GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE

SOBRATEMA

Nº 29 - Agosto 2012 - www.grandesconstrucoes.com.br - R$ 15,00

COMPLEXO PORTUÁRIO DE AÇU

PRIMEIROS PRÉDIOS INDUSTRIAIS TOMAM FORMA E AVANÇAM AS OBRAS DO TERMINAL *ONSHORE*

Genie®
A TEREX BRAND

A COR DA

rentabilidade

Os que exigem qualidade, segurança e produtividade poderão encontrar a melhor solução nos equipamentos Genie®. Entre eles incluem-se plataformas de trabalho aéreas, manipuladores telescópicos e torres de iluminação que oferecem soluções completas para os segmentos de construção, industrial e do comércio; produtos que são *top of mind* no mercado de locação quando se trata de rentabilidade, economia e segurança operacional. Descubra as vantagens de investir em um Genie..

Terex Latin America
0800 602 5600
EMAIL **terexla@terex.com** | WEBSITE **genielift.com**

Genie é uma marca registrada da Terex, South Dakota, nos EUA e em muitos outros países. A Genie é uma Marca da Terex. © 2012 Terex Corporation.

SOBRATEMA

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 Sussumu Hamaoka
Rolink Tractors Comercial e Serviços Ltda.
Vice-Presidente: Múcio Aurélio Pereira de Mattos
Entersa 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 Covolo Jr. - (Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda.) - Marcos Bardella (Brasif S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer Ltda.) - Rissaldo Laurenti Jr. (SVW Industry)

Diretoria Regional
Americo Renê Giannetti Neto (MG) (Construtora Barbosa Mello S/A) - Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Construtora Queiróz 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, Busnello 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 Civilsan) - Célio Neto Ribeiro (Auxter) - Clauci Mortari (Ciber) - Cláudio Afonso Schmidt (Construtora Norberto Odebrecht) - Davi Morais (Sotreq) - 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) - Laércio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiróz Galvão S/A) - Luis Afonso D. Pasquotto (Cummins Brasil) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel) - Maurício Briard (Loctrator) - Jacob 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 (Ivaí 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

GRANDES CONSTRUÇÕES

Conselho Editorial

Comitê Executivo: Cláudio Schmidt (presidente), Paulo Oscar Auler Neto, Silvimar F. Reis, Perminio A. M. de Amorim Neto e Norwil Veloso.
Membros: Aluizio de Barros Fagundes, Dante Venturini de Barros, Fabio Barione, Iria Lícia Oliva Doniak, Remo Cimino, Roberto José Falcão Bauer, Siegbert Zanettini e Túlio Nogueira Bittencourt

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira
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: 13.000 exemplares
Impressão: D'ARTHY Editora e Gráfica Ltda.

Filiado à:
IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO
anatec www.anatec.org.br

ÍNDICE

EDITORIAL ____ 3

JOGO RÁPIDO ____ 6

ENTREVISTA ____ 16
Engenheiros Luiz Otávio de Amorim e Ivo Dworschak Filho:
Levando o mar para dentro do continente

MATÉRIA DE CAPA: SUPERPORTO DE AÇU ____ 20
Superporto de Açu: Operação começa em 2013
UCN será vizinha de toda a sua cadeia de fornecedores

CONSTRUÇÃO NAVAL ____ 30
Estaleiro Enseada do Paraguaçu ressuscita a indústria naval da Bahia
Plataforma P-59 é batizada na Bahia

CONSTRUCTION EXPO 2013 ____ 38
Construction 2013: mais de 40% dos espaços reservados
Feira atende as expectativas do mercado
Depoimentos traduzem anseios da cadeia da construção

TECNOLOGIA ____ 48
Novidades para o tratamento de túneis

CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA ____ 50
Shoppings como o povão gosta
Setor investe em novos mercados fora das capitais

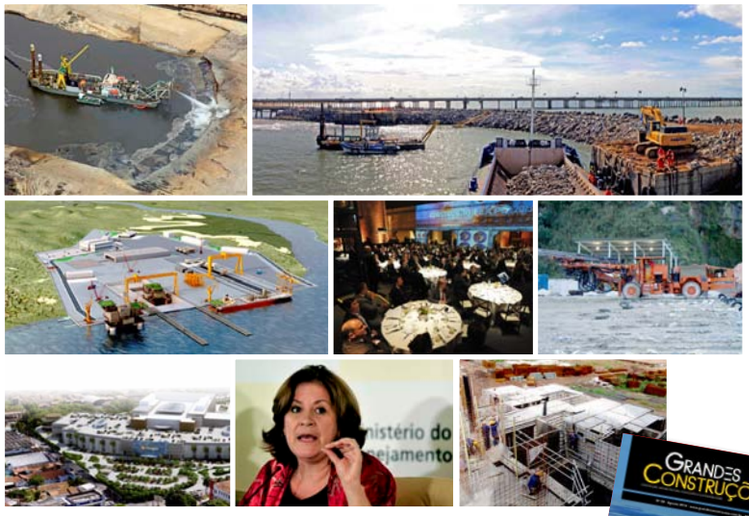
PAC 2 ____ 58
Governo diz que PAC 2 investiu R$ 324,3 bilhões

CONCRETO HOJE ____ 62
Novas alternativas para construção habitacional

PESQUISA ____ 64

ARTIGO ____ 68

AGENDA ____ 70



www.grandesconstrucoes.com.br

O pré-sal e o déficit do capital humano

Nesta edição, a Grandes Construções traz matérias que retratam a revitalização da construção naval no Brasil. Essa indústria, que já foi motivo de orgulho para os brasileiros, nos áureos tempos da década de 1970, quando chegou a gerar cerca de 40 mil empregos, hoje, renasce com força total, através de um massivo investimento do poder público e do setor privado, impulsionada principalmente pela forte demanda da Petrobras por embarcações para a exploração das reservas de petróleo e gás disponíveis na camada do pré-sal. Hoje, já são mais de 60 mil empregos diretos, devendo superar a casa dos 100 mil, num horizonte de curto prazo, até 2016.

As expectativas de crescimento do setor são das mais animadoras. Com o pré-sal, até 2020, a indústria de Óleo e Gás deverá dobrar sua participação no PIB brasileiro, passando de 10% para 20%, o que representará um crescimento médio anual de aproximadamente 2%, segundo cálculos da Associação Brasileira das Empresas de Construção Naval e *Offshore* (ABENAV).

Acredita-se que as reservas do pré-sal elevarão nossa capacidade de produção além dos 100 bilhões de BOE (Barril de Óleo Equivalente – unidade utilizada para permitir comparar, em equivalência térmica, um volume de gás natural com um volume de óleo). Isso colocará o Brasil entre os países com as maiores reservas do mundo. A Petrobras pretende aumentar a produção de óleo para 6 milhões de barris/dia, mantendo a capacidade superior ao consumo interno.

