 mil habitantes.

Outro número alarmante: 43% dos domicílios brasileiros são inadequados para moradia, segundo o IDS. Foram constatados, simultaneamente, deficiências no sistema de abastecimento de água por rede geral e no esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica, na coleta de lixo direta ou indireta. Isso significa que cerca de 25 milhões de domicílios ainda não atendiam às condições mínimas necessárias para uma vida digna dos seus moradores.

As análises, sob esses aspectos, parecem sinalizar que o Brasil ainda não definiu que rumo seguir para alcançar um desenvolvimento social sustentável. O paradoxo brasileiro permanece: o País é rico, mas seu povo é pobre. Ainda existe enorme contingente de brasileiros que vivem à margem dos benefícios desse crescimento econômico, em condições precárias, carentes dos serviços públicos mais essenciais.

Enquanto esse passivo não for liquidado, não temos motivos para comemorar a nossa entrada no seleto grupo das nações desenvolvidas. Temos que trabalhar muito para mudar esse cenário, cobrar e fiscalizar nossos governantes na aplicação dos recursos públicos em projetos de saneamento e moradia digna para a população. Acreditamos que a nossa perspectiva é, de fato, o crescimento. É estar entre os melhores do mundo. Mas, para isso, é preciso que haja políticas públicas de longo prazo, que façam o País avançar e mudar a posição desconfortável em que hoje se encontra no Índice de Desenvolvimento Humano da ONU.

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

PASHAL: Tradição e Inovação em Equipamentos para Construção



PASHAL

Soluções Construtivas

Formas - Escoramentos - Acessos

São Paulo (11) 3848-6699 | Belo Horizonte (31) 2526-6081 | Curitiba (41) 3653-0873 | Campinas (19) 3833-3017

Rio de Janeiro (21) 2775-4177 | Espírito Santo (27) 3338-2822

pashal.com



ESPAÇO SOBRATEMA

ÚLTIMAS NOTÍCIAS DOS PROGRAMAS SOBRATEMA

CONSTRUCTION EXPO 2013

Expositores, empresários e profissionais já têm encontro marcado para o próximo ano: a Construction Expo – Feira Internacional de Soluções para Obras & Infraestrutura, que fará a sua 2ª edição em junho de 2013, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo. A feira pretende expor tecnologia e inovação, focando grandes projetos de engenharia, serviços e suprimentos destinados a obras de infraestrutura em geral.

SOBRATEMA CONGRESSO

Evento acontece simultaneamente à feira M&T Expo 2012. O Sobratema Congresso fará apresentações e palestras técnicas, abordando os assuntos mais relevantes sobre o mercado de equipamentos de construção e mineração. Acompanhe a grade da programação e faça a sua inscrição: <http://www.sobratemacongresso.com.br/programa>

SOBRATEMA FÓRUM

O próximo Sobratema Fórum – Brasil Infraestrutura abordará o tema Tecnologia e Inovação. Será uma oportunidade de conhecer em detalhes os principais projetos e novidades no mercado na área de construção e mineração. O evento acontecerá no dia 30 de outubro de 2012, na Fecomércio, na zona sul São Paulo.

ESTUDO DE MERCADO

Já em sua 5ª edição, o Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção divulga a quantidade de equipamentos comercializada durante o ano e faz uma projeção da demanda para cinco anos. A próxima edição será lançada no dia 13 de novembro de 2012, no Espaço Hakka, em São Paulo.

ANUÁRIO

O anuário é uma importante ferramenta para auxiliar os profissionais da área de construção na hora de escolher e comparar desempenho dos equipamentos usados em canteiros de obras. A 5ª edição do Anuário 2011/2012 reúne e organiza informações e especificações de 1.187 equipamentos nacionais e importados, de 90 fabricantes e separados por 32 famílias de produtos. A 6ª edição 2012/2013 será lançada no dia 13 de novembro de 2012, no Espaço Hakka, em São Paulo.

AGENDA SOBRATEMA

CURSOS / JUNHO

11 - 15 / Curso de Supervisor de Rigging
- Sede da Sobratema

18 - 22 / Curso de Rigger - Sede da Sobratema

28 - 29 / Curso de Gestão de Frotas - Módulo II - Sede da Sobratema

Acesse o nosso site:
www.sobratema.org.br

JOGO RÁPIDO



NOVAS OPÇÕES EM MINIESCAVADEIRAS



A Case Construction Equipment acaba de lançar sua mais nova linha de produtos: as miniescavadeiras nos modelos CX27B, CX36B e CX50B, com motor de potência líquida de 21,3 hp a 39,8 hp e força de escavação da caçamba de 2.881 kgf a 5.048 kgf. As miniescavadeiras permitem rapidez e desempenho em espaços restritos e de difícil acesso. “Essas máquinas combinam potência de motor, pressão e fluxo hidráulicos para fornecer maior força e velocidade, que resultam em ciclos de menor tempo e a conclusão do trabalho mais rapidamente”, explica o gerente de Marketing do Produto, Edmar de Paula.

Fabricadas no Japão, as miniescavadeiras também possuem raio de giro zero (ZTS), ou seja, giram dentro da área de suas próprias esteiras. “Mesmo em cantos estreitos, elas escavam, giram e

descarregam com grande eficiência”, informa Edmar de Paula.

Segundo ele, outro diferencial da máquina é o design da lança de pivotação central, que permite a escavação ou a operação de acessórios diretamente de forma paralela a fundações, cercas, árvores ou outros obstáculos. Essa flexibilidade combinada com elevada força de escavação, capacidades de elevação e grande estabilidade resulta em desempenho elevado para uma máquina compacta.

O motor das miniescavadeiras CX B é de baixa emissão de poluentes, atendendo às normas Tier 4, e baixo consumo de combustível. O dispositivo de desaceleração do motor em um toque é padrão em todos os modelos, permitindo a redução rápida da rotação do motor para economizar combustível e reduzir a emissão de poluentes.

A SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA PARA SEUS NEGÓCIOS

Tecnologia que vai ajudá-lo a aumentar seus lucros

A Terex Latin America tem uma linha completa de equipamentos inovadores e confiáveis, que oferecem soluções para os setores da construção, infraestrutura, mineração e industrial. Nossos equipamentos são reconhecidos pela qualidade e pela tecnologia, e são projetados para ajudar você a aumentar sua produtividade e reduzir seus custos. Nossos equipamentos estão prontos para superar suas expectativas, com apoio técnico de alta qualidade e serviços eficientes. Enquanto nós nos concentramos em atender suas necessidades, você se concentra nos seus negócios para aumentar sua lucratividade. Venha conhecer nossas soluções.

Para saber mais,
acesse o nosso site:

www.terex.com.br



TEREX®

WORKS FOR YOU.™



PETROBRAS PRODUZ EM MARÇO 2,6 MILHÕES DE BARRIS DE ÓLEO EQUIVALENTE POR DIA

➤ A produção média de petróleo e gás natural da Petrobras, em março, no Brasil e no exterior, foi de 2.599.969 barris de óleo equivalente por dia (boed). Os campos localizados no Brasil produziram, em média, 2.346.477 de boed. No exterior, a produção foi de 253.492 boed.

Do total produzido no Brasil, 1.993.222 barris/dia foram exclusivamente de petróleo. A produção de gás natural alcançou 56 milhões, 163 mil m³ /dia. No exterior, a produção média de petróleo chegou a 151.077 barris por dia. E a de gás natural a 17 milhões e 400 mil m³ /dia.

Um dos destaques nas atividades de produção no Brasil, em março, foi o início de operação do teste de longa duração (TLD) na área informalmente conhecida como Oliva, no pós-sal da Bacia de Campos, entre os campos de Pampe e Espadarte. Essa área, descoberta após a perfuração do poço 3-RJS-670 em maio de 2010, aponta para volumes recuperáveis estimados em 246 milhões de barris.

Já no exterior, o principal destaque foi o início da produção no campo de Cascade, localizado a aproximadamente 250 km da costa do estado da Louisiana, no Golfo do México americano, em profundidade de água de 2500 metros (recorde mundial), com o FPSO BW Pioneer. A Petrobras é a primeira empresa a empregar uma plataforma do tipo FPSO para desenvolver um campo de petróleo no Golfo do México.

ELETOBRAS CHESF ARREMATOU TRÊS LOTES EM LEILÃO DE TRANSMISSÃO

➤ A Eletrobras Chesf foi a grande vencedora do leilão de linhas de transmissão realizado em 20 de abril, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). A empresa arrematou os três lotes que disputou, com um deságio médio de 22,8% em relação ao total estimado pela Aneel. No total, as obras para a construção das linhas de transmissão gerarão 2.664 empregos diretos. A empresa deverá investir R\$ 444 milhões nos lotes arrematados. O Lote A, conquistado pela Chesf com o lance de R\$ 8.310.732 (um deságio de 7%), composto pelas subestações Mirueira II (PE, 230/69kV) e Jaboatão II (PE, 230/69kV), vai gerar, na construção, 498 empregos. O investimento é calculado em R\$ 83 milhões.

O segundo lote era composto pelas linhas de transmissão Mossoró II-Mossoró IV (RN, 230kV, 40 km de extensão), Banabuiú-Russas (CE, 230kV, 110 km) e Touros (RN), Ceará-Mirim (CE) (230kV, 60 km), além das subestações Mossoró IV (RN, 230/69kV, 100 MVA) e Touros (RN, 230/69kV, 150MVA). As obras vão gerar 708 empregos diretos, com investimentos de R\$ 118 milhões.

Terceira vitória da Chesf, o Lote C foi o que teve maior deságio: 30%. A empresa ofereceu um lance R\$ 18.224.652 contra uma avaliação de R\$ 27.200.990 da Aneel. O lote foi composto pelas linhas de transmissão Pindaí II-Igaporã III (230kV e 46 km), Igaporã II-Igaporã III Circuitos 1 e 2 (230kV e 4km de linhas) e pela secção da linha de transmissão Bom Jesus da Lapa-Ibicoara (500kV, 78 km), todas na Bahia. Também na Bahia estarão as duas subestações que compuseram o lote – Pindaí II (230/69kV, 300 MVA) e Igaporã III (500/230kV, (6+1x250MVA). A construção vai gerar 425 empregos diretos, com investimento de R\$ 243 milhões.

Todas as obras deverão estar prontas 20 meses após a assinatura dos contratos.

O último lote do certame, composto pela linha de transmissão Itabirito II-Vespasiano II (MG), não teve apresentação de propostas.

SYMEK: Segurança, Qualidade e Economia para sua Obra



A SYMEK oferece ao mercado da construção civil, o que há de mais moderno em elevadores de cremalheira fornecendo soluções de acesso no transporte de cargas e passageiros com excelência, atendendo as exigências da NR 18 e fabricado dentro das normas ANSI A10.4 1.990 ASME 10.9 - NR 18.14 1.995 - Orientações DRT.

SYMEK
ELEVADORES DE CREMALHEIRA

Central - SP: (11) 3848-6666
symek@symek.com.br | rio@symek.com.br | parana@symek.com.br | minas@symek.com.br

symek.com.br

MERCADO AQUECIDO PARA A RANDON

➤ A Randon Veículos vai fornecer para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) 413 máquinas para utilização nos canteiros de obras do governo federal espalhados pelas regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste. As obras integram o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) do governo federal. Para a Companhia Riograndense de Mineração (CRM) – empresa de economia mista controlada pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul – a Randon vai fornecer mais três caminhões modelo RDP 470, e para a Usiminas, mais 14 caminhões modelo RDP 490. Os três negócios somados ultrapassaram o valor de R\$ 100 milhões.

A operação com o MDA foi fruto da licitação realizada em dezembro de 2011 e com assinatura de contrato em 29 de dezembro. “Essa transação está entre as maiores realizadas pela empresa em sua história”, observa Norberto Fabris, diretor executivo da Divisão Implementos e Veículos das Empresas Randon.



ULMA NA CONSTRUCTION EXPO 2013

➤ A Ulma Construcción, multinacional espanhola do setor de escoramento e formas para concreto, presente em 23 países e atuando no Brasil desde 1997, acaba de confirmar presença na Construction Expo 2013 – 2ª Feira internacional de Soluções para Obras & Infraestrutura.

A empresa será um dos expositores-âncora do evento, promovido pela Sobratema (Associação Brasileira de Tecnologia para Equipa-

mentos e Manutenção), a ser realizado entre os dias 5 e 8 de junho de 2013, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP).

A empresa atua com venda e locação de sistemas de formas, escoramentos e andaimes para projetos residenciais, comerciais, industriais e de infraestrutura, atuando em importantes obras do país, como as construções da Ponte Aracaju (SE) e da Linha 2 do Metrô (SP), além da reforma do Mineirão (MG) e diversas outras.

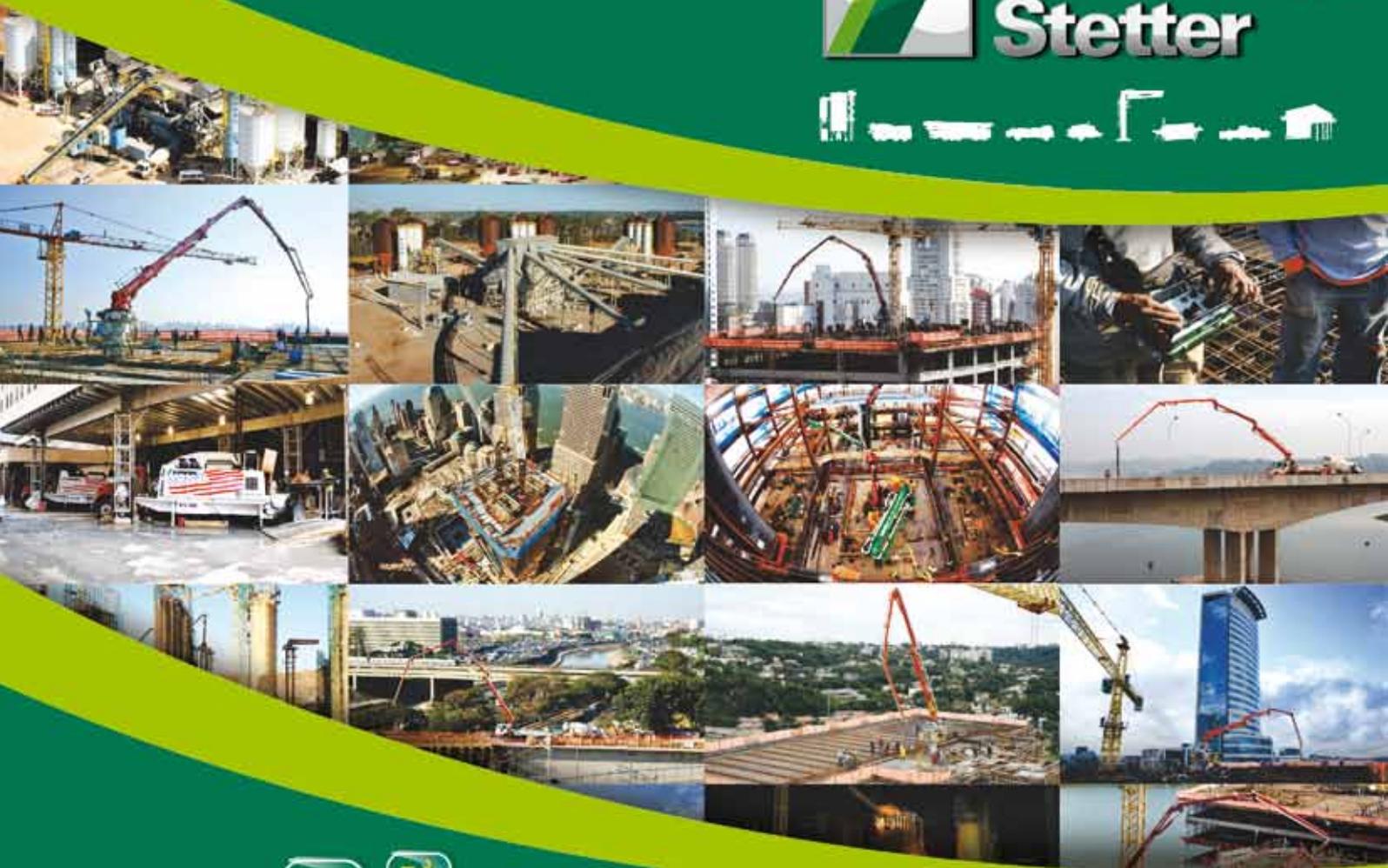


SCHWING-Stetter

Faz a Diferença.

Confiança, produtividade, experiência, inovação e satisfação, são os principais conceitos que resumem todos os diferenciais dos equipamentos, serviços e peças SCHWING-Stetter.

Enquanto a globalização e internacionalização são fatores de principal importância para qualquer mercado, o grupo SCHWING-Stetter mantém sua filosofia de foco no cliente, superando suas expectativas através de investimentos em pesquisa e desenvolvimento de seus produtos, procurando sempre inovar e aperfeiçoar o desempenho e a segurança dos equipamentos. Com essa filosofia e equipamentos aprovados nas principais obras do Brasil e do mundo desde 1934, a marca SCHWING-Stetter é sinônimo de credibilidade e segurança, baixo custo de manutenção, alto valor de revenda e competência técnica para qualquer projeto.



Rod. Fernão Dias, km 56 | Terra Preta | Mairiporã
07600-000 | São Paulo | Brasil
Tel.: +55 11 4486-8500 | Fax: +55 11 4486-1227
info@schwingstetter.com.br
www.schwingstetter.com.br



DERSA RECEBE PROPOSTAS PARA OBRAS VIÁRIAS EM ITAQUERA

> A Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A abriu, no dia 19 de abril, as propostas comerciais para execução de obras e serviços de implantação do novo sistema viário do Polo Institucional de Itaquera, na Zona Leste de São Paulo. A melhor proposta, orçada em R\$ 257,7 milhões, representa 27,5% de desconto frente ao valor de referência da licitação, que era de R\$ 355,5 milhões, ou seja, uma economia de R\$ 97,8 milhões aos cofres públicos. Ao todo, foram recebidas seis propostas comerciais. A próxima etapa será a análise das planilhas com os cálculos para execução das obras e serviços. As obras deverão ser iniciadas em junho de 2012.

Na fase de pré-qualificação, 12 licitantes – quatro organizadas em consórcios de duas empreiteiras (4x2) e quatro participando isoladas – manifestaram interesse na obra e oito concorrentes foram habilitados para apresentar proposta comercial.

O processo licitatório foi iniciado em 16 de dezembro de 2011, com a publicação do edital de pré-qualificação. Em 18 de janeiro de 2012 foram recebidos os envelopes com a Documentação e a Metodologia para a execução dos serviços e obras. No resumo dessa primeira etapa, havia 12 participantes, com 20 empresas, sendo 8 consórcios e 4 isoladas.

As obras do Programa de Desenvolvimento Viário da Zona Leste têm previsão de conclusão em janeiro de 2014, com investimento total estimado em R\$ 478,2 milhões. Os recursos virão do Governo do Estado (R\$ 345,9 milhões) e da Prefeitura de São Paulo (R\$ 132,3 milhões). O objetivo é melhorar a acessibilidade na região, com a integração do sistema viário da Av. Radial Leste ao futuro Polo Institucional de Itaquera. No Polo, estão previstos grandes projetos para a região, como o Fórum Judiciário, a Fatec/Etec, o SENAI, Laboratórios para a área de Tecnologia de Informação, o Centro de Convenções e Eventos, a Polícia Militar e Bombeiros, além da nova Arena do Corinthians para a Copa do Mundo de 2014.

POR UM SISTEMA DE GESTÃO NAS OBRAS NOS AEROPORTOS BRASILEIROS

> A Infraero fechou uma parceria com a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE) para promover a modernização das técnicas de gerenciamento de projetos em suas obras. O objetivo é o desenvolvimento, a implantação e o acompanhamento de uma metodologia de gestão das obras dos aeroportos brasileiros, visando à redução do tempo e de custos desses procedimentos. Segundo José Eirado, Diretor de Administração da Infraero, hoje, cada obra acontece de forma independente, com uma administração própria e sem um ponto de centralização de dados e procedimentos. “A FDTE vai nos ajudar a centralizar o controle das operações e a criar um procedimento que vai reger a forma como as obras acontecerão, trazendo eficiência e economia”, afirma.

O papel da FDTE, ligada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), é arregimentar cerca de 40 especialistas credenciados que irão atuar no projeto, que está previsto para dois anos e consiste em quatro fases: diagnóstico, implantação do sistema, acompanhamento e gerenciamento dos relatórios e criação de um manual de desenvolvimento de obras e empreendimentos.

O projeto prevê também a criação de um sistema de comunicação e de controle que, além das pessoas para atuarem em Recursos Humanos e na Qualidade do Projeto e do Gerenciamento, vai demandar a avaliação e atualização dos *softwares* existentes ou o desenvolvimento de novas tecnologias. Para tanto, está prevista a criação de um escritório em Brasília para a centralização da coordenação das atividades, com pontos locais de atuação.



O Rei da Montanha da China nunca descansa sobre os louros.

Na China, o nome Shantui é sinônimo de buldôzers. Na verdade, somos o Rei da Montanha há décadas, e agora nossos buldôzers já limpam a área para o crescimento de nossa oferta de uma linha completa de máquinas para construção e equipamentos para manuseio de cimento.

Embora a diversificação e internacionalização sejam ambas estratégias-chave, nosso foco principal continua sendo o Valor Shantui. A Shantui oferece uma relação única entre desempenho e preço que ninguém mais consegue. E nunca nos afastamos dos valores culturais que fizeram de nós uma Marca Top da China e uma das principais multinacionais chinesas. *Esse é o Modo Shantui.*

O VALOR SHANTUI TRABALHA A SEU FAVOR.

venha nos a visitar em **M&T EXPO-2012**
estamos no stand ao ar livre: **#U17**



SHANTUI®
VALUE THAT WORKS™

www.shantui.com





MAMMOET ENCOMENDA O GUINDASTE SOBRE ESTEIRA LIEBHERR LR 13000

➤ O mais novo Guindaste Liebherr de 3.000 toneladas está indo para a companhia internacional Mammoet Global B.V., uma das líderes de mercado mundial em engenharia de levantamento de peso e transporte especial. O contrato foi assinado na Intermat 2012, em Paris, entre o COO da Mammoet, Sr. Herman Smit, e o diretor de Vendas da Liebherr Ehingen, Sr. Christoph Kleiner.

A primeira montagem e configuração do LR 13000 serão em Whiting, no estado norte americano de Indiana, no começo de setembro de 2012. O LR 13000 tem as características de desempenho precisas para a ampliação de uma refinaria próxima a Chicago. A máquina será montada para trabalhar com 78 metros de lança principal e um luffing jib de 72 metros, usando o derrick.

A Mammoet decidiu-se pelo novo Liebherr 3.000 toneladas, o maior guindaste sobre esteira convencional do mundo, não somente por causa da sua capacidade de carga, mas também graças à sua flexibilidade. O guindaste tem ainda capacidade de se deslocar a plena carga e oferece várias opções de sistemas de lança, da leve à superpesada.

EM DEFESA DAS PEQUENAS E MÉDIAS HIDRELÉTRICAS

➤ Com a presença de cerca de 450 engenheiros, principalmente do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, além de profissionais chilenos e paraguaios, foi encerrado, no dia 4 de maio, a oitava edição do Simpósio de Pequenas e Médias Centrais Hidrelétricas. O evento aconteceu em Porto Alegre e foi promovido pelo núcleo gaúcho do Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB). Ao final do encontro, estabeleceu-se um programa de ações que visa à reativação de investimentos para o setor.

De acordo com o vice-presidente do CBDB, Fábio de Genaro Castro, foi a primeira vez que o Comitê assumiu uma postura política para catalisar ações efetivas. "Temos o compromisso de batalhar pela energia limpa, entre elas, a hidrelétrica, e a bandeira maior da entidade será a de inverter a política vigente", ressaltou. Segundo ele, existem também estudos para armazenamento de energia e, no País, já há usinas controladas à distância.

Atualmente, as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) ocupam 3,32% da matriz energética nacional, gerando 3.854 MW e a estimativa é que esta capacidade possa ser multiplicada por seis nos próximos 20 anos. Elas têm distribuição em todo território e concentram-se mais no sul e sudeste. No Estado, existem 40 PCHs, que geram 447 MW, e há outras 16 em construção.



MAKRO COMPRA MAIS 15 GUINDASTES SANY

➤ A Makro Engenharia adquiriu 15 guindastes sobre caminhão da Sany do Brasil. Ao todo, são seis máquinas STC250 com capacidade para 25 toneladas, seis modelos QY50 de 55 toneladas e outras três STC75 de 75 toneladas, vendidas por meio da MLX Distribuidora, que faz o atendimento da marca na região Nordeste. A Makro possui mais de 40 guindastes da Sany, entre guindastes sobre esteiras e caminhão, em sua frota. Os novos equipamentos estão sendo encaminhados para obras

nos setores de mineração, petroquímica e obras de infraestrutura para Copa do Mundo, nos estados do Pará, Maranhão e Ceará. Os guindastes Sany incorporam componentes consagrados, como motor Cummins, sistema direcional da ZF e transmissão da Eaton, com eixo duplo de nove marchas (câmbio sincronizado) e eixo flexível duplo. Já o sistema hidráulico é equipado com componentes de marcas reconhecidas internacionalmente, caso da Parker, Bosch Rexroth e Kawasaki, e vickers que proporcionam eficiência e robustez.

MILLS CONQUISTA O PRÊMIO
'INTERNATIONAL POWERED ACCESS AWARDS' NA CATEGORIA

“MELHOR EMPRESA DE ACESSO DO ANO”

CONSTRUÇÃO



JAHU



SERVIÇOS INDUSTRIAIS



RENTAL



A MILLS OFERECE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA, FORNECENDO SOLUÇÕES DIFERENCIADAS PARA GRANDES PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E PARA CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL, ATUANDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

CONHEÇA NOSSAS ÁREAS DE NEGÓCIOS:

Construção: fornece formas e escoramentos para obras de construção pesada;

Jahu: escoramentos, formas e andaimes para obras residenciais e comerciais;

Serviços Industriais: provê acesso, serviços de pintura industrial, tratamento de superfície e isolamento térmico;

Rental: voltada para locação e venda de plataformas aéreas e manipuladores telescópicos para transportar pessoas e cargas em grandes alturas.

**VISITE O ESTANDE DA MILLS NA M&T EXPO 2012
DE 29/05 A 02/06 – PAVILHÃO 1, RUA C, Nº 10**

www.mills.com.br

GTM TRAZ PARA O BRASIL EMPILHADEIRAS TAILIFT

➤ A GTM Máquinas e Equipamentos fechou com a companhia taiwanesa Tailift acordo comercial de distribuição exclusiva de empilhadeiras da marca no Brasil. Os equipamentos são indicados sobretudo para operações de carga e descarga em contêineres, pois dispõem de torre triplex e elevação variada. Também oferece relação custo/benefício atraente em aplicações de uso intensivo de linha de produção, como retirada de produtos acabados e fornecimento de matérias primas.

Com capacidades de carga de 1.8 t a 10 t, as empilhadeiras são robustas, possuem design arrojado e dispõem de características ergonômicas que facilitam a dirigibilidade e dão conforto ao operador.

O contrato da GTM com a Tailift, inicialmente, abrange 300 máquinas, que começaram a chegar ao Brasil no final de março.



PARCERIA ESTRATÉGICA ENTRE GIGANTES DO MERCADO

➤ O Grupo Schwing, um dos líderes mundiais no fornecimento de equipamentos para concreto, e a XCMG, uma das maiores fabricantes de equipamentos para construção na China, estão fechando um acordo de parceria estratégica. A XCMG irá adquirir participação majoritária na Schwing, que por sua vez irá complementar a carteira de produtos da XCMG no crescente mercado chinês de equipamentos para concreto. O reforço servirá também para reposicionar a XCMG na rede de distribuição comercial fora da China. O acordo possibilitará à Schwing crescer no mercado global, principalmente no mercado asiático. "A presença na Ásia oferece sólido crescimento potencial na indústria da construção. A parceria nos assegura uma posição sólida e respalda nossa competência técnica nessa região de forma sustentável. Isso será uma vantagem decisiva para nós", diz o Diretor Presidente do Grupo Schwing, Gerhard Schwing.

O gerenciamento da Schwing permanecerá em Herne, na Alemanha, e continuará trabalhando independentemente.

O acordo assinado pelas empresas está sobre aprovação das autoridades competentes e, por enquanto, os parceiros concordaram em manter os detalhes da negociação em segredo.

SOLARIS CRESCE 40% EM 2011 FATURANDO R\$180 MILHÕES

➤ Os negócios de locação de equipamentos da Solaris cresceram 40% em 2011 – próximo aos níveis de crescimento experimentados pela empresa no período pré-crise de 2008 – e alcançaram cerca de US\$100 milhões (R\$180 milhões), frente a US\$72 milhões em 2010. Com um portfólio variado composto por plataformas aéreas, manipuladores telescópicos, grupos geradores, compressores de ar, movimentação de terra e torres de iluminação portáteis, a Solaris aumentou sua frota em 25% no ano, contando atualmente com mais de 3 mil máquinas.

A locadora hoje possui 14 filiais em todo o País, tendo inaugurado em 2011 as de Macaé-RJ, Parauapebas-PA e Porto Velho-RO para ampliar negócios com os mercados de offshore, mineração e energia, respectivamente. Ao todo, a empresa investiu US\$130 milhões nos últimos três anos para consolidar sua expansão.

Você procura por
soluções do projeto
à montagem para
grandes obras.

Nós mostramos.

Do projeto à montagem, a
máxima confiabilidade Dânica
para Construção Civil de
grande porte.



90% PUR
até 2015.



Hyundai - Piracicaba, SP.

Telhas e fachadas térmicas Dânica. Solução
Turn-Key, que otimiza tempo em construção
de grandes obras.

Opções de Cobertura:

- ZipDânica Contínua - Lã de Rocha ou Lã de Vidro;
- TermoZip - PUR ou PIR;
- TermoRoof - PUR ou PIR.

Opções de Fechamento:

- TermoWall - Vertical ou Horizontal PUR ou PIR;
- Fechamento simples sem isolamento.



Produção com
máquinas contínuas
de alta qualidade,
produtividade e com
sustentabilidade.

- ECONOMIA DE ENERGIA.
- ECONOMIA NA ESTRUTURA.
- REDUÇÃO EM ATÉ
40% NO SEGURO.

SUDESTE:
São Paulo, SP: 11 3043-7872
Jundiaí, SP: 11 2448-3700
Rio de Janeiro, RJ: 21 2498-0498
Betim, MG: 31 3593-5003

NORTE:
Belem, PA: 91 3255-7555
CENTRO-OESTE:
Lucas do Rio Verde, MT:
65 3549-8200
Goiania, GO: 62 3582-9001

SUL:
Joinville, SC: 47 3461-5300
Porto Alegre, RS: 51 3302-7308

NORDESTE:
Recife, PE: 81 2125-1900

 **Dânica**®

A solução em sistemas termoisolantes.

vendas@danica.com.br | www.danica.com.br



Pontualidade britânica nas obras do estádio baiano

Com mais de 60% de avanço físico, as obras do novo estádio da Fonte Nova, em Salvador, prosseguem adiantadas em relação ao cronograma

Uma obra tocada com muita competência técnica, mas acima de tudo com muita paixão. Para o governador do estado da Bahia, Jaques Wagner, essa combinação foi decisiva para o ritmo acelerado e excelentes resultados alcançados nas obras de construção da nova Arena da Fonte Nova, em Salvador, que será uma das sedes dos jogos da Copa de 2014 e que disputa a posição de um dos palcos da Copa das Confederações, a se realizar em 2013.

A paixão, segundo o governador, se explica pelo fato de as duas construtoras, responsáveis pelas obras – a Norberto Odebrecht e a OAS – terem seus “umbigos enterrados na Bahia”, por terem sido fundadas e iniciado suas trajetórias naquele estado. Também se explica pela ligação da obra com uma grande paixão dos baianos e dos brasileiros em geral: o futebol.

Já a competência, segundo o chefe do executivo, fica por conta mesmo da capacidade e *know how* das construtoras, referências da maturidade da nossa indústria da construção civil, dentro e fora do Brasil.

Mas outro fator é apontado por Jaques Wagner como decisivo para o sucesso do empreendimento: a adoção do modelo de Parceria Público-Privada (PPP) para a sua execução. “Essa foi a

melhor solução que a gente encontrou, porque os entes envolvidos – o público e o privado – são igualmente responsáveis pelo sucesso do empreendimento”, resume o governador dos baianos.

Esses comentários foram feitos no dia 26 de abril, em entrevista coletiva concedida por Jaques Wagner à imprensa baiana, depois da visita oficial de técnicos da Fifa e do Comitê Organizador Local (COL) da Copa 2014 às obras do estádio. De fora, apenas as equipes de Grandes Construções e da Construção Hoje Notícias (CHN), convidadas pela assessoria do Palácio de Ondina, sede do governo baiano e pelo consórcio construtor do estádio.

Além de avaliar o andamento das obras da arena desportiva, Jaques Wagner falou sobre os vários projetos de mobilidade urbana e sistema viário, previstos para serem executados até 2014. Ele não escondeu que não está muito preocupado se alguns deles não ficarem prontos a tempo para os jogos.

“É claro que mobilidade urbana – e em particularmente o metrô – são obras que vão ficar como legados da Copa. E é óbvio que nós usamos o guarda-chuva da Copa também para melhorar o sistema de hotelaria, o tráfego, etc. Mas, se o metrô tiver um atraso e me perguntarem ‘isso significa que não

► Em intensa movimentação, centenas de máquinas e equipamentos e cerca de 3 mil trabalhadores compõem o cenário da obra da Arena da Fonte Nova, com conclusão prevista para dezembro deste ano. Para Jaques Wagner, Salvador é forte candidato para sediar também a Copa das Confederações





acontece a Copa', evidentemente que não. Nós fazemos aqui em Salvador um Carnaval que recebe anualmente mais de 400 mil pessoas de fora, embora seja outra natureza de espetáculo. E quem chegar para a Copa do Mundo, seguramente, não vai andar de metrô. Vai encontrar todo um receptivo, preparado para isso, para fazer o deslocamento do aeroporto para seus hotéis e dos hotéis para o estádio", explica.

Para o governador Jaques Wagner, o fundamental é ter o estádio pronto e uma boa estrutura hoteleira, capaz de receber os visitantes. O resto é uma questão de criatividade. Certo ou errado, o fato que por falta de um moderno estádio de futebol e da habitual simpatia e hospitalidade, a Bahia não deixará de fazer um belo papel em 2014.