Para atingir essas metas, a estatal deverá comprar nada menos que 100 unidades de plataformas de produção e sondas de perfuração, além de mais de 500 barcos de apoio, mais de 80 petroleiros e muitos outros equipamentos.

Como resultado desse volume de encomenda, a indústria da construção naval e *offshore* prevê faturar US$ 15 bilhões por ano, o que corresponde ao dobro do que fatura o setor industrial aeronáutico no Brasil, por exemplo.

Mas, se por um lado os bons ventos do desenvolvimento do setor trazem grandes oportunidades, por outro implicam em enormes desafios. A exploração de petróleo na profundidade da camada pré-sal requer tecnologias que ainda não possuímos. As empresas do setor, que pretendem se habilitar a serem provedoras da Petrobras nessa empreitada terão que investir pesado em centros de pesquisas e na qualificação da mão de obra.

Talvez esse seja o mais difícil de todos os desafios: o déficit do capital humano. Mesmo hoje, o setor já enfrenta dificuldades para a contratação de engenheiros e técnicos especializados e, não demora muito, corremos o risco de um apagão de bons profissionais para o setor.

A expectativa é que deverão ser criados mais de 200 mil empregos diretos e indiretos, relacionados ao petróleo nos próximos cinco anos, em todos os níveis – médio, técnico e superior –, de acordo com o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Promimp). Mas, de onde virão esses profissionais? Como formar tantos e tão qualificados especialistas em tão pouco tempo? A vinda de técnicos estrangeiros, com conhecimento na área, pode se tornar inevitável para suprir o mercado de exploração e produção de petróleo. Mas é isso que queremos? Seremos reféns desses talentos importados? Até porque, trata-se de uma área estratégica para o Brasil.

Trata-se de uma corrida contra o tempo. Hoje, existem 87 cursos de graduação em petróleo – instituições públicas e privadas – reconhecidos pelo Ministério da Educação em todo o País, sendo que muitos outros ainda não obtiveram reconhecimento por serem novos no mercado. No entanto, esse número de cursos pode ser pequeno diante das perspectivas de crescimento de demanda da cadeia a médio e longo prazos.

Uma das soluções para esse gargalo pode estar no investimento na criação de centros de pesquisa e extensão, como já vem sendo feito por algumas grandes empresas do setor. Outra saída é a realização de convênios de empresas com universidades para a criação de cursos de excelência.

É necessário que haja uma ampla integração entre autoridades públicas e representantes do setor privado para garantir investimentos conjuntos e efetiva colaboração entre áreas como as de educação, treinamento e capacitação, visando valorizar e estimular os jovens a entrarem nesse segmento, identificando os talentos que terão de ser devidamente capacitados. Mas isto tem de ser "para ontem".

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

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

ESPAÇO SOBRATEMA

ÚLTIMAS NOTÍCIAS DOS PROGRAMAS SOBRATEMA

SOBRATEMA FÓRUM

Mantenha-se em sintonia com o mercado da Construção e participe do II Sobratema Fórum. O evento contará com palestras que debaterão os principais aspectos relacionados à inovação e à tecnologia na área de infraestrutura, sendo uma oportunidade para os participantes conhecerem novidades nesse segmento, adquirirem informações relevantes para a tomada de decisões em seu negócio. Para inscrever-se no III Sobratema Fórum basta acessar o site: http://www.sobratemaforum.com.br

CONSTRUCTION EXPO 2013

Sobratema confirma a participação de 18 entidades do setor da construção brasileira para o apoio da Construction Expo 2013 – 2ª Feira Internacional de Edificações e Obras de Infraestrutura. Entre elas estão: ABCEM, ABCIC, ABIFER, ABRAMAT, ABRAVIDRO, ABRASFE, ANEPAC, CBCS, CTE, DRYWALL, Fundação Carlos Alberto Vanzolini, IABr, IBRACON, IE, SINAENCO, SINDAREIA, SINDUSCON e SINICESP.

MISSÕES TÉCNICAS

Associados têm benefícios especiais nas Missões Técnicas. Pacotes de viagens com preços acessíveis, credencial antecipada, isenção ou desconto no pagamento de inscrições em feiras internacionais e tratamento diferenciado: crachá VIP, dando acesso ao International Business Center. Próxima missão será a MINExpo, no período de 24 e 26 de setembro, em Las Vegas, nos Estados Unidos.

INSTITUTO OPUS

O Instituto Opus ministra curso de guindauto em obra do Metrô Ipanema, no Rio de Janeiro. O objetivo é buscar excelência e enquadrar-se nas normas do governo que obrigam a reciclagem anual dos operadores de equipamentos motorizados. Cerca de dez alunos participaram do curso ministrado pelo engenheiro Carlos Galvão Carvalho de Farias, instrutor que atuou na Petrobrás.

AGENDA SOBRATEMA

CURSOS

SETEMBRO

03 - 04 | Curso de Gestão de Frotas -Módulo I – Local: Sede da Sobratema

10 - 14 | Curso de Supervisor de Rigging – Local: Sede da Sobratema

17 - 21 | Curso de Rigger – Local: Sede da Sobratema

24 - 25 | Curso de Gestão de Frotas - Módulo II – Local: Sede da Sobratema

▼ Torre Orbit, monumento com 122 metros de altura, construído pela ArcelorMittal para celebrar os Jogos Olímpicos de Londres

ARCELOR MITTAL: VENDAS RECORDES NO SEGMENTO EÓLICO

A ArcelorMittal Aços Longos, primeira fabricante de aço do país a obter o Rótulo Ecológico da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), está aproveitando o *boom* de energia eólica no Brasil, sobretudo no Nordeste, região que abriga a maioria dos parques eólicos em operação no País, para expandir seu atendimento nessa área. De 2009 até junho de 2012, a empresa já forneceu mais de 20 mil toneladas para os parques eólicos construídos naquela região. O volume de aço equivale ao peso de dez torres da ArcelorMittal Orbit, monumento construído em Londres para os Jogos Olímpicos 2012. O aço é usado na montagem estrutural das torres eólicas.

A empresa começa a fornecer 5 mil toneladas adicionais para mais 58 torres a serem construídas pela CTZ Eólic Tower, empresa do grupo Cortez. Serão fornecidas armaduras prontas para as estruturas de concreto das torres, que terão 100 m de altura cada. Trata-se de uma solução estrutural que vai gerar economia e índice zero de desperdício nas obras, já que o aço chega cortado, dobrado e nas especificações de cada projeto.

CSM P6000 INOVA NA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO

A CSM traz para o mercado brasileiro o equipamento CSM P6000, que permite maior produtividade na execução de pavimentos. Desenvolvida e produzida na Europa com tecnologia Tiger Stone, a máquina possibilita a execução de calçamentos a paver com maior qualidade e agilidade, reduzindo a necessidade do uso intensivo de mão de obra especializada. Além de garantir a viabilidade econômica e técnica da pavimentação a paver, o equipamento estimula a expansão dos pisos permeáveis, que tem conquistado espaço por sua característica ecológica.

Utilizada para pavimentar vias e pátios, a CSM P6000 transporta os operários dispostos na parte de trás da máquina, que retiram os pavers de uma caçamba (tremonha) localizada na parte da frente do equipamento e os depositam juntos sobre uma pista para formar o padrão estabelecido para o calçamento. Uma vez cheia a pista de colocação dos pavers, a máquina é movida para trás fazendo as peças de concreto escoarem para baixo sob a força da gravidade, empurrados firmemente um contra o outro e também para o exterior de modo a se encaixarem perfeitamente entre as guias da estrada. Para carregar a caçamba (tremonha) na parte da frente da máquina é recomendado o uso de uma minicarregadeira, preferencialmente articulada. A CSM P6000 é movida a energia elétrica, produzida por um gerador de 8,5kVA fornecido pela CSM, o que garante uma importante mobilidade e baixo custo operacional à máquina.

Dados técnicos da máquina:	
Peso da máquina completa sem carga:	2400 Kg.
Sistema elétrico:	
Fonte de alimentação	230-240V / N / 0 / PE / 50 Hz;
Voltagem dos componentes	24 V CA;
Consumo de energia	1.5 kW.
Produção:	
Largura de trabalho	100 cm a 600 cm;
Capacidade de carga	2000 kg;
Velocidade de deslocamento	0,5 m/s;
Produção estimada	600 m²/dia.

HIPER SUSTENTÁVEL

nº 08/2012

Especial roll-on dealers

A CMX Engenharia aplicou mais de 6.000 m² do Sistema de Cobertura Metálica Roll-on na nova unidade do Walmart, em Santa Bárbara D´Oeste, São Paulo. Dealer Roll-on há dois anos, já utilizou o produto em diversos clientes, entre eles a rede Dicico, Supermercados Assaí e Dávo Guaianases, Shopping Parque Barueri e Home Center K2. A presença de um dealer local, a velocidade na entrega, a agilidade na montagem e a possibilidade de implantar recursos sustentáveis como iluminação natural e isolamento termo-acústico, foram fatores determinantes para especificação do produto.

O Sistema Roll-on é 100% Green. Além do uso do aço galvanizado, sua estrutura é totalmente aparafusada, eliminando soldas e garantindo uma construção limpa. Suas bobinas contínuas conduzem as águas para fora do prédio, facilitando sua captação para reuso.

Por suas propriedades, o produto atende as exigências de desempenho ambiental antes, durante e depois da construção, otimizando os projetos para aquisição dos selos LEED e AQUA.

Baixe um **Leitor QR** no seu celular ou tablet , aproxime do código ao lado e saiba como ser um **Dealer Roll-on**

0800 7 020304 www.rollon.com.br

▼ Trecho da rodovia SP-055, uma das contempladas no pacote de obras do DER

R$ 100 MILHÕES PARA OBRAS DO DER

O Departamento de Estradas de Rodagem (DER), órgão vinculado à Secretaria Estadual de Logística e Transportes, lançou para o segundo semestre de 2012 o pacote de obras "Operação Verão/2013", com objetivo de melhorar as condições de infraestrutura e ampliar a capacidade de tráfego das rodovias de acesso ao litoral paulista. A previsão do DER é que algumas obras da operação devam ser iniciadas já no mês de agosto, antes da temporada de verão. Foram contempladas no pacote de melhorias as seguintes rodovias: SP-055, SP-098, SP-099, SP-125 e SP-131. Ao todo, mais de 200 km de vias serão recuperados, com investimento orçado em cerca de R$ 100 milhões. O DER publicou, em Diário Oficial, entre junho e julho deste ano, uma série de editais de licitações para contratação das intervenções da "Operação Verão/2013".
A abertura dos envelopes contendo as propostas de preços acontecerá em data agendada conforme os termos de cada edital. As empresas interessadas poderão obter mais informações na sede do DER/SP ou pelo site: www.der.sp.gov.br.

COMINGERSOLL INAUGURA NOVA FILIAL EM SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

A Comingersoll do Brasil, distribuidora dos equipamentos da marca Doosan e Bobcat, inaugurou dia 11 de julho uma nova filial em São José do Rio Preto, no interior de São Paulo. Com investimentos de R$ 2 milhões, a nova área tem 1.600 m² e estrutura completa para venda de equipamentos novos, estoque de peças, assistência técnica, atendimento pós-venda e locação de equipamentos. A matriz da Comingersoll tem sede na cidade de Sorocaba, além de uma filial em Ribeirão Preto e um escritório comercial na Grande São Paulo. "A região de São José do Rio Preto é importante para o Norte e Nordeste do estado, considerada um polo de abastecimento para todas as cidades próximas", diz o presidente da empresa Fernando Faísca. A demanda por equipamentos é forte na região, principalmente por pás carregadeiras sobre rodas, modelo DL250, para trabalhar nas usinas de cana de açúcar nas operações de remoção de bagaço. Além de 500 itens para pronta entrega, a nova unidade da Comingersoll oferece atendimento ao cliente em campo, seja para vendas ou aluguel, e uma considerável frota de novos e usados disponível para locação.

BONS VENTOS NO NORDESTE

A Pacific Hydro, líder australiana em energias renováveis, acaba de fechar uma *joint venture* com a Vale para a construção e operação de dois parques eólicos no Nordeste brasileiro. Por meio da parceria, serão investidos cerca de R$ 650 milhões em dois projetos, localizados no Rio Grande do Norte, que já contam com todas as licenças ambientais necessárias. Cada empresa terá 50% da composição societária e a Vale será consumidora exclusiva da energia fornecida pelos parques eólicos por um período de 20 anos. A estimativa é que o início das operações aconteça em 2014.

Viva o Progresso.

Escavadeira hidráulica R 964 C.

- Cabine ampla proporcionando maior conforto ao operador
- Motor Diesel V8 mais potente
- Estrutura em aço especialmente projetada para trabalhos severos

Liebherr Brasil Guindastes
e Máquinas Operatrizes Ltda.
Rua Dr. Hans Liebherr, no. 1 – Vila Bela
CEP 12522-635 Guaratinguetá, SP
Tel.: (012) 31 28 42 42
E-mail: info.lbr@liebherr.com
www.liebherr.com.br

LIEBHERR
The Group

FÁBRICA DA MANITOWOC EM PASSO FUNDO (RS) ENTREGA OS PRIMEIROS GUINDASTES

Executivos das empresas Servi-sá Auto Guindaste Locação e Lauer Engenharia Máquinas e Serviços estiveram na cidade de Passo Fundo, em julho, para receber os dois dos oito guindastes Grove RT765E-2 para terrenos acidentados que foram encomendados à empresa. Os dois guindastes serão utilizados na duplicação da Comperj (RJ), e são os primeiros montados integralmente no Brasil.