Pergunta: Governador, em sua opinião, como foi a visita dos representantes da Fifa às obras da Arena da Fonte Nova?

Governador Jaques Wagner – Eu creio que os engenheiros da Fifa e do Comitê Organizador Local (COL), que visitaram as obras, ficaram absolutamente bem impressionados com o que viram. Eu diria que eles se surpreenderam com a maturidade da nossa engenharia e com a excelência das nossas empresas do setor da construção civil. Para mim, isso não é novidade, porque o consórcio que ganhou a disputa para a realização das obras (N.R.: Consórcio Fonte Nova Negócios e Participações S.A, formado pelas construtoras Norberto Odebrecht e OAS) tem sua história, tem o seu umbigo enterrado aqui nessa terra. Tanto a OAS quanto a Odebrecht nasceram aqui na Bahia. Portanto, se elas já fazem um excelente trabalho em qualquer lugar do mundo, aqui elas têm de fazer melhor ainda, e com mais paixão. A tudo isso se soma a nossa vontade de incluir Salvador no circuito da Copa das Confederações.

► Técnicos da Fifa e do COL, ao lado do governador Jaques Wagner, fazem pronunciamento depois da visita às obras do estádio

Pergunta: Salvador será mesmo uma das sedes desse campeonato?

Jaques Wagner – Os consultores da Fifa e do COL que visitaram as obras não respondem pela decisão da Fifa mas, com a visita, nós demos mais um passo para sermos uma das cidades-sede da Copa das Confederações. Isso não está conquistado ainda, já que essa é uma decisão que vai ser tomada no final de maio, ou em junho, pelo conselho da Fifa. Mas é assim mesmo: é passo a passo que se conquista essa meta. E eu quero parabenizar publicamente toda a equipe técnica da Fonte Nova Negócios e Participações, e o engenheiro chefe da obra, o Alexandre (N.R.: Alexandre Chiavegatto, Diretor de Contrato), porque durante a visita dos consultores não teve espaço para conversa fiada, não. Nós tivemos de mostrar tecnicamente a evolução da obra e essa evolução tem sido feita com muito profissionalismo, tudo planejado, tudo pré-agendado. Desde a implosão do antigo estádio, com o reaproveitamento de mais de 95% de todo a material. No último relatório, nós estávamos em segundo lugar entre as obras dos estádios em todo o Brasil. Só Fortaleza, no Ceará, estava na nossa frente.

Portanto, eu creio que nós estamos bem posicionados para a Copa das Confederações. No entanto, eu prefiro aguardar a decisão do conselho da Fifa.

Quero também elogiar a maturidade do Sindicato dos Trabalhadores na Construção Civil. Houve a paralisação dos trabalhadores, que está dentro do jogo democrático, mas houve também a maturidade da liderança do movimento em atender a um chamado para a negociação, da Fonte Nova Participações. De tal forma que a greve nas obras da Fonte Nova foi a última a ser deflagrada e a primeira a ser encerrada. Eu faço questão de destacar esse fato, porque o presidente do sindicato fez um pronunciamento afirmando que não se trata de uma obra comum, mas de um projeto de interesse de todos nós, uma obra especial, que mexe com a paixão dos baianos e envolve um compromisso internacional, assumido por nós. Por isso, eu quero registrar e agradecer essa postura do Sindicato dos Trabalhadores na Construção Civil.

Pergunta: Qual o prazo definido para a entrega da obra?

Jaques Wagner – O prazo é dezembro de 2012. Foi tudo absolutamente



Líder em equipamentos

Soluções do início ao fim de sua obra



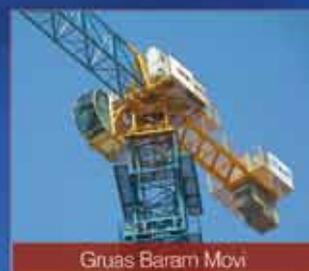
Balancim Elétrico/Manual



Mini Gruas MG 500



Guinchos de Pórtico



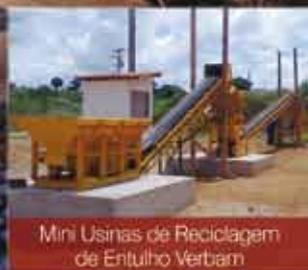
Gruas Baram Movi



Elevadores de Cremalheira
Baram Movi



Dutos de Entulho



Mini Usinas de Reciclagem
de Entulho Verbam



Máquinas para Acabamento
de Reboco e Gesso

GRUPO
Baram

Matriz: (51) 3033 3133 | Filial São Paulo: (11) 4775 4143
www.baram.com.br





medido para ser concluído nesse prazo, com chances de eventuais antecipações. À exceção dos cerca de 5.500 assentos removíveis, que não estavam no projeto original, e que deverão ser finalizados em fevereiro de 2013. Na verdade, dezembro de 2012 é o prazo de entrega para que a Fifa possa entrar, fazendo o que eles chamam de comissionamento, que é a adequação final para os jogos. Mas enquanto nós estivermos entregando as obras, isso não significa que não estejamos fazendo obras externas ao estádio, complementando áreas de acesso, os espaços de garagens, etc. Fica liberado para eles trabalharem, mas nós continuaremos trabalhando até fevereiro de 2013, no arremate externo, que não interfere com a preparação da festa.

Pergunta: As obras estão dentro do cronograma previsto?

Jaques Wagner – Sim e acho que a gente até se antecipou muito, com a compra desse material que eu chamaria de mais nobre, que é exatamente o material da cobertura do estádio. Hoje, todo esse material, à exceção da membrana da cobertura, já está todo dentro da obra. E a própria membrana, por sua vez, já está cerca de 25% fabricada nos Estados Unidos, com o tempo de entrega absolutamente dentro do cronograma. Portanto, eu creio que nós estamos fazendo bem o nosso dever de casa.

Pergunta: O senhor falou na inclusão de mais 5.500 assentos removíveis, que não estava no orçamento original (R\$ 591.711.185,00), nem no contrato com o consórcio construtor. Isso vai ser objeto de um aditivo nesse contrato? Qual o custo dessa inclusão?

Jaques Wagner – O valor teto que me deram era de R\$ 25 milhões, mas já me disseram que será muito menos que isso. Melhor assim. Evidentemente que isso não estava previsto, mas o custo/benefício dessa inclusão é altamente positivo para Salvador, enquanto cidade-sede dos jogos, e para



“A gente até se antecipou muito, com a compra desse material que eu chamaria de mais nobre, que é exatamente cobertura do estádio. Hoje, todo esse material, à exceção da membrana da cobertura, já está dentro da obra. E a própria membrana, por sua vez, já está cerca de 25% fabricada nos Estados Unidos, com o tempo de entrega absolutamente dentro do cronograma.”

o próprio empreendimento – e é bom lembrar que a Fonte Nova Participação vai ficar, durante muitos anos, como gestores desse equipamento, que é o estádio (N.R.: o Contrato de Parceria Público-Privada vigorará pelo período de 35 anos). A ampliação do número de assentos vai permitir que, confirmada a nossa participação na Copa das Confederações, possamos recepcionar jogos mais nobres, com equipes que atraiam maior público. Esses assentos seriam mantidos até a Copa de 2014, ampliando em aproximadamente 12% a capa-

cidade do estádio. É claro que tudo o que eu puder fazer para valorizar esse equipamento agora é valioso. Mas seja qual for o valor, esse acréscimo não estava previsto e vai ser objeto de um entendimento e de uma negociação. Precisamos decidir como vamos encaixar esse plus, ou na contraprestação que teremos de fazer, ou sob a forma de aporte imediato.

Pergunta: Nessa visita dos técnicos da Fifa e do COL, o andamento das obras e projetos de mobilidade urba-

Viva o Progresso.



Liebherr Brasil Guindastes
e Máquinas Operatrizes Ltda.
Rua Dr. Hans Liebherr, No 1, Vila Bela
12522-635 Guaratinguetá/SP, Brasil
Tel.: +55 12 3128-4242
E-mail: info.lbr@liebherr.com
www.liebherr.com.br

LIEBHERR

The Group



na também foram avaliados?

Jaques Wagner – Não, foi só o estádio. As obras de mobilidade, eu insisto sempre, são fundamentais como legado, mas não dependemos delas para a execução da Copa do Mundo. Eu quero reafirmar o que sempre disse: nós fazemos aqui em Salvador um Carnaval que recebe anualmente mais de 400 mil pessoas de fora, embora seja outra natureza de espetáculo. E quem chegar para a Copa do Mundo, seguramente não vai andar de metrô. Vai encontrar todo um receptivo, preparado para isso, para fazer o deslocamento do aeroporto para seus hotéis e dos hotéis para o estádio. É óbvio que nós usamos o guarda-chuva da Copa de 2014 para também melhorar o sistema de hotelaria, o tráfego e os transportes, porque, afinal de contas, a população precisa se sentir parte da festa. E vai depender da nossa criatividade, do governo do estado, do município de Salvador, e de todo o interior do estado, criar um ambiente favorável a isso – claro que dentro do licenciamento da Fifa – para que possamos acolher gente que está fora do estádio, em um ambiente coletivo para a assistência desses jogos. Tudo isso está previsto, e

é claro que estrutura de mobilidade urbana e, particularmente, o metrô, são obras que vão ficar como legados da Copa. Mas, se me perguntarem: “se o metrô tiver um atraso, isso significa que não acontece a Copa?” Evidentemente que não. Creio que os elementos fundamentais para a realização da Copa são o estádio, o aeroporto com capacidade de receber os visitantes e a rede hoteleira preparada. O resto, a gente sabe fazer, que é bar, restaurante, táxi, ser receptivo, isso eu não tenho a menor dúvida.

Pergunta: O senhor acredita que a adoção do modelo de parceria público-privada foi a chave do sucesso para esse empreendimento?

Jaques Wagner – Eu continuo dizendo que essa foi a melhor solução que a gente encontrou, porque os entes envolvidos – o público e o privado – são igualmente responsáveis pelo sucesso do empreendimento.

Pergunta: Estava previsto, entre os projetos de mobilidade e como legado para a região, a construção de uma via expressa ligando a BR-342 ao Porto de Salvador. Esse projeto está sendo executado?

Pergunta: Está, sim. A primeira parte dele já foi entregue, que é a chamada Rótula do Abacaxi. Essa etapa já está toda pronta. Nesse momento, nós estamos trabalhando fortemente no trecho na Rua Heitor Dias. Parte dos túneis que dão acesso da Estrada da Rainha ao bairro do Comércio também já está pronto. E aí temos uma novidade: será construído um túnel em dois níveis, sendo um deles para o transporte de carga e o outro para veículos de passeio. Essa obra tem o prazo máximo para conclusão em dezembro de 2012. Para esse projeto, nós temos ainda um viaduto que já está concluído, mas que não foi entregue à população porque a Heitor Dias não está pronta. Nessa rua nós teremos seis pistas, onde o viaduto descarregará o tráfego. A via expressa dará acesso ao porto e se conectará com a futura ponte Salvador-Itaparica, que está em projeto, liberando todo aquele fluxo de tráfego.

Pergunta: Mas a continuidade desse projeto dependia de uma contrapartida em recursos do governo federal. Esses recursos já foram assegurados?

Jaques Wagner – Essa participação já foi resolvida. Foi aportado pelo governo federal um volume de recursos

▼ Metrô de Salvador: nova linha e possível integração com BRT permitirão a viabilidade financeira do sistema

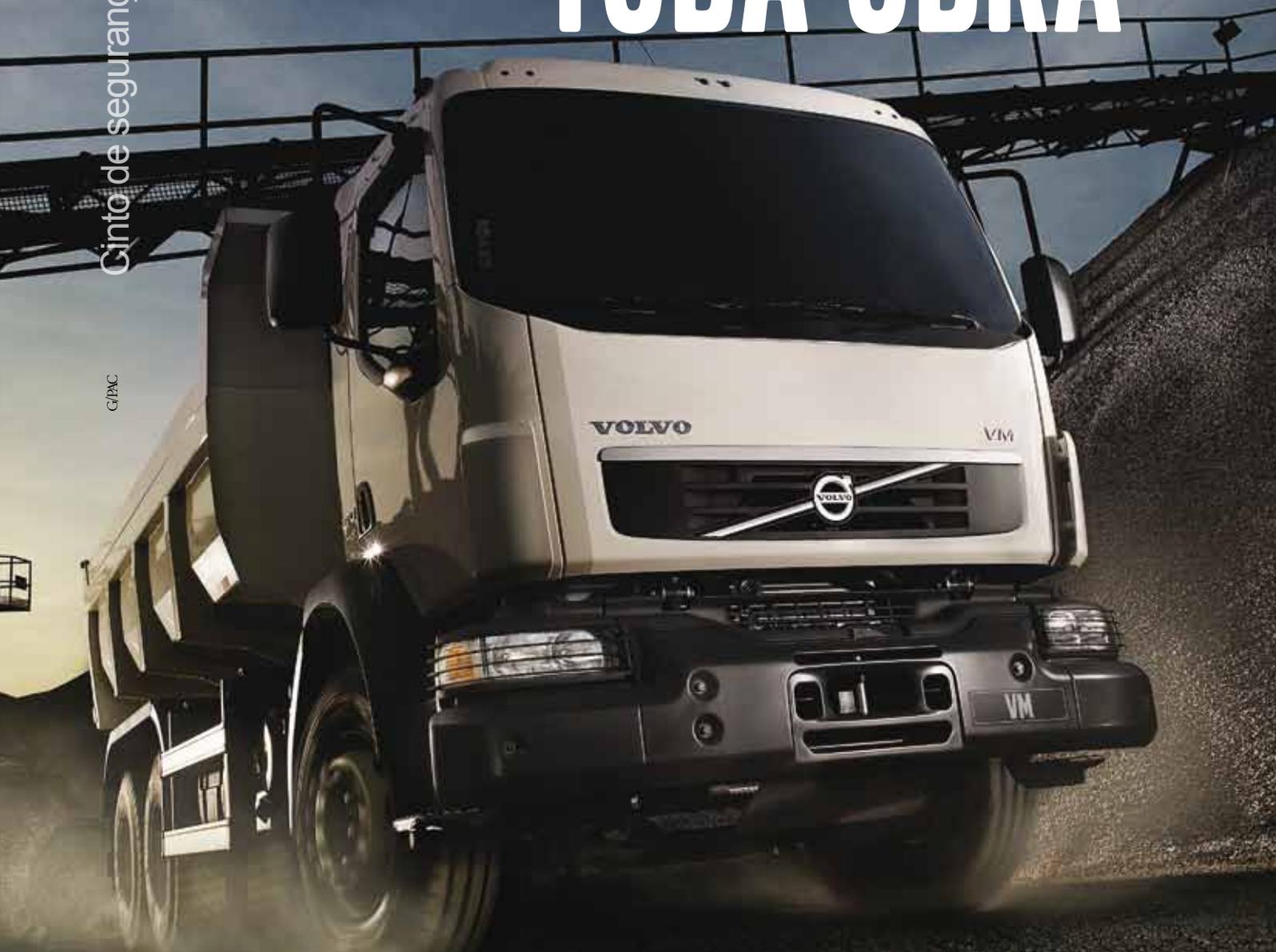




Cinto de segurança salva vidas

GPAC

NOVO VOLVO VM ECONOMIA PARA TODA OBRA



MAIS RESISTÊNCIA E ROBUSTEZ:

Chassi reforçado, barra estabilizadora e molas semielípticas, garantindo maior resistência em qualquer terreno.



MAIS FORÇA QUANDO VOCÊ MAIS PRECISA:

Motor inteligente com extra torque de acionamento automático, disponível no VM 270 de 9 marchas.



NOVA OPÇÃO DE FREIO MOTOR:

60% mais potente, maior eficiência nas frenagens e menor consumo de combustível.

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS

www.volvo.com.br



► Maquete eletrônica do Terminal de Passageiros do Porto de Salvador

da ordem de R\$ 50 milhões. Agora, eu estou esperando o aporte de mais cerca de R\$ 14 milhões para a construção de quatro passarelas de pedestres, que haviam sido retiradas do projeto original. Isso porque, inicialmente, esse projeto previa passarelas convencionais, adotadas pelo Dnit. Mas Salvador adotou outro padrão de passarelas, que são uma criação do arquiteto João Filgueiras Lima, o Lelé. Então, para não atrasar o projeto, nós retiramos as passarelas do projeto original, e agora elas estão sendo reintroduzidas, de acordo com o projeto adotado em Salvador, que todo mundo conhece aqui. Neste momento, eu estou negociando com o Dnit o aporte desse valor adicional. Mas o resto está todo equacionado e nós poderemos até antecipar a conclusão dessas obras.

Pergunta: Outro projeto importante para receber quem vem de fora é o do terminal de passageiros no Porto de Salvador. A quantas anda esse projeto?

Jaques Wagner – A obra já começou. Nós já fizemos a licitação, com uma previsão de custo de R\$ 34 milhões. Mas a empresa ganhadora do certame apresentou um orçamento de R\$ 30 milhões. (N.R.: a Companhia das Docas do Estado da Bahia (Codeba) publicou no dia 29 de fevereiro, no Diário Oficial da União, o resultado da licitação para contratação da empresa responsável pela execução das obras destinadas à implantação do Terminal Marítimo de Passageiros e Receptivo Turístico do Porto Salvador. A vencedora foi a Chroma Construções Ltda., que apresentou a proposta com o menor valor global de R\$ 30.218.499,70). A ordem de serviço já foi dada pelo Ministério dos Portos e, portanto, daqui a pouco tempo nós já poderemos ver



os antigos armazéns 1 e 2 totalmente abertos para o mar, para o início das obras, que deverão ser concluídas em 14 ou 15 meses. Esse vai ser outro legado para a cidade.

Pergunta: No início do processo de discussão sobre os projetos de mobilidade urbana, chegou-se a pensar na instalação de uma linha de BRT (Bus Rapid Transit), que é um sistema de ônibus de alta capacidade que prevê um serviço rápido, confortável, eficiente e de quali-

dade, com a utilização de corredores exclusivos, segregados, para o transporte público. Depois, essa ideia evoluiu para a de um sistema de um Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), com maior capacidade. Qual o cenário que ficou definido?

Jaques Wagner – Foi feita a opção pelo metrô nesse trecho onde seria instalado o BRT. Mas eu acho que, de todo modo, a gente não pode descartar a tecnologia do BRT, porque ele pode ser, por exemplo, o elemento de ligação do bairro de Pirajá até Cajazeiras, ou

de interligação do Bairro da Lapa até a Calçada. Mas é bom ressaltar que a licitação que nós vamos fazer para a nova linha do metrô – como será uma licitação para PPP, envolvendo obra e gestão do sistema – não poderá ser apenas a licitação da linha nova, a chamada Linha 2, ligando Lauro de Freitas ao Bonocô, onde ela se interliga com a Linha 1. Nós vamos ter ainda de licitar também o segundo trecho da Linha 1, Rótula do Abacaxi-Pirajá, porque não há a hipótese de termos dois operadores diferentes no mesmo sistema. Como o operador terá de ser um só, a forma mais racional de fazer é uma licitação para integrar as duas linhas. Mas nós vamos ter de integrar também o sistema metroviário com as linhas de ônibus. Porque não há como fazermos dois sistemas estanques: de um lado o metrô e do outro os ônibus. E eu tenho certeza de que os

empresários de ônibus já estão por aí conversando, se articulando.

Pergunta: Por que o trecho existente do metrô já não está operando?

Jaques Wagner – Porque uma linha com seis quilômetros, que é a extensão existente, ou mesmo com 12 quilômetros, que é o máximo previsto para a Linha 1, é muito pequena para cobrir os custos tarifários. (N.R.: números não oficiais dão conta de que, para cobrir os custos operacionais hoje, sem subsídios de governo, a tarifa do metrô teria que ser hoje de aproximadamente R\$ 27,00). É claro que todo sistema de metrô tem de contar com algum nível de subsídio de governo. Mas seis quilômetros exigem um nível de subsídio muito alto. Já 34 quilômetros de linha exigiriam um subsídio bem menor, porque vamos

ter maior demanda de passageiros.

Pergunta: Então, o senhor está realmente seguro do sucesso do evento da Copa em Salvador?

Jaques Wagner – Sim. Só para se ter uma ideia – e eu espero não estar cometendo aqui nenhuma inconflidência –, quem tentar comprar hoje um ingresso na modalidade “Siga-me”, que atrela o visitante à equipe do seu país ou à equipe que ele quer acompanhar, não vai conseguir. Porque não tem mais nenhum desses ingressos disponíveis para a Copa de 2014. Só de camarotes, já tem mais de US\$ 100 milhões vendidos. Está superando todas as expectativas. Portanto, nesse País, que tem uma tradição espetacular de futebol, eu não tenho dúvidas da nossa capacidade de fazermos desse evento um sucesso.

Maio 2012 / 29



Estacas Hélice Contínua

Paredes-Diafragma

Estacas Escavadas

Estacas tipo Raiz

Microestacas injetadas

Jet - Grouting

Enfilagens

Sondagens a percussão

Tirantes

Cortinas Atirantadas

Solo Grampeado

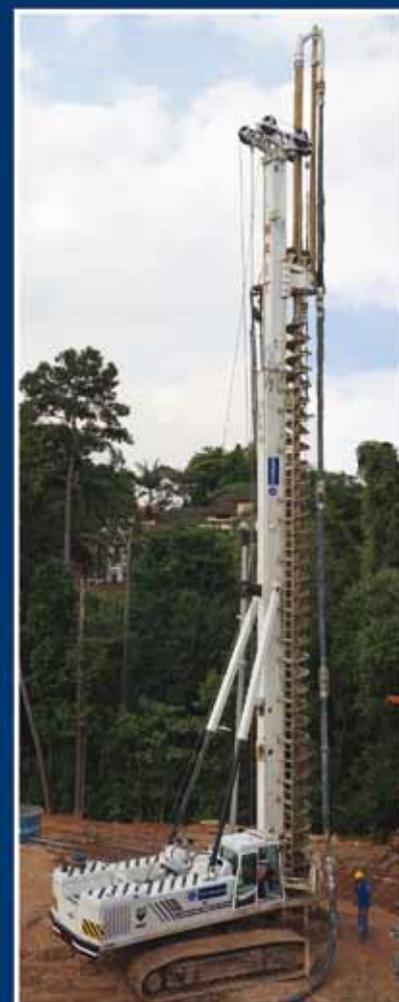
Chumbadores

Drenos Profundos (D.H.P.)

Rebaixamento de lençol freático

Sondagens rotativas

TEL: (11) **5102 3356**
sondageo@terra.com.br
www.sondageo.com.br



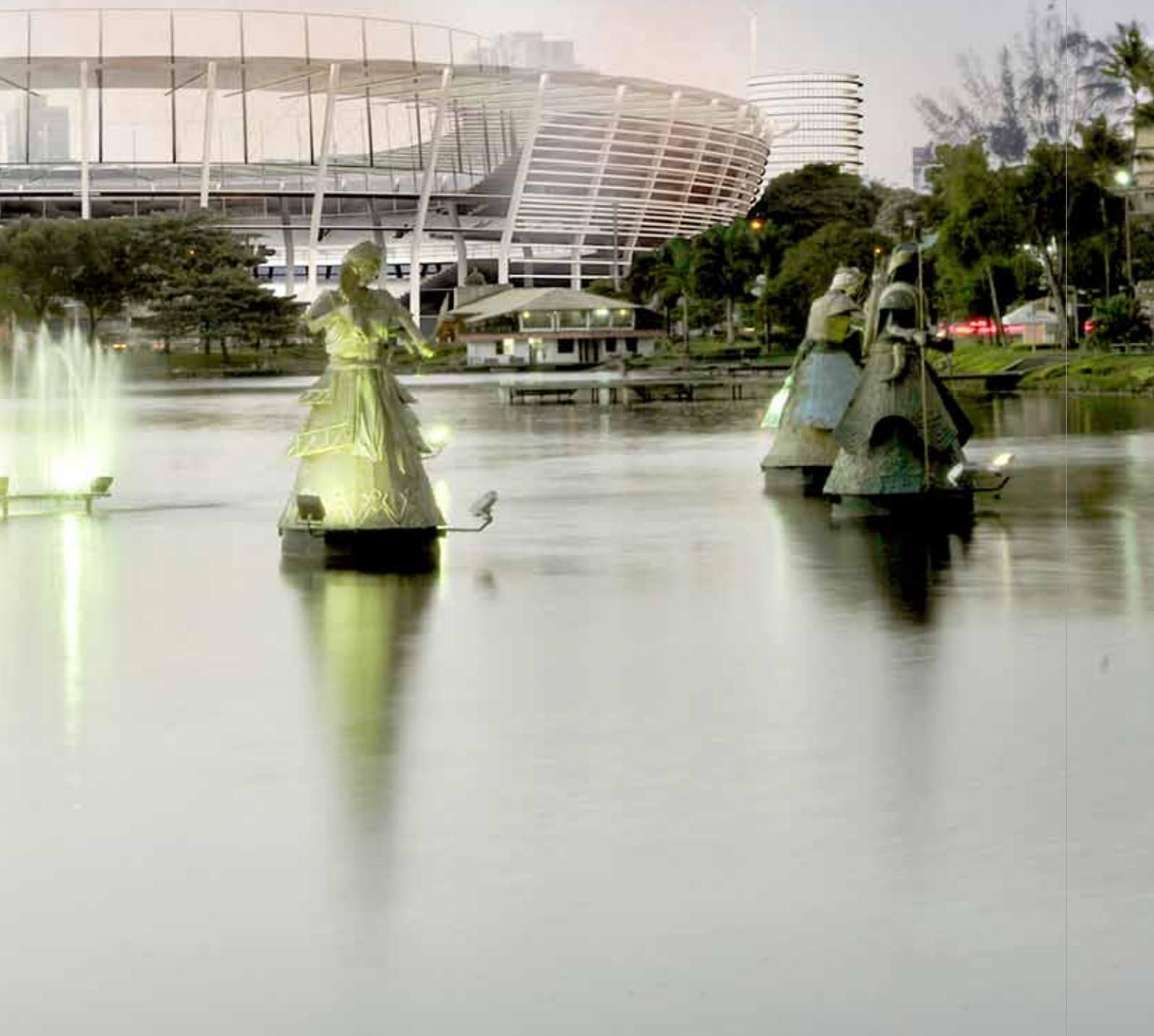
UMA FONTE NOVA



Nova arena desportiva de Salvador, projetada para sediar os jogos da Copa de 2014 na Bahia, abre novos horizontes para a população local, com oportunidade de trabalho e inserção social e compromisso ambiental, antes mesmo de ficar pronta

Paulo Espírito Santo

DE OPORTUNIDADES



São cerca de 11 horas da manhã de sexta-feira, 27 de abril, em Salvador (Bahia). Faz um forte calor. A temperatura está na casa dos 33°. Quase não há nuvens no céu e uma fina camada de poeira parece envolver tudo, penetrando nos nossos poros. Olhando assim de cima, parece que estamos diante de um gigantesco formigueiro, tamanha é a movimentação de homens e máquinas, num vai-e-vem que não cessa. Todo esse movimento é causado por pouco mais de 3 mil homens, contratados nessa fase do pico das obras da nova Arena da Fonte Nova.

O empreendimento é motivo de orgulho dos baianos, que a toda hora comentam que se trata do segundo estádio em avanço das obras, na corrida contra o tempo entre os que receberão os jogos da Copa de 2014. Com mais de 60% de avanço físico, ficou atrás apenas do estádio de Fortaleza, no Ceará, na última medição da Fifa. “Mas o de Fortaleza é só reforma. Não começou do zero, como o nosso”, sempre aparece um

baiano para por as coisas nos seus devidos lugares. Neste momento, as obras, a cargo do Consórcio Fonte Nova Negócios e Participações S.A, formado pelas construtoras Norberto Odebrecht e OAS, estão com a fase de estrutura de todas as arquibancadas praticamente concluída, em torno de 95%, com previsão de conclusão até o final de junho.

Bairrismos à parte, não dá para negar que estamos diante de uma obra grandiosa e já vitoriosa, se forem considerados os grandes desafios que já foram vencidos e os que ainda estão por vir. Para começar, houve a implosão do antigo estádio Octávio Mangabeira, inaugurado em janeiro de 1951 e fechado em 2007, depois do desabamento parcial de sua arquibancada superior, por total falta de manutenção. As demolições do anel inferior das arquibancadas da Fonte Nova, do Ginásio de Esportes Antônio Balbino e do parque aquático, localizados ao lado da Fonte Nova, já haviam sido realizadas no primeiro semestre de 2010, pelo sistema mecaniza-

do. Faltava demolir a grande estrutura do anel superior do estádio, para o qual se escolheu o sistema de implosão, que se mostrava mais seguro e econômico. Cerca de 700 quilos de dinamite foram suficientes para que tudo tombasse em apenas 17 segundos, conforme o desejado, em 29 de agosto de 2010.

A localização da obra, em meio ao centro urbano de Salvador, densamente povoado, cercados de prédios públicos e residenciais, tornou esse trabalho de engenharia ainda mais desafiador. Várias medidas de mitigação de risco tiveram de ser tomadas, tais como a mudança do tráfego de veículos na região, evacuação da área, treinamento da população do em torno – como dicas de cuidados a serem tomados com janelas e objetos quebráveis. As informações foram divulgadas através de palestras, detalhando o projeto e a etapa que se seguiria, por meio de folhetos distribuídos à população, e através dos veículos de comunicação de massa, em reportagens em TVs, rádios e jornais. Até a

▼ Implosão do antigo estádio da Fonte Nova, em 29 de agosto de 2010, um *case* de sucesso



Aonde há desenvolvimento, há Bobcat®.

Com forte atuação nos mercados de infra-estrutura, construção civil, florestal, agricultura, paisagismo e serviços públicos, industrial e de mineração, a Bobcat® possui equipamentos compactos que oferecem versatilidade com custo operacional reduzido e maior qualidade no desempenho. No seu vasto portfólio, destacam-se as minicarregadeiras e miniescavadeiras, próprias para o auxílio nos serviços pesados. A Bobcat® possui também, uma linha de implementos que podem tanto facilitar o transporte de materiais como substituir, com enorme vantagem e segurança, o trabalho braçal. Bobcat® fazendo parte do progresso.



DOOSAN

A Doosan Infracore Construction Equipment é uma empresa Sul Coreana, líder na área de engenharia, fabricação e comercialização de equipamentos de construção compacta e pesada. As marcas de renome mundial, incluindo Doosan, Bobcat, Montabert, Geith, Moxly Doosan e Doosan Portable Power pertencem ao grupo Doosan.

www.bobcat.com.br

One Tough Animal



Bobcat®

- ▶ No centro do canteiro de obras, grande estoque de peças pré-moldadas, prontas para a montagem

montagem de uma estrutura de atendimento médico para tratar de eventuais emergências foi providenciada. Felizmente, só alguns casos de pessoas muito emocionadas, com as imagens do velho estádio virando uma montanha de escombros, foram registrados.

José Luis Góes, diretor de engenharia do consórcio construtor, afirma que a operação foi um êxito total. Tanto que virou um case de sucesso, exibido constantemente pela empresa contratada para a implosão, a Arcoenge, e pela americana CDI, responsável como consultora da operação.

O desafio seguinte foi o aproveitamento dos resíduos sólidos resultantes da demolição da antiga estrutura. Isso fazia parte das premissas do programa de sustentabilidade da obra, estabelecida pelo consórcio construtor. Nada menos que 95% de todo o material – 77 mil toneladas de concreto e aço – foram reciclados. Todo o concreto foi fragmentado na própria obra e transformado em brita, para a substituição de solo e pavimentação dos caminhos e áreas de serviço, principalmente naquelas onde trafegam os equipamentos de grande porte – há na obra guindastes de até 550 toneladas.

Dos resíduos do concreto foi separado o aço, enviado para siderúrgicas da região, para reaproveitamento como matéria prima. Esse nível de reaproveitamento de material permitiu que fossem evitadas inúmeras viagens de caminhão para descarte do material em lixões e aterros, reduzindo assim a massa de gás carbônico lançada no meio ambiente por esses veículos. Para José Luis Góes, esse foi um aprendizado de sustentabilidade muito grande.

Com o avançar da obra, outro desafio se impôs: o das fundações. A área construída possui uma topografia bastante acidentada (em desníveis) e um terreno bastante heterogêneo, geotecnicamente. Além disso, a proximidade com o Dique do Tororó propiciou a incidência de lençóis freáticos, tornando-se neces-



sárias as mais diversas soluções em termos de fundação.

Mas o principal desafio do projeto é a corrida contra o tempo. Para entregar o estádio pronto em dezembro de 2012, para o início da fase de comissionamento pela Fifa, optou-se pela montagem de uma linha de fabricação de pré-moldados no canteiro. “A estrutura do estádio é mista. Cerca de 70% é composta de pré-moldados e 30% moldado *in loco*. Justamente os pilares da periferia são todos moldados *in loco*. Temos dois

grandes parceiros para o fornecimento de pré-moldados, fora do canteiro. Um deles está localizado no entorno de Salvador, em Simões Filho. O outro traz peças até de Recife, em Pernambuco. Mas como temos de acelerar a obra para a Copa das Confederações, tivemos de montar essa estrutura”, afirma José Luis Góes, que tem em estoque hoje cerca de 2 mil peças em pré-moldados, prontas para instalação.

Também para dar agilidade à obra, foi instalada no canteiro uma usina de con-



soluções e tecnologia para sua obra

25
ANOS

UMA HISTÓRIA DE SUCESSO!

Duas décadas e meia construindo parcerias e contribuindo para o crescimento de nosso país.



ESCORAMENTOS



FÔRMAS



ANDAIMES

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



empresa certificada

São Paulo:
(11) 2481-5583 / 2482-0054
sac.sp@tipform.com.br

Rio de Janeiro:
(21) 2441-1178 / 2441-2389
sac.rj@tipform.com.br

www.tipform.com.br



creto, sob a gestão da Filirent. “Temos uma usina com capacidade de produção nominal de 50 m³/ hora. Trata-se de uma usina de porte razoável, que atende plenamente as nossas necessidades e faz com que consigamos mitigar qualquer risco de atraso na execução dos serviços, por causa de atrasos de fornecedor. Temos autossuficiência no fornecimento de concreto, comemora o diretor de engenharia do consórcio Fonte Nova Negócios e Participações S.A.