De acordo com o diretor-geral da Manitowoc no Brasil, Mauro Nunes, depois de finalizada a montagem, os guindastes passam por uma série de testes, além de uma auditoria com duração de 50 horas. "Uma equipe de engenheiros da Manitowoc vem para o Brasil para orientar e realizar os testes. É como uma validação da operação brasileira para verificar se os produtos estão nos padrões da empresa", explica Nunes. Até dezembro de 2012 a unidade deve finalizar a produção dos primeiros 44 guindastes montados em solo brasileiro. Quando a fábrica atingir sua capacidade total, o que deve se dar por volta de 2017, a Manitowoc estará produzindo no Brasil cerca de 300 guindastes por ano. Em abril, a produção começou com os guindastes denominados RT"s, modelos 765, 880 e 890, com capacidades de 60 t, 70 t e 80 t, respectivamente. A partir de janeiro de 2013 serão adicionados a linha desses guindastes os modelos 530 e 540, de 25 t e 30 t. Em junho de 2013 deve ser iniciada a produção dos "guindastes torres", com previsão de 100 unidades por ano. Serão produzidos os modelos Mci 85, MC 125 e MC 175.

CONSTRUTORA EVEN RECEBE CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE AMBIENTAL

A Even Construtora e Incorporadora acaba de se tornar uma Empreendedora Aqua. A empresa conquistou a certificação brasileira de Alta Qualidade Ambiental, concedida pela Fundação Vanzolini, que orienta e avalia o processo de gestão e a qualidade ambiental dos empreendimentos. A partir de agora, todos os empreendimentos residenciais lançados na cidade de SP, construídos pela Even (o que equivale a aproximadamente 70% dos negócios da companhia), serão concebidos e preparados para a certificação Aqua nas fases Programa, Concepção e Realização, que vão desde o planejamento da construção até a entrega aos clientes.

O Diretor Executivo Técnico e de Sustentabilidade, Silvio Gava, explica que muito antes de ser uma Empreendedora Aqua, a Even já vinha adotando inúmeras práticas sustentáveis, como o uso de madeira com certificação FSC na obra e nas esquadrias, tintas à base de água, reciclagem de resíduos, bacias e torneiras que economizam água, entre outras. "Um projeto com a certificação Aqua tem uma relação melhor com seu entorno, consome menos energia e água, privilegia a ventilação e iluminação naturais, tem menor custo de manutenção e oferece mais conforto térmico e acústico ao morador, entre outras vantagens", complementa.

"A sustentabilidade faz parte da cultura organizacional da Even e engloba o cuidado com o meio ambiente, o respeito aos clientes e a transparência com os demais *stakeholders*. A certificação é mais um passo nesse sentido e demonstra nosso compromisso com as melhores práticas de sustentabilidade", afirma o presidente da Even, Carlos Terepins.

Ter ao lado uma empresa que, sob qualquer ângulo, confere qualidade à sua obra,

FAZ TODA A DIFERENÇA.

Scheffer

SH na cabeça

- ✔ Reconhecida pelos profissionais da Construção como a melhor empresa de fôrmas para concreto, fôrmas de alumínio, escoramentos metálicos e andaimes fachadeiros do país*;
- ✔ Líder em inovação tecnológica e na qualidade de atendimento;
- ✔ Mais de 40 anos de vanguarda e experiência no mercado nacional;
- ✔ *Vencedora pelo 15º ano consecutivo do "Prêmio PINI", nas quatro categorias em que concorreu.

www.sh.com.br
0800 282-2125

Presente em todas as regiões do Brasil.

Instale nosso catálogo eletrônico em seu iPad ou tablet Android.
Faça parte da nossa comunidade de engenheiros. Acesse **www.share.eng.br**

SH

fôrmas • andaimes • escoramentos

Desde 1969

XCMG INVESTE NO BRASIL E FICA ENTRE AS MAIORES DO MUNDO

O grupo XCMG, líder da indústria de maquinário para construção na China, assumiu a quinta colocação no Annual Top 50 Construction Machinery Manucfactures, da revista China Construction Machinery, edição 2012. No ano passado, o grupo chinês estava em sétimo lugar. No Brasil, o grupo está construindo um parque industrial em Minas Gerais, com investimentos que devem ultrapassar US$ 500 milhões até 2015. Situado em Pouso Alegre, no Sul de Minas Gerais, o projeto será o primeiro complexo de fabricação de maquinário para construção do XCMG construído em outro continente. O Brasil é um dos mercados ocidentais no qual nosso grupo não mede esforços para buscar aprimoramento e expansão, explica Wang Min, presidente do XCMG. Atualmente, o total de máquinas pesadas do XCMG no Brasil soma mais de 3.500 unidades.

Com 23 anos de atuação no setor de maquinário para construção, o XCMG, Xuzhou Construction Machinery Group, tem se fortalecido no mercado mundial. A última importante aquisição do grupo foi em abril, quando comprou a empresa alemã Schwing, líder mundial em equipamentos para concreto. O negócio é estratégico para que o XCMG atue de forma mais efetiva no mercado da Europa. Em 2011, o faturamento operacional do grupo ultrapassou a marca dos US$ 13,6 bilhões, e as exportações excederam US$ 1 bilhão.

▼ Esgoto a céu aberto corta bairro da periferia de Macaé, no norte fluminense

MACAÉ PUBLICA EDITAL DE PPP NO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

A Prefeitura de Macaé (RJ), por intermédio da Empresa Pública Municipal de Saneamento (ESANE), publicou o edital de concorrência pública nº 001/2012, para a contratação de uma Parceria Público Privada (PPP). O objeto da concessão é a prestação dos serviços de esgotamento sanitário, cumulada com a execução de obras, em caráter de exclusividade, compreendendo a realização dos investimentos necessários à implantação, ampliação, operação e manutenção do sistema de esgotamento, bem como as atividades relacionadas à gestão comercial dos serviços de abastecimento de água. A licitação estava prevista para 30 de abril, mas o edital foi republicado e a apresentação das propostas ficou para o dia 30 de agosto. A vencedora da licitação será a empresa que apresentar a melhor proposta técnica combinada com a menor contraprestação pública. O prazo do contrato é de 30 (trinta) anos e o valor total previsto para a contraprestação pública é de R$ 865.200.000,00, segundo informações do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM
PAVIMENTAÇÃO A PAVER

Com a CSM P6000 Pavimentadora a colocação dos pavers é automatizada e os prazos de execução das obras muito reduzidos. Seu projeto desenvolvido, testado e aprovado na Europa é ideal para aplicações em calçamentos arquitetonicamente atuais e ecologicamente corretos. A máquina se adequa muito bem, inclusive, a pisos permeáveis.

Principais atributos da CSM P6000

- Colocação automatizada dos pavers
- Baixa manutenção
- Melhoria das condições de trabalho
- Ágil e econômica
- Adequa-se perfeitamente as variações de largura da via a ser pavimentada
- Possui sensores de direção
- Alta produtividade, até 600m²/dia
- Alta qualidade de acabamento
- Proporciona ergonomia adequada ao calceteiro
- Diferentes configurações de assentamento de pavers
- Fácil de operar

47 3372 7600 | www.csm.ind.br

CSM

FENASAN 2012 DEBATE SANEAMENTO

O XXIII Encontro Técnico AESabesp – Fenasan 2012, realizado pela Associação Engenheiros da Sabesp, que agora constitui uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, trouxe para o debate temas relacionados às tecnologias e políticas públicas de saneamento. As mesas-redondas do congresso tiveram como tema "Como prover o saneamento para todos", e giraram em torno de temas relativos a tecnologias e políticas públicas. O evento foi realizado entre os dias 5 e 8 de agosto, no Pavilhão Branco do Expo Center Norte, em São Paulo.

O evento contou com a apresentação de 27 trabalhos técnicos, quatro mesas redondas, além da finalização do curso "Estratégias para o enfrentamento das mudanças climáticas na questão dos recursos hídricos". Também foi entregue o prêmio Troféu AESabesp aos que mais se destacaram nesta edição, na solenidade de encerramento.

A mesa Tecnologia para o saneamento básico "Compra por performance, solução integral" reuniu o diretor de Tecnologia, Empreendimentos e Meio Ambiente da Sabesp, João Baptista Comparini e os consultores Sérgio Augusto Lopes (Solo Consultoria) e Helder M. Cezar. As considerações da mesma giraram em torno do novo perfil de liderança procurado atualmente pelas empresas: um profissional que detém conhecimento técnico e que seja capaz de liderar sua equipe de modo mais participativo abrindo um canal funcional de relacionamento.

OBRAS DO AEROPORTO DE VIRACOPOS JÁ PODEM COMEÇAR

A ANAC– Agência Nacional da Aviação Civil autorizou a Concessionária Aeroportos Brasil Viracopos S.A a iniciar a primeira fase do contrato de Concessão do Aeroporto Internacional de Campinas Viracopos. A primeira etapa da adequação da infraestrutura do aeroporto prevê a construção de um novo terminal com capacidade para transportar 14 milhões de passageiros por ano e 35 posições para aeronaves, sendo 28 pontes de embarque anexas ao terminal. A instalação dispensará o uso de ônibus para deslocamento de passageiros na pista, além da ampliação do estacionamento. A expectativa do consórcio é iniciar as obras ainda em agosto deste ano para acelerar a conclusão do projeto. Com o intuito de acelerar o início da expansão, a concessionária protocolou o Plano de Transferência Operacional junto à ANAC, no dia 04 de julho, antecipando em 10 dias os prazos previstos pelo edital. O consórcio é formado pela Triunfo Participações e Investimentos e parceria com a UTC Participações S.A., Egis Airport Operation, e Infraero.

CAMARGO CORRÊA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO MARANHÃO

Em julho, 90 portadores de necessidades especiais concluíram um treinamento oferecido pela construtora Camargo Corrêa, em São Luís do Maranhão (MA), visando uma das vagas de emprego nos diversos projetos da empresa na região. O treinamento foi desenvolvido em parceria com o Instituto Pró-Cidadania, do grupo Camargo Corrêa, como parte do programa Conviver com as Diferenças. Durante três meses, os participantes tiveram aulas relacionadas à administração, ética, segurança no trabalho e informática, atuando como parte da equipe da Camargo Corrêa nas obras dos Terminais Ferroviário e Marítimo Ponta da Madeira.

Eles terminaram o curso com registro de experiência na carteira de trabalho, e com possibilidade de conquistar uma das vagas criadas pelos respectivos projetos, além de contar com o apoio do Instituto Pró-Cidadania para buscar outras oportunidades de trabalho.

HP3 performance criativa

Tecnologicamente único, o novo britador cônico HP3 oferece desempenho sem precendentes. Com qualidade dos produtos finais notoriamente superior a outros equipamentos de sua categoria, o britador também simplifica o fluxo do processo de materiais. Sua segurança e fácil manutenção asseguram máxima confiabilidade. HP3, o britador cônico mais moderno.

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

QR code for smartphones

Levando o mar para dentro do continente

Dragas trabalham dia e noite, na abertura de canal de acesso, com 6,5 km de extensão, para levar o mar até o local onde está sendo construído o novo terminal e estaleiro do grupo EBX

Nesta edição, a Grandes Construções promoveu um ping-pong duplo, para levar aos seus leitores detalhes sobre dois empreendimentos que tomam corpo, com a proposta de revitalizar a indústria naval brasileira, fortalecer a infraestrutura de logística do País e ainda gerar empregos e estimular o desenvolvimento no norte do Rio de Janeiro e, por consequência, no Brasil. Trata-se da construção do segundo terminal multiuso da LLX, localizado no Superporto de Açu, e da Unidade de Construção Naval (UCN), o novo estaleiro da OSX. As empresas são, respectivamente, o braço de Logística e a empresa da indústria naval *offshore*, do Grupo EBX, do empresário Eike Batista. São nossos entrevistados os engenheiros Luiz Otávio de Amorim, gerente geral de Engenharia da LLX, e Ivo Dworschak Filho, gerente Executivo da UCN.

Luiz Otávio de Amorim fala do andamento das obras do TX2, o segundo terminal portuário, *onshore*, que faz parte do complexo portuário de Açu. Fala também das obras de abertura do canal de acesso, que permitirá a instalação, no local, do novo estaleiro.

O canal de acesso terá um total de

◀ Draga *cutter head*, com capacidade de retirada de 1 milhão e 200 mil metros cúbicos de areia por mês, trabalhando na sucção e recalque para a execução de aterro hidráulico

6,5 km de extensão, 300 metros de largura e profundidade de 18 metros no início e 10,5 metros no fim – profundidades necessárias para o trânsito de navios supply. Às margens do canal, serão instaladas várias empresas para apoio, fornecedoras de peças, componentes e serviços para a indústria *offshore*; o Terminal Multiuso da LLX, e aquele que segundo o grupo EBX, será o mais moderno estaleiro da América Latina.

Com obras iniciadas em agosto do ano passado, o canal já conta com 2.500 metros de extensão, oito metros de profundidade e mais de 250 metros de largura. Atualmente, estão sendo executadas as dragagens do canal e das cavas de fundação, primeiro passo para o assentamento dos blocos de concreto para construção do quebra-mar do TX2 e da UCN.