Ele revela que foi iniciada, neste momento, uma fase muito importante da obra, e que define a sua conclusão, ao final deste ano: é o início da montagem da estrutura da cobertura. “Estamos começando a instalar os anéis de compressão da cobertura. E isso nos dá a segurança de que vamos conseguir atender o prazo final da obra”, afirma.

José Luis Góes explica que a solução de cobertura adotada para a Fonte Nova, é inédita, nunca foi tentada no Brasil. “É uma tenso-estrutura, sendo em parte uma estrutura metálica, mas também possui um anel de compressão formado por cabos e uma membrana tensionada”.

► Usina de concreto, instalado no canteiro, com capacidade de produção nominal de 50 m³/ hora

◀ Na obra se destacam os equipamentos top de linha e de grande porte, como guindastes de até 550 toneladas

cos de fatiar as encomendas, adquirindo um pacote de solução. Como os cabos são feitos na Itália, e a membrana, nos Estados Unidos, por exemplo, nós contratamos uma empresa capaz de integrar tudo isso”, afirma Góes.

Sustentabilidade ambiental

Para os gestores do empreendimento na nova arena da Fonte Nova, não bastava dar destinação correta aos resíduos sólidos resultantes da demolição da estrutura antiga. Eles contrataram uma empresa de consultoria para atingir outros quesitos para alcançar a certificação LEED, concedida pela organização não governamental Green Building Council (CGB), para projetos sustentáveis do ponto de vista ambiental.

A primeira meta dos gestores já foi conquistada: dos 110 pontos possíveis, 45 já foram atingidos. Desde maio de 2010, toda a argila retirada da obra é destinada a cobrir aterros sanitários. A



VISITE A CATERPILLAR NA M&T 2012

KMAngra.com

A Caterpillar mais uma vez marca presença na M&T 2012 apresentando novidades em máquinas, serviços e tecnologias. É um prazer para nós poder recebê-lo no stand da marca que é referência e qualidade no mundo todo.

Venha nos visitar.

29 a **02**
maio **junho**

**Centro de
Exposições Imigrantes**
Rodovia dos Imigrantes
km 1,5 - São Paulo (SP)
www.mtexpo.com.br



► **SUORTE EM TODO BRASIL**

► **QUALIDADE COMPROVADA PELO MERCADO**

©2008 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, "Amarelo Caterpillar" e o conjunto-imagem POWER EDGE™, assim como a identidade corporativa e de produto aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem permissão.

Marcosa 

Av. Visconde do Rio Branco, 6000
60850-012 | Fortaleza-CE
Fone: **0800 084 8585**
www.marcosa.com.br

PESA 

BR 116, nº 11.807, Km 100
81690-200 | Curitiba-PR
Fone: **0800 940 7372**
www.pesa.com.br

Sotreq 

Rod. Anhanguera, Km 111,5
13178-447 | Sumaré-SP
Fone: **0800 022 0080**
www.sotreq.com.br



◀ Jose Luis Góes

terra é reaproveitada em vários projetos sociais, como hortas comunitárias. O único resíduo não aproveitado é o esgoto sanitário. A própria cobertura do estádio será em membrana translúcida, o que dará uma iluminação mais natural e gerará economia de energia. O tipo de estrutura utilizada na cobertura reduz o consumo de aço entre 30% e 40%. Na concepção do projeto, está previsto o aproveitamento de toda a água de chuva, para limpeza, uso nos sanitários e manutenção do gramado, além de utilização de energia solar para o aquecimento de água. Para isso, a água de chuva coletada pela cobertura do estádio vai ser desviada para um grande reservatório, e destinada ao reúso. O mesmo acontecerá com a água de drenagem do campo de futebol.

A capacidade total de armazenamento de água da chuva no projeto da Arena Fonte Nova é de 698.060 litros, anualmente serão captados 37 mil m³ de água pluvial com esse sistema, o que representará uma economia de 72% em épocas de chuva e 24% em períodos de estiagem.

Além disso, o estádio será equipado com luminárias de baixo consumo de energia, e hidrossanitários de baixo consumo de água.

O projeto oferecerá ainda vagas preferenciais para veículos com baixa emissão de CO₂, tais como veículos do tipo “flex”, que funcionam a etanol e veículos no sistema de carona solidária.

O consumo de energia elétrica da Arena Fonte Nova foi otimizado, em comparação a uma instalação padrão

industrial. Nesse novo equipamento, serão utilizadas lâmpadas com maior eficiência e durabilidade, do tipo T-5 de 25W, que resulta numa economia de 35% de energia. Fazendo a utilização de reatores eletrônicos, em vez de reatores eletromagnéticos, se consegue uma economia garantida da ordem de 30%. Pode-se, então, considerar uma redução total de aproximadamente 32,5%, utilizando-se lâmpadas T-5 de 25W e reatores eletrônicos, comparado a um sistema tradicional (T-10 de 40W) com reatores eletromagnéticos. Os projetos da iluminação do campo também têm eficiência energética de ponta.

Para o consórcio construtor, a estimativa é de que em sete anos e meio todos os investimentos nas ações sustentáveis se revertam em lucro em relação ao capital investido.

Sustentabilidade Social

Paralelamente às medidas de redução dos impactos ambientais, o consórcio responsável pelas obras da Fonte Nova vem adotando uma série de programas sociais. Um deles é o Programa de Inclusão de Moradores de Rua. Em parceria com a Comunidade Igreja da Trindade, o consórcio desenvolveu o programa, através da identificação, qualificação pessoal, criação de meio autossustentável e capacitação profissional. Num primeiro momento, 25 ex-moradores de rua foram admitidos para trabalhar nas obras como ajudantes de produção. Numa segunda fase, outros 88 moradores de rua receberam capacitação profissional com os cursos de Pedreiro, Carpinteiro, Montador de Andaimes e Cabeleireiro.

Além disso, foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Justiça do Estado da Bahia, um programa de treinamento e aproveitamento de pessoas oriundas do sistema prisional que cumprem pena em regime semiaberto. Além dos salários, os presos terão três dias de pena descontados a cada dia de trabalho.

Também foram desenvolvidas pelo consórcio ações voltada para a inserção digital, Curso de Alfabetização Digital, com noções básicas de Internet, Word,

Windows e Excel, com carga horária de 15 horas. O objetivo é estimular a democratização do acesso à informação e comunicação digital e abrir novas perspectivas para o mercado de trabalho. O curso beneficiará 200 pessoas com renda inferior a dois salários mínimos que moram no entorno da obra. Atualmente, mais de 26 alunos já concluíram o curso.

A Arena Fonte Nova em parceria com SETAD – Secretaria Municipal do Trabalho, Assistência Social e Direitos do Cidadão e com a SETRE – Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte do Estado, realizou o Programa Federal Próximo Passo, com cursos profissionalizantes na área de construção civil (ajudante de pedreiro, ajudante de carpintaria, carpinteiro, armador, pedreiro e montador de andaime) voltados para moradores do entorno da obra, beneficiários do Programa Federal Bolsa Família. Mais de 120 pessoas participaram dos cursos e 24 alunos provenientes dessa formação profissional foram contratados e já estão trabalhando nas obras da arena. Outros sete estão em processo de contratação.

Existe ainda um convênio com a ONG, no centro histórico, o projeto Axé, que destina todo o fardamento usado pelos operários, com certa condição de aproveitamento, para a fabricação de bolsas, mochilas, porta-níqueis, etc. A venda desses objetos é revertida para a ONG e seus associados.

PPP com 35 anos de validade

O projeto da arena Fonte Nova é uma concessão do governo do estado da Bahia, sob a forma de Parceria Público-Privada (PPP). O concessionário é a Fonte Nova Participações que tem a participação das empresas OAS e Odebrecht. Além de construir o estádio, o consórcio detém sua operação e exploração comercial por 35 anos. Para dar a sustentabilidade financeira ao empreendimento, garantindo no retorno financeiro do investimento, o consórcio está desenvolvendo no empreendimento o conceito de arena multiuso, de forma que possa usar o espaço não somente para a realização de jogos de futebol,

A Solução para cada obra



BALANÇO SUCESSIVO CVS - SISTEMA HIDRÁULICO DE MOVIMENTAÇÃO



SIGMA KARLSRUHE



Fabricação e Desenvolvimento Próprio com Certificados de Qualidade Internacionais



• Serviço • Proximidade • Engenharia • Inovação •

Soluções em Fôrmas, Escoramentos e Andaimes

Filiais ULMA Construcción no Brasil

São Paulo - Matriz
Tel. + 55 11 3883-1300

Rio de Janeiro - RJ
Tel. + 55 21 2560 2757

Belo Horizonte - MG
Tel. + 55 31 3646 1301

Porto Alegre - RS
Tel. +55 51 3337 1003

Ribeirão Preto - SP
Tel. + 55 16 3602-8491

Brasília - DF
Tel. + 55 61 3556 6226

Salvador - BA
Tel. + 55 71 3288 2003

Cuiabá - MT
Tel. +55 65 8158 0203

comercial@ulma.com.br - www.ulma-c.com.br





▲ O projeto da nova arena manteve o partido arquitetônico do antigo estádio, em forma de uma ferradura, com abertura voltada para o Dique do Tororó

como também para realização de shows e outros tipos de eventos.

No mesmo espaço, os baianos e visitantes terão uma programação variada, com eventos de pequeno, médio e grande porte: shows nacionais e internacionais, exposições fotográficas, reuniões de negócios, congressos, palestras, eventos de esportes radicais, além de casamentos, formaturas, etc. (essas são algumas ideias de eventos que estão sendo estudadas). A meta é ter um calendário com 80 eventos por ano.

A capacidade do estádio, previsto no projeto original, é de 50 mil assentos, isso incorporando assentos business, e áreas de camarotes. Mas estão sendo incorporados ao projeto outros 5.500

assentos removíveis, para aumentar a capacidade do estádio para receber jogos com maior demanda de público. Foi feito um estudo para verificar qual seria a capacidade possível, em termos de carga na estrutura do estádio, e a possibilidade foi aprovada.

O projeto da nova arena manteve o partido arquitetônico do estádio antigo, que tinha o formato de uma ferradura, com a abertura voltada para a direção do Dique do Tororó. Os assentos removíveis serão, portanto, instalados nessa parte da abertura da ferradura, que é uma área que não tem arquibancada. O projeto comporta construção de prédios que comportarão estacionamento, shopping, hotéis e casa de shows.

OS NÚMEROS DA FONTE NOVA

Orçamento original: R\$ 597 milhões, dos quais R\$ 323,6 milhões de financiamento federal;

50 mil assentos fixos;

Cerca de 5.500 assentos removíveis;

2.100 assentos Vips;

71 camarotes com mil assentos;

94 banheiros, sendo 23 para deficientes;

39 quiosques de alimentação;

1 restaurante panorâmico;

1 área de imprensa;

Estacionamento coberto com aproximadamente 2 mil vagas;

1 museu do futebol.

TRANSFORMANDO AÇO COM ALTA TECNOLOGIA E QUALIDADE



Com 40 anos de atuação, a Tuper se consolidou como uma das maiores processadoras de aço do Brasil, desenvolvendo soluções construtivas em aço e fornecendo qualidade, segurança, estética e conforto. O atendimento eficaz, aliado à inovação e competitividade, é reconhecido pelos mais exigentes mercados.

soluções



TUBOS ESTRUTURAIS PARA:

CONSTRUÇÃO CIVIL • EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIOS • IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
INDÚSTRIA NAVAL • TORRES ESPECIAIS E TELECOMUNICAÇÕES • SUCROENERGÉTICO

LINHA DE PRODUTOS:

Tubos Redondos
de 15,87mm até 340mm de diâmetro

Tubos Quadrados
de 12,7x12,7mm até 260x260mm

Tubos Retangulares
de 10x20mm até 200x320mm

Espessuras de
0,75mm até 16mm

ATUAMOS EM OUTROS SEGMENTOS DE MERCADO.
ACESSE O NOSSO SITE E SAIBA MAIS SOBRE A TUPER.



47 3631-5156
tubosestruturais@tuper.com.br
www.tuper.com.br



REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA CADEIA DA CONSTRUÇÃO

M&T Expo 2012 apresenta os avanços tecnológicos alcançados pelos fabricantes de máquinas e equipamentos para construção, presentes no Brasil, acompanhando as exigências e a dinâmica do setor



Nos últimos 10 anos o Brasil viveu uma verdadeira revolução econômica. Dados do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, divulgados em março de 2011, mostraram que o País aumentou seu Produto Interno Bruto (PIB) em 2,7% em relação a 2010, passando da 8ª para a posição de 6ª economia mundial. A vida dos brasileiros mudou substancialmente, o que pode ser comprovado pelos dados inicialmente divulgados no Censo 2010. Ele aponta, entre outros aspectos, a melhora da escolaridade e rendimen-

◀ Com crescimento econômico, Brasil ingressa no campo da alta tecnologia



▲ País vira polo de intercâmbio comercial com países vizinhos

tos da população, e a queda da mortalidade infantil – fatores indicativos do nível de desenvolvimento de um país.

Um dado social relevante: em 10 anos, o número de óbitos de crianças menores de um ano caiu de 29,7 para 15,6 para cada mil nascidas vivas, com um decréscimo de 47,6% na taxa brasileira de mortalidade infantil. Entre as regiões, a maior queda foi no Nordeste - de 44,7 para 18,5 óbitos –, um grande avanço, apesar da região ainda apresentar o maior indicador desse quesito.

O avanço econômico refletiu na posição da mulher na sociedade: as brasileiras passaram a ter menos filhos e o nível de instrução da população aumentou: de 2000 para 2010, o percentual de jovens que não frequentavam escola na faixa de 7 a 14 anos de idade caiu de 5,5% para 3,1%, com as maiores evoluções nas regiões Norte e Nordeste, evidenciando a mudança do eixo de desenvolvimento. Aliado a isso, ocorreu a melhora do rendimento médio mensal do trabalhador, com ganho real de 5,5%.

Tudo isso mostra que o brasileiro elevou seu nível de qualidade de vida, passando a consumir mais, e a deman-

dar mais escolas, casa e transporte, incrementando o setor da construção, que registrou um crescimento de 42% entre 2004 e 2010, uma média de 5,18% por ano.

Dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) atestam que o setor responde por metade dos investimentos (formação bruta de capital fixo) realizados no país, e registrou uma das mais elevadas taxa de emprego formal do país. Essas são apenas algumas das facetas que revelam a mudança drástica da realidade brasileira, e que tem atraído a atenção do mundo inteiro.

Com 480 expositores nacionais e internacionais, e área 17% maior que a edição anterior, em 2009, pode-se dizer que a 8ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 6ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração – (M&T Expo 2012) é um dos símbolos tecnológicos desse novo país. Além das tecnologias de ponta em termos de equipamentos, o evento realizado pela Sobratema conta neste ano com uma série de facilidades tecnológicas aos visitantes, além de adotar e estimular as práticas sustentá-

veis por parte dos expositores.

De maneira inédita, os 45 mil visitantes, do Brasil e da América Latina, numa estimativa inicial, encontram mais de 1000 marcas de equipamentos mundiais da área de construção e mineração. Os equipamentos rodoviários e de transporte respondem pela mecanização nos grandes canteiros de obras – segmento em franca efervescência com as obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e os eventos mundiais Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos em 2016 – e há de se lembrar que a construção já foi considerada um dos segmentos econômicos mais atrasados, não somente no campo tecnológico como também pelo uso de mão de obra desqualificada. Esse perfil, se não mudou inteiramente, hoje está em franca alteração.

Além de ter uma amostra desse nosso País, o visitante da M&T conta com outras novidades tecnológicas: o credenciamento eletrônico por chip, que além de agilizar o acesso ao evento, permite a contagem em tempo real do número de visitantes. A leitura de dados é realizada por meio da tecnologia RFID (identificação por radiofrequência), sendo transmitidos para a Central de Operações, que mapeia o posicionamento desses visitantes nos pavilhões.



Uma planta interativa permite o planejamento virtual dos estandes a serem visitados, selecionando por empresa ou por produto. Para os visitantes que usam smartphones, a Sobratema desenvolveu uma página especial para celulares dotados de sistemas operacionais Android e iOS (Apple). O mtexpomobile conta com todas as informações da feira, incluindo lista de expositores, planta da feira, notícias, entre outros.

Dentre as ações ambientais programadas, a principal é a concessão de um selo ambiental para os expositores que comprovarem a prática de ações que atenuem a emissão de poluentes decorrentes das atividades realizadas antes, durante e após o evento.

A Sobratema também está comprometida com uma série de quesitos ambientais. Entre elas, destaca-se a coleta e destinação correta de todo o material resultante da montagem e desmontagem do evento. Ao final da feira, será feito um balanço das ações adotadas pela entidade e pelos expositores, calculando-se o volume de emissões de CO2 produzidos durante o evento. Descontadas as medidas compensatórias que foram adotadas, será feito o plantio de árvores necessário, consolidando a M&T Expo 2012 como um evento carbon free.

Nas próximas páginas, veja o que os expositores levarão para a maior vitrine da tecnologia voltada para a construção no Brasil e no mundo.

Allison: transmissões para veículos fora de estrada

A Allison Transmission, um dos maiores fabricantes mundiais de transmissões totalmente automáticas e sistemas híbridos de propulsão para veículos comerciais, exhibe na M&T Expo sua linha de transmissões com destaque para a sua quarta geração desses equipamentos. As transmissões OFS para aplicações fora de estrada das séries 3000 e 4000 podem ser utilizadas em veículos rodoviários como também em veículos que trabalham em mineração e construção. Possuem avançados recursos tecnológicos para otimização de consumo de combustível e melhoria da produtividade nesse tipo de aplicação.

Seus controles eletrônicos oferecem ainda recursos que diminuem os custos com manutenção do trem de força do veículo. Também aumentam a produtividade do veículo, uma vez que possibilitam maior número de viagens e maior quantidade de carga transportada, em determinadas aplicações.



A pesquisa constante por novas tecnologias e suas aplicações faz parte da cultura de negócios do Grupo Brasfond.

Hidrofresa

Utilizada na escavação de parede diafragma em maciços rochosos acima de 100 MPa e com profundidade de até 80 m.



Mistura de solo *in situ*

Uma inovadora maneira de se misturar o solo criando uma parede de contenção ou *cutoff*.



Melhoramento de solos

- Vibrocompactação;
- Colunas de brita;
- Drenos verticais.



Clam shell hidráulico

Utilizado para escavação de paredes diafragma com monitoração eletrônica.



Brasfond

O Grupo Brasfond, com mais de 50 anos de experiência na aplicação das mais modernas e inovadoras tecnologias para obras de Engenharia de Subsolo, busca em todo o mundo novas tecnologias e equipamentos, tendo em vista a aplicação em suas soluções, focadas em critérios rigorosos de qualidade.

www.brasfond.com.br



Ammann cria subsidiária para América Latina

O grupo Ammann, reconhecido mundialmente como um dos mais importantes players do segmento de fabricação de plantas de asfalto e de rolos compactadores, adquiriu recentemente um fabricante italiano de pavers, integrando-se definitivamente nesse segmento. Com 143 anos de história, o grupo mantém a estrutura de controle familiar. Fundada em 1869 por Jakob Ammann, ela se consolidou pela busca de inovações e pelo relacionamento com clientes, fornecedores, distribuidores e empregados.

Recentemente, ocorreu a transição da 5ª para a 6ª geração da família Ammann. Hans-Christian Schneider, filho e sucessor do presidente do conselho de administração e CEO da empresa, Johann-Niklaus Schneider-Ammann, assumirá o posto de CEO, enquanto seu pai se dedicará integralmente as suas funções como membro do Conselho Federal de Suíça (equivalente ao cargo de ministro do Estado).

A empresa vive uma fase de expansão e de fortes investimentos e a América Latina ocupa papel central na estratégia de expansão do grupo, com a fundação da Ammann Latin América – subsidiária que



se encarregará de todos os negócios no continente latino americano. Para o cargo de CEO de Ammann Latin America, foi contratado Gilvan Medeiros Pereira, executivo com amplo conhecimento da região e de indústria de equipamentos para construção.

Na M&T Expo, o grupo apresentará ao mercado brasileiro sua ampla linha de produtos, que inclui rolos compactadores, usinas de asfalto, plantas para mistura de concreto e máquinas de pavimentação, além de escavadeiras, miniescavadeiras, pás-carregadeiras, manipuladores telescópicos, tratores de esteiras e plataformas aéreas, entre outros.

Atlas Copco exhibe geradores que não contaminam o solo

A Atlas Copco reservou importantes lançamentos para a M&T Expo 2012, como os compressores portáteis XAHS 1200 (12 bar) e o XAVS 1100 (14 bar). Os equipamentos são opções nacionais, que apresentam pressão e vazão adequadas para os processos de jateamento e estaca raiz.

Quem visitar o estande da empresa poderá ainda conhecer de perto o principal diferencial dos novos geradores: o chassi vedado contra vazamentos, com três pontos de dreno centralizado, que não acumula água, não gera focos para o mosquito da dengue, não acumula óleo e fluídos de refrigeração e não contamina o solo. Por serem fabricados no Brasil, podem ser adquiridos através do Finame – Financiamento de Máquinas e Equipamentos e cartão BNDES.

Além desses lançamentos, outros destaques do estande da Atlas Copco ficam por conta da ampliação da linha de equipamentos de perfuração, com rompedores e martelos hidráulicos para todos os tipos de necessidades e aplicações, desde manuais, até equipamentos de grande porte. Também foi ampliada a linha para demolição silenciosa, com pulverizadoras e tesouras hidráulicas das mais variadas capacidades, assim como a linha de compactação, que conta com equipamentos que atendem desde o uso manual, até os movidos por motores elétricos e a diesel.

Auxter traz as marcas Sennebogen, Ixon, All Work

O visitante que passar pelo estande da Auxter poderá conhecer vários equipamentos das marcas representadas no Brasil pela expositora. Entre eles estão os manipuladores de pátio da alemã Sennebogen, implementos da All Work e usinas de asfalto e concreto Ixon, distribuídas pela Auxter para todo o estado de São Paulo, além das máquinas JCB.

A linha de rompedores hidráulicos All Work trazida para o Brasil pela Maxter Implementos, empresa do Grupo Auxter, também está exposta. O público poderá conferir mais informações sobre a Auxter Rental, segmento da empresa que oferece serviços de locação de máquinas e equipamentos para as áreas industrial, de serviço e construção, das marcas JCB e Sennebogen.

Para Célio Neto Ribeiro, diretor geral da Auxter, a participação na M&T Expo sempre superou as expectativas em termos de negócios gerados e traz uma importante visibilidade à empresa. “Acompanhamos o crescimento da M&T Expo a cada edição, e ela tornou-se um termômetro para os empresários que atuam nesse segmento e, simultaneamente, uma oportunidade para as empresas mostrarem as suas novidades e todo o seu potencial”, comenta o executivo.



Betomaq apresenta acabadora de concreto a laser

A Betomaq Industrial terá como principal novidade, na M&T 2012, a acabadora de concreto a laser S-840 – último lançamento da Somero, líder mundial no setor. O equipamento oferece alta produtividade, atingindo 460m²/hora, com elevados índices de nivelamento e planicidade. Conta com sistema de cabeça vibratória com rosca sem fim, o que permite a

operação por apenas uma pessoa.

A empresa expõe também uma máquina de projeção de gesso e argamassa Maltech M5, cuja bomba projetora de gesso e argamassa proporciona alta produtividade (1m³/hora), excelente qualidade e uma drástica redução do desperdício. Leva, ainda, a Air Placo PG 30. Trata-se de um equipamento para transporte de concreto fino de grout e concreto fino com granulometria máxima de 19 mm (pedra 1).

Segundo o fabricante, com a mecanização na construção civil, esses equipamentos são extremamente úteis para se alcançar um ganho de produtividade e alta qualidade.



ASTEC AGREGADOS E MINERAÇÃO DO BRASIL

Uma Empresa da Astec Industries

SOLUÇÕES GLOBAIS DE AGREGADOS E MINERAÇÃO



Astec Agregados e Mineração do Brasil – Sua opção em soluções para processamento de minerais

Quando você combina a experiência individual e o sucesso junto a clientes da **Telsmith**, **KPI-JCI**, **Astec Mobile Screens**, **Breaker Technology** e **Osborn**, com uma fábrica local em Vespasiano, M.G, você tem confiança em saber que a Astec Agregados e Mineração do Brasil irá fornecer aos segmentos de metal, mineral, carvão, minério de ferro e agregados um suporte amplo ao cliente e produtos de alta qualidade desenvolvidos para otimizar seus negócios através de uma solução global integrada.

M&T EXP 2012

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

Visite-nos na Astec
Agregados E Mineração do
Brasil Stand W-13

Mais informações
astecdobrasil.com



TELSMITH
ASTEC COMPANIES



OSBORN
ASTEC COMPANIES





BMC lança pá-carregadeira

A Brasil Máquinas de Construção (BMC) traz três lançamentos para a M&T Expo 2012, na linha de pás-carregadeiras, betoneiras e cimentos.

A Pá-Carregadeira HL770 – Hyundai é voltada para os segmentos da mineração, indústria extrativa e na construção, em serviços de terraplanagem. A HL770 tem o sistema de braços tipo “Z bar” para maior força de desagregação. Equipada com caçamba reforçada de 3.7m³, com design avançado e ideal para movimentação de toneladas de materiais, oferece alta produtividade com economia, graças ao econômico motor do equipamento, considerado amigo do meio ambiente, pela baixa emissão de poluente e ruídos. No início do ano, a empresa já tinha lançado o modelo HL770 série 7ª de pás-carregadeiras, ampliando e reforçando a atuação nos segmentos da mineração, indústria extrativa e na construção, em serviços de terraplanagem.

As betoneiras de 8m³ da marca Zoomlion são construídas com aço de alta resistência mecânica, que garantem 25% a mais de durabilidade. Possuem 8m³ de capacidade e mostram



excelente resultado na mistura do concreto. Possuem, ainda, sistema hidráulico, bomba e redutor, duas escadas para inspeção, duplo comando para ambos os lados da operação e espessura da chapa 6mm e facas de 4,65mm.

O Turbomixer - Zoomlion é um sistema inovador que faz a pré-mistura forçada de cimento, água e aditivos com maior homogeneidade da mistura e excelente moldagem e melhoria no bombeamento. A máquina permite perfeita integração com a automação da usina e ganho vigoroso nas resistências do concreto, além de proporcionar economia na mistura. Com um sistema de aspiração da poeira, o turbomixer emite 0% de resíduos e água no meio ambiente.



Caterpillar amplia família de equipamentos de pavimentação

A Caterpillar apresenta na feira seu mais completo conjunto de opções de máquinas e acessórios para os mercados de construção e mineração. São 21 modelos de equipamentos e diversas ferramentas de trabalho, que representam a variedade de opções nacionais e importadas da empresa para atender às necessidades crescentes dos mercados de construção geral, construção pesada, infraestrutura e pavimentação, além de alternativas para prover energia contínua ou de emergência.

A empresa também mostra as alternativas para locação proporcionadas pela Cat Rental Store no País.

A grande novidade apresentada para este ano é a pavimentadora de asfalto AP255E. Destacam-se também as minicarregadeiras 226B3 e 242B3 e o martelo de grande porte 75E, lançados na Conexpo 2011.

A pavimentadora AP255E Cat® amplia a família de produtos de pavimentação Caterpillar. Compacto e versátil, esse novo modelo tem larguras flexíveis de pavimentação e controle preciso do material devido a sua mesa ser aquecida eletricamente. Seu peso de 4500 kg (9920 lb) permite fácil transporte com outros equipamentos. A AP255E Cat oferece uma faixa de pavimentação versátil para trabalhar em uma grande variedade de aplicações. A faixa padrão é de 1400 mm a 2600 mm (55 pol. – 102 pol.) e com extensões pode pavimentar até 3400 mm (133 pol.), facilitando o trabalho em estacionamentos e ruas urbanas.

O compartimento de operação é estrategicamente localizado sobre a mesa para oferecer ampla visibilidade à tremonha, às extensões da mesa e para a câmara do sem-fim. Os controles da máquina são facilmente acessíveis de ambos os lados da plataforma para assegurar uma operação conveniente. A plataforma é equipada com um interruptor de presença do operador que liga/desliga as funções da máquina.

O motor C2.2 Cat® C2.2 atende aos padrões de emissão EPA Tier 4 Interim Stage IIIB dos Estados Unidos e produz 34,1 kW (46 hp) de potência. A mesa da AS3143 utiliza um gerador para acionar as placas da mesa aquecida eletricamente para um ambiente favorável ao operador. Sensores de temperatura e elementos de aquecimento em vários locais em cada seção, inclusive nas extensões opcionais, asseguram que uma distribuição rápida e por igual do calor ocorra em toda extensão das placas da mesa.

Uma empresa familiar desde 1869 ao lado de seus clientes



Rolo ASC 110



Agora com sede na america latina e mais perto de você

A Ammann é líder no mercado de equipamentos para a construção de estradas. Nossa força é o compromisso de uma empresa familiar com grande tradição, e que ao mesmo tempo possui um profundo conhecimento do mercado internacional. Desde 1869 estabelecemos o "benchmark" na indústria de construção de estradas com inúmeras inovações e soluções competitivas e confiáveis. "Productivity Partnership for a Lifetime" este segue sendo nosso lema, e isto requer produtos confiáveis e máxima atenção ao cliente, por isto nossos serviços e a área de pós venda são, ao lado de nossos produtos, dois de nossos principais diferenciais competitivos.

Encontre mais máquinas de nossa gama de plantas asfálticas, compactação e pavimentação em: www.ammann-group.com

AMMANN

Ammann do Brasil
Rua Dr. Luiz Bastos do Prado 1251, Sala 201
Barrio Centro
94010-021 Gravataí -RS- Brasil
info.abr@ammann-group.com



Copex traz rompedores

A Copex – empresa com unidades em Porto Alegre (RS), Belo Horizonte (MG) e Guarulhos (SP) – levará para a M&T Expo os rompedores Indeco para trabalhos subaquáticos, com exclusivo sistema que permite a qualquer rompedor o trabalho submerso.

Além dos rompedores tradicionais, a empresa mostra aos visitantes o pulverizador Indeco usado em demolição; o compactador para uso com escavadeiras; as fresadoras autonivelantes da linha da Simex (para uso em minicarregadeiras); e a bomba de concreto Reed – um equipamento focado para pequenos bombeados ou para uso em Shotcrete.

“Vamos expor, também, a autoconcreteira Fiori, a verdadeira central de concreto móvel (4x4). Trata-se de um equipamento com um sistema integrado de pesagem e de controles para a produção de concreto certificado. Com capacidade de até 16 m³/h, os equipamentos Fiori permitem atender com agilidade e custo/ benefício satisfatório obras de pequeno a grande porte.

A Gomaco, da área de pavimentação de concreto, também é representada pela Copex, que apresentará os seguintes equipamentos: pavimentadoras de concreto de formas deslizantes; máquinas para confecção de barreiras de segurança; máquinas para meio fio, calçada e sarjeta e máquinas para pavimentação de valetas e canais.

Dynapac: nova geração de rolos da linha CA

A Dynapac destacará em seu estande o CA6000, um compactador vibratório de um cilindro para solos, dando início a uma nova geração de rolos. É uma máquina com design avançado, que tem seu motor montado de forma transversal. Possui a amplitude otimizada para um desempenho de compactação superior, sendo equipado com o sistema Active Bouncing Control, que evita a sobrecompactação e danos na máquina.

Outras novidades encontradas no estande da empresa são: a cabine nacional, especialmente projetada para o rolo compactador CA250; o gigante CT3000, um compactador tamping de alta velocidade; e o rolo tandem vibratório CC424HF, inteiramente fabricado no Brasil. A Dynapac é uma empresa sueca, há mais de 50 anos presente no Brasil, especializada na fabricação e nas aplicações de equipamentos para compactação e pavimentação.



Gascom: 35 anos de tradição em apoio logístico

Ao longo dos seus 35 anos de atividades, a Gascom moldou uma marca no mercado focada no apoio operacional por meio de seus comboios de abastecimento e lubrificação, que estarão presentes na M&T Expo 2012. A empresa está lançando no evento o sistema Mastercom, que desempenha alta vazão no abastecimento de combustíveis e lubrificantes. Tem como atributos o alto desempenho, que abastece combustíveis, lubrifica

com óleos e graxas e fornece ar comprimido com rendimentos compatíveis com as operações de máquinas de grande porte. Possui autonomia superior, disponibiliza grandes volumes de óleos lubrificantes e combustíveis, com estrutura robusta e segurança no dimensionamento de seus componentes, que garantem alta performance nos conjuntos abastecedores, fornecedores de ar comprimido e demais recursos do equipamento. Fornecido com certificação de Inspeção Inmetro.

Na linha de Abastecimento e Lubrificação Móvel, destaca-se o sistema Pressolub, que realiza operações de abastecimento e lubrificação móvel com desempenho e assepsia superiores. O sistema Masterlub (lançamento) disponibiliza lubrificantes com grande autonomia e alto desempenho de vazão. O equipamento apresenta grandes resultados nos segmentos de Mineração e Infraestrutura.

No segmento de manutenção e assistência móvel, a empresa lança o Furgão Oficina, que realiza manutenção de máquinas que operam no campo ou na obra; além do guindaste oficina, que disponibiliza recursos para montagens e manutenção geral em instalações avançadas ou frentes de máquinas.



Confiabilidade em Ação.



Segredo a gente só
conta para quem confia.



Vem aí o lançamento mais esperado da M&T Expo 2012.
Confira de perto. Acesse www.sdglg.com/mtexpo e visite nosso estande.
De 29 de maio a 2 de junho, no Centro de Exposições Imigrantes.

M&T EXP 

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



Guiton Socage traz novidades em plataformas aéreas

A GS – Guiton Socage apresenta um novo conceito de plataformas aéreas: a DA320 e a SPJ315. A primeira é uma máquina articulada com duplo pantógrafo de 20 m de altura de trabalho, montada sobre um Iveco Daily. E a segunda é um modelo sobre esteira, que tem como principal vantagem – quando comparada aos modelos convencionais – suas dimensões reduzidas (78 cm de largura e 4 m de comprimento).

A DA320, ao lado da DA324, caracteriza-se por plataforma instalada em veículo de 3,5 t. É um equipamento hidráulico, leve e compacto, ideal para trabalhos com rapidez e eficiência nos centros urbanos. Com alcance lateral de 9,5m, a DA320 tem capacidade de carga de 225 kg (equivalente a dois operadores e material), sem limitação em toda área de trabalho. Possui sistema Easylift, que permite estabilizar com uma única manobra, enquanto a rotação sobre estrutura é contínua, característica que aumenta a produtividade da plataforma evitando o tempo para o reposicionamento.