Ivo Dworschak Filho fala especificamente do estaleiro da OSX, concebido para ser o mais moderno complexo da indústria naval das Américas. Ele foi dimensionado para apoiar o desenvolvimento do País na área de exploração e produção de petróleo e gás. Nele, serão processados materiais metálicos para a construção de novas unidades de exploração e produção de petróleo e gás, como FPSO (Unidade Flutuante de Produção, Armazenamento e Descarga), plataformas fixas de exploração e TLWP (Plataformas flutuantes com casco fixo tensionado), bem como navios-sonda e plataformas semissubmersíveis.

Dworschak Filho revela que já no primeiro trimestre de 2013 está prevista a entrada em operação da primeira etapa do empreendimento, para atender a uma carteira de pedidos da OSX, que já conta com embarcações destinadas à produção de petróleo e gás no Brasil. "Para quem não entende de construção naval, o que estamos fazendo aqui é impensável. Estamos construindo um estaleiro de ponta, de alta tecnologia, em terra firme, no continente, para somente no final trazermos o mar para banhar esse estaleiro", comenta o engenheiro, entusiasmado com o projeto.

Atualmente em obra, o TX2 terá terminais para atracação de navios de granéis sólidos, produtos siderúrgicos, carvão, ferro-gusa, escória e granito, além de granéis líquidos, carga geral e veículos. Pelo cais do TX2 também passarão equipamentos e materiais destinados ao uso na exploração e produção de óleo e gás, jaquetas e módulos para unidades *offshore*. O TX2 oferecerá ainda uma área de frente para o canal interno de águas abrigadas, com 1,7 milhão de metros quadrados para aluguel a empresas de apoio às atividades *offshore* de petróleo e gás.

As obras do TX2 e do novo estaleiro acontecem paralelamente à construção do primeiro terminal, o TX1 (*offshore*), também no complexo portuário de Açu, dedicado à exportação de minério de ferro e petróleo. Juntos, o TX1 e o TX2 poderão abrigar até 40 berços e 17 km de píer, dando ao Superporto do Açu capacidade para movimentar até 350 milhões de toneladas de carga por ano, posicionando-se entre os três maiores portos do mundo.

Grandes Construções – Em que etapa do projeto estão concentradas as obras, neste momento?

Luiz Otávio de Amorim – Os trabalhos estão se concentrando em duas frentes paralelas. Em uma delas no TX2, o terminal *onshore* do Superporto do Açu, estamos trabalhando na construção do Molhe Norte e do Molhe Sul. Estamos dando prioridade para o Molhe Norte porque em setembro deste ano chegarão os primeiros caixões de concreto que serão usados na montagem

AVENIDA GEORG SCHAEFFLER Nº 1945 - ÉDEN - CEP 18087-175 - SOROCABA -SP - TEL: (15) 3225-4466 - FAX: (15) 3225-4450

do quebra-mar. Esses primeiros caixões estão sendo construídos no Porto do Forno, em Arraial do Cabo (RJ), com o Kugira (N.R.: maior dique flutuante da Europa e que está na América Latina pela primeira vez, para a fabricação desses caixões de concreto). Cada um deles tem 66 m de comprimento, 24 m de largura, 21 m de altura e 18 mil toneladas, dimensões equivalentes a um prédio de sete andares. Paralelamente a isso, prosseguem os trabalhos de abertura do canal de acesso para o TX2, na parte interna. Nessa etapa das obras nós já chegamos hoje a 2.500 metros de extensão, com cerca de 300 metros de largura.

GC – Quando as obras do canal deverão ser completadas?

Luiz Otávio – Dentro do ritmo atual das obras, a tendência é chegarmos a fevereiro do ano que vem com praticamente todo o canal completo.

GC – Quantas dragas trabalham na abertura do canal?

Luiz Otávio – Nós estávamos com três dragas trabalhando. Uma delas é do tipo *cutter head*, responsável pela sucção e recalque, para a execução de aterro hidráulico. Essa draga *cutter* tem a capacidade de retirada de 1 milhão

Luiz Otávio de Amorim

e 200 mil metros cúbicos de areia por mês. As demais são do tipo Hopper, que levam o material de dragagem, que não é utilizável para a construção civil, para depósito no mar, a uma distância aproximada de 20 milhas. Mas no começo do mês de agosto chegou mais uma draga *cutter*, esta com capacidade para bombear material bom para construção, para fazer aterro, a uma distância de oito quilômetros.

GC – Qual o total dragado previsto até a conclusão da abertura do canal de acesso?

Luiz Otávio – Esse total previsto e de cerca de 50 milhões de metros cúbicos de material dragado. Desse total, metade, aproximadamente, deverá ser utilizada como aterro hidráulico, material de terraplenagem para a área industrial do complexo do Superporto do Açu.

GC – Quando o estaleiro entra em operação?

Ivo Dworschak Filho – A previsão para a entrada em operação parcial é no primeiro trimestre de 2013.

GC – Pelo que sabemos, o estaleiro nem está pronto, mas já conta com uma carteira de encomendas considerável. Qual o tamanho dessa carteira e o que isso representa para o projeto?

Ivo Dworschak Filho – Hoje, nós temos firmes contratados, cinco FPSOs FPSO (Floating Production Storage and Offloading); quatro plataformas fixas do tipo WHPs (Wellhead); 11 navios MRs, que são embarcações tipo tanques, com capacidade em torno de 50 mil toneladas; e um navio tipo PLSV (Pipelay Support Vessel), especializado na instalação de tubulações submarinas. É um total de 21 unidades, o que é uma situação muito confortável, por um

Ivo Dworschak Filho

lado, mas é também bastante desafiadora, se pensarmos que começamos a movimentar terreno em julho de 2011 e que a construção de um estaleiro implica numa série de condicionantes a serem atacados, é um trabalho a céu aberto. E apesar disso temos uma série de contratos assinados com empresas estrangeiras, cobrando a nossa performance, com cláusulas de multa.

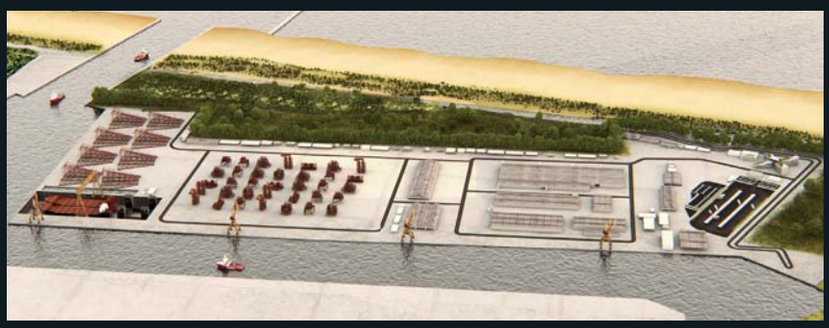
GC – Quantos funcionários estão trabalhando no canteiro?