A SPJ315, com capacidade 225 kg na cesta, 15 m de altura de trabalho e 7 m de alcance lateral, pesa 1.900 kg. Possui motor bi energia (trabalha em corrente e a gasolina), braço com Jib que atinge de -90° até +35°. “O Brasil está crescendo na velocidade dos países desenvolvidos e as expectativas das empresas são positivas graças às grandes obras de infraestrutura atuais e as que estão por vir”, comenta Marcos Chiarinelli, CEO da GS Guiton Socage.

GTM aposta em três novidades

A GTM apresenta três novidades ao mercado nacional. Uma delas é a grua Jost da série JTL (Topless Luffing) – o equipamento possui um desenho que combina operação topless e luffing.

A máquina é caracterizada por uma lança ajustável que poderá ser elevada a uma posição vertical de 82 graus, possibilitando novas operações e posição vertical máxima fora de serviço.

Outra novidade da empresa são as plataformas aéreas autopropelidas de fabricação da chinesa Hunan Runshare Heavy Industry, uma das maiores fabricantes na Ásia desse tipo de equipamento. Composta por modelos articulados, telescópicos e de tesoura, a linha dispõe de atributos técnicos que aliam confiabilidade e praticidade. Destaque para o módulo de controle Can-Bus e um conjunto de válvulas eletrohidráulicas, que permitem uma operação precisa e sem trancos.

Os modelos também são equipados com sistema automático de nivelamento, bem como sistema de proteção de mangueiras para evitar danos e rupturas nos cabos, causados pelos movimentos (flexões). Somam-se ainda, duplo sistema de proteção, eixos oscilantes que asseguram total estabilidade, alarmes sonoros e luz indicadora de sobrecarga.



Haulotte: 10 anos no Brasil

A Haulotte comemora na M&T Expo 10 anos de presença no mercado brasileiro. “Estamos presentes nas principais feiras de equipamentos de elevação para reforçar nosso posicionamento junto ao mercado. É um grande investimento que com certeza trará excelentes resultados para a empresa”, afirma Marcelo Bracco, diretor geral da Haulotte no Brasil.

As inovações oferecidas ao mercado estão relacionadas à área de serviços e de novos equipamentos, como é o caso da nova plataforma de tesoura articulada C12DX. Além disso, a empresa expõe cerca de 10 máquinas de seu portfólio. “Além das novidades, a Haulotte traz duas máquinas que estão trazendo ótimos resultados para a companhia no Brasil: a tesoura elétrica C14 e a plataforma articulada HA32PX”, explica Bracco.

O estande da empresa está na parte externa da feira (Rua Q, nº 8), adequada para atender aos clientes que poderão interagir com as equipes de vendas e de serviços, além de conhecer a Haulotte Service – uma van totalmente equipada, com analisadores eletrônicos para diagnóstico de falha nas máquinas, o que facilita e agiliza o serviço dos técnicos da Haulotte no pós-venda.



Hyva do Brasil mostra linha de cilindros e kits

A Hyva do Brasil participa da M&T Expo 2012 com sua linha de cilindros e kits hidráulicos. Destaque especial para a completa linha de guindastes articulados com capacidades que variam de 1 a 74 tm (tonelada-metro). A empresa exhibe equipamentos para várias aplicações, seja no setor de infraestrutura, construção civil e mineração, agricultura, logística e serviços em geral.

A participação na M&T Expo visa solidificar ainda mais a força mundial da marca e a presença no mercado nacional e sul-americano, além de incrementar a participação no segmento de guindastes articulados. Segundo o diretor da Divisão de Guindastes, Paulo César Nonemacher, “a M&T é uma excelente oportunidade para ampliar nosso foco de atuação e projetar novos negócios”.

A participação no evento marca o lançamento oficial do kit e-line, equipamento com boa relação custo/benefício, oferecendo qualidade Hyva e funcionalidade.

No estande da Hyva também pode ser visto o Kit Flash Minério 10x4, equipamento projetado com componentes que proporcionam maior eficiência e rendimento do sistema hidráulico.

Impacto prioriza os veículos especiais

A Impacto Indústria de Implementos Rodoviários aproveitará o cenário da M&T Expo, para fazer o lançamento da linha Ares, equipamento especial para transporte, transferência e controle de Agente Redutor Líquido Automotivo (ARLA 32) para atender as novas regulamentações do motor EURO V; o visitante do estande poderá conhecer o Clean Vac, um tanque para resíduos industriais com sucção e descarga através de bomba de anel líquido; Itaipu, bomba centrífuga com acionamento multiplicado de fabricação própria e o Exitus, sistema de controle eletrônico da mais alta tecnologia e facilidade operacional para combustível e óleos lubrificantes.

A Impacto prevê um crescimento de 25% em sua participação de mercado, e ainda um incremento com novos produtos e novas tecnologias, além focar ampliação da linha de veículos especiais.



A ENIND completa 20 anos em 2012. Celebramos com clientes, fornecedores e colaboradores esta data que marca uma história de credibilidade e competência, aliando inteligência, tecnologia e versatilidade. O resultado é uma linha de serviços que reúne qualidade, atendimento às normas de segurança, meio ambiente e a satisfação de quem nos contrata.



ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Montagens e Instalações eletromecânicas;
- Montagens de Subestações de Média e Alta tensão;
- Montagens Industriais de Equipamentos;
- Montagens de Centrais de Utilidades;
- Serviços de Tubulação / Tanques e Plataformas de Enchimento;
- Serviços de Automação;
- Serviços de Instalações Prediais Hidráulicas e Elétricas;
- Participações em pacotes "Turn Key";
- Projetos Eletromecânicos;
- Projetos Cíveis / Estruturas de Concreto;
- Edificações.

Rua Areião, 239 - Tatuapé - São Paulo/SP
Tel.: (11) 2090.6144 | 2942.7028
enind@enind.com.br | www.enind.com.br



ITR South America: foco em rompedores hidráulicos

Com unidade em São Paulo, em uma área de 2.400 m² e expectativa de crescer 15% em 2012 sobre o resultado do ano passado, a ITR South America lança uma nova linha de rompedores hidráulicos composta de vários modelos. O equipamento UEH 60 PB tem peso operacional de 60 kg, largura da empunhadura de 100 mm; diâmetro da ferramenta 40 mm, fluxo de óleo de 12 a 25 litros por minuto, e pressão de óleo de

105 a 115 bar e de 1.000 a 1.300 impactos por minuto.

O UEH 80 PSA tem peso operacional de 110 kg, largura de empunhadura 158 mm, diâmetro 45 mm, fluxo de óleo entre 12 a 30 litros por minuto, pressão de óleo 105 a 115 bar e executa entre 950 a 1.300 impactos por minuto. O UE 1300 PSA pesa em operação 1.300 kg, tem largura da empunhadura de 326 mm; com diâmetro da ferramenta 125 mm, fluxo de óleo 130 a 160 litros por minuto, e pressão do óleo 145 bar e realiza 450 a 700 impactos por minuto.



JLG: confiança no mercado sul-americano

Um dos destaques da participação da JLG na M&T Expo será a apresentação do modelo FS60, o mais novo produto adicionado à linha de plataformas de trabalhos aéreos LiftPod, que combina a portabilidade de uma escada com a estabilidade de uma plataforma de trabalho. Com uma plataforma fechada, 12 pés de altura de trabalho e 6 pés de altura da plataforma, a FS60 permite ao trabalhador mover-se com as mãos livres e com raio de ação de 360 graus.

“A 3248RS e a LiftPod FS60 oferecem eficiência, segurança e produtividade numa variedade de locais de trabalho. Ao mesmo tempo, proporcionam aos nossos clientes uma vantagem competitiva, colaborando com o crescimento de seus negócios”, destaca Tim Morris, vice-presidente de Vendas, Desenvolvimento de Mercado e Suporte ao Cliente/Américas da JLG Industries Inc.

Com uma altura de plataforma de 32 pés e capacidade de 705 libras, a 3248RS utiliza motores de acionamento elétrico direto. O fácil acesso ao compartimento de baterias agiliza ainda mais a manutenção e a plataforma oferece a capacidade de superar rampas de até 25%.

Já a FS80 é uma plataforma de trabalho aéreo que combina a portabilidade de uma escada com a estabilidade de uma plataforma de trabalho. Ela também inclui uma bandeja de trabalho que suporta até 33 libras de ferramentas e materiais, oferecendo 330 libras de capacidade nominal total.

“A longo prazo, a JLG pretende transformar os investimentos no mercado latino-americano, em particular no Brasil, em uma solução sustentável. Nosso histórico no Brasil, associado ao nosso significativo investimento em funcionários e recursos para dar suporte ao cliente, destacam nosso comprometimento de investimento a longo prazo na América Latina”, ressalta Tim Morris.

John Deere entra no mercado de construção brasileiro

Com o investimento de US\$ 180 milhões, a John Deere Construção anunciou em outubro sua entrada no mercado da construção brasileiro. O aporte irá para a construção de duas novas fábricas no País e tem o objetivo de acompanhar a demanda crescente tanto no mercado nacional como nos países vizinhos da América do Sul.

A participação na feira M&T Expo será o primeiro movimento da empresa nessa direção, a fim de apresentar seu potencial tecnológico – como as retroscavadeiras e carregadeiras de rodas – já reconhecidas no exterior. “A M&T Expo é a grande oportunidade para darmos visibilidade aos nossos produtos e tecnologias no país. É a primeira vez que as nossas máquinas são apresentadas ao mercado”, diz Emílio Sabetta, diretor da John Deere Construction Brasil.

Um dos modelos é a retroscavadeiras 310K, que tem como principais vantagens o intercâmbio de acessórios, o fácil acesso aos pontos de serviço, os custos de manutenção e o sistema hidráulico altamente eficiente. Acabamentos internos como monitor multifuncional, componentes eletrônicos resistentes e confiáveis e um sistema de resfriamento avançado fazem da 310K a opção mais simples para operar e mais econômica para manter.

Outro modelo a ser disponibilizado no mercado nacional é a carregadeira de Rodas 524K, com cabine silenciosa e confortável, boa

visibilidade, módulos eletrônicos selados, sistema de partida sem chave e monitores LCD de fácil leitura, com avançados diagnósticos on-board. A série K oferece produtividade, durabilidade e versatilidade.

Já a carregadeira de Rodas 544K tem como diferenciais o joystick, ou alavanca, que proporcionam operação segura e suave. O sistema hidráulico sensível à carga entrega o fluxo necessário para a obtenção de movimentos simultâneos e rápidos ciclos de trabalho. O conversor de torque PowerShift emprega a tecnologia Smart Shift, que continuamente avalia a velocidade e as condições da carga, sincronizando-a com a melhor relação de marcha. A carregadeira de rodas 724K teve melhorias produzidas a partir da observação dos clientes, como a ampliação da cabine, melhoria na ergonomia, novo design para o sistema de resfriamento, e melhoraria na parte hidráulica, com o objetivo de ampliar a produtividade e reduzir os custos das operações.



Soluções

sob medida para sua necessidade



Certificação de segurança.



International Powered Access Federation.

Centro de Formação
Aprovado


SOLARIS

RENTAL 0800 702 0010

São Paulo. Osasco [11] 2173 8685 / São Paulo. Paulínia [19] 3833 2808 / Rio de Janeiro [21] 2101 9600 / Minas Gerais [31] 3303 9700
Goiás [62] 3203 1467 / Pernambuco [81] 3462 4630 / Bahia [71] 3444 2555 / Espírito Santo [27] 3089 0700 / Paraná [41] 3202 2700
Maranhão [98] 3258 9800 / Rio Grande do Sul [51] 3325 0250 / Novas Filiais: Macaé [RJ] / Parauapebas [PA] / Porto Velho [RO]
atendimento@solarisbrasil.com.br • www.solarisbrasil.com.br



Komatsu apresenta a escavadeira hidráulica híbrida

Com expectativa de que o governo brasileiro mantenha os investimentos em obras de infraestruturas, a Komatsu Brasil International continua inovando e desenvolvendo novos equipamentos para atender ao setor. Na M&T 2012, a empresa expõe a primeira escavadeira híbrida do mundo,

a HB205-1, lançada em 2012, que oferece como principal benefício para o usuário a economia de combustível de até 25% comparada com o modelo tradicional, e menor emissão de CO₂ e NO_x.

O sistema híbrido do equipamento é composto por um motor elétrico de giro, motor gerador elétrico e capacitadores que auxiliam o motor a diesel. Comparado com a Escavadeira Hidráulica PC200-8 padrão, o modelo híbrido oferece uma redução de cerca de 25% no consumo de combustível. Essa economia é possível graças a requisitos como a eletrificação da operação rotativa, assistência do motor gerador e sistema de rotação do motor.

Tradicional fabricante de equipamentos para a construção, a Komatsu oferece soluções para as necessidades atuais, lançando produtos projetados para reduzir o impacto ambiental, incluindo a diminuição na emissão de CO₂. Enquanto os equipamentos de construção padrão utilizam somente motores a diesel para geração de energia, a nova escavadeira híbrida emprega energia reaproveitada que é transmitida para o motor diesel, no momento em que é acelerado, permitindo o uso do motor diesel em uma zona de rotação mais baixa e com alta eficiência de combustão. Enquanto o motor diesel gira em marcha lenta, a HB205-1 mantém a rotação em um nível extremamente baixo, proporcionando enorme redução no consumo de combustível.

Liebherr lança central de concreto e guindaste de torre

Na edição da M&T Expo 2012, a Liebherr está lançando a Central de Concreto – TDA 100, dentre sua ampla gama de produtos que estão sendo mostrados no evento. O equipamento possui quatro reservatórios para agregados,

medidor de umidade de areia capacitivo – também fabricado pela própria empresa –, além de aspectos de segurança, como escadas com guarda-corpo e plataformas de acesso. Sua característica principal está na agilização do processo de dosagem, com a pesagem simultânea de agregados em duas balanças, o que diminui o tempo de ciclo pela metade.

Outra novidade apresentada é o Guindaste de Torre 85EC - B 5 b, voltado para o mercado imobiliário. O equipamento atinge 46,2 m de altura sem necessidade de ancoragem, e 50 m de lança, com possibilidade de vários comprimentos. O equipamento conta ainda com uma moderna eletrônica embarcada, mecanismo de elevação de 22 kW e inversor de frequência e coletor elétrico de série (que evita torções do cabo de alimentação). O guindaste de torre está equipado também com um sistema automático e patenteado para troca das quedas de cabo, permitindo que o guindaste de torre, em questões de segundos, dobre a sua capacidade de carga e rapidamente retorne ao estado anterior quando necessário.

A empresa mostra ainda outros equipamentos de seu portfólio, como a pá carregadeira L538; a escavadeira hidráulica R944C; a escavadeira hidráulica R954C; trator de esteiras PR 734; o equipamento dragline HS855. Além disso, incluem-se os guindastes automotivos sobre rodas LTM 1090, e o LTM 1350, dentre outros equipamentos que estarão na exposição.



ÚNETE A LA FAMILIA

SANY

LATIN AMERICAN
DEALER

¡Y SE MARCHA CON LA EMPRESA DE MAQUINARIA PESADA DE
MAYOR CRECIMIENTO EN EL MUNDO!



Con ventas en el 2011 de US\$12.7 billones, Sany está acelerando su proceso de internacionalización. Después de exitosamente penetrar en los mercados de EE.UU., India, Alemania y Brasil, ahora es el momento para los países de América Latina. Por lo tanto, si tiene interés en ser un distribuidor de Sany, visite el sitio web "www.sanydealer.com" y realice su inscripción lo más pronto posible!

**VISITE NUESTRO STAND
EN LA M&T EXPO 2012**
SE ENCUENTRA EN LA ZONA
EXTERIOR, EN LA CALLE "W"
2.500 m² DE TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

CHILE CVC

Panamericana Norte 5200
Renca, Santiago, Chile
562-655 5050

PERU Triton

Calle Beta 147
Urb. Parque de la Industria
y Comercio Callao
51 215-8000

COLOMBIA CEICMO

Cra 11A No. 94A -23, Ofici-
na 108 - Bogota, Colombia
(57)1-621.4111



SANY



Lupus mostra portfólio de produtos

A Lupus Equipamentos para Lubrificação levará para a M&T sua linha de equipamentos para o abastecimento do fluido Arla 32. Entre os destaques estão as estações de abastecimento elétrica, bombas de diafragma, unidades de abastecimento móveis, elétricas e pneumáticas, carretéis, medidores, gatilhos de abastecimento e acessórios, além de vários produtos para lubrificação e abastecimento em geral.

A estação de abastecimento tem como principais características o material em acetal, com pistões em inox: entrada e saída 3/4". Acompanha ainda a bomba de duplo diafragma, vazão livre 30 l/min, suporte para fixação, mangueira em EPDM 3/4", gatilho automático, medidor digital, interruptor on/off, mangueira de sucção e conexões.

A empresa está bastante otimista quanto ao comportamento do mercado, pois com a implantação do fluido Arla 32 na frota brasileira, há a convicção da diretoria de oferecer completa linha de equipamentos para armazenamento e abastecimento desse fluido.



Machbert expõe rompedores e acessórios para escavadeiras

Além da linha de rompedores hidráulicos Montabert, a Machbert divulga, durante a M&T 2012, acessórios hidráulicos para escavadeiras, como caçambas britadoras, fresas, perfuratrizes, tesouras e outros. "Também teremos as autobetoneiras da Italiana Dieci, um sucesso em termos de produção e disponibilidade já no Brasil", diz José Alberto Moreira, diretor geral da Machbert.

Segundo Moreira, os rompedores hidráulicos Montabert, para escavadeiras com pesos operacionais entre 0,7 e 90 tons estão distribuídos em três linhas diferentes, leves, médios e pesados, sendo esta última linha composta de modelos variáveis, exclusividade e patente da marca, que se adaptam automaticamente ao material a ser rompido.

Quanto às caçambas britadoras Dieci, de acordo com o diretor da Machbert, são verdadeiras centrais de concreto móveis, com capacidades que variam de 1,7 até 5,0 m³ de capacidade efetiva de concreto no tambor. "Nossa expectativa para 2012, ano em que a Machbert completa 20 anos da sua fundação, continua baseada nas previsões apresentadas nos estudos da Sobratema no final de 2011. Entendemos que a partir de abril o mercado se recuperará, retornando aos níveis de 10% de crescimento ao ano. Esperamos que a M&T Expo 2012 seja um divisor de águas este ano, tal como ocorreu, coincidentemente, na última versão, em 2009", finaliza Moreira.

Mecan lança plataforma de trabalho suspensa

A Mecan Indústria e Locação de Equipamentos para Construção dá destaque à nova plataforma de trabalho suspensa, denominada QuikDeck. Desenvolvida pela Safway Services, Bridge Division, em Scotia/NY, o produto atende aos mercados de petróleo e gás, principalmente do segmento offshore.

O equipamento auxilia nos processos de manutenção em locais de difícil acesso, como em pontes, viadutos, unidades industriais e plataformas de petróleo.

A Mecan está investindo R\$ 20 milhões na expansão da unidade em Vespaziano (MG), visando à fabricação do produto e também de elevadores e andaimes especiais, a partir de 2014. O projeto – em parceria com a empresa americana Safway Services LLC – consiste em uma plataforma modular elevatória de múltiplas aplicações, projetada para aumentar a produtividade e reduzir custos de mão de obra.

"Acreditamos que este é o momento oportuno para lançar o QuikDeck no Brasil, pois diante das inúmeras melhorias de infraestrutura que estamos promovendo no País,

face aos eventos da Copa do Mundo e Olimpíadas, o equipamento permite ganhos significativos em segurança e tempo de execução, fatores fundamentais ao mercado brasileiro", diz Renison Moreira, diretor-comercial da Mecan.



Menegotti traz minigrua Elleva Max 500

A minigrua Elleva MAX 500, que a Menegotti Máquinas para Construção está mostrando na M&T 2012, une alta produtividade com máxima rentabilidade. O equipamento – de fácil manuseio – possui tripé otimizado, que proporciona o espaço ideal para transportar carga de maior volume, evitando contato da mesma na base de fixação. Com esse diferencial, a carga pode ser facilmente aproximada até o operador.

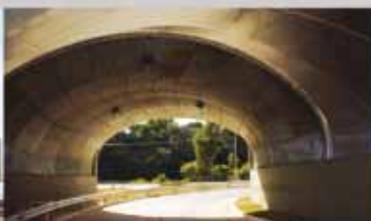


Equipado com pegadores para aproximação da carga, o equipamento possui Sistema Tangencial de fixação, com 80 m de cabo de aço de 1/4" (antitorção) fixado no carretel, possibilitando o enrolamento contínuo e sem atritos que possam causar danos ao cabo. É constituído de tubos e chapas de aço dimensionado para sua carga real sendo capaz de içar carga de até 500 kg.

Para minimizar os danos ou acidentes de trabalho, o Elleva MAX 500 dispõe de pino de travamento para fixar a lança do equipamento de forma frontal. O gancho de içamento combina robustez com versatilidade, proporcionando a segurança ideal para a movimentação da carga desejada.

ADOS TÉCNICOS	UNIDADE	ELLEVA MAX 500
Capacidade de Elevação	kg	500
Altura de Elevação	m	80
Velocidade de Elevação	m/min	25
Ângulo de Giro	°	360
Comprimento da Lança	m	1,2m
Especificações do Cabo de Aço	-	19 x 7 AA Não Rotativo IPS
Peso Líquido	kg	215
Dimensões (C x A x L)	mm	2635 x 2762 x 2043
Motor	-	Elétrico 4 Polos
		WEG Trifásico 3CV Moto Freio 220/380V

Grandes construções são possíveis se você tiver a parceria certa.
Soluções Armco Staco para Construção Viária.



ARMCO STACO
www.armcostaco.com

ARMCO STACO. HÁ QUASE UM SÉCULO CRIANDO SOLUÇÕES EM QUE VOCÊ PODE CONFIAR.



Mercedes-Benz exhibe linha de caminhões

Reconhecidos no mercado pelo baixo custo operacional, produtividade e ampla disponibilidade para o transporte



rodoviário de cargas e severas aplicações fora de estrada, os caminhões das linhas Actros e Axos são as inovações que a Mercedes-Benz traz para a M&T.

Na Linha Actros, entre as inovações do modelo rodoviário estão o trem de força e o novo câmbio PowerShift 2, totalmente automatizado. Disponível nas versões 2546 6x2 e 2646 6x4 (rodoviário) e o 4844 8x4 (fora de estrada) basculante indicado para as severas operações como na mineração, construção pesada e grandes obras de infraestrutura.

Na Linha Axor, a empresa mostra o câmbio PowerShift, totalmente automatizado, como equipamento de série para os novos caminhões rodoviários Axor com motor OM 457 LA, assegurando muito mais conforto para o motorista e economia de combustível de até 6%. Os novos caminhões recebem a avançada tecnologia BlueTec 5 e motores mais potentes, econômicos e ecológicos, que atendem ao Proconve P-7.

Para os modelos Axor fora de estrada com motor OM 457 LA, segue disponível o câmbio semiautomatizado ComfortShift. “Com a nova linha, estamos agregando mais tecnologia e melhorando ainda mais o já amplo pacote de componentes desses veículos. Isso resulta em maior rentabilidade para os nossos clientes”, diz Joachim Maier, vice-presidente de Vendas da Mercedes-Benz do Brasil.

Mills: força máxima aos segmentos de construção e rental

A Mills mostra aos visitantes da M&T Expo 2012 diversos produtos das divisões Rental e Construção, que atendem a diferentes projetos em todo o País. Entre eles, a empresa divulga o Alumills, novo sistema de escoramento de alumínio utilizado nas reformas dos estádios, Mané Garrincha e Arena Pernambuco, para a Copa de 2014.

Destaque da divisão Construção, o Alumills é um sistema de escoramento em alumínio, composto de grandes escoras e treliças de travamento, que possuem acoplagem rápida. As escoras são intertravadas por meio das treliças, formando torres com capacidade de até 14,3 t. As torres podem ser montadas

na linha horizontal e posteriormente colocadas na posição vertical. O sistema Autotrepante caracteriza-se por plataformas metálicas e painéis de formas, que avançam verticalmente acionados por um sistema hidráulico, sem a utilização de guindaste. Já a forma ALU-L é um sistema de painéis de formas de grande área, estruturado com perfis de alumínio especiais e revestidos com chapa compensada plastificada de alta resistência. É autolinhável e suporta pressão de concretagem de até 60KN/m².

Na divisão Rental, o foco é a locação e venda de plataformas aéreas e manipuladores telescópicos, utilizados em trabalhos em altura, entre os quais estão: Liftpod (elevador pessoal, que substitui a escada em trabalhos em alturas); plataforma de lança articulada 340AJ; plataforma tesoura elétrica 2630ES e a plataforma de lança articulada E450AJ.





ecoplan

A FERRAMENTA CERTA PARA A CONSTRUÇÃO PESADA

NA CONSTRUÇÃO DE OBRAS PARA INFRAESTRUTURA O TRABALHO É DIFÍCIL E PESADO. AS FERRAMENTAS **ECOPLAN** EM AÇO/LIGA Me12 TEM MAIOR RESISTÊNCIA E DURABILIDADE PARA AUMENTAR A EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE NA SUA OBRA.



FPS



ecoplan

51 3041.9100

METALURGICAECOPLAN.COM.BR



MWM International: Motor MaxxForce é principal atração

A MWM International dá destaque ao propulsor MaxxForce 4.2I Tier 3 e Tier 4, que pode ser aplicado em geradores de energia, retroescavadeira, empilhadeiras e equipamentos agrícolas e industriais. Nas versões de 3, 4 e 6 cilindros em linha, o modelo de quatro cilindros atinge potência máxima de 177 cv e torque 600 Nm 1.400 rpm. Ainda possui cabeçote cross flow em ferro fundido e trem de engrenagem dianteiro, injetores centrais e verticais, sistema de injeção Common Rail com gerenciamento eletrônico e bloco estrutural.

A empresa expõe, também, os novos motores MaxxForce 7.2P, MaxxForce 7.2I e MaxxForce 10I. O MaxxForce 7.2P conta com atributos importantes para o segmento de geração de energia como maior densidade de potência e a eficiência no consumo de combustível. Tem como principais características os seguintes itens: camisas úmidas removíveis, cabeçotes individuais, guias e sedes de válvulas removíveis, bloco com reforço estrutural para redução de ruídos, volante para acoplamento SAE 8,10 e 11,5 polegadas. “O propulsor possui seis cilindros em linha e potência standby de até 195 kW (261 cv) a 1.500 rpm. O motor possui a versão mecânica, que atende a norma de emissões Tier 2 e a versão eletrônica, Tier 3”, diz Thomas Püschel, gerente de Divisão de Vendas e Marketing da MWM International Motores.



New Holland: nova linha de motoniveladoras

Lançada no ano passado, a nova linha de motoniveladoras New Holland, apresentada na M&T Expo 2012, recebeu ainda mais melhorias em sua motorização e transmissão. Sobre motores, os modelos RG140.B, RG170.B e RG200.B passam a ser equipados pelos mais avançados modelos Fiat Power Train (FPT), empresa da Fiat Industrial. Anteriormente, disponíveis como itens opcionais, agora se tornam standard nas máquinas. Os motores possuem seis cilindros, injeção de combustível

de controle eletrônico tipo Common Rail, turbo after cooler e potência variável. Traduzindo em vantagens para o cliente, esses componentes irão elevar a força e diminuir o consumo e a emissão de poluentes.

Além dos motores, todos os modelos passam a ser equipados com transmissão automática ZF, com conversor de torque e sistema Lock-Up. Entre os principais benefícios da nova transmissão, estão dois modos de operação: manual ou automático; função “Declutch”, que traz maior agilidade em reposicionamento dos implementos; e uma central eletrônica de gerenciamento do funcionamento de todo o sistema, gerando elevada confiabilidade na operação.

Em 2010, a New Holland superou a marca de 100 pontos de distribuição na América Latina, sendo 40 deles no Brasil. Neste ano, com a entrada da Agrosol, de Boa Vista, Roraima, a marca global de construção da Fiat Industrial passa a cobrir todos os estados brasileiros. “A capilaridade da nossa rede de concessionários é um diferencial da New Holland. Presente em cada canto do Brasil, nossas revendas reunidas hoje formam a mais ampla estrutura nacional de distribuição de equipamentos”, afirma o diretor comercial e de marketing da New Holland, Marco Borba.

Petrotec: cortadora de piso amplia o rendimento

Com 18 anos de atividades e sede em Sertãozinho (SP), a Petrotec está divulgando sua cortadora de piso, que passou por várias melhorias para tornar-se um equipamento de alto rendimento, ótimo custo e excelente estabilidade para fazer cortes de juntas de dilatação.

Entre as inovações introduzidas na máquina, o fabricante destaca o tanque em plástico, com capacidade de 24 litros; indicador de corte guia, para que o corte seja feito alinhado, sem possibilidade de erro. A borboleta é utilizada como forma de prender a tampa do disco do corte, oferecendo maior prote-

ção ao operador e prevenindo acidentes. Possui alça para fácil manuseio da máquina; volante, utilizado para regular a altura do equipamento, de forma estável e fácil para operação; guidão, utilizado para empurrar e direcionar a máquina; possui duas manoplas de borracha de fácil aderência.

A empresa aproveita a ocasião para divulgar sua linha de produtos entre os quais estão alisadoras de pisos, lâminas para alisadoras de superfície, discos de flotação, cortadoras de piso e asfalto, desempenos, rodos de corte, régulas vibratórias, compactadores de percussão e placas vibratórias.

Pró Eletro mostra caçamba trituradora Italdem

A Pró Eletro Soluções em Equipamentos inova no segmento ambiental, apresentando as caçambas trituradoras Italdem – empresa italiana –, que permitem triturar o material proveniente de escavações e de demolições, os quais podem ser utilizados diretamente na construção bases para estradas, drenagens e enchimentos, sem a necessidade de extensas plantas de britagem. Apenas com uma escavadeira hidráulica é possível utilizar essa caçamba trituradora como um acessório hidráulico. Da mesma forma, a caçamba trituradora Italdem, acompanhada de uma escavadeira, pode ser usada em todos os canteiros de obras urbanos, mesmo aqueles situados em áreas reduzidas ou montanhosas, nas quais a presença de um britador tradicional poderia ser pouco recomendável, devido à dificuldade de transporte.

Estão disponíveis dois modelos desse equipamento: a caçamba triturador GF-35, com peso operacional de 3,5 t, ideal para escavadeiras de 20 a 28 toneladas; e a GF-45 com peso operacional de 4,5 t ideal para escavadeiras de 28 a 40 t. Como vantagem, destacam-se o fácil processamento diretamente no local de trabalho; montagem fácil na escavadeira por meio do circuito de martelo hidráulico.



KanaLiso

**Tubos lisos
de Polietileno (PE)**

**Diâmetro Nominal:
20 à 1.200 mm**

A Kanaflex conta agora com a mais moderna fábrica da América Latina para a produção de tubos lisos de PEAD.

Produtos de qualidade



ISO 9001

Consulte-nos e tenha um excelente atendimento. **11 3779-1670**

www.kanaflex.com.br
vendaped@kanaflex.com.br

LABIRINTO

SISTEMA RIDE CONTROL

É responsável pelo equilíbrio. Protege o equipamento de impactos, evitando a perda da estabilidade e facilitando a frenagem.

SISTEMA NERVOSO

SENSORES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS

Fique de olho no painel de controle da máquina, que reúne todas as informações sobre o seu funcionamento, recebidas através dos sensores elétricos e eletrônicos. Se algo estiver errado, o painel vai informar.

ELEKTROENCEFALOGRAMA

FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO ELETRÔNICO

Analisa todas as funções do equipamento e, em caso de problemas, permite uma ação rápida e eficaz, mesmo com a máquina em campo.

CÉREBRO

MÓDULO DE CONTROLE ELETRÔNICO

Processa as informações, como pressão e consumo de combustível, e controla a máquina.

ALIMENTAÇÃO

SISTEMA DE MICROFILTRAGEM

Óleos e combustíveis de boa procedência garantem máquinas mais ágeis e com menor índice de desgaste de peças.

NARINAS

FILTRO DE AR PRIMÁRIO

Restringe as impurezas do ar, como faz o nariz do ser humano.

OLHOS

SISTEMA DE SEGURANÇA DE VISÃO (CÂMERA)

Instaladas atrás e nas laterais da máquina, as câmeras são os olhos do operador em todos os ângulos do equipamento.

BOCA

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (COMBUSTÍVEL/LUBRIFICANTES)

Óleos e combustíveis são o alimento da máquina, indispensáveis para que ela tenha energia.

CORAÇÃO

BOMBA HIDRÁULICA E BICOS INJETORES

Bombeia o combustível do reservatório para os demais compartimentos da máquina.

PULMÃO

FILTRO DE AR SECUNDÁRIO

Tem a função de segurar partículas e impedir que atinjam componentes da máquina.

RINS

FILTRO HIDRAULICO

Filtra o óleo e retira suas impurezas.

EXAME DE SANGUE

SYSTEMGARD

Uma bomba de vácuo retira uma amostra do combustível ou do fluido lubrificante para análise, que mostrará se há impurezas, para que seja feita a manutenção preventiva.

HOLTER MONITOR TEST

GEOTRACS

Monitora e fornece em tempo real informações sobre a máquina, como localização, consumo de combustível e condições de operação. No corpo humano, esse exame é correspondente ao Holter, que monitora e detecta problemas cardíacos.

BRAÇO/COTOVELO/MÃO

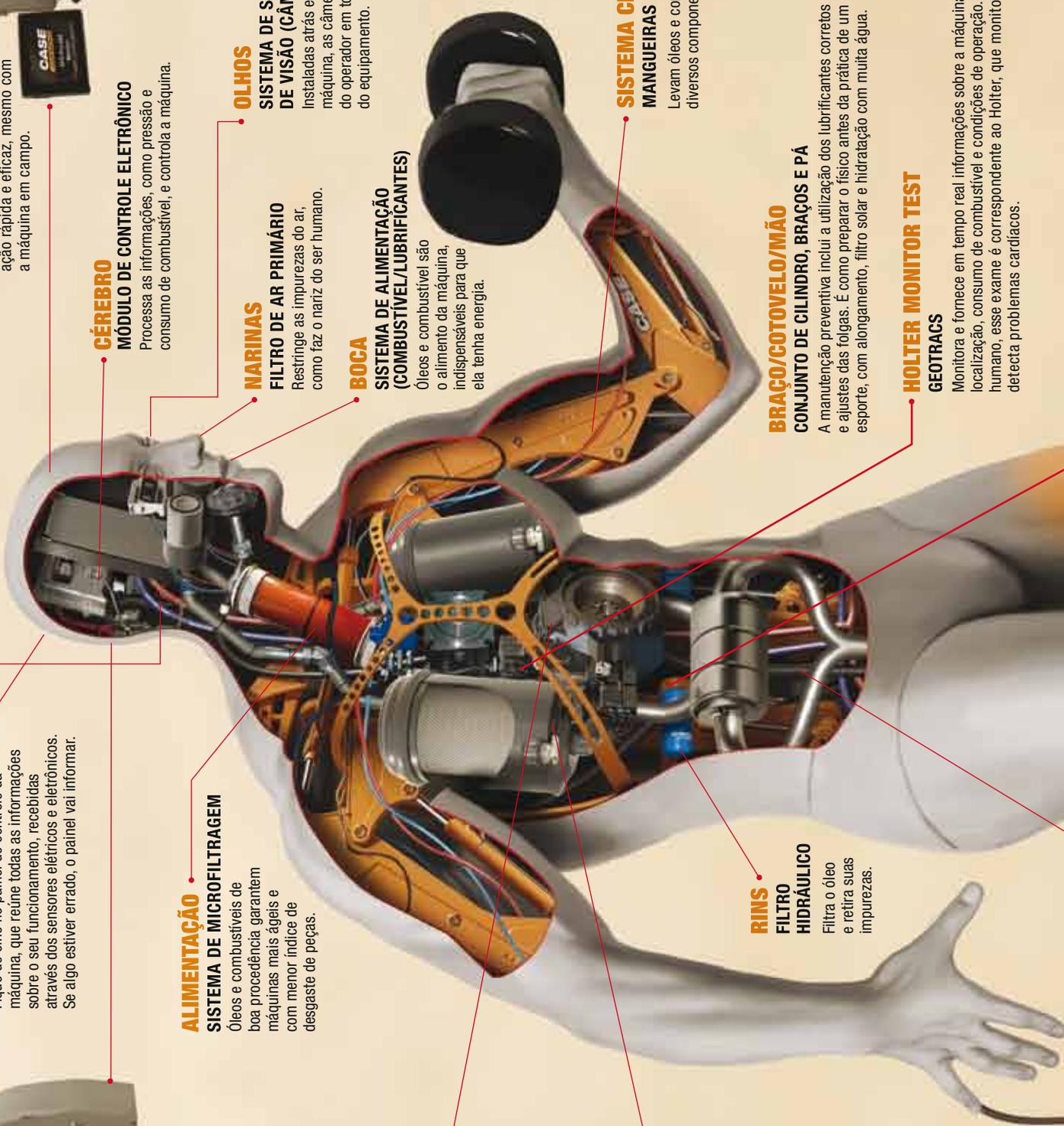
CONJUNTO DE CILINDRO, BRAÇOS E PÁ

A manutenção preventiva inclui a utilização dos lubrificantes corretos e ajustes das folgas. É como preparar o físico antes da prática de um esporte, com alongamento, filtro solar e hidratação com muita água.

SISTEMA CIRCULATORIO

MANGUEIRAS E TUBOS

Levam óleos e combustíveis aos diversos componentes da máquina.





DIÁLISE CASE MICROFILTRAGEM

Faz a limpeza do óleo, dos tubos e mangueiras, evitando a necessidade de troca precoce do óleo.

COLUNA

CHASSI E PARTE ESTRUTURAL

A sobrecarga causa danos à máquina, assim como o sobrepeso prejudica o homem. Na máquina, pode levar à quebra de eixos e chassi.



BIÓPSIA DOS RINS

CORTE DE FILTRO

É uma ferramenta de diagnóstico, usada para detectar partículas que estejam paradas no filtro e revelar que componentes da máquina podem estar se deteriorando precocemente.



PELE

PINTURA AUTOMOTIVA

Além de deixar a máquina mais bonita, a pintura é uma proteção contra corrosão e desgaste prematuro.



PERNAS/JOELHOS/PÉS RODAS/PNEUS/ARTICULAÇÃO

A boa manutenção e a escolha correta desses itens evitam problemas na parte estrutural e a consequente diminuição do rendimento do equipamento.



A MÁQUINA E O CORPO HUMANO. A PREVENÇÃO É O MELHOR CAMINHO.

O funcionamento da máquina de construção e do corpo humano tem muito em comum. Os dois precisam ser muito bem cuidados para que sejam duráveis, estejam sempre prontos para o trabalho e tragam mais lucros do que gastos com reparos causados pelo mau uso. Este comparativo de cada parte do corpo com os componentes da máquina mostra, principalmente, que a prevenção ainda é o melhor negócio para quem quer envelhecer com saúde e quer que seu equipamento dure mais tempo e não apresente problemas no momento em que mais precisa dele. Tanto a máquina como o corpo podem ser cuidados através de exames simples e cuidados básicos, mas diários. Veja na ilustração as comparações entre a máquina e o corpo humano e saiba como cuidar melhor deles.

CONSORCIO
CASE
CONSTRUCTION
0800 771 8101

CASE Customer
Assistance
0800-727-2273

CASE
CONSTRUCTION

www.casece.com.br



Randon: retroescavadeira e caminhões fora de estrada

A Randon Veículos aproveita a M&T Expo 2012 para mostrar retroescavadeira RD 406 Advanced, nas versões com tração 4x2 ou 4x4, motor aspirado 84 HP ou turbo de 110 HP e cabine aberta ou fechada com ar condicionado e equipadas com motores MWM, transmissão e eixos Carraro. Indicado para obras de infraestrutura e construção civil, o RD 406 oferece mais facilidade de manutenção, comodidade e segurança ao condutor a partir do novo sistema de faróis e luzes de posição e freio em LED, além de maior capacidade de iluminação na área de trabalho e painéis internos com proteção UV.

Os fora de estrada RDP 470 têm capacidade para 65.000 Kg, atendem às demandas do setor de mineração e demonstram ganhos de produtividade e custos operacionais. Equipado com motor eletrônico de 760 HP, o RDP 470 possui transmissão automática, com controle eletrônico; eixo de tração Perlini Serviço Pesado, com redução central simples e diferencial incorporado; sistema de direção hidráulico independente com bomba e dois cilindros de dupla ação;



caixas de chassi selecionadas com elementos longitudinais feitos com chapas de aço de alta resistência; caçamba com estrutura reticular, com dupla inclinação e produzido em aço de alta resistência à abrasão. Além do RDP, a empresa mostra o caminhão RK 430M para aplicações severas e transporte de material com maior granulometria.

ANTES



DEPOIS



Real Bombas: foco na prestação de serviços

A Real Bombas, empresa remanufaturadora, oferece aos seus clientes, e visitantes da M&T Expo, algo diferente: ao invés de comprar uma bomba d'água nova ele poderá remanufaturar sua máquina, ou até mesmo fazer uma aquisição a base de troca. O objetivo da empresa é agilizar o processo de negociação e ao mesmo tempo baixar o custo para o cliente.

Segundo Alvaro Macedo, diretor, a expectativa com o evento é muito boa, pois o mercado está em franco crescimento. "A demanda por esse serviço está em alta, em função do crescimento dos equipamentos importados e à deficiência na reposição. É nesse momento, principalmente, que entramos, ou seja, executamos o serviço na peça do cliente, evitando o longo período do equipamento parado enquanto aguarda a importação da peça", diz Macedo.

A Real Bombas é especializada na prestação de serviços, como remanufatura de bombas d'água, dos equipamentos da linha pesada. Faz parte do processo a desmontagem e seleção dos componentes, seguida pelo jateamento e reaproveitamento dos defeitos descartados, com a montagem com a substituição dos dois componentes principais – rolamento e selo mecânico – e demais, se necessário, com seis meses de garantia.

Romanelli expõe nova linha 2012

Apostando na inovação, a Romanelli lança na M&T Expo sua nova linha 2012 composta de equipamentos que ampliaram a eficiência, integrando moderna tecnologia e custo benefício. O recente lançamento, a Sela Trinca, surgiu para suprir à demanda das concessionárias de selas. Já os novos Espargidores de Asfalto e Usinas de Micropavimento vêm com nova tecnologia que aumenta sua eficiência. A inovação pode ser traduzida no equipamento EHR 550 TEC devido à possibilidade de o cliente customizar a máquina.

A busca constante pelo avanço tecnológico e a criação de máquinas inovadoras e sofisticadas são algumas das características que fazem da Romanelli uma das referências na produção de equipamentos para pavimentação asfáltica na América Latina e no mundo.





O SOLUCIONISMO PROVA QUE BOAS IDEIAS NEM SEMPRE CAEM DE UMA ÁRVORE.
ÀS VEZES, ELAS PASSAM POR BAIXO.

Buscar inspiração e criar grandes ideias. Para a ciência, a sustentabilidade é a verdadeira semente de uma tecnologia inovadora. Os cabos subterrâneos de transmissão de energia elétrica que contam com a tecnologia da Dow minimizam as perdas de energia, além de durar até duas vezes mais, melhorando o custo-benefício ao longo de toda a cadeia e diminuindo o impacto no meio ambiente. Juntos, os elementos da ciência e o elemento humano podem resolver qualquer coisa.

Solucionismo. O novo otimismo.

Conheça mais em www.dow.com/rio



COMPANHIA QUÍMICA OFICIAL



Rossetti mostra semirreboque basculante e caçamba LevTec

A Rossetti Equipamentos Rodoviários apresenta um semirreboque basculante de três eixos distanciados (Vanderleia) com basculamento traseiro. Trata-se de um conceito diferente do que existe no mercado, onde a caixa de carga não desliza e nem mesmo



os eixos. A caixa é comprida o suficiente para atingir a medida mínima exigida, contando apenas com um mecanismo de retração do para-choque. Com uma tampa interna, à caixa de carga, conta também com inclinômetro digital de série aparelho que limita o basculamento dentro de uma inclinação segura.

A empresa expõe também a Meia Cana Rossetti – produto com mais de 10 mil unidades vendidas desde 2001 – que passou por várias melhorias. O principal diferencial do produto é a balança embarcada, que permite o controle da carga no momento do carregamento, evitando sobrecargas ou diminuição da produtividade. Segundo a Rossetti, trata-se de um acessório que todos buscavam no mercado de mineração ou de construção. Outra novidade é a caçamba modelo LevTec, fabricada em aço para veículos 8x2 e 8x4 com kit hidráulico mais leve que nas versões anteriores.



Santiago & Cintra traz conjunto de soluções

A Santiago & Cintra destaca os sistemas GNSS da Topcon para pavimentadora, fresadora, motoniveladora, trator de esteiras, escavadeira, software de monitoramento da produtividade, entre outros. A principal característica dessas soluções é o uso da tecnologia GNSS para o Controle das Máquinas de terraplenagem e pavimentação.

Os benefícios para os usuários estão no aumento da produtividade e do controle geométrico das camadas de terraplenagem, além da redução do número de passadas. Permitem ainda reduzir o número de pessoas em torno das máquinas, com aumento no controle de material e otimização do ciclo produtivo da obra.

A empresa também está lançando o sistema 3DMC² para Trator de Esteiras e Motoniveladora. A tecnologia do sistema melhora o uso do trator de esteiras e da motoniveladora, incrementando a precisão no uso destas máquinas e mantendo sua alta produtividade tradicional. O sensor inercial MC² fornece atualizações de posição da lâmina à taxa de até 100 vezes por segundo, e o sistema hidráulico aciona automaticamente os movimentos da lâmina ao longo do movimento da máquina. É a ciência dos lançamentos de foguetes em favor da sua lucratividade.

Sany traz versão atualizada de guindaste

A Sany do Brasil traz novidade na área de guindaste: a versão Rough Terrain (RT) de 55 toneladas. O projeto da lança principal com cinco seções hexagonais contempla o momento máximo de içamento de 1845 kN e grande capacidade de elevação de carga. A extensão ou o recolhimento total da lança principal é realizada em apenas dois minutos e a velocidade do guincho (cabo simples) é de até 150 m/min. Com tração nas quatro rodas, os equipamentos se locomovem a velocidade máxima de 40 km/h e vencem rampas de até 75%. A linha de guindastes também será representada por modelos AT (all terrain) de 220t e TC (Truck Crane) de 60 e 75t.

Ao todo serão apresentados 15 equipamentos em exposição, incluindo escavadeiras de 5,5 a 46 toneladas, rolos compactadores, motoniveladoras e empilhadeiras reach stackers. A área de exposição de 2420 m² terá o mesmo padrão de qualidade que a Sany apresenta noutros lugares do mundo, buscando a interatividade com o público.



A M&T Expo 2012 será a oportunidade para reforçar, junto aos parceiros e clientes, o compromisso da empresa com o Brasil, com a segurança de contar com uma fábrica no país. Os clientes, hoje, contam ainda com estoque de peças dos dealers e da própria Sany para pronto atendimento das demandas de manutenção, além de um serviço de atendimento ao cliente (por intermédio do número 0800 660 313).



O que todos fornecem,

nós fornecemos com
excelência.



Evolução além das máquinas.

Saboreie um café conosco e descubra como a Escad pode ajudar a reduzir o custo com equipamentos em sua obra, oferecendo muito mais benefícios.

Todo o suporte na locação de equipamentos | Atendimento modular
Mão de obra e manutenção | 7 filiais pelo Brasil (SP, MG, RJ, PE e PA)
Mais de 500 opções em equipamentos | Mais qualidade e menor custo



0800 770 5005
www.escad.com.br



Use o leitor de QR Code de seu smartphone para conhecer mais sobre a Escad.



Solaris: portfólio diversificado

Pioneira na locação de plataformas aéreas no Brasil, a Solaris possui um dos mais amplos portfólios do mercado, continuando a desenvolver novos modelos de negócios para oferecer e soluções completas aos seus clientes. Entre os produtos oferecidos, encontram-se as plataformas aéreas elétricas e a diesel, capazes de elevar de 7,6 a 43 m; manipuladores telescópicos com 17 m de alcance e até 4.535 kg de capacidade de carga; compressores de ar com vazão de 185 a 900ft³/min e pressão de trabalho de 7 a 10 bar(g); geradores de energia de 81 a 2500 kVAs com tratamento acústico (insonorizados), entre outros.

“Conhecemos a história de cada máquina e as preparamos com o mais alto e exigente padrão de manutenção”, diz Paulo Esteves, diretor da Solaris, segundo quem “a tendência do mercado de construção é de crescimento acentuado nos próximos anos e de um aumento na competitividade no setor, com mais players locais e internacionais. O crescimento do setor é irreversível”, garante.

Aos visitantes da feira, a Solaris também apresenta seu programa de treinamento para operadores da IPAF – Federação Internacional de Plataformas Aéreas, além de um programa criado especialmente para operação de manipuladores telescópicos.

Stanley mostra um novo rompedor

Na M&T Expo 2012, o visitante poderá conferir a linha de rompedores hidráulicos da Stanley Hydraulic Tools, que podem ser instalados em minicarregadeiras, miniescavadeiras, retro e escavadeiras de até 60 t, para as mais diversas aplicações na construção civil, mineração, etc. O novo rompedor montado MB05 da Stanley foi projetado para resistir a trabalhos pesados e sua ampla faixa de vazão permite o uso com facilidade em escavadeiras compactas, carregadeiras e retroescavadeiras. O equipamento tem como característica os seguintes requisitos: classe de energia de impacto (750 J); golpes por minuto (650 - 1150 gpm); faixa de vazão (10 - 22 gpm / 38 - 83 lpm); pressão de carga no acumulador principal (200+/-10 psi) e 13.8+/-0.7 bar.

“Além disso, apresentaremos uma linha completa de tesouras da Stanley LaBounty, para processamento de sucata, demolição em altura, cortes de madeira, pulverizadores de concreto, que podem ser instaladas em escavadeiras de todos os tamanhos,

inclusive as de tonelagem máxima”, diz Flávia Garcia, gerente de Infraestrutura da Stanley Hydraulic Tools.

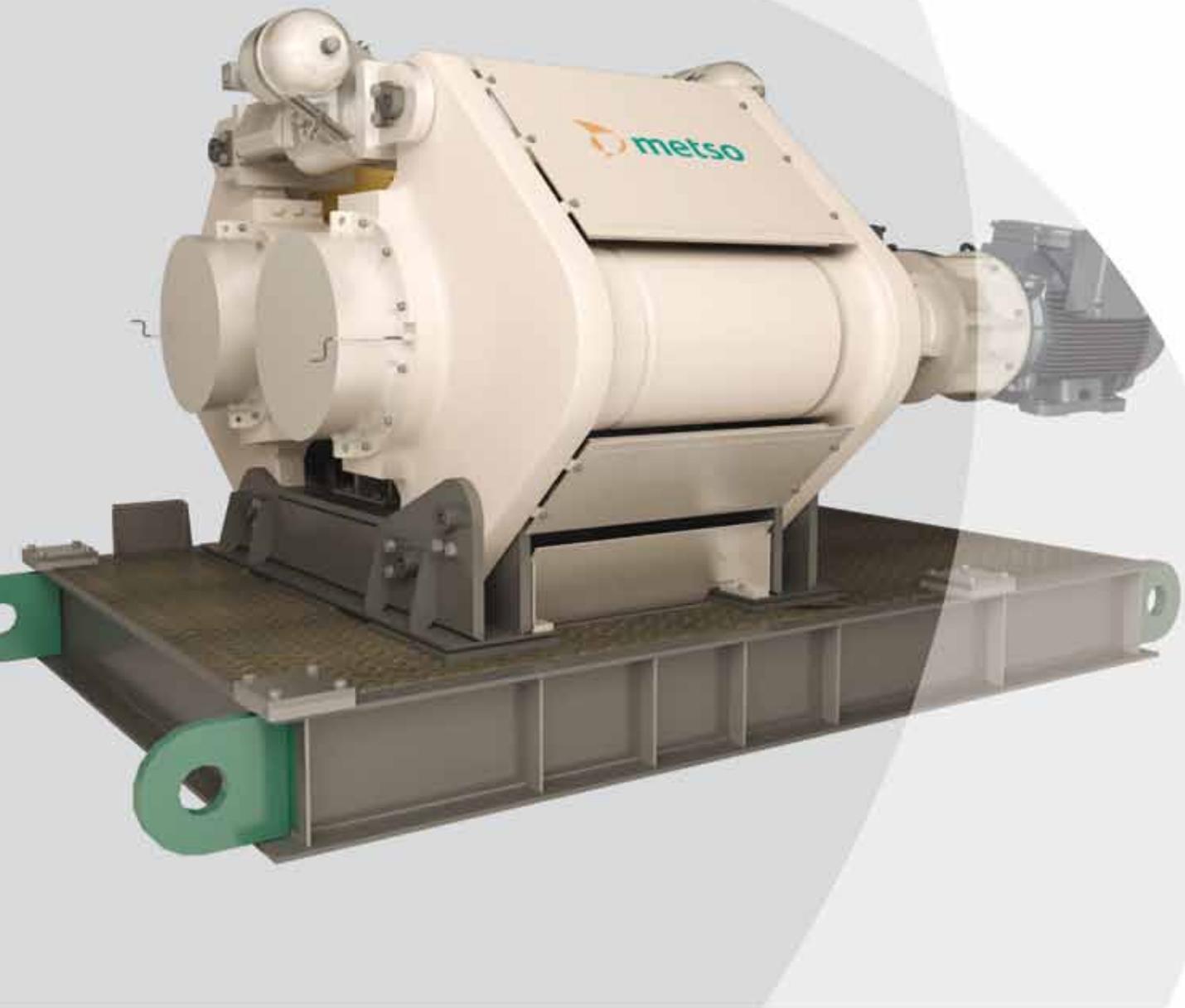
Outro destaque será a linha Hand Held, voltada para os segmentos de serviços municipais. Se acoplada a uma unidade hidráulica de 150Kg, pode fazer o mesmo trabalho que uma ferramenta pneumática ou elétrica, mas com menor nível de ruído, sem poluição, mais força e ocupa menor espaço em operação.



Terex apresenta oito lançamentos

Em uma área de 2.088 m², a Terex Latin America apresenta cerca de 20 equipamentos, sendo oito lançamentos, por meio das marcas da Powerscreen e Finlay: plataforma com braço telescópico autopropulsado S3800, torre de iluminação AL SHT, tesoura pantográfica GS 4069RT, manipulador telescópico GTH 5519, usina de asfalto gravimétrica SB150HM, pavimentadora VDA 600 G3, recicladora e estabilizadora de solos RS 446, triturador compacto Powerscreen® XH250. Os equipamentos têm como seguintes requisitos:

- Plataforma com braço telescópico autopropulsado S3800: resistente à proximidade do mar (sal, oxidação pesada, pingos de solda, longos ciclos de uso, água);
- Torre de Iluminação AL SHT: capacidade de até 227 litros de combustível proporcionando uma autonomia de



Britadores HRC™

Especialmente desenvolvido para a produção de frações finas e extrafinas, o novo britador HRC™8050 da Metso é capaz de processar os materiais mais abrasivos e duros independente da granulometria de alimentação e teor de umidade.

Com baixo nível de ruído e vibração, as inovações deste equipamento proporcionam ainda reduzido custo de manutenção e operação e eficiência energética comprovada.

Britadores HRC™ – Alta Eficiência em Britagem

marketing.br@metso.com, www.metso.com.br



QR code for smartphones

- 120h e altura máxima do mastro de 8,76m;
- Tesoura pantográfica GS 4069RT: plataforma a diesel tipo tesoura com 14 metros de altura de trabalho;
 - Manipulador Telescópico GTH 5519: manipulador telescópico a diesel com elevação máxima de 5,79 m e capacidade máxima de carga de 2.500 kg;
 - Usina de asfalto Gravimétrica SB150HM: nova usina de asfalto tipo móvel descontínua com dois módulos na sua versão básica e três módulos na versão completa.
 - Pavimentadora VDA 600 G3: incorpora melhorias ergo-

nômicas para o operador do posto de comando e da mesa compactadora;

- Recicladora e estabilizadora de solos RS 446: cabine climatizada, tambor bidirecional, direção nas quatro rodas;
- Triturador compacto Powerscreen® XH250: impactador de eixo horizontal Powerscreen® XH250 é um conjunto móvel compacto sobre esteiras projetado para operadores de pequeno a médio porte nos mercados de reciclagem e demolição. Possui proteção hidráulica contra sobrecarga e capacidade de produção de até 250 tph (275 US tph).

Ticel produz maior usina de asfalto da América Latina

Fundada em 2006, na cidade de Canoas (RS), a Ticel Equipamentos acaba de concluir a fabricação da maior usina de asfalto contrafluxo portátil já produzida na América Latina com capacidade para 260 t/h. A usina é composta de quatro conjuntos portáteis tipo semireboque, cinco dosadores de agregados, filtro de mangas, silo de armazenagem e conjunto secador contrafluxo de alta eficiência. O equipamento se destaca por sua robustez estrutural e versatilidade de transporte e montagem.

Além da divulgação da nova usina de asfalto, durante a M&T Expo 2012 a equipe de atendimento da empresa estará à disposição dos visitantes para oferecer todas as informações sobre a vibro acabadora 8510B da americana LeeBoy, marca distribuída com exclusividade no Brasil pela Ticel. “Esperamos que o mercado da construção rodoviária retome o seu ritmo, pois desde o último trimestre do ano passado, vem se arrastando. Necessidade de obras existe, empresas qualificadas também, falta o lado político fazer sua parte”, comentou Luciano de Oliveira, diretor Comercial da Ticel.



Volvo mostrará novidades na M&T Expo 2012

A Volvo Construction Equipment Latin America estará presente na M&T Expo 2012 com muitas novidades e lançamentos. Pertencente ao Grupo Volvo e uma das líderes no setor em que atua, a Volvo CE apresentará ainda ampla gama de serviços e pós-venda.

“Nossos clientes têm uma completa linha de equipamentos para cobrir todas as suas necessidades”, diz Yoshio Kawakami, presidente da Volvo CE LA. “A Volvo vai levar para a M&T Expo 2012 o que há de melhor no segmento para atender as necessidades dos clientes mais exigentes”, afirma Kawakami.

A fábrica brasileira da Volvo Construction Equipment produz seis tipos de equipamentos de construção: carregadeiras, motoniveladoras, caminhões articulados, escavadeiras, mini-carregadeiras e compactadores de solo.

“O Brasil é estratégico para a companhia em nível mundial”, afirma Yoshio Kawakami. A unidade fabril brasileira está localizada em Pederneiras, a 320 quilômetros a Noroeste da capital São Paulo. A fábrica local está totalmente integrada no sistema industrial global da companhia. “Passamos a fazer parte do sistema global a partir de 2000”, afirma Kawakami.

LINHA DE ESCAVADEIRAS NEW HOLLAND.

EVOLUÇÃO PARA A NEW HOLLAND É ISTO:
QUANTO MAIS TECNOLOGIA
A GENTE COLOCA EM UM PRODUTO, MAIS
PRODUTIVIDADE ELE GERA PARA O SEU NEGÓCIO.



CONHEÇA TODA A LINHA DE ESCAVADEIRAS NEW HOLLAND,
DE 14 A 50 TONELADAS: E135B, E215B, E385B E E485B.



Wacker Neuson: pá carregadeira com lança telescópica

A pá carregadeira sobre rodas 750T, que a Wacker Neuson mostra em primeira mão durante a M&T Expo 2012, oferece manobrabilidade e constante estabilidade da carga útil mesmo em curvas. A lança telescópica permite alcance estendido para remover e bascular materiais. O equipamento – com direção nas quatro rodas - tem longa distância entre eixos, o que garante movimentação suave e manuseio fácil até mesmo em terrenos irregulares. A máquina, dotada de cabina espaçosa e funcional é operada hidraulicamente, tem engate rápido e permite uma forma eficiente de mudança de um acessório para outro sem que o operador deixe seu posto.

A empresa disponibiliza completa linha de equipamentos compactos da marca. Entre elas, as miniescavadeiras de 2.8 até seis toneladas métricas; mini pá carregadeira com capacidade de 1,600 e 2,400 Kg (substitutos das minicarregadeiras em aplicações de manipulação de materiais aumentando a produtividade em 30%, com custo operacional 30% inferior); minicarregadeiras de 500 e 700 kg de capacidade (únicas com comandos 100% hidrostáticos) e dumpers articulados e hidrostáticos desde 1.5 até seis toneladas de capacidade.

Wirtgen: rolo compactador 3411P em destaque

O Rolo Compactador 3411P da linha Hamm, uma das marcas do Grupo Wirtgen, será um dos equipamentos expostos pelo grupo durante a M&T Expo 2012. O equipamento foi utilizado na obra que modernizou as pistas do aeroporto de Cumbica, em São Paulo, a cargo da EPC Projetos e Construções Ltda. Os rolos compactadores Hamm alcançam maior grau de compactação com menor número de passadas. O sistema vibratório com número eficiente de golpes por segundo no pavimento garante o alto desempenho. Outra vantagem é a economia de combustível.

Os visitantes da feira podem ainda ver de perto os britadores móveis da marca Kleemann, fresadoras, recicladoras e pavimentadoras de concreto Wirtgen e mais alguns dos diversos modelos de rolos de compactação da Hamm. “O Grupo Wirtgen apresenta na M&T Expo o que há de mais avançado em mobilidade, tecnologia e inovação na construção de rodovias e mineração”, garante o executivo, Jandrei Goldschmidt. O entusiasmo do executivo está ligado à expectativa do grupo pela retomada, em 2012, das obras de infraestrutura por meio das liberações dos recursos provenientes da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2). “Com isso, o setor volta a investir em novos equipamentos para construção de rodovias, pavimentação e mineração”, conclui.

Sediado na Alemanha, o Grupo Wirtgen atua no setor de máquinas para construção e mineração. Atualmente, reúne as marcas: Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann e Ciber, esta última instalada no Brasil há 54 anos. Além da fábrica em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, o grupo possui linhas de produção na Índia e China e

atende aos cinco continentes através de suas subsidiárias e revendedores. No ano passado, o Grupo Wirtgen – que hoje emprega 5.000 pessoas – registrou a marca de 1,76 bilhões de euros em vendas consolidadas.



PRODUTIVIDADE **ECONOMIA** PRECISÃO **AGILIDADE** PRATICIDADE

AGILIDADE PRATICIDADE **TECNOLOGIA** QUALIDADE



COM OS NOVOS TERMINAIS NO-SKIVE, TUDO SE ENCAIXA.

Os novos terminais No-Skive, projetados pela Caterpillar, chegaram para facilitar e agilizar a montagem de mangueiras. Os terminais No-Skive se adaptam prontamente a qualquer tipo de mangueira, tornando as conexões hidráulicas com suas máquinas muito mais práticas e seguras. Visite seu revendedor local e peça pelos novos terminais No-Skive: a solução que vai se encaixar perfeitamente às necessidades do seu negócio.

PRATICIDADE **TECNOLOGIA** QUALIDADE **SEGURANÇA** PRECISÃO **AGILIDADE**



CONHEÇA TAMBÉM A NOVA PRENSA RADIAL AUTOMÁTICA DA CATERPILLAR: A FORMA MAIS PRECISA DE CONECTAR OS TERMINAIS NO-SKIVE.

PETROBRAS PODERÁ EXPLORAR ENERGIA SOLAR

Empresa tem parecer favorável da Aneel para projeto de usina de energia fotovoltaica no Rio Grande do Norte

A Petrobras recebeu parecer favorável da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), no início de abril, para o projeto de pesquisa e desenvolvimento de uma usina de energia solar de 1,1 MW em Alto do Rodrigues, município do Rio Grande do Norte, situado a 200 quilômetros de Natal. A usina será instalada no terreno da Usina Termelétrica (UTE) Jesus Soares Pereira, da Petrobras, e a energia gerada será utilizada pela própria Companhia.

O projeto começará a ser desenvolvido neste ano e contribuirá para o aperfeiçoamento dos dados públicos sobre geração de energia solar (fotovoltaica), para a expansão da rede de laboratórios de ensaios e certificação de equipamentos, e para a

formação de profissionais de nível técnico e superior dedicados a essa área. O custo total é estimado em R\$ 20,9 milhões, e a previsão para início da operação é o segundo semestre de 2014.

Para o desenvolvimento desse projeto será implantada uma plataforma experimental de 10 kW como modelo de usina, no Laboratório de Eletrônica de Potência e Energias Renováveis do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Paralelamente, o Centro de Tecnologias Renováveis do Gás & Energias Renováveis (CTGAS-ER), núcleo de pesquisa e formação da Petrobras em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem

Industrial (SENAI), instalado em Natal, será capacitado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para realização de serviços de prospecção solar.

Serão instaladas no CTGAS-ER seis estações de captação de dados da energia solar que funcionarão de forma complementar ao Sistema Nacional de Organização de Dados Ambientais (Rede Sonda) do INPE. Uma estação desse tipo já está em operação na UTE Jesus Soares Pereira desde julho de 2011.

O CTGAS-ER terá também um laboratório - acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) - para homologação de equipamentos utilizados em sistemas de geração



fotovoltaica, além de um centro de capacitação e certificação de pessoal para atuar em projetos, montagens, operação e manutenção de sistemas fotovoltaicos.

O projeto da Petrobras foi aprovado na chamada pública da Aneel nº 013/2011 (Arranjos Técnicos e Comerciais para Inserção da Geração Solar Fotovoltaica na Matriz Energética Brasileira), que recebeu 18 propostas, totalizando investimentos de R\$ 395,9 milhões. Dessas, 15 foram aprovadas e três ainda estão em análise por áreas técnicas da Aneel, do Ministério de Minas e Energia (MME) e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).



BRASIL PODERÁ SER O 10º MAIOR PRODUTOR DE EÓLICA

O Brasil pode se tornar em 2013 o 10º maior produtor de energia eólica do mundo, um salto de 10 posições, já que o País terminou 2011 na 20ª colocação. A projeção foi apresentada pelo presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Maurício Tolmasquim, durante conferência sobre a energia eólica brasileira realizada em São Paulo.

A estimativa tomou como base o crescimento da capacidade instalada observada no ano passado nos demais países do mundo e a previsão da entrada dos parques eólicos já contratados nos leilões organizados pelo governo. Neste ano, começam a entrar em operação as primeiras usinas contratadas em leilão considerado competitivo para a energia eólica - o leilão de reserva de 2009. Isso também permitirá que o Brasil se torne o quarto ou quinto país que mais amplia sua capacidade instalada eólica, ante a 11ª posição atual.

Atualmente, cerca de 7GW

já estão contratados e deverão entrar no sistema até 2016, montante que ainda deve aumentar para 8GW, uma vez que ainda deverão ser realizados leilões para contratação de energia para início de fornecimento nesse ano. Hoje, a capacidade instalada do segmento no Brasil é de 1.461MW. Outros 1.200MW estão em construção, enquanto 6.000MW já estão contratados. A partir do próximo ano haverá um incremento de aproximadamente 2.000MW por ano.

Esse forte crescimento tem atraído vários fornecedores no País. Pelo menos, oito grandes empresas do setor já se instalaram aqui e, até 2013, mais uma entrará em operação. Entre os grandes *players* mundiais que analisam a possibilidade de construir uma fábrica no Brasil estão a Siemens, Sinovel e Guodian United Power, entre outros.

KITS HIDRÁULICOS PARA ESCAVADEIRAS

Kits disponíveis para diversos acessórios

- *Instalação Fácil e Rápida*
- *Componentes de Qualidade*
- *Nova Tecnologia*



Kits de HKX trazem todos os componentes, instruções e serviço técnico necessário para a instalação completa do acessório hidráulico escolhido

+1 360-805-8600

www.hkx.com/gc

SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS DO CONSTRUBUSINESS



ATÉ 2016, O MERCADO DA INFRAESTRUTURA TERÁ INVESTIMENTO DE R\$ 1,5 TRILHÃO.

Para atender à demanda dos canteiros de obra e das empresas de construção, a Construction Expo 2013 vai reunir todas as soluções para engenharia e obras: ● materiais ● serviços ● equipamentos. Prepare-se. Esta é uma importante oportunidade para quem faz ou quer fazer negócios no mercado brasileiro da construção.

Aproveite que o mercado estará em pleno aquecimento e exponha na Construction Expo 2013.