Ivo Dworschak Filho – Hoje, nós estamos com 350 funcionários e estamos investindo na formação de mão de obra. Formalizamos uma forte parceria com a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) e com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), em Campos e em São João da Barra, formando mão de obra da região, para aproveitamento no estaleiro. Estamos recrutando essa mão de obra – em uma primeira chamada tivemos cerca de 20 mil candidatos e estamos hoje treinando essa garotada nova, que vai ter de aprender não só a construção naval convencional, como também algumas peculiaridades específicas desse empreendimento, que tem seu foco na automação. Portanto, esses jovens vão ser treinados também em automação, que é o diferencial da competitividade.

▼ No TX2, os trabalhos estão concentrados na construção do Molhe Sul e do Molhe Norte, onde, em setembro, serão instalados os primeiros caixões de concreto a serem usados na montagem do quebra-mar

GC – Quando o estaleiro estiver funcionando em sua capacidade plena, demandará que volume de mão de obra?

Ivo Dworschak Filho – Para o funcionamento em capacidade plena, estimamos uma demanda de cerca de 10 mil empregos diretos, mas imaginamos que para cada vaga criada dentro do cluster naval, estaremos gerando três ou quatro outros empregos indiretos, fora. Isso é uma condição extraordinária para o desenvolvimento da região e do Brasil como um todo. Serão parceiros nossos, fora desse cluster, que vão fabricar peças, equipamentos, prestar serviços e apoio para cá. O primeiro *"boom"* que identificamos é no setor da construção civil, que provocou praticamente a exaustão dos recursos disponíveis na região. É praticamente impossível encontrar por aqui mestres de obras, pedreiros, especialistas em formas, pintores, etc. Há uma demanda muito forte. A área de serviços, de hotelaria e alimentação, por exemplo, também se beneficia diretamente com o empreendimento. Já se percebe uma onda de progresso e prosperidade varrendo a região de influência do complexo.



▲ Maquete digital da Unidade de Construção Naval de Açu

CPB
Concreto Projetado do Brasil

Confiabilidade e Inovação

Tirantes Rocsolo™ Ancoragem por resina

ROCSOLO

Bombas para via seca e via úmida

ESTE industrial

Tels.: (11) 4703-3175/2858-5188
Fax : (11) 4148-4242
www.cpbconcretoprojetado.com.br
vendas@cpbconcretoprojetado.com.br

SUPERPORTO DE AÇU:

Projeto concebido dentro do conceito de porto-indústria já começa a mudar o cenário do pacato município de São João da Barra, no norte fluminense

Se há 10 anos alguém dissesse que o pacato município de São João da Barra, no Norte do estado do Rio de Janeiro, com seus 36 mil habitantes e 458,611 km² de área, banhado pelas agitadas águas do Atlântico em mar aberto, um dia abrigaria um complexo portuário comparável aos mais eficientes do mundo, certamente poucos acreditariam. E acreditariam menos ainda se alguém afirmasse que a região seria sede do mais moderno estaleiro das Américas, dotado de tecnologia de quinta geração. Mas acreditar em sonhos improváveis é o que distingue homens comuns dos grandes empresários de visão. E foi essa fé, associada ao "faro" para bons negócios, que levou o megaempresário Eike Batista a investir na região, na sua vocação para a logística e indústria naval e *offshore*.

O Complexo Portuário Privativo de Uso Misto do Superporto de Açu, em construção pela LLX, empresa de logística do Grupo EBX, é o maior investimento em infraestrutura portuária da América Latina. O empreendimento, que se caracteriza por um projeto inovador, dentro do conceito de porto-indústria, alia modernas práticas de engenharia, construção e operação, envolvendo investimentos da ordem de R$ 3,8 bilhões. Desse total, R$ 1 bilhão deverá ser aportado pela LLX Minas-Rio (responsável pela implantação do terminal portuário dedicado ao minério de ferro) e R$ 2,8 bilhões pela LLX Açu (responsável pela operação das demais cargas como produtos siderúrgicos, petróleo, carvão, granito, escória, ferro gusa e carga geral).

Para a escolha do local, foi decisiva a sua localização estratégica. O empreendimento está localizado próximo à Bacia de Campos, área responsável por 85% da produção de petróleo e gás do Brasil. Superporto do Açu vai atender as necessidades de logística e suprimento das atividades de exploração e produção de óleo nas Bacias de Campos, Santos e Espírito Santo. Toda a estrutura pode-

▲ Ponte de acesso ao TX1, com 3 km de extensão, vista a partir do píer de rebocadores

OPERAÇÃO COMEÇA EM 2013

rá, ainda, se conectar com gasodutos, principalmente da Bacia de Santos, para abastecer a demanda de gás natural de siderúrgicas, do complexo termelétrico da MPX e demais indústrias instaladas no Complexo Industrial.

Além disso, por estar situado próximo aos principais polos produtores e consumidores do País, o Superporto de Açu tem grande potencial para se converter na principal alternativa para o escoamento da produção dos estados do centro-oeste e sudeste do País, que atualmente sofrem com a falta de acessos logísticos.

Outro fator decisivo: a região já possui profundidade adequada para receber navios de grande porte. Assim, o Superporto do Açu terá profundidade inicial de 21 metros, com perspectiva de expansão para 26 metros, suficientes para a operação de navios Capesize e VeryLargeCrude Carrier (VLCCs), que transportam até 320 mil toneladas de carga, e Chinamax, que possuem capacidade para 400 mil toneladas. Atualmente, somente 7% dos portos brasileiros possuem capacidade para receber navios Capesize.

Pelo projeto, o complexo portuário será dotado de dois conjuntos de terminais, um *offshore* (TX1) e outro *onshore* (TX2), ambos em construção. No total, serão 17 km de píer e poderá receber até 47 embarcações. O TX1 conta com uma ponte de acesso com 3 quilômetros de extensão, píer de rebocadores, píer de minério de ferro, canal de acesso e bacia de evolução – todos já concluídos. Ele terá nove berços e profundidade inicial de 21 metros (com expansão para 26 metros), devendo movimentar até 100 milhões de toneladas de minério de ferro por ano.

Já o TX2, que está sendo construído no entorno de um canal para navegação, que contará com 6,5 km de extensão e 300 metros de largura. Serão mais de 13 quilômetros de cais, onde serão movimentados produtos siderúrgicos, carvão, ferro gusa, escória e granito, além de granéis líquidos e sólidos. A previsão é que o Superporto do Açu movimente 350 milhões de toneladas por ano entre exportações e importações, com destaque para o petróleo, o que o posiciona entre os três maiores complexos portuários do mundo. O início da operação está previsto para 2013.