REALIZAÇÃO:



Revista
**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

LOCAL:



SOMA T&E

Informações e reservas de áreas:

contato@constructionexpo.com.br

Central de atendimento: 11 3662-4159

www.constructionexpo.com.br

**CONSTRUCTION
EXPO 2013**

De 5 a 8 de junho, 2013 São Paulo **Brasil** Centro de Exposições Imigrantes

2ª Feira Internacional
De Soluções Para
Obras & Infraestrutura



MAIS AÇO PARA O CRESCIMENTO DO PAÍS

Gerdau investe mais de R\$ 2 bilhões em novo laminador de fio-máquina e vergalhões, na Cosigua, em Santa Cruz (RJ)

A Gerdau está investindo R\$ 2,47 bilhões na expansão da produção de aço e laminados em sua usina Cosigua, localizada no Distrito Industrial de Santa Cruz. “Estamos investindo no Rio para atender a expansão futura da demanda por aço no Brasil, impulsionada pelo crescimento da economia brasileira e pelos eventos da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, que envolvem não somente a construção e a reforma de complexos esportivos, mas também a ampliação da infraestrutura aeroviária, hoteleira, de energia e de telecomunicações”, informou o presidente

do Conselho de Administração da Gerdau, Jorge Gerdau Johannpeter.

Com o investimento, a capacidade de produção de aço crescerá 50%, chegando a 1,8 milhão de toneladas por ano. Nela será instalado um novo laminador de fio-máquina e vergalhões, com capacidade instalada de 1,1 milhão de toneladas por ano, a ser implantado em duas etapas. Os investimentos envolvem rigorosos padrões de proteção ambiental e requerem a implantação de toda a infraestrutura necessária para a expansão da unidade industrial, bem como a comercialização destes produtos em aço.

Os investimentos estão divididos em duas etapas, com a primeira delas abrangendo o período de 2011 a 2013, e a segunda estendendo-se de 2014 a 2016. A primeira fase envolve a expansão da capacidade de produção de aciaria, que entrará em operação em 2012. O início das atividades do novo laminador de fio-máquina e vergalhões será em 2013, com capacidade instalada inicial de 600 mil toneladas por ano. Nessa etapa, a empresa também instalará uma nova unidade de corte e dobra de vergalhões para a construção civil e uma unidade da Comercial Gerdau, voltada para co-

► Presidente do Conselho de Administração da Gerdau, Jorge Gerdau Johannpeter

mercialização de produtos em aço.

A usina será instalada dentro do polo siderúrgico da Gerdau Cosigua, aproveitando a sinergia entre as operações. As vantagens da localização ficam por conta da grande área disponível para implantação, infraestrutura existente, logística de transporte, e fatores que facilitam o menor prazo de implantação. A implantação da unidade visará ainda o baixo impacto ambiental e o menor custo operacional, e maior competitividade do produto nacional.

O empreendimento também aponta para a revitalização do parque industrial do Rio de Janeiro no setor siderúrgico e outros. “Apesar da crise econômica mundial, o estado bateu o recorde de abertura de novas empresas no ano passado: foram 41.986 contra 26.261 em 2007. Também batemos o recorde



na geração de empregos formais em 2010: foram criados 190 mil postos de trabalho. A modernização da gestão permitiu a recuperação fiscal do Rio de Janeiro. É nesse cenário que a Gerdau faz um importante anúncio de inves-

timentos no nosso estado, ampliando sua produção, gerando emprego e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do RJ”, disse na ocasião o Governador do Rio de Janeiro, Sérgio Cabral Filho.



Linha completa. Suporte total. Satisfação absoluta.

Uma das líderes mundiais na fabricação de máquinas para construção pesada e presente em mais de 80 países, a **Liugong** oferece no Brasil e em toda a América Latina sua linha completa de equipamentos, reconhecidos pela resistência e fácil operação.

Nossos clientes contam com extensa rede de concessionárias, assistência especializada e garantia de suprimento de peças, através de centros de distribuição estrategicamente localizados.

Liugong. Trabalhando para sua produção nunca parar.



BRASIL

Brasil BHM / (55) 31 4002 3333
CONTERRANEA / (55) 85 3307 2233

CONE SUL

Argentina ZMG / (54) 221 4961444
Chile MULTIMAQ / (56) 2 5915300
Uruguai GABERTIR / (598) 2311 5000
Paraguai TARGET / (595) 2160 1908

ANDES

Colômbia NEUMÁTICA / (57) 5 336 2100
Equador FECORSA / (593) 4 281 3147
INDIGI / (593) 2 248 6351
Peru STEEL / (51) 1 323 0990
Bolívia DIESEL / (591) 334 65263

SUBSIDIÁRIA MÉXICO

México AMMEX / (52) 667 7605079
STL / (52) 442 198 3077
GROUP AMEX / (52) 614 4832170
Panamá MOTORES Y EQUIPOS / (507) 301 0211/12

Trinidad e Tobago TIECOL / (868) 6253710

📍 CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS

● CONCESSIONÁRIAS

* NOVA CONCESSIONÁRIA EM BREVE

LIUGONG

LIUGONGLA.COM



▲ Maquete eletrônica do Bairro Carioca: conjunto planejado para oferecer habitação para 2.240 famílias de baixa renda está sendo construído em apenas 16 meses, com a utilização de formas de concreto

EM CONSTRUÇÃO, 2.240 MORADIAS SOCIAIS NO BAIRRO CARIOCA

Conjunto habitacional será construído em 16 meses, graças ao método construtivo adotado, com formas de alumínio para concreto

O Bairro Carioca, empreendimento da Prefeitura do Rio de Janeiro, com 2.240 moradias sociais destinadas a famílias com renda de até R\$ 1.600,00, em fase de obras no subúrbio de Triagem, Zona Norte carioca, está sendo construído com a utilização do sistema Lumiform, da SH. Trata-se de um sistema de formas de alumínio, que servem como molde para paredes de concreto e substituem blocos de alvenaria. Com esse sistema, uma casa de 36 metros quadrados fica pronta em apenas quatro dias, com acabamento perfeito e utilização de pouquíssima mão de obra.

Sistema composto por painéis fabricados com perfis especiais de alumínio e forrados com placas de alumínio. Além de duráveis e leves, os painéis não pos-

suem rebites, emendas ou marcas na face que faz contato com o concreto, o que garante um acabamento perfeito. Os painéis apresentam furações apenas nas laterais, onde é encaixado o espaçador que, além de espaçar as formas, suporta as cargas atuantes do empuxo. Pode ser aplicado nos mais variados tipos de projetos, como construção de casas, sobrados e edifícios, com qualidade e ganhos significativos de produtividade.

Entre os principais benefícios desse método construtivo estão os ganhos de até 85% na produtividade; função estrutural e de vedação desempenhado simultaneamente pelo sistema; maior conforto térmico e acústico no prédio; segurança em caso de incêndio, pois são isolantes e incombustíveis, combate o desperdício

▼ Entre os principais benefícios desse método construtivo estão os ganhos de até 85% na produtividade



Soluções completas para grandes construções.

Tratamento de solo em túneis:



H & W
Steel & Wood Technology

Motobombas de Drenagem:

grindex



Bombas Centrifugas Normalizadas:



Sistema Casing:

Robit
ROCKTOOLS



Assistência Técnica Autorizada para todos os equipamentos

© (47) 2103-5000

MEQ
Assistência
Técnica
Autorizada



SIDRASUL
www.sidrasul.com.br



▲ Com o sistema Lumiform, da SH, uma casa de 36 metros quadrados fica pronta em apenas quatro dias

de materiais e geração de entulho e montagem manual, sem necessidade de mão de obra especializada.

Com a construção a pleno vapor, a nova zona residencial da cidade terá, além das residências, escolas, creches, complexos esportivos e centro comercial. Os apartamentos serão financiados pela Caixa, dentro do programa “Minha casa, minha vida 2”, a R\$ 50 por mês, em dez anos, para as famílias com renda

mensal de até R\$ 490. Para quem ganha até R\$ 1.600,00, a parcela será equivalente a 10% do rendimento. O empreendimento Bairro Carioca abrigará cerca de 10 mil pessoas nas suas 2.240 unidades e tem previsão de conclusão, em sua totalidade, em 16 meses após o início das obras, um tempo considerado bem curto, se for levado em conta o seu tamanho. Essa velocidade se deve ao método construtivo adotado.

Presente nas obras de infraestrutura do Rio

A SH Formas Andaimos e Escoramentos, empresa que fornece equipamentos para a construção civil há mais de 40 anos, participa de obras de infraestrutura em todo o País. Nos canteiros de obras espalhados pelo Rio de Janeiro – no esforço para adequar a capital carioca como anfitriã dos jogos da Copa de 2014 e Jogos olímpicos de 2016 – a empresa participa das importantes transformações urbanísticas da cidade e agrega a agilidade, economia e praticidade de alguns de seus equipamentos.

O sistema Concreform, Fachadeiro e a Torre de Carga LTT-Extra são utilizados nas obras da Linha 4 do metrô, do Arco Metropolitano e da Transcarioca.





O LADO “VERDE” DE UMA GRANDE CONSTRUTORA

Camargo Corrêa reduz em 10% as emissões de carbono de todas as suas obras em 2011. A meta é diminuir as emissões de gases do efeito estufa em 37% até 2020

A Construtora Camargo Corrêa reduziu em 10% as emissões de carbono de todas as suas obras em 2011. O balanço, que acaba de ser fechado, é um dos resultados do Plano de Gestão de Carbono, implementado pela empresa em seus empreendimentos. Iniciado em 2009, o projeto mapeou a quantidade de gases do efeito estufa que a construtora emite cotidianamente em seus processos construtivos e estabeleceu metas para sua redução. Entre os processos envolvidos estão o consumo de energia elétrica e combustíveis, supressão de vegetação, geração de resíduos, aplicação de aço e cimento e utilização de madeira.

Ao todo, a companhia avaliou 32 empreendimentos e instituiu a meta de reduzir a emissão de suas operações em 21% até 2016 e em 37% até 2020. “Os dados de redução de 2011 mostram que

estamos no caminho certo para bater as metas nos próximos anos”, afirma Kalil Farran, Gerente de Sustentabilidade da Construtora Camargo Corrêa.

De acordo com o seu inventário de carbono, em comparação com 2010, a empresa reduziu em 26% a área de supressão vegetal prevista e legalmente autorizada para 30 obras inventariadas em 2011. “Além de fazer nossa parte para garantir a preservação de florestas, também reduzimos custos com equipamentos mecânicos e mão de obra, com medidas que otimizam o cronograma do empreendimento. É uma nova visão de engenharia sobre como alocar as estruturas dentro da obra, preservando o meio ambiente”, diz Farran.

A obra da UHE Jirau, um dos empreendimentos inventariados, é um dos exemplos positivos dessa gestão feita

pela construtora. Ao todo, foram preservados 66% da vegetação autorizada para retirada, o que gerou uma economia de R\$ 12 milhões. Já na obra da UHE Serra do Facão, a substituição do concreto convencional pelo concreto sustentável, que leva menos cimento, evitou a emissão de 41 mil toneladas de CO₂.

Em relação ao consumo de combustível – grande insumo da construção civil pesada –, a meta estabelecida pelo plano da Construtora Camargo Corrêa é reduzir em 11% até 2016. Uma das ações implantadas para reduzir o uso de combustível foram os treinamentos realizados com motoristas de equipamentos nas obras da UHE Jirau e nos Terminais Marítimo e Ferroviário da Ponta da Madeira, em São Luis. Nos três empreendimentos, foram treinados 590 operadores sobre a condução segura e econômica,

◀ Canteiro de obras da Usina Hidrelétrica de Jirau

iniciativa que gerou redução de aproximadamente 20% do combustível utilizado e uma economia de R\$ 1,2 milhão para a empresa. Além disso, ao todo, 1,84 mil toneladas de CO₂ deixaram de ser emitidos por conta dessa ação.

Com o Plano de Gestão de Carbono, outros procedimentos foram alterados no cotidiano da Camargo Corrêa. Para auxiliar os gestores das obras, foi criado o Guia de Gestão de Carbono nas obras, um manual para que sejam adotadas medidas de redução dos impactos ambientais e das emissões, além do melhor atendimento aos prazos e indicadores de produtividade nas construções.

Em vez de viagens, os profissionais passaram realizar teleconferências com maior frequência. Nos laboratórios, a empresa realizou testes para substituir combustíveis por alternativas menos poluentes, como o biodiesel. Além disso, os motoristas dos equipamentos nos canteiros de obras passaram por treinamentos para aprender a otimizar o uso do combustível.

O consumo de energia também caiu depois que passou a ser controlado por um sistema informatizado e as caldeiras passaram a ser movidas a gás. O ar-condicionado deu lugar a uma versão mais ecológica, que reduziu as emissões de gases do efeito estufa. No canteiro de obras, ganhou mais espaço a Engenharia de Valor, conceito que diz respeito à substituição de processos e materiais por

mecanismos menos poluentes.

O Plano de Gestão de Carbono está alinhado com a Política Nacional de Mudanças Climáticas e já é reconhecido no mercado como importante medida de conscientização ambiental e transformadora.

Sustentabilidade no Grupo Camargo Corrêa

As iniciativas do Grupo Camargo Corrêa foram reconhecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) como exemplo de boas práticas na questão da Agenda Climática e da Sustentabilidade. As medidas adotadas pelo grupo receberam destaque no Relatório do Painel de Alto Nível em Sustentabilidade Global, divulgado pela ONU no ano passado. O relatório destaca os resultados concretos e positivos da Camargo Corrêa em sua Agenda Climática e na área de eficiência energética.

A Agenda Climática do Grupo Camargo Corrêa, desenvolvida em 2009 com a participação de 150 executivos, foi a responsável pela definição técnica das metas relacionadas à mitigação e à redução da emissão de gases do efeito estufa (GEE) nos trabalhos realizados pelas empresas do Grupo. A partir dela, surgiram ações como o Plano de Gestão de Carbono, implantado pela Construtora Camargo Corrêa.



▲ Na obra da UHE Serra do Facão, a substituição do concreto convencional pelo concreto sustentável evitou a emissão de 41 mil toneladas de CO₂.



Confiabilidade e Inovação

Tirantes Rocsolo™ Ancoragem por resina



Bombas para via seca e via úmida



Tels.: (11) **4703-3175/2858-5188**

Fax : (11) **4148-4242**

www.cpbconcretoprojetado.com.br
vendas@cpbconcretoprojetado.com.br

OBRAS DA FERROVIA CENTRO-OESTE COMEÇAM EM SETEMBRO DE 2013

Estrada de ferro cortará todo o Mato Grosso até chegar a Rondônia, passando por 20 municípios, numa região com alta produção de grãos e carne, mas com poucas opções de transporte

O projeto da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Fico), ferrovia com cerca de 1.600 km de extensão, com o objetivo de ligar os estados de Goiás e Rondônia, deverá ter suas obras iniciadas em setembro de 2013. A previsão é da direção da Valec S/A, empresa pública vinculada ao Ministério dos Transportes, responsável pelo empreendimento. De acordo com a estimativa da estatal, as obras deverão começar no trecho considerado prioritário, com cerca de 1.000 km, entre Campinorte (GO) e Lucas do Rio Verde (MT). Nesse trecho, as intervenções deverão consumir 24 meses de trabalho, ficando pronto ao fim de 2015. O custo estimado para essa etapa é de R\$ 4,1 bilhões. O trecho restante, de 600 km, orçado em R\$ 2,3 bilhões, até Vilhena (RO), ainda não tem cronograma definido. O projeto será executado com recursos do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, do governo federal.

De acordo com o traçado, previsto pela Valec, a Fico sairá de Campinorte (GO),

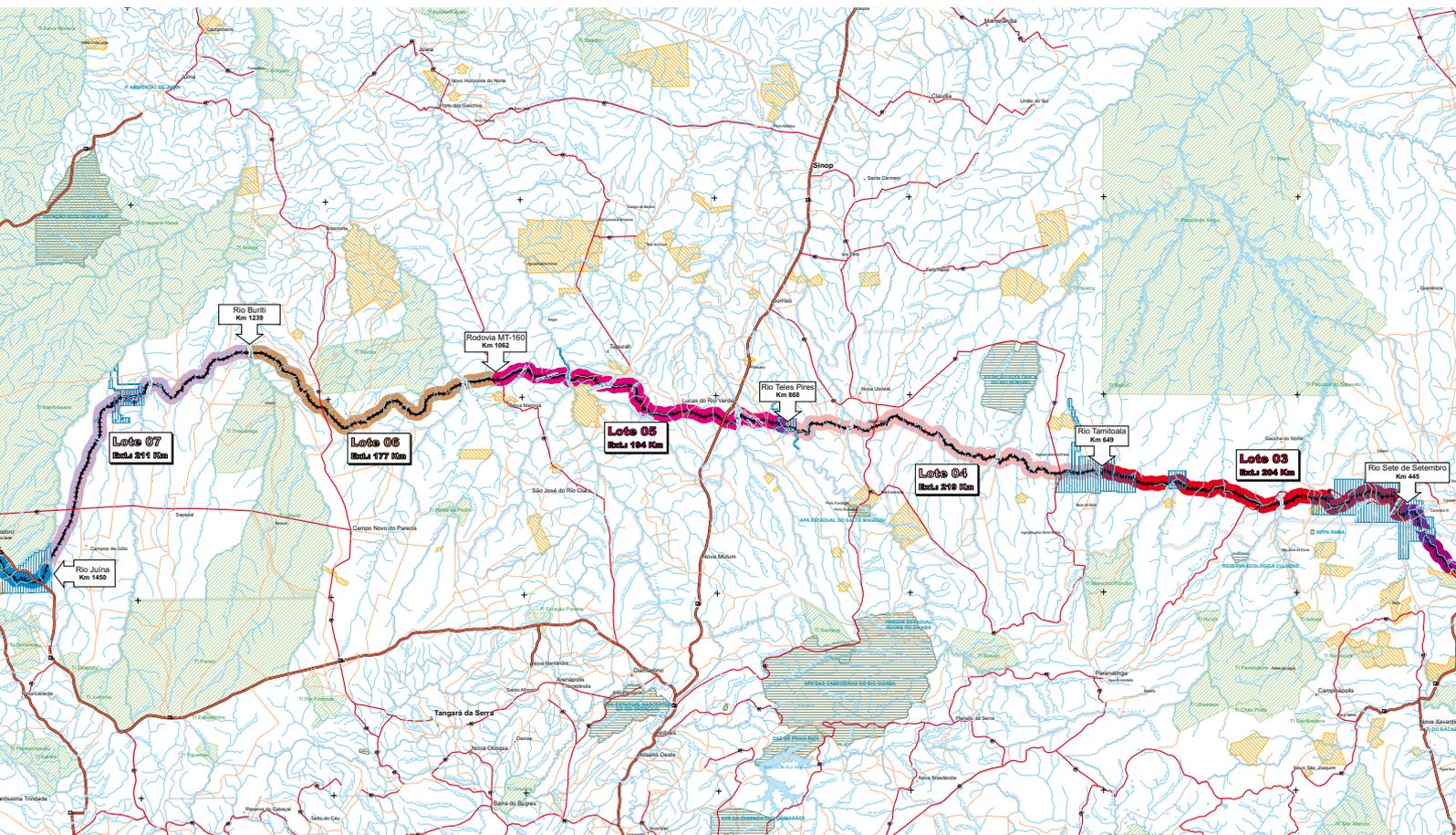
Gascom: o melhor apoio para grandes resultados.



Buscar resultados requer planejamento, execução e é claro: apoio. Mas buscar grandes resultados requer grande apoio. Nesta hora a Gascom torna-se única e indispensável. Oferecendo o melhor apoio logístico operacional para os segmentos agrícola, florestal, canavieiro, de mineração e infraestrutura, a Gascom é pioneira no mercado nacional e traz há 35 anos, o domínio total da técnica na fabricação de produtos robustos e duráveis; **apoio fundamental na busca por grandes resultados.**



O melhor apoio para grandes resultados



cutará todo o Mato Grosso até chegar a Vilhena (RO), passando por 20 municípios, numa região com alta produção de grãos e carne, mas com poucas opções de logística de transporte para o escoamento dessa produção. Só o estado do Mato Grosso detém hoje quase 10% da produção mundial de soja, com 20 milhões de toneladas/ano. A Fico faz parte de um projeto maior, que é a Ferrovia Transcontinental (EF-3540), que sairá do litoral norte-fluminense, cortando Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Rondônia, Acre até o Peru.

No Plano Nacional de Viação, a EF-3540 é planejada com 4.400 quilômetros de extensão. Ela segue de Uruçu/GO para o sudeste, passando pelo Distrito Federal, Minas Gerais até o litoral fluminense. Para o oeste, o plano indica a passagem por Água Boa, Canarana e Lucas do Rio Verde, no Mato Grosso, seguindo na direção de Vilhena e Porto Velho/RO e, de lá, entra pelo Acre até a divisa fronteira com o Peru, na localidade de Boqueirão da Esperança.

Os estudos preliminares, o EIA/RIMA e o projeto básico da Fico foram iniciados ainda em 2009, dentre as ações definidas pelo Ministério dos Transportes. Sua execução ficará sob a responsabilidade da VALEC, como uma das obras do novo Plano de Aceleração do Crescimento, programado pelo Governo Federal.

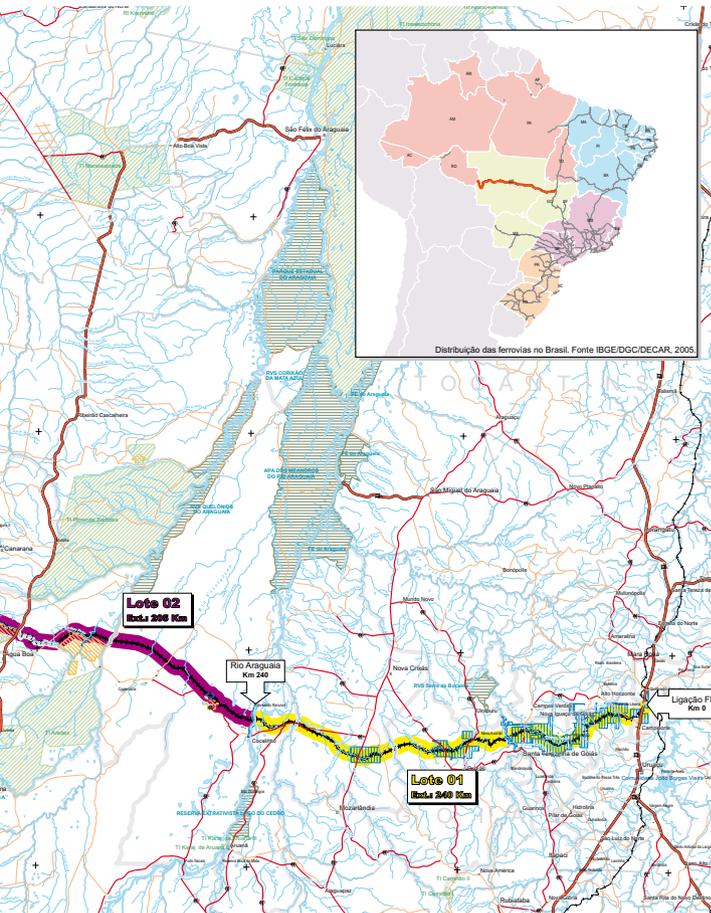
Por se conectar com a Norte-Sul, a ferrovia de Integração Centro-Oeste dará novo impulso para o desenvol-

vimento dos estados de Mato Grosso, Rondônia e o sul dos estados do Pará e Amazonas, principalmente com a produção de grãos, açúcar, álcool e carne. Com a redução dos custos no transporte de cargas, com acesso mais rápido a vários portos, a região deve atrair grandes projetos e investimentos da iniciativa privada e, por conseguinte, gerar empregos, renda e melhoria da qualidade de vida para os habitantes.

TCU de olho

O atraso do início das obras é atribuído a uma série de falhas técnicas no projeto básico, identificada pela Secretaria de Fiscalização de Obras do Tribunal de Contas da União (TCU). Entre os problemas identificados estão a ausência de detalhamento de elementos estruturais de pontes e viadutos e falta de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Com base nessas constatações, o TCU recomendou a interrupção do processo licitatório. Com as iniciativas adotadas pela Valec para contornar os problemas do projeto básico, em junho próximo deve ser iniciado o projeto executivo, que deve ficar pronto em junho de 2013.

A previsão é que a primeira fase a ser iniciada da ferrovia seja subdividida em seis lotes, cada um com pouco mais de 150 quilômetros, para efeito de licitação e execução das obras.



Convenções cartográficas

• Cidades (50 000 a 100 000 hab)	— Rodovia federal
• Cidades (10 000 a 50 000 hab)	— Rodovia estadual
• Cidades (até 10 000 hab)	— Outras estradas
• Localidades	— Ferrovias
— Limite municipal	— Cursos d'água
--- Limite estadual	— Corpos d'água

Projeto EF-246

++++ Traçado projetado	□ Área de influência 10km
— Alternativas de traçado	□ Área de influência 25km
■ Área de influência 2,5 km	□ Área de influência 50km
□ Área de influência 5km	□ Municípios afetados

AS MELHORES MÁQUINAS EM TODO BRASIL.

HYUNDAI R210LC-7

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES BRAZIL

BMC
brasil máquinas

11 3036-4000 brasilmaquinas.com

MG CHB COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA - Tel.: 31 3395-0666 / 11 2909-1757

PA/AP/RR/AM/MA DELTA MÁQUINAS - Tel.: 91 3344-5000

SP KGC - Tel.: 11 3302-5450

RS KUNZLER MÁQUINAS LTDA - Tel.: 51 3061-4488

RJ RIO MÁQUINAS - Tel.: 21 3572-7000

AC/MT/RO MARCONI - Tel.: 65 3665-1333 / 69 3536-0025

MS SERPEMA - Tel.: 67 3398-6000

ES/BA GLOBAL - Tel.: 27 3533-1700 / 71 3301-4000

PR/SC GUEDES EQUIPAMENTOS - Tel.: 41 3285-2020

GO/DF/TO TESCO - Tel.: 62 3231-5800

COMUNICADO: Informamos que a empresa Kunzler Máquinas não é representante dos equipamentos Hyundai no Estado de Santa Catarina, conforme constou na edição de nº 24, mas sim a empresa Guedes Equipamentos LTDA.

RECICLOTEC
EQUIPAMENTOS

VARREDEIRA PARA RESÍDUOS DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS E PARA LIMPEZA URBANA E RODOVIÁRIA

- Alternativa de alta produção e de baixo custo, para ser aplicada em trabalhos de limpeza de grandes áreas fresadas de pavimentos.
- Montada sobre chassis VW 15-180 e especialmente construída para varrer e aspirar.
- Garante a eliminação de três unidades "bobcats"(mini carregadeiras), três operadores e principalmente, elimina a necessidade do uso complementar do compressor de ar para a remoção final dos resíduos.



PRÉ-FABRICADOS CONSOLIDAM POSIÇÃO NO CENÁRIO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Cresce o setor de pré-fabricados de concreto no Brasil, ancorado pela oferta de agilidade produtiva e qualidade estrutural para os canteiros de obras

Uma pesquisa realizada no ano passado com os produtores de pré-fabricados de concreto indica que o setor acompanha - de perto - o crescimento da construção

civil brasileira. E é também um forte aliado das obras de infraestrutura, inclusive as esportivas, suprimindo os cronogramas das obras de reforma ou construção

dos estádios que atenderão aos jogos da Copa do Mundo e da Copa das Confederações. Sim, o levantamento da Associação Brasileira da Construção Industriali-





zada de Concreto (Abcic), publicado em seu anuário de 2011, coloca as obras de estádios de futebol como a 6ª mais importante no ranking feito por empresas fornecedoras de pré-fabricados de concreto e chancela o crescimento desse sistema construtivo nos mais variados tipos de obras no País.

De acordo com Íria Lícia Doniak, Presidente Executiva da associação, o uso de pré-fabricados em concreto na construção de arenas esportivas é um dado que deve ser levado em consideração, pois embora presente em obras emblemáticas nesse segmento, como o Estádio do Engenheiro no Rio de Janeiro, a pré-fabricação ganhou destaque a partir de 2010 com o grande volume de obras para a Copa de 2014. “Acompanhando esses projetos de perto, podemos dizer que as estruturas em concreto pré-fabricado estão sendo essenciais para o atendimento do cro-

nograma de obras de diversos estádios. A industrialização é fundamental para o crescimento e desenvolvimento sustentável da construção civil no Brasil”, diz ela.

Tendo como foco a industrialização – que remete a preceitos de qualidade aferida e metodologia produtiva –, a pré-fabricação em concreto é posicionada por especialistas como o ápice da tecnologia em concreto. Isso foi o que pontuou o professor da Poli-USP e projetista de estruturas da EGT Engenharia, Fernando Stucchi, em reportagem publicada pelo mesmo anuário da Abcic. Ele explica que, em termos de tecnologia e interação com outros sistemas construtivos, principalmente aqueles usados em coberturas, o pré-fabricado de concreto entra como um aliado ao imprimir velocidade e qualidade estrutural às construções. Sendo assim, a solução tem sido usada para viabilidade não somente

▼ Imagem panorâmica do Estádio do Itaquerão, com grande utilização de pré-fabricados de concreto



- JET GROUTING
- GEODRENO ESTEDRAIN®
- DRENO FIBROQUÍMICO
- PAREDE DIAFRAGMA
- CORTINA ATIRANTADA
- SOLO GRAMPEADO
- ESTACA ESCAVADA
- ESTACA RAIZ
- ESTACA HÉLICE CONTÍNUA
- ESTACA ALLUVIAL ANKER
- ESTACA BARRETE
- CGC® - COMPACTION GROUTING COLUMN
- PRESSOANCORAGEM
- ENFILAGEM
- VIBROPAC - ESTACA DE BRITA
- CONSOLIDREN®



(11) 4612-2000

engenharia@este.com.br

“A MENTE QUE SE ABRE A UMA NOVA IDEIA JAMAIS VOLTARÁ A SEU TAMANHO ORIGINAL”

ALBERT EINSTEIN

de estádios de futebol, mas também de galpões industriais, centros de distribuição e logística, obras de supermercados, edifícios comerciais, shopping centers, edifícios residenciais e escolares, além de obras de infraestrutura incluindo portos, aeroportos, pontes e viadutos.

Foi o que pontuou o levantamento da Associação, onde 28 produtores de pré-fabricados foram entrevistados. Eles, além de delinear os principais mercados para a tecnologia, também confirmaram o crescimento desse mercado: para 86% dos entrevistados, o faturamento verificado em 2010 foi maior do que o apontado em 2009. A média de crescimento no caso dos pré-fabricadores que informaram o incremento aferido em 2010 é de 18%, com casos de até 37% de aumento. Esses números positivos continuaram em 2011 pela estimativa dos entrevistados.

O setor em números

Quanto aos principais mercados, para 57% dos entrevistados os segmentos que puxaram o faturamento em 2010 foram mantidos em 2011, mas há novos nichos que devem aparecer com destaque e, novamente, os estádios de futebol são citados, assim como a área habitacional. Em outro questionamento, 86% das empresas pesquisadas informou atuar no segmento

de construção de prédio comercial, sendo que para dois quintos desses respondentes os negócios são focados em projetos com área superior a 30 mil m² e na maior parte dos projetos (70%) a média é de 5 pavimentos por empreendimento.

Na área de galpões, as indústrias saem na frente, sendo apontadas por 21 empresas do universo de 28 entrevistadas como área de atuação. O segundo segmento mais citado é o de centros de distribuição e logística, elencado por 17 empresas, enquanto 7 dos entrevistados indicaram a área de transportadoras. No nicho de galpões, os projetos predominantes (41%) são aqueles com área entre 3 mil m² e 7 mil m².

Os edifícios residenciais são um dos mercados que poderão ser melhor explorados pelos pré-fabricadores de concreto daqui para frente, uma vez que apenas 42% deles atuam nessa vertical. Mais da metade dos entrevistados indicou que tem planos de ingressar no segmento, começando com projetos de até 5 mil m² de área. Para os que já têm projetos de prédios residenciais, a grande maioria está concentrada em obras com a metragem citada como média.

As construções de habitações populares ainda é um nicho pouco explorado, mas que também deve elevar as ci-

fras dos pré-fabricadores nos próximos anos. Das empresas que responderam ao questionamento da pesquisa sobre esse universo, 75% não têm atuação nessa área. Dos 25% atuantes, dois terços trabalham com obras de empreendimentos voltados para a Classe Média brasileira (Classe C), construindo prédios de até 5 pavimentos. Para o futuro, todavia, 20% das empresas que não atuam pretendem entrar nesse mercado.

Para suportar o crescimento da demanda por pré-fabricados de concreto, os produtores brasileiros investiram pesado entre 2009 e 2011. O maior investimento foi na ampliação do quadro de funcionários, como pontuaram 82% dos entrevistados.

A implementação ou otimização de pontes rolantes, pórticos e formas especiais foi atividade indicada por 78,5% dos entrevistados, enquanto a ampliação do galpão da fábrica aparece em terceiro lugar, sendo citada por 71% das empresas ouvidas na pesquisa. Duas empresas destacaram a construção de uma nova fábrica nesse período e há casos de ampliação de área de estocagem em 50 mil m², mostrando que os pré-fabricadores buscam consolidar também as próprias estruturas para suportar o crescimento da construção civil brasileira.



▼ Na construção do Estádio da Fonte Nova, na Bahia, a utilização de pré-moldados deu agilidade à obra

Basculantes Guerra

Sua carga viajando de 1ª Classe



**IMPLEMENTO
MAIS
LEVE** **MAIOR
CAPACIDADE
DE CARGA**

CAIXA DE CARGA TIPO MONOBLOCO EM AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA
proporciona menor tara ao produto;

SISTEMA HIDRÁULICO DE ALTA PRESSÃO
rápido e seguro basculamento da carga;

ROBUSTO SISTEMA DE SUSPENSÃO
garante segurança na dirigibilidade do produto;

PROCESSO DE PINTURA LÍQUIDA
confere acabamento altamente durável à superfície;

LATERAIS REFORÇADAS
construídas com colunas de sustentação em aço estrutural;

MANCAL DE GIRO REFORÇADO
em ferro fundido parafusado direto à caixa de carga;

PORTA TRASEIRA EM DUAS OPÇÕES:
tipo livro com 2 folhas ou tipo portão.

GUERRA

É PAZ NA ESTRADA

GUERRA

GUERRA

Faça revisões em seu veículo regularmente.

WWW.GUERRA.COM.BR BR 116 - Km 146,4 nº 15675. Fone (54) 3218.3500 - Caxias do Sul/RS



CAMINHOS SUSPENSOS

Estética limpa e vantagens tecnológicas explicam crescimento do número de pontes estaiadas pelo Brasil e no mundo



Em cinco anos, a cidade de São Paulo ganhou três pontes estaiadas: a ponte Octavio Frias de Oliveira, na zona Sul, a Ponte Orestes Quéricia, na Zona Norte, e a do Complexo Viário Padre Adelino, na Zona Leste. Pelo Brasil, os exemplos despontam em diversas regiões. Uma

das precursoras no país foi a Ponte Estaiada para a Estação do Metrô Engenheiro Jamil Sabino, sobre o Rio Pinheiros, inaugurada em 1999, seguida por outras que tiveram o objetivo de aliar visibilidade técnica à funcionalidade de uma ponte, como a Ponte JK, em Brasília,

Ponte João Isidoro, em Teresina, no Piauí, a Ponte Construtor João Alves, em Aracaju no Sergipe, a Ponte da Integração, no Acre. Mas quais são os elementos que devem ser levados em conta na opção por um projeto de ponte estaiada?

Para o engenheiro Roberto Alves, da

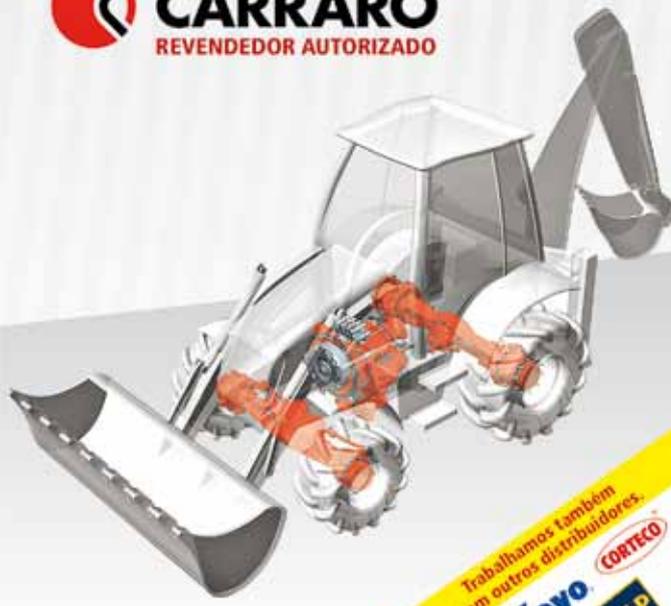
▼ Ponte Octavio Frias de Oliveira, na capital paulista, que virou cartão postal da cidade



Figureiredo Ferraz, responsável por vários projetos no país, o aspecto técnico é prioritário nessa decisão. “O principal aspecto técnico a justificar uma obra estaiada é, sem dúvida, a extensão do obstáculo a ser vencido; um rio, um vale ou mesmo uma avenida. Enquanto uma obra convencional vence vãos de até 50/60 m, uma estaiada pode vencer vãos de mais de 500 m. Hoje, já existem em operação pontes estaiadas com vãos principais além dos 1.000 m. Vãos des-



EIXOS e TRANSMISSÕES
CARRARO
REVENDEDOR AUTORIZADO



Trabalhamos também
com outros distribuidores.







CARRARO
Spare Parts
Authorized Distributor



A SUA DISTRIBUIDORA CARRARO NO BRASIL

Distribuidor Autorizado Encepel Cam. de Pcs e Mac. 184
Rua Newton Roque, 399 - Vila Maria - São Paulo - SP - (11) 2697-8850
www.encepel.com.br - www.carraro.com.br

PURA TECNOLOGIA EM BOMBEAMENTO

Para água, esgoto e produtos químicos.



- Vazão até 2.200m³/h;
- Passagem de sólidos 75mm;
- Pressão até 180 mca;
- Suporte técnico para aplicação;
- Potência de 30 a 470 CV;
- Sistema p/rebaicamento de lençol freático;
- Escorva automática a vácuo;
- Locação de mangueiras e demais acessórios.

11 4013.1116
VENDA E LOCAÇÃO DE MOTOBOMBAS
www.itubombas.com.br





sa grandeza ocorrem normalmente em pontes sobre canais de navegação que necessitam, com o aumento das dimensões dos grandes cargueiros, de um gabarito horizontal (distância entre apoios) bastante seguro”, destaca o engenheiro.

Junto com os companheiros, Roberto Romani e Oswaldo Luis Gonçalves, Roberto Alves destaca que o principal diferencial entre as duas concepções está no seu comportamento estrutural. “Enquanto a convencional vence o vão entre apoios por flexão das vigas do tabuleiro, na estrutura estaiada essas vigas vencem o vão praticamente penduradas nos estais fixados nos topos dos mastros, sendo por isso, bastante esbeltas, em razão da proximidade entre os cabos”, complementa Roberto Romani.

Pelo fato de apresentar tabuleiros mais esbeltos, a alternativa estaiada acaba tornando-se bastante competitiva também em obras urbanas, permitindo a execução de grandes vãos sem comprometer o gabarito rodoviário (altura de passagem de veículos sob o tabuleiro). A estrutura convencional, com uma maior espessura de tabuleiro para um mesmo vão, teria

de ser elevada para atender àquela restrição, complementa Romani.

No caso onde as duas alternativas sejam viáveis, destacam eles, a ponte estaiada será sempre mais cara, embora nem sempre o aspecto econômico deva ser o único critério de seleção, alertam os especialistas. Com o domínio da técnica de projeto e de construção das pontes estaiadas, os projetistas se sentiriam confiantes em projetá-las, embora, em alguns casos, possam surgir algumas soluções meio forçadas, dizem. Há também de se considerar que a complexidade dos projetos viários atuais, principalmente nas grandes cidades, justifica a ousadia dessas soluções.

Em termos de manutenção, o grupo de técnicos informa que cada obra tem suas características próprias, mas independentemente do sistema estrutural projetado, é fundamental um programa de manutenção preventiva, que tem um papel primordial na preservação da obra, prolongando sua vida útil e evitando gastos elevados no caso de uma intervenção de maior porte que poderia ter sido evitada.

Uma boa notícia é que o governo fe-

deral vai investir R\$ 5,8 bi até 2018 em um programa de recuperação de 2.500 pontes e viadutos em rodovias federais no Brasil. O Programa de Reabilitação de Obras de Arte Especiais (Proarte) partiu da constatação de que aproximadamente 500 pontes ou viadutos estão em péssimo estado de conservação e demandam intervenção imediata. Sem dúvida é questão de vontade política”, destaca Roberto Alves.

A obra estaiada apresenta, pela sua estética, um apelo arquitetônico muito mais forte, embora este não deva ser o único fator de escolha. “Os aspectos técnicos e econômicos devem também ser considerados”, enfatizam. Eles acreditam que seja muito difícil esperar que uma obra convencional, dentro da visão da arquitetura ou mesmo da engenharia, possa tornar-se um ícone. Mas enfatizam que a construção de projetos que utilizam o sistema de estais, assim como de qualquer outra obra diferenciada, contribui no aparecimento de novas metodologias construtivas, no desenvolvimento tecnológico dos aços, dos concretos, dos estais, das ancoragens e no aparecimento

▼ Ponte sobre o Rio Negro, em Manaus, no Amazonas. Solução estaiada permitiu maior navegabilidade do rio



de poderosos softwares estruturais.

Para Roberto Romani, o projeto de um viaduto é sempre resultado da sua inserção no projeto viário. Quanto mais complexo o viário maior tende ser a complexidade da estrutura, daí a importância da participação de um arquiteto nessa integração. Nas obras importantes mais recentes já é nítida essa preocupação.

Roberto Alves destaca alguns projetos da Figueiredo Ferraz como exemplo de boa arquitetura na área de pontes como a Terceira Ponte de Vitória, Projeto F.Ferraz/Usiminas (1985); Pista Descendente da Rodovia dos Imigrantes, Projeto F.Ferraz (2002); II Ponte sobre o Rio Orinoco, Projeto F.Ferraz/Consórcio Brave (2006); além da Ponte Octávio Frias de Oliveira, Marginal de Pinheiros (SP), Projeto Enescil (2008) e da Ponte de Millau, na França, “esta, sem dúvida alguma, a maior de todas; uma verdadeira obra de arte, perfeita em todos os aspectos. No meu ponto de vista não se fará nada igual nos próximos 50 anos”, finaliza Alves.



Projetos de construção de fábricas, de plantas industriais ou de infraestrutura em geral?

Experimente o know-how e a alta tecnologia das empresas coreanas em técnicas de construção e serviços de engenharia!

A Coreia do Sul dispõe de:

-Empresas renomadas com técnicas mundialmente reconhecidas nos setores de construção civil, petroquímica, construção naval, serviços de offshore, etc;

-Vasta experiência em diversos projetos de engenharia nos países do Oriente Médio, Ásia, África, etc;

-Atuação em diversos segmentos, como infraestrutura, parques industriais, geração de energia elétrica e eficiência energética, tecnologia da informação, etc;

-Estudos de viabilidade, serviços de engenharia e outros, como EPC/EPCM/Gestão de Empreendimentos, etc.

Korea Plant & Construction Support Center

Centro Coreano de Apoio às Plantas & Construção

Korea Trade-Investment Promotion Agency

Al. Santos, 700 - 8º andar
Cerqueira César - São Paulo - SP
Cep: 01418-100

Tel.: +55 (11) 3175-3030
Fax.: +55 (11) 3175-3031
saopaulo@kotra.com.br
www.kotra.com.br



PONTE DO SABER É A MAIS NOVA DESTE TIPO

No dia 17 de fevereiro deste ano, foi inaugurada a mais nova integrante da família de pontes estaiadas no Brasil. Trata-se da Ponte do Saber, ligando a Cidade Universitária, na Ilha do Fundão, à Linha Vermelha, no sentido Centro da cidade, Zona Norte do Rio de Janeiro. Construída sobre o Canal do Fundão, com extensão total de 780 metros, com duas pistas de 4,5 metros de largura cada, a nova obra de arte melhorou o trânsito da Cidade Universitária. Por ela passam cerca de 1.800 veículos no horário de pico, o que representa uma redução de 60% no número de veículos que antes circulavam na saída da Cidade Universitária. Projetada pelo arquiteto Alexandre Chan, a ponte se baseia em estudos iniciais feitos pelo professor do Programa de Engenharia Civil da Coppe, Francisco Lopes, e pelo arquiteto Ivan Ferreira Carmo, hoje prefeito da Cidade Universitária.

A ponte é suspensa por 15 estais frontais e seis de retaguarda. Os cabos de sustentação metálicos são ancorados em um único pilar. A estrutura, com 100 metros de altura, é capaz de sustentar o vão livre de 180 metros. A ponte estaiada é uma das etapas do Programa de Recuperação Ambiental do Canal do Fundão, que faz parte do caderno de encargos do Governo do Estado para os Jogos Olímpicos de 2016. Com recursos da Petrobras, de R\$ 321 milhões, as intervenções compreendem a dragagem de 3,6 milhões de metros cúbicos de sedimentos do Canal do Fundão, reurbanização da Vila Residencial da UFRJ, reforço dos pilares de sustentação da Linha Vermelha e o replantio de manguezais, além da construção da ponte estaiada para os quais foram destinados R\$ 69 milhões, dos R\$ 321 milhões do Programa.

A BASE DO CANTEIRO DE OBRAS COMPETITIVO



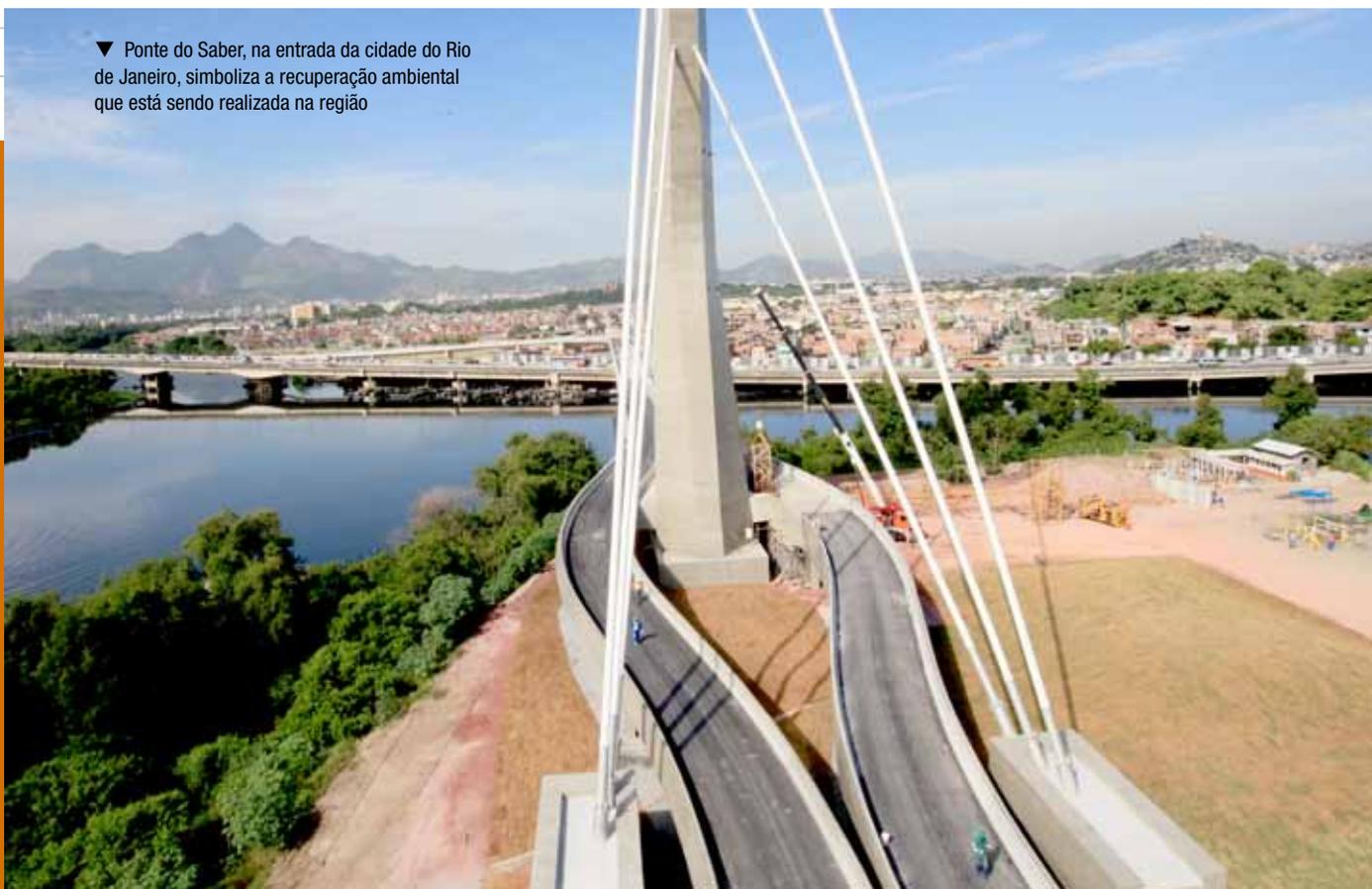
TER AS MELHORES PESSOAS TRABALHANDO PARA VOCÊ É DIFÍCIL, MAS TER O MELHOR DAS PESSOAS TRABALHANDO PARA VOCÊ É POSSÍVEL.

O Instituto Opus já formou, preparou e certificou mais de 4 mil profissionais envolvidos na operação de equipamentos para construção e mineração. São mais de 400 empresas no Brasil e no Exterior, que reconhecem o Instituto Opus como referência em excelência nos cursos ministrados em suas unidades e "In Company". Para aumentar a capacitação de seus profissionais, conte com a experiência do Instituto Opus.

Mais informações:
55 11 3662-4159
www.sobratema.org.br

**INSTITUTO
OPUS**

▼ Ponte do Saber, na entrada da cidade do Rio de Janeiro, simboliza a recuperação ambiental que está sendo realizada na região



Sua Mini Carregadeira tem um custo operacional muito alto?

Carregadeiras Wacker Neuson são mais econômicas, oferecendo economia de combustível de até 30% e pneus de até 75%. Podem fazer voltas reduzidas sem derrapagem dos pneus ou danos a superfície de trabalho. Utilizando seus acessórios, você tem uma perfeita ferramenta de carregamento.

Wacker Neuson Máquinas Ltda,
Jundiaí, SP (11) 4589 1033
www.wackerneuson.com



O Novo
Conceito em
Carregadeiras
Compactas



**WACKER
NEUSON**

Distribuidores Linha Compacta: PA, SC, RS Prime Equipamentos (41) 3292 6980, MG, ES, RJ Tecnoloc (31) 3514 6600



UMA GIGANTE SOBRE O RIO NEGRO

Com 3.595 m de extensão, a imponente ponte sobre o Rio Negro, ligando Manaus a Iranduba, no estado do Amazonas, é a maior do Brasil sobre água doce. Projetada para promover a integração da Região Metropolitana de Manaus, e a segunda maior do mundo nesse segmento, perdendo apenas para a Ciudad Bolívar, que cruza o rio Orinoco, na Venezuela, com 3.600 m.

A ponte foi construída pelo Consórcio Rio Negro, formado pelas construtoras Camargo Corrêa e Construbase. Em toda a sua estrutura, com 73 vãos, foram colocadas 246 estacas escavadas e 213 vigas pré-moldadas. Para a construção da parte submersa

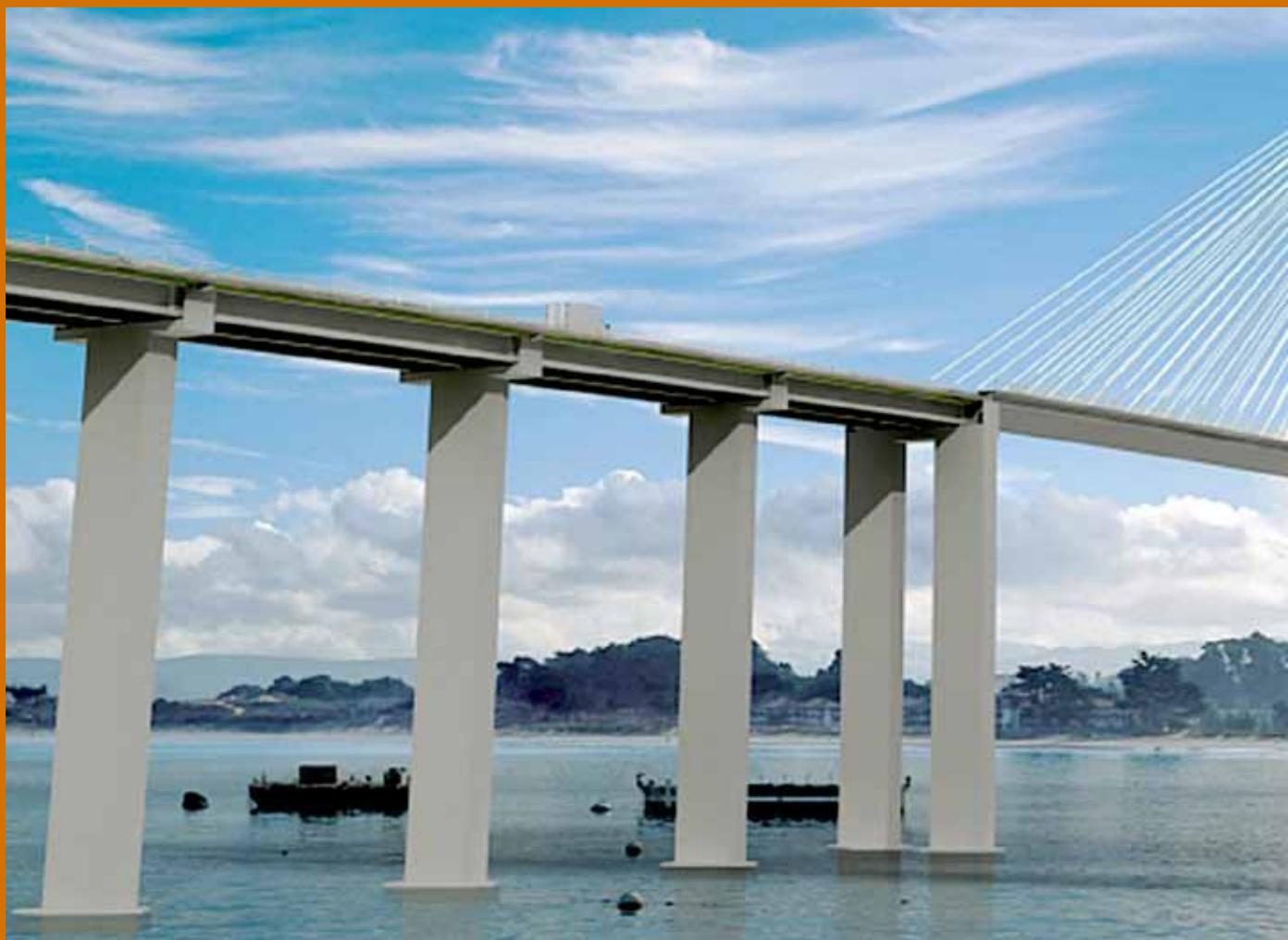
da ponte foi consumido um volume de concreto equivalente ao estádio do Maracanã. O mesmo volume de concreto foi destinado para a parte sobre as águas do rio.

A extensão do trecho estaiado, no vão central, é de 400 m, dividido em duas seções de 200 m, com vão livre de 55 m de altura, uma de cada lado do mastro principal, concebido para segurar os estais. Esse mastro, por sua vez, tem 185 m de altura (equivalente a um prédio de 60 andares) a partir do nível de água. Esse trecho central é sustentado por 104 estatais, em formato de diamante.

Independentemente da cheia ou vazante do rio, o vão livre

central foi projetado para permitir o fluxo de transatlânticos, navios de grande porte que, passando sob a ponte, possam chegar até o arquipélago das Anavilhanas ou outro destino qualquer, sem nenhuma preocupação. Essa cota poderia ser bem menor, reduzindo consideravelmente o custo da obra, mas, por determinação do governo do estado do Amazonas, ela foi mantida para garantir total navegabilidade em direção às cabeceiras do rio. Na vazante, o vão aumenta. Na hipótese de que o rio tenha uma vazante de 10 m, por exemplo, esse número subirá para 65 m.

Uma pessoa que se posicionar no ponto mais alto do mastro principal tem uma visão bem



abrangente do cenário local, podendo vislumbrar, de um lado, o Arquipélago das Anavilhanas, paraíso ecológico a 50 km de Manaus, e do outro, o Encontro das Águas, a jusante. A largura total da ponte será de 20,70 m, onde estão dispostas quatro faixas de tráfego – duas em cada pista –, além de faixa de passeio para pedestres em ambos os lados da pista. Justamente no trecho estaiado, a largura é um pouco menor – da ordem de 20,60 m – por conta da colocação dos estais. Os locais de acesso à ponte, tanto do lado de Manaus quanto em Iranduba, foram escolhidos para permitir uma inclinação mínima da rampa de 3,01%, no máximo. Isso permite o tráfego de carros e

cargas de qualquer porte. Mais do que uma obra de engenharia, a ponte sobre o Rio Negro é reconhecida como uma passagem para o futuro e um indutor de desenvolvimento econômico e social. Com ela, os 30 municípios vizinhos da capital passaram a compartilhar de todos os benefícios que decorrem do projeto da Zona Franca de Manaus, permitindo a geração de emprego e renda para milhares de pessoas. Antes, a área do Polo Industrial de Manaus (PIM) era de 10 mil m². Com a expansão, esse território passou para 101 mil m². O grande ganho é a oportunidade que as empresas passaram a ter de se instalar nesses municípios, recebendo os mesmos incentivos fiscais que Manaus recebe.



TUBULÕES AAR COMPRIMIDO Porto Sudeste LLX - RJ



TIRANTES Rodovia Tamoios x Nova Dutra - SP

estacas hélice contínua
estacas de deslocamento - ômega
estacas raiz
estacas escavadas de gde diâmetro
paredes diafragma
estacas barrete
tubulões a ar comprimido
tirantes | cortinas atirantadas
solo grampeado | chumbadores
túneis em solo e rocha



HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA Fábrica Hyundai Piracicaba - SP



ESTACAS RAIZ Arena Sport Club Corinthians Paulista



ESTACÃO Monotribo Leste - São Paulo

ROCA

Av. Giovanni Gronchi, 2745 Morumbi São Paulo

11 3726 4322

www.rocafundacoes.com.br

A IMPORTÂNCIA DO USO DE POLÍMEROS EM OBRAS DE FUNDAÇÕES

* Eugênio Pereira



▲ O uso de polímeros de última geração em fundações permite obter obras com menor volume de resíduo e menor custo

O uso de polímeros em fluidos de perfuração utilizados para os processos de escavação em obras civis cresce a cada dia. Antes visto como inviáveis num contexto dominado pelo uso de bentonita, hoje se apresentam como solução dada às exigências ambientais impostas pela modernidade. Com efeito, os polímeros oferecem muitas vantagens em relação à bentonita e, mesmo o custo direto maior, praticamente o único demérito, hoje não ocorre mais. Com a queda da qualidade da bentonita brasileira e o desenvolvimento de polímeros de última geração, podemos equiparar 50 kg de bentonita a 1 kg de polímero em termos de viscosidade. Isto nos leva a menos descartes, menos produto transportado e estocado. A obra torna-se limpa pelo menor volume de resíduo e todo o processo se racionaliza reduzindo substancialmente os custos. E em termos ambientais, os polímeros apresentam-se biodegradáveis e com fácil descarte. Juntando-se a isto um custo comparativo menor, a balança tenderá sem sombra de dúvida para o polímero.

1.ASPECTOS DOS FLUIDOS DE PERFURAÇÃO:

Historicamente, a função imediata das lamas ou fluidos de perfuração era agir como veículo para remover os detritos gerados durante a perfuração de poços. Hoje, com o aprofundamento do conhecimento sobre o assunto, sabemos que os fluidos desempenham várias outras funções, como:

- resfriar e lubrificar a broca;
- limpar o fundo do poço dos detritos de perfuração;
- estabilizar as paredes do poço;
- manter o diâmetro do poço calibrado;
- prevenir processos de filtração;
- formar um reboco de baixa permeabilidade nas paredes do poço;
- preservar o atrito lateral e impedir o inchamento das argilas hidratáveis da formação.

O desempenho dessas funções depende diretamente das propriedades físicas e químicas dos

fluidos, ou seja:

- viscosidade;
- consistência de gel;
- controle de filtrado e reboco;
- inibição das argilas hidratáveis.

2.ASPECTOS DOS POLÍMEROS:

Os polímeros aplicados nos fluidos de perfuração são, em geral, moléculas compridas e de alto peso molecular. Cadeias de carbono sequenciais com repetições de núcleos chamados monômeros configuram as características dos polímeros. Os principais são:

- Polímeros Naturais, como amido e gomas;
- Polímeros Naturais modificados, como a celulose;
- Polímeros Sintéticos, como plásticos e resinas.

Nos fluidos de perfuração utilizados em escavações para estacas, utilizamos polímeros Naturais e Sintéticos que vão gerar principalmente viscosidade e uma película fina, que recobrirá as paredes do furo

LANÇAMENTO



Respeite a sinalização de trânsito.

RD 406
ADVANCED

FORTE NO NOME FORTE NO TRABALHO

Para você que busca inovação, eficiência, durabilidade e segurança, a Randon Veículos apresenta a nova retroescavadeira RD 406 Advanced. Construída com estruturas robustas, componentes de qualidade e projetada de acordo com as necessidades do mercado, a RD 406 Advanced garante produtividade com o melhor custo operacional.

E, através da Rede de Distribuidores em todo o país, a Randon Veículos disponibiliza assistência técnica, com profissionais treinados pela fábrica e peças genuínas, sempre perto quando você precisa. Contate nossa rede de distribuidores.

- **20 inovações;**
- Disponível nas versões com tração 4x2 ou 4x4;
- Motor aspirado 84 Hp ou turbo de 110 Hp;
- Nova cabine ROPS / FOPS de série;
- Novo sistema de faróis, com maior capacidade de iluminação;
- Novo sistema de trava da lança;
- Novos cilindros estabilizadores e filtro hidráulico incorporado ao tanque.

Randon Veículos
Av. Abramo Randon, 660 - B. Interlagos
CEP 95055-010 - Caxias do Sul - RS
www.randon-veiculos.com.br

RANDON[®]
VEÍCULOS





a fim de estabilizá-la. O objetivo é que o ambiente fique preservado para que a concretagem preencha um furo calibrado e estável.

Perfuração de Estação em obra na cidade de Santos (SP)

3. USO EM FUNDAÇÕES:

De forma geral, a aplicação de polímeros para a estabilização de solos pode ser feita nos seguintes casos:

- Paredes diafragma;
- Estacas raiz;
- Estacas escavadas;
- Trados contínuos;
- Shields;
- MND ou HDD.

As vantagens técnicas do uso em relação às bentonitas são:

1. Hidratação mais rápida (em torno de 40 min);
2. Melhor estabilização das paredes do furo;
3. Reboco fino e flexível;
4. Baixo volume de filtrado com impermeabilização das paredes;
5. Menor teor de areia evitando o uso de desareador;
6. Menor contaminação na parte superior pelo concreto;
7. Maior taxa de reuso com menos descartes;
8. Aumento do atrito lateral;
9. Menor diferença entre volume teórico e real de concreto ("concrete overbreak").

Apresenta também inúmeros benefícios na gestão da obra, como:

1. Elevação da produtividade;
2. Redução geral dos custos da obra;
3. Redução do tempo na execução do projeto;
4. Redução nos desgastes dos equipamentos e despesas com pessoal;
5. Redução do estoque de produtos químicos;
6. Otimização do reuso do fluido;

7. Redução dos custos de descarte.

Os polímeros possuem ainda diferenciais que são de grande relevância para a preservação do meio ambiente, entre eles:

1. São produtos de manuseio seguro, biodegradáveis e isentos de metais pesados;
2. Mantêm o canteiro de obras limpo;
3. Redução substancial nos descartes e facilidade na destinação dos resíduos com custo 30% inferior.

ESTUDO DE CASO

Um Case recente do uso de polímeros no mercado de fundações foi realizado pela empresa GE-OSONDA, de São Paulo (SP), utilizando produtos da fabricante de aditivos para fluido de perfuração SYSTEM MUD.

A obra tratava-se de Estaca Escavada de Ø 800 mm, com 32 m de profundidade, em areia de deposição marinha muito friável, executado na cidade de Santos (SP), previa-se uma sobretaxa de concreto (concrete overbreak) em torno de 25% em relação à diferença entre o diâmetro teórico e real. A porcentagem era baseada na média das escavações realizadas, até então, onde o valor chegou a 29%.

Procedeu-se a aplicação de 02 polímeros de alta viscosidade, sendo um com características fixadoras de reboco, ou seja, formador de película, e redução de filtrado. Imaginava-se que com o incremento da resistência da parede do furo teríamos uma redução no alargamento provindo da instabilidade do furo. Além disso, economizar-se-ia fluido com o menor filtrado (porção da água que passa do fluido para a formação). A mistura dos polímeros na água foi feita cuidadosamente, pois se tratavam de produtos em pó, usando-se um misturador vigoroso. A vantagem do pó sobre os produtos líquidos (emulsões) é que este conta com praticamente 100% de matéria ativa, conseguindo-se um rendimento cerca de três vezes maior.

Após a aplicação no furo, este se manteve inundado de fluido e assim procedeu-se a escavação. Ela decorreu rápida e não houve necessidade de aplicar mais polímero para elevar a viscosidade, já que esta se reduziu dentro dos limites esperados.

Depois de encerrada a concretagem, os valores surpreenderam: a sobretaxa anterior de 25% reduziu para 11% e o reuso do fluido foi de 90%. As dosagens utilizadas também foram 50% menores, pois se trabalhou com 02 tipos polímeros, um viscosificante (Supervis) e outro controlador de filtrado e reboco (Celutrol HV1). Antes, quando se usava somente o tipo viscosificante, além do maior gasto de produto, havia um consumo excessivo de concreto pelo diâmetro maior do furo real. No final, economizou-se 8 m³ de concreto.

Se o furo fosse feito com bentonita, precisaríamos empregar 1.500 kg de argila, e teríamos de descartar toda a lama produzida, além disso, o reboco ficaria muito espesso reduzindo o atrito lateral e aumentando a carga de fundo.

Após a experiência relatada, os demais furos na obra em questão foram executados com a mesma metodologia e sempre com valores de Concrete Overbreak abaixo de 15%. Em alguns casos os resultados chegaram a 8%, número antes inimaginável aos gestores da obra.

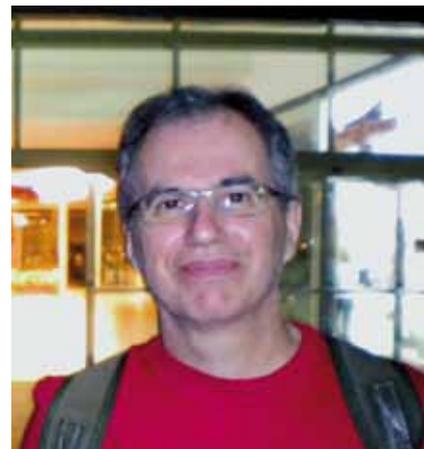
O custo do descarte também foi animador, pois ao se computar os valores de aterro e mão de obra houve economia de cerca de 30%.

Assim, é possível concluir que a adoção desse tipo de estratégia, utilizando uma combinação de polímeros viscosificantes com controladores de filtrado, para formações arenosas extremamente friáveis, apresenta grande eficiência e alta performance na obra. Em solos mais argilosos é possível ainda reduzir a dosagem do controlador de filtrado, obtendo um fluido ainda mais econômico.

O QUADRO ABAIXO EXPÕE O RESUMO DA APLICAÇÃO DO FLUIDO PARA UMA ESTACA:

	BENTONITA (ESTIMATIVA)	POLÍMERO VISCOSIFICANTE (ESTIMATIVA)	POLÍMERO VISCOSIFICANTE + CONTROLADOR DE FILTRADO
Reboco	Espesso inconsistente	-	Fino e consistente
Filtrado	Alto	Alto	Baixo e controlado
Reuso	60%	80%	90%
Overbreak*	20%	25%	11%
Estabilidade	Instável	Instável	Estável
Descarte cus.	R\$ 52,00	R\$ 40,00	R\$ 40,00
Custo esti.	R\$ 300,00	R\$ 200,00	R\$ 100,00

* Valores admissíveis de Concrete Overbreaks (sobretaxa de concreto): até 15%



(*) Eugênio Pereira é Geólogo, Diretor Técnico da System Mud

Doosan Infracore

Escavadeira Doosan DX225LCA

Transformando sonhos na
nova realidade do Brasil.



Imbatível em produtividade e custo operacional.

A escavadeira Doosan DX225LCA é campeã em ergonomia e segurança. Produzida com qualidade superior, reduz a necessidade de manutenção e a grande força de seu motor gera eficiência máxima no desempenho dos serviços que estão transformando o nosso país. Indicada para obras de infra-estrutura, construção e mineração, é ideal para empreiteiras, prestadoras de serviço e empresas de locação.

Saiba mais, consulte nossos distribuidores:

Comingersoll - SP/MS
Tel.: (19) 3225-3000
vendas@comingersoll.com.br

MTEQ - RJ/ES
Tel.: (65) 3667 5622
contato@mteq.com.br

Renco - Demais Estados
Tel.: (71) 3623-8300
marcelo@renco.com.br

Romac - PR/RS/SC
Tel.: (51) 3488-3488
jefferson@romac.com.br



2012 - Fábrica da Doosan no Brasil

www.doosaninfracore.com

Tecnologia
Sul-coreana



Presença no
Brasil



ENQUETE ONLINE:

De acordo com as enquetes realizadas no site da revista GC, acompanhe aqui os resultados e algumas das opiniões dos leitores sobre temas que envolvem fiscalização e eventos.

Mais fiscalização, pedem leitores

Segundo os leitores da edição online da Grandes Construções, falta fiscalização de obras de construção civil no Brasil. Essa é a opinião de 90% dos internautas que participaram da enquete mais recente promovida pela GC. O problema pode estar na quantidade de órgãos fiscalizadores, pois 52% dos leitores avaliam que essa é uma característica da fiscalização no Brasil. Trinta e dois por cento (32%), no entanto, acham o número de fiscalizadores adequados. O foco de fiscalização, segundo os leitores, deve ser a segurança combinada com controle ambiental. A execução de projeto (cronograma e custos) aparece como segundo fator mais importante. Para as obras públicas, a opinião dos leitores é de que a fiscalização deveria ser mais focada em critérios técnicos e não em motivação política e avaliar os aditivos de contratos com maior atenção.

Veja abaixo os comentários de alguns leitores sobre fiscalização de obras:

RICARDO LOMBARDI JUNIOR

Acho que na maioria das vezes a fiscalização é tecnicamente fraca e os projetos licitados, muito ruins, dificultando muito sua execução, o que demanda muita energia para adequar e encaminhar a obra, gerando aditivos que poderiam ser evitados.

WALTER GARANHANI MATHIAS

A segurança é muito importante, mas executar a obra com qualidade e custo adequado é responsabilidade do engenheiro. Acontece que a obra é uma consequência do processo de uma licitação. Para se ganhar obras, é preciso todo um conjunto de fatores, fatores realmente complicados de se aproximar e participar, o que torna impossível o

controle dessa etapa, restando apenas a obra como foco de culpa de todo o processo. E agora, quem vai fiscalizar os "deuses" da política no processo de divisão de bens e responsabilidades?

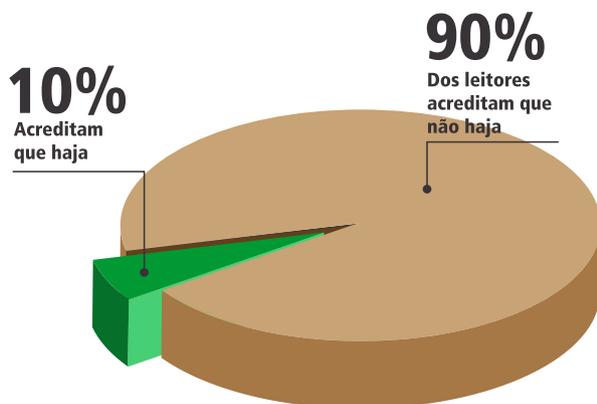
ROGERIO DOS SANTOS

Infelizmente, o setor de obras públicas em nosso país é pautado em decisões e favores políticos, e não nos anseios e necessidades do povo e da economia do País. Obra Pública é sinônimo de "caixa" para partidos e políticos. Com isto, os recursos acabam indo parar no ralo, no "bolso de corruptos", que infelizmente sobram em nosso País. Além disso, os órgãos de classe, CREA, por exemplo, exercem fiscalização deficitária em todos os sentidos. Seja em grandes obras ou uma simples casinha. Isso dá margem à proliferação de engenheiros "caneteiros" e a desvalorização do profissional sério, além da péssima qualidade das construções.

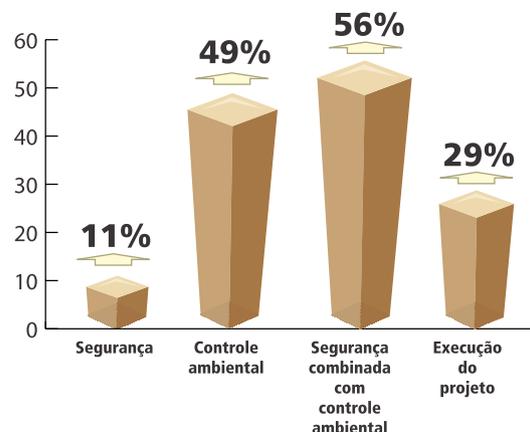
LUIZ ALEXANDRE DE SOUZA FRANÇA

Penso que a fiscalização de obras públicas deveria ser mais intensa e focada do que de obras privadas, tanto no âmbito financeiro, avaliando custos de orçamento, verificando se estão dentro da realidade de mercado para que possa ser executada; avaliando os custos de medição para evitar que se tenham favorecimentos ou contratos não legais; fiscalização de projetos intensa, para que o que foi orçado e previsto em licitação seja entregue conforme solicitado, tanto com quantidade em qualidade; e também em âmbito de segurança ocupacional e controle ambiental. Penso que temos acompanhado nos últimos anos um descaso completo com o dinheiro público, porque vemos obras que são executadas sem qualidade, aditivos contratuais, sendo que tudo estava previsto em projeto, superfaturamentos, entre outras tantas falcatruas. Mas acredito que isso ao povo brasileiro, que condena os políticos que roubam, mas adora furar a fila do mercado, passar no sinal vermelho, ou seja, adora dar um jeitinho de se dar bem, é a nossa cultura, e são pessoas assim que ocupam cargos políticos e técnicos dentro do governo, mas isto é assunto para uma matéria inteira. Para concluir, acredito que quando olharmos para a máquina pública e exigirmos que ela seja eficiente e que apresente claramente seus números, como na iniciativa privada, vamos começar a confiar mais naqueles que se dizem representantes do povo. Um forte abraço!

Fiscalização efetiva das obras:



Para os leitores, as fiscalizações deveriam focar:



Eventos continuam em alta

Os leitores da edição digital da GC são frequentadores assíduos dos eventos ligados à construção, segundo a nossa mais recente enquete. Trinta e sete por cento deles (37%) frequenta de duas a três vezes ao ano os eventos do setor. Outros 34% vão a pelo menos um evento durante o ano. Há um grupo ainda mais intensivo: 14% visitam de três a seis eventos ao ano e outros 3% frequentam mais de seis eventos anuais. Os 12% restantes, por sua vez, não vai a eventos do setor de construção civil. Para 54% dos respondentes, as feiras conjugadas aos seminários técnicos são o melhor modelo de evento. Os seminários solo ou outros modelos de palestras foram os menos cotados. Para os leitores, os eventos no Brasil na área de construção poderiam ser melhor distribuídos, em função da concentração regional.

Veja o que os nossos leitores disseram sobre a mecanização de canteiros:

ELIANE DE ALMEIDA MAGALHÃES LOBO

A importância dos seminários e palestras nas feiras vêm ao encontro da necessidade de profissionalização de pequenas e médias empresas do setor. Por favor, continuem!

FABIO IETTO DE MELLO

Além de melhor distribuição nacional, é preciso pensar na melhor distribuição ao longo do ano, evitando feiras grandes no mesmo ano.

CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA

A realização destes eventos é de grande importância, pois proporciona a todos os profissionais da área, estudantes, comerciantes e até mesmo aos curiosos da área, o conhecimento de novas tecnologias, técnicas e práticas utilizadas no campo profissional.

RONALDO ZACHARIAS SARACENI

Feiras são fundamentais para quem quer estar atualizado. Quanto mais, melhor.

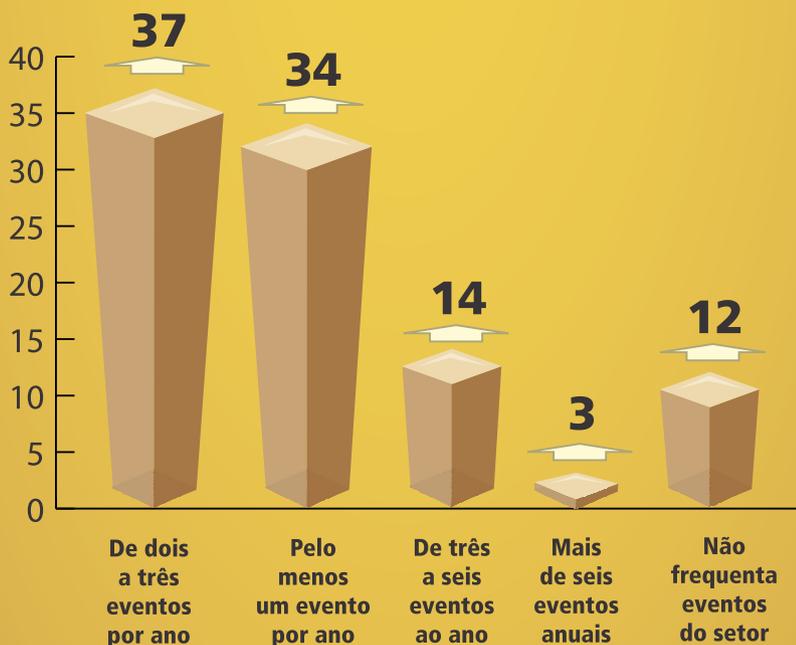
LUIZ FERNANDO GACON

Os eventos realizados no Brasil têm melhorado muito, ano a ano, e alguns deles, em particular a M&T Expo, pode-se dizer comparável a diversos eventos internacionais similares.

CLEODOMAR GREGORIO DANTAS

Deve-se dar mais apoio às feiras do nordeste, principalmente as de Recife e Fortaleza, pois são grandes polos de material de construção.

Participação e regularidade em eventos



Você quer conhecer o segredo de um líder?



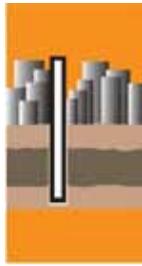
**Caçamba
meia-cana
Rossetti.
As maiores
mineradoras
do país
já conhecem.**

ROSSETTI
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Tradição e credibilidade rodando juntas.

Matriz: Guarulhos - SP
Tel.: 11 2191.0900

Fábrica: Betim - MG
Tel.: 31 2191.1200

www.rossetti.com.br



SEFE7 1ª FEIRA DA INDÚSTRIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA

SEFE 7: SEMINÁRIO DISCUTE O UNIVERSO DAS FUNDAÇÕES E GEOTECNIA

Impulsionado pelo crescimento econômico do País, pela demanda por infraestrutura interna e pela expansão imobiliária, intensificada nos últimos quatro anos, o setor brasileiro de obras de engenharia de fundações vive, hoje, um dos mais importantes momentos de sua trajetória. Empresas desse segmento, tanto as prestadoras de serviço como as indústrias fabricantes de equipamentos, estão sendo pressionadas a ampliar seus negócios e diversificar suas atividades de forma mais produtiva. O Brasil reúne mais de 500 empresas de fundação e geotecnia, entre projetistas, executores, gerenciadoras, fabricantes e distribuidores de equipamentos, que representam 4% do PIB da construção.

Os investimentos em fundações representam entre 8 e 12% de qualquer obra e, normalmente, consomem 1/3 do tempo total da construção. Qualquer que seja a obra, o processo exige equipamentos e mão de obra adequada, sob pena de colocar em risco todo o resultado final, comprometer a sustentação da edificação e a vida das pessoas que habitarão naquele espaço.

Com o mercado aquecido e várias empresas se instalando no país, o setor ganha seu principal evento: de 17 a 20 de junho será realizado o SEFE 7 – 7º Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia, no Transamérica Expo Center, em São Paulo. Tradicionalmente, o evento dissemina conhecimento, novas tecnologias, tendências por meio de grandes debates que integram técnicos, fornecedores e prestadores de serviço, e ganhará este ano a 1ª Feira da Indústria de Fundações e Geotecnia.

A exposição acontecerá numa área de mais de 4 mil m², onde serão apresentadas máquinas de grande, médio e pequeno porte, nacionais e importadas, além de insumos, soluções em fundações e geotecnia.

Realizado a cada quatro anos, o SEFE reúne os mais importantes técnicos, executores, projetistas, consultores e dirigentes empresariais do setor de fundações, sondagens e geotecnia no Brasil.

O evento é realizado pela ABEP, em parceria com o SINABEF, o DFI – Deep Foundations Institute, ABMS – Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica e com a ABEG – Associação Brasileira das Empresas de Projeto e Consultoria em Engenharia Geotécnica. A parceria com o Deep Foundations Institute (DFI), entidade norte americana promotora de diversos eventos sobre o assunto nos Estados Unidos, dá uma dimensão mais abrangente ao evento.

Terão destaques os seguintes temas:

- Escavações Profundas em Obras Urbanas;
- Fundações de Edifícios;
- Fundações de Portos, Pontes e Obras Especiais;
- Responsabilidade, Segurança e Normatização (Monitoração e Ensaios)
- Geotecnia e Meio Ambiente (Técnicas de remediação: riscos ambientais em fundações e geotecnia; regulamentação versus entaves);
- Técnicas de Melhoramento do Solo.

Mais informações pelo telefone (11) 3868-0726, pelo e-mail sefe7@acquacon.com.br, ou pelo site www.sefe7.com.br.

BRASIL

Junho

V CONGRESSO BRASILEIRO DE PONTES E VIADUTOS. De 6 a 8 de junho, no Hotel Pestana Copacabana, Rio de Janeiro (RJ). Organização: Associação Brasileira de Pontes e Estruturas (ABPE) e Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (ABECE).

INFO:

Tels.: (11) 3938-9400 e (21) 2178-9271.
E-mail: associacaoabpe@gmail.com
Site: www.abpe.org.br/cbpe2012/

SIMPÓSIO DA UNEP-SBCI SOBRE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL. Dia 13 de junho, no Sesc-Pinheiros, em São Paulo (SP). Organização: Unep-SBCI (United Nations Environment Programme-Sustainable Buildings and Climate Initiative). Coorganização: CBCS - Conselho Brasileiro de Construção Sustentável; Sindicato da Habitação (Secovi-SP); Ministério das Cidades; Secretaria da Habitação do Governo do Estado de São Paulo; Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU); e Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA).

INFO:

Tel.: (11) 3095-9400
Site: <http://www.unepsbc2012.com.br>

SEFE7 - SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES ESPECIAIS E GEOTECNIA | 1ª FEIRA DA INDÚSTRIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA. De 17 a 20 de junho de 2012, no Transamérica Expo Center, no Bairro de Santo Amaro, São Paulo (SP). Promoção: Associação Brasileira de Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia, ABEG, ABMS, Sinabef e DFI. Organização: Acqua Consultoria.

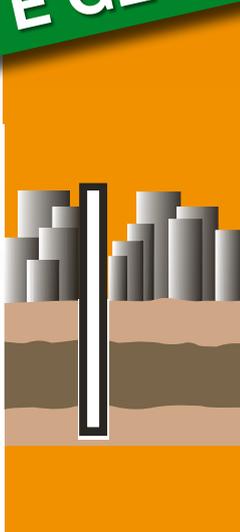
INFO:

Tel. Fax: (55 11) 3868-0726
E-mail: sefe7@acquacon.com.br
Site: www.sefe7.com.br

NÃO PERCA!

**AS PRINCIPAIS EMPRESAS DE FUNDAÇÕES
E GEOTECNIA REUNIDAS EM UM SÓ LUGAR!**

**FAÇA SEU
CREDENCIAMENTO
PELO SITE
WWW.SEFE7.COM.BR**



SEFE7

**1ª FEIRA DA
INDÚSTRIA DE
FUNDAÇÕES E
GEOTECNIA**

**17 a 20
junho de 2012
Transamerica
Expo Center
São Paulo . SP**

Nos mais de 4 mil metros quadrados do Pavilhão E do Transamerica Expo Center os visitantes terão a oportunidade de encontrar fabricantes de equipamentos, ferramentas e produtos, assim como os prestadores de serviços para a indústria de fundações e geotecnia. Com mais de 80 empresas expositoras, é o maior evento latino americano do setor. Agende-se!

PATROCÍNIO

PROMOÇÃO





3ª FEIRA INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA- De 19 a 22 de junho, no Parque da Uva, em Jundiá (SP). Organização e realização: Adelson Eventos.

INFO:

Tel.: (11) 4526-2637
Nextel: 96*105755
E-mail: adelson@adelsonesventos.com.br
Site: www.feiradelogistica.com/

SUL METAL & MINERAÇÃO – 3º FEIRA NACIONAL DA INDÚSTRIA METALMECÂNICA E MINERAÇÃO - De 26 a 29 de junho, no Pavilhão de Exposições José Ijair Conti, em Criciúma (SC). Organização: Fama feiras e Eventos.

INFO:

Tels.: (48) 3433-4003/8456-9804
E-mail: reserva@criciumafeiras.com.br
Site: www.sulmetalmneracao.com.br

23º CONGRESSO BRASILEIRO DO AÇO & EXPOAÇO 2012. De 26 a 28 de junho, no Transamérica Expo Center, São Paulo (SP). Organização: Instituto Aço Brasil.

INFO:

Tel.: (21) 2524-6917
E-mail: eventos@acobrasil.org.br
Site: www.acobrasil.org.br/congresso2012/

Julho

ENERSOLAR GREENERGY – FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA - Dias 11, 12 e 13 de julho, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Promoção: Instituto de Engenharia de São Paulo.

INFO:

Tel.: (11) 3466-9200
Site: www.institutodeengenharia.org.br

Agosto

NAVALSHORE – FEIRA E CONFERÊNCIA DA INDÚSTRIA NAVAL E OFFSHORE.

De 1 a 3 de agosto, no Centro de Convenções Sulamérica, no Rio de Janeiro (RJ). Realização: UBM Brasil.

INFO:

Tel.: (11) 4689-1935
Fax: (11) 4689-1926
E-mail: mfine@ubmbrazil.com.br

Site: www.navalshore.com.br

CONSTRUSUL – 15ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO. De 1 a 4 de agosto, no Centro de Exposições Fiergs, Porto Alegre (RS). Promoção: Fagga Eventos.

INFO:

Tel.: (51) 3225-0011
E-mail: marly@suleventos.com.br
Site: www.suleventos.com.br/

EXPO MÁQUINAS 2012 – 7ª FEIRA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO - De 1 a 4 de agosto, no Centro de Exposições Fiergs, Porto Alegre (RS). Promoção: Fagga Eventos.

INFO:

Tel.: (51) 3225-0011
E-mail: marly@suleventos.com.br
Site: www.suleventos.com.br/

AEROINVEST - FÓRUM INTERNACIONAL DE INVESTIDORES EM INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. Dias 06 e 07 de agosto, no Hotel Sofitel São Paulo Ibirapuera, em São Paulo (SP). Realização: Viex Américas.

INFO:

Tels.: (11) 3791-4733/ 5051-6535/ 5539-1727
E-mails: atendimento@vxa.com.br
Site: www.aeroinvest.com.br/

FENASAN - XXIII - FEIRA NACIONAL DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE. De 6 a 8 de agosto, no Expo Center Norte, Pavilhão Branco, em São Paulo (SP). Promoção da Associação dos Engenheiros da Sabesp (AESabesp). Organização: Acqua Consultoria.

INFO:

Tel/Fax: (11) 3868-0726
E-mail: enasan@acquacon.com.br
Site: www.fenasan.com.br

CONSTRUMETAL – CONGRESSO LATINO AMERICANO DA CONSTRUÇÃO DO AÇO. De 14 a 16 de agosto, no Frei Caneca Shopping & Convention Center, em São Paulo (SP). Organizado pela Associação Brasileira da Construção Metálica (ABCCEM).

INFO:

Tel.: (11) 3816-6597
E-mail: abcem@abcem.org.br
Site: www.abcem.org.br/construmetal/
construmetal.php

CONCRETE SHOW 2012 – 6ª FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA EM CONCRETO DA AMÉRICA LATINA. De 29 a 31 de agosto, no centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Realização: UBM Sienna.

INFO:

Tel. (55 11) 4689-1935
Fax (55 11) 4689-1926
Site: www.concreteshow.com.br

CONSTRUIR BAHIA – 12ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO. De 12 a 15 de setembro, no Centro de Convenções de Salvador, em Salvador (BA).

INFO:

Tel.: (21) 3035-3100
E-mail: feiraconstruir@fagga.com.br
Site: www.feiraconstruir.com.br/ba/

Setembro

GREENBUILDING BRASIL 2012. TERCEIRA EDIÇÃO AS CONFERÊNCIA E EXPOSIÇÃO SOBRE OS VÁRIOS ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO. De 11 a 13 de setembro, no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). Realização: Green Building Concil Brasil. Organização: Reed Exhibitions Alcantara Machado.

INFO:

Tel. (11) 3060-5000
E-mail: antonio.alves@reedalcantara.com.br
Site: www.expo gbcbrasil.org.br/
Twitter: @reedcomunica

18ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA – De 11 a 14 de setembro, no Centro de Convenções Frei Caneca, na Rua Frei Caneca, 596, São Paulo (SP). Promoção da Associação dos Engenheiros e Arquitetos do Metrô (Aeamesp).

INFO:

Tels.: 11) 3667-0640/ 5574-1103 / 5579-2918 / 9740-6122
E-mail: siqueira.katia@digitalassessoria.com.br
Site : http://semana.aeamesp.org.br/18a/default.aspx

CONSTRUIR BAHIA – 12ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO. De 12 a 15 de setembro, no Centro de Convenções de Salvador, em Salvador (BA). Promoção: Fagga e GL Exhibitions.



INFORMAÇÕES ORIENTADAS PARA RESULTADOS



Para que suas decisões sejam acertadas a Sobratema oferece, impresso ou on-line, Pesquisas, Relatórios e Estudos de Mercado sobre os Principais Investimentos em Infraestrutura, Obras e sobre o Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção e Mineração. Conheça em profundidade a Frota em Atividade no Brasil e tenha a análise das Cidades Sede da Copa 2014.

Sobratema Inteligência de Mercado. Informações indispensáveis para potencializar resultados.
 Mais informações: 11 3662-4159 | sobratema@sobratema.org.br | www.sobratema.org.br



**INFO:**

Tel.: (21) 3035-3100
E-mail: feiraconstruir@fagga.com.br
Site: www.feiraconstruir.com.br/ba/

Outubro**41ª REUNIÃO ANUAL DE PAVIMENTAÇÃO- RAPI EXPOPAVIMENTAÇÃO – FEIRA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA PAVIMENTAÇÃO.**

De 1 a 5 de outubro, no Pavilhão Leste, em Fortaleza (CE). Promoção da Associação Brasileira de Pavimentação (ABPv) e da International Society for Asphalt Pavements (ISAP), em Parceria com a Universidade Federal do Ceará.

INFO:

Tel.: (85) 3261-1111
E-mail: contato@expopavimentacao.com.br
Site: www.expopavimentacao.com.br

Eco Transporte & Logística Brasil – 2º Exposição de Soluções, Negócios e Oportunidades – Dias 24 e 25 de outubro, no Fecomércio, em São Paulo (SP). Organização e promoção: Reed Exhibition /Alcântara Machado.

INFO:

Twitter: @reedcomunica
E-mail: ecotranslog@reedalcantaraneews.com.br
Site: www.ecotranslog.com.br

SOBRATEMA FÓRUM - BRASIL INFRA-ESTRUTURA: TECNOLOGIA E INOVAÇÕES.

Dia 30 de outubro de 2012, no Fecomércio, em São Paulo (SP). Realização: Sobratema.

INFO:

Tel.: (11) 3662-4159
E-Mail: sobratema@sobratema.org.br
Site: http://www.sobratemaforum.com.br/

Novembro**EXPOSIBRAM AMAZÔNIA – 15ª EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE MINERAÇÃO E 3º CONGRESSO DE MINERAÇÃO.**

De 5 a 8 de novembro, no Centro de Convenções da Amazônia, Belém (PA).

INFO:

Tels.: (91) 3229-6468 e 3269-5503
E-mail: ibram@ibram.org.br
Site: www.exposibram.org.br

RIO INFRAESTRUTURA 2012 – FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA.

De 7 a 9 de novembro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado e Fagga Eventos.

INFO:

Tel: (11) 3060-5000
E-mail: antonio.alves@reedalcantara.com.br
Twitter: @rioinfra2012
Site: www.rioinfra.com.br

30TH INTERNATIONAL NO-DIG 2012.

De 12 a 14 de novembro de 2012, no Transamérica Expo Center, São Paulo (SP). Promoção: Associação Brasileira de Tecnologia Não Destrutiva (ABRATT) e International Society Trenchless Technology (ISTT). Organização: Acqua Consultoria.

INFO:

Tel / Fax: (55 11) 3868-0726
E-mail: nodig2012@acquacon.com.br
Site: www.nodigsaopaulo2012.com.br

RIO INFRA – 2ª FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA

- De 14 a 16 de novembro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado e Fagga Eventos.

INFO:

Twitter: @rioinfra2011
E-Mail: rioinfraestrutura@fagga.com.br
Site: www.rioinfraestrutura.com.br

EXPO ESTÁDIO 2012- De 21 a 23 de novembro, no Pavilhão Azul do Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Organização: Real Alliance.

INFO:

Tel: (55 21) 4042-8704
Tel / Fax: (55 21) 2516-1761
E-mail: info@real-alliance.com
Twitter: @ExpoEstadio
Site: www.expoestadio.com.br

EXPO URBANO 2012 - De 21 a 23 de novembro, no Pavilhão Azul do Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Organização: Real Alliance.

INFO:

Tel.: (55 21) 4042-8704
Tel. / Fax.: (55 21) 2516-1761
E-mail: info@real-alliance.com
Site: www.expo-urbano.com.br

INTERNACIONAL**Junho****WORLD STADIUM CONGRESS 2012 AND AWARDS - HOSTED IN QATAR.**

De 3 a 7 de junho, no Sheraton Doha Resort & Convention, Doha, Qatar. Promoção da International Quality & Productivity Center (IQPC).

INFO:

Tel.: +971 4 360 2801
E-mail: sponsorship@iqpc.ae
Site: www.worldstadiumcongress.com

INTERNATIONAL CRANES & TRANSPORT – TURKEY CONFERENCE.

Dia 5 de junho, no Wow Hotel, próximo ao Istanbul Expo Center, em Istambul, na Turquia. Promoção: KHL Group.

INFO:

Tel.: +44 (0)1865 318123
E-mail: graham.anderson@khl.com
Sites: www.khl.com/events/catt2012/

Setembro

MINEXPO. De 24 a 26 de setembro, em Las Vegas, Nevada (EUA). Promoção da National Mining Association.

INFO:

E-mail: minexpo@nma.org
Site: www.minexpo.com/

Outubro**XVI CONGRESSO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO.**

De 22 a 26 de outubro, em Córdoba, na Argentina. Organização: Asociación Argetina de Carreteras, Comisión Permanente do Asfalto.

INFO:

Tel.: (+54 11) 4362-0898
E-mail: XVI-CAV&aacarreteras.org.ar
Site: www.congresodevialidad.org.ar

Novembro**WORLD DEMOLITION SUMMIT 2012 - CONFERENCE AND AWARDS.**

Dia 1 de novembro, no NH Grand Hotel Krasnapolsky, em Amsterdam, na Holanda. Promoção: KHL Events.

INFO:

Tel: +44 (0)1892 786210

EVENTO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA EM PAVIMENTAÇÃO, INFRAESTRUTURA VIÁRIA E RODOVIÁRIA

BRAZIL ROAD EXPO 2013

NOVO LOCAL

19|21 MARÇO
TRANSAMÉRICA EXPO CENTER
São Paulo - Brasil

15.000 m²
DE EXPOSIÇÃO
INDOOR E OUTDOOR

12.000
VISITANTES

250 EXPOSITORES
NACIONAIS E INTERNACIONAIS

**PROGRAMA DE
CONFERÊNCIAS**

Concessão de Rodovias | Pavimentação
Asfáltica | Pavimentação em Concreto |
Contenção de Encostas | Geossintéticos |
Pontes e Viadutos | Túneis | Gestão e
Monitoramento de Rodovias | Sinalização |
Segurança Rodoviária | Fôrmas e
Escoramentos | Métodos não Destrutivos |
Drenagem de Rodovias | Entre outros

Garanta essa oportunidade

Confirme a sua participação
HOJE MESMO!

+55 11 2925-3430
info@brazilroadexpo.com.br

para a sua empresa

www.brazilroadexpo.com.br

Realização:

CLARION
EVENTS



Quartier
FEIRAS E EVENTOS





E-mail: lindsay.gale@khl.com
 Site: www.khl.com/events/ds2012/

CHINA INTERNATIONAL CRANE SUMMIT. Dia 26 de novembro, no Jin Jiang Oriental Hotel, Shanghai Pudong, em Shanghai, China.
 Promoção: KHL Events.

 **INFO:**

Tel: +44 (0)1865 318123
 Mob: +44 (0)7711 650691
 E-mail: graham.anderson@khl.com
 Site: www.khl.com/events/cics2012/

BAUMA CHINA- De 27 a 30 de novembro, em Shanghai, China. Maior feira da China e Ásia para todos os setores relacionados à indústria de máquinas para construção. O evento acontece a cada dois anos e se constitui uma porta de entrada para quem deseja estabelecer relações comerciais ou iniciar novos negócios naquele continente.

 **INFO:**

Tel.: +49 89 9 49-2 02 51
 Fax: +49 89 9 49-2 02 59
 E-Mail: info@bauma-china.com
 Site: www.bauma-china.com

INSTITUTO OPUS: CALENDÁRIO DE CURSOS 2012

JUNHO	
RIGGER	18 A 22
SUP. RIGGING	11 A 15
GESTÃO DE FROTAS I	25 E 26
GESTÃO DE FROTAS II	28 E 29
JULHO	
RIGGER	16 A 20
SUP. RIGGING	02 A 06
GESTÃO DE FROTAS I	23 E 24
GESTÃO DE FROTAS II	26 E 27
AGOSTO	
GESTÃO DE FROTAS II	09 E 10
RIGGER	13 A 17
SUP. RIGGING	30/07 A 03/08
GESTÃO DE FROTAS I	06 E 07
GESTÃO DE FROTAS II	30 E 31

SETEMBRO	
RIGGER	17 A 21
SUP. RIGGING	10 A 14
GESTÃO DE FROTAS I	03 E 04
GESTÃO DE FROTAS II	
OUTUBRO	
RIGGER	15 A 19
SUP. RIGGING	01 A 05
GESTÃO DE FROTAS I	08 E 09
GESTÃO DE FROTAS II	10 E 11
NOVEMBRO	
RIGGER	19 A 23
SUP. RIGGING	05 A 09
GESTÃO DE FROTAS I	26 E 27
GESTÃO DE FROTAS II	29 E 30
DEZEMBRO	
RIGGER	10 A 14
SUP. RIGGING	03 E 07

ÍNDICE DE ANUNCIANTES



JCB, tecnologia inglesa fabricada no Brasil.

A JCB é uma empresa britânica que atua no mercado global de máquinas rodoviárias há 65 anos, com unidade fabril no Brasil há 10 anos. A empresa já ganhou 50 prêmios importantes por sua engenharia, design, marketing, exportação, gestão e cuidado com o meio ambiente, dos quais 25 deles concedidos pela coroa britânica por sua excelência em tecnologia.

Com mais de 300 modelos diferentes de máquinas em seu portfólio, a JCB é líder mundial em vendas de retroscavadeiras e manipuladores telescópicos. É a terceira maior fabricante de equipamentos para construção, com 22 unidades fabris e 10.000 colaboradores no mundo.

Para mais informações entre em contato com o distribuidor JCB mais próximo:

ACRE Fronte	Tel: (69) 3222-5046	MARANHÃO Zucetelli	Tel: (98) 3235-1504	RIO DE JANEIRO Valente Máquinas	Tel: (21) 3514-6900
ALAGOAS Norma	Tel: (81) 3472-0039	MATO GROSSO Caramori	Tel: (65) 3611-9000	RIO GRANDE DO NORTE Norma	Tel: (81) 3472-0039
AMAPÁ Rech	Tel: (91) 3323-8900	MATO GROSSO DO SUL Dimaq	Tel: (67) 3323-4100	RIO GRANDE DO SUL Malena	Tel: (51) 3373-1111
AMAZONAS Entec	Tel: (92) 3647-2000	MINAS GERAIS Valente Máquinas	Tel: (31) 3389-3050	RONDÔNIA Fronte	Tel: (69) 3222-5046
BAHIA Tratormaster	Tel: (71) 3291-7200	PARÁ Rech	Tel: (91) 3323-8900	RORAIMA Entec	Tel: (92) 3647-2000
CEARÁ Equimáquinas	Tel: (85) 3216-1000	PARAÍBA Norma	Tel: (81) 3472-0039	SANTA CATARINA Macromaq	Tel: (49) 3361-5400
DISTRITO FEDERAL Locagn	Tel: (61) 3901-1430	PARANÁ Engespa	Tel: (41) 3386-8150	SÃO PAULO Auxiliar	Tel: (11) 3623-4545
ESPIRITO SANTO J. Azevedo	Tel: (27) 3298-8800	PERNAMBUCO Norma	Tel: (81) 3472-0039	SERGIPE Tratormaster	Tel: (71) 3291-7200
GOIÁS Locagn	Tel: (62) 3546-4621	PIAU Zucetelli	Tel: (98) 3235-1504	TOCANTINS Locagn	Tel: (63) 3112-7337



EQUIPAMENTOS **SANY**

**COM CONDIÇÕES ESPECIAIS
DURANTE A M&T EXPO**

CONFIRA.

**VISITE NOSSO
ESTANDE**

**RUA "W" ÁREA EXTERNA
2500 m² DE TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO**



SAC 0800 660 3131

www.sanydobrasil.com
atendimento@sanydobrasil.com



SANY

A qualidade transforma o mundo