Atualmente, cerca de 6 mil pessoas trabalham na construção do porto, sendo que 60% reside em Campos ou em São João da Barra. Quando o porto e o Complexo Industrial estiverem funcionando, a previsão é que sejam gerados cerca de 50 mil postos de trabalho. Além disso, a estimativa é que o Superporto do Açu atraia US$ 40 bilhões em investimentos para a região.

Complexo Industrial

Sua retroárea, de mais de 90 km² – equivalente a quase ¼ de toda a área do município –, foi dimensionada para receber um complexo industrial onde serão instaladas siderúrgicas, cimenteiras, base de estocagem para granéis líquidos, polo metal mecânico, um estaleiro (Unidade de Construção Naval da OSX), empresas do setor de equipamentos e serviços para a indústria naval *offshore* de petróleo,

▲ Construção das primeiras instalações industriais na retroárea do Porto de Açu

complexo termelétrico da MPX (empresa de energia do Grupo EBX), plantas de pelotização de minério de ferro, Unidade para Tratamento de Petróleo e indústrias de tecnologia da informação que constituirão o futuro vale do silício brasileiro, entre outros.

O projeto do Complexo Industrial do Superporto do Açu também engloba centros de distribuição e consolidação de cargas, instalações para embarcações de apoio às atividades *offshore* e clusters para processamento de rochas ornamentais, revestimentos e cerâmica. O superporto contará com uma Unidade para Tratamento de Petróleo (UTP), já licenciada para movimentação de 1,2 milhão de barris por dia. Na UTP serão reduzidos os teores de sal e de água contidos no petróleo por meio de centrifugação e decantação. A operação melhora a qualidade e o valor comercial do produto.

A LLX possui cerca de 60 memorandos de entendimento em negociação com empresas que querem se instalar ou movimentar cargas no Superporto do Açu. Entre eles está o acordo de cooperação assinado com a Wisco (Wuhan Iron and Steel Co.), terceira maior siderúrgica da China, e contrato com a Ternium para a instalação de parque siderúrgico no Superporto do Açu, com capacidade inicial de produção de 8,4 milhões de toneladas de aço bruto por ano.

Com a Anglo American, a empresa possui um contrato *take or pay* para embarque de minério de ferro no Superporto do Açu. Além disso, a LLX também assinou acordos comerciais com a Camargo Corrêa Cimentos e com a Votorantim Cimentos para a implantação de unidades industriais para a produção de cimento no Complexo Industrial do Superporto do Açu.

Em outubro de 2011, a LLX divulgou a assinatura de contrato com a empresa NOV (que adquiriu a NKT Flexibles), para a instalação de uma unidade de produção de tubos flexíveis para apoio a indústria *offshore* no Superporto do Açu. Essa unidade, com início de produção previsto para 2013, será localizada na margem direita do TX2 e terá capacidade para produção de 250 km

de tubos flexíveis por ano, além de área para armazenagem e teste de material. O investimento previsto é de 200 milhões de dólares, com geração de 400 empregos diretos. Um mês depois, a LLX assinou protocolo de intenções com a General Electric Energy do Brasil (GE), para a instalação de unidade na retroárea do Superporto do Açu. A nova unidade poderá, dentre outras atividades, produzir equipamentos para os segmentos de energia, óleo e gás.

A companhia também assinou contrato com a Technip Brasil para a instalação de unidade de produção de tubos flexíveis para apoio à indústria *offshore* no Superporto do Açu. A unidade, com início de produção previsto para 2013, será localizada no TX2 e terá área para produção de tubos flexíveis, além de área para armazenagem e teste de material. A unidade contará com 500 metros de frente de cais e 289.800 m² de área total. A previsão é que sejam investidos R$ 650 milhões na construção da unidade, com geração de 600 empregos diretos.

Outro acordo de peso foi firmado em dezembro do ano passado, com a Inter-Moorpara, sendo a instalação de uma unidade que oferecerá apoio logístico e serviços especializados à indústria de óleo e gás no Superporto do Açu. A unidade, com início de operação previsto para 2013, será localizada na margem direita do TX2 e irá fornecer um conjunto de serviços para atender às necessidades específicas de seus clientes, entre eles Petrobras, Shell e OGX, assim como demais empresas do setor de óleo e gás que operam no Brasil. A unidade contará com 90 metros de frente de cais e 52.302 m² de área total.

No final de maio de 2012, a LLX anunciou contrato com a Subsea7 para instalação de uma unidade para montagem e revestimento de dutos rígidos submarinos de grande extensão no Superporto do Açu. Com píer de 250 metros de extensão e dois berços para atracação de embarcações, a unidade da Subsea7 ocupará uma área de 363.334 m² e será instalada na margem esquerda da entrada do canal do TX2.

Logística integrada

As empresas que se instalarem no Superporto do Açu serão beneficiadas com duas alternativas para o transporte ferroviário: a Nova Linha Mineira (ligando o Rio de Janeiro ao estado de Minas Gerais) e a Linha Litorânea (interligando as malhas da MRS e da FCA). Os dois acessos possibilitarão que o Superporto do Açu atenda às regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do país. As ferrovias já existem e os estudos para a recapacitação desses trechos já foram iniciados.

O Superporto do Açu também contará com acesso rodoviário pelas principais

rodovias brasileiras, como a BR 116 (Rodovia Presidente Dutra) e a BR 040 (Rio - Juiz de Fora). Para acesso ao Superporto do Açu será construído um corredor logístico com 400 metros de largura e 43 km de comprimento. Ele terá 4 faixas rodoviárias, 2 linhas ferroviárias e 3 linhas de transmissão (135 kv, 345 kv e 500 kv). O Corredor Logístico foi dimensionado para transportar 200 milhões de toneladas por ano, com circulação de até 100 mil veículos por dia.

Responsabilidade Socioambiental

Compromisso com o desenvolvimento sustentável e respeito ao meio ambiente são diretrizes priorizadas no empreendimento, segundo a LLX. Com cerca de R$ 150 milhões investidos ou já previstos, a empresa mantém em São João da Barra mais de 50 programas socioambientais. Entre as ações desenvolvidas está o Programa de Qualificação Profissional, que é realizado em parceria com o SENAI e com a prefeitura de São João da Barra, e disponibiliza cursos para os moradores. Nas duas fases já realizadas, foram formadas cerca de 600 pessoas nos cursos de pedreiro, soldador, carpinteiro, mecânica, operador de empilhadeira, técnico hidráulico, almoxarife, armador de ferro e assistente administrativo. A previsão é que mais 3.100 pessoas sejam formadas em 2012 para as fases de implantação e operação dos empreendimentos.

Também são desenvolvidas ações voltadas à comunidade pesqueira. Entre elas está a implantação de consultório odontológico e laboratório de informática nas colônias de pescadores, a reforma da sede de pesca de Barra do Açu, reforma da escola, doação de equipamentos para a legalização de barcos (expedição de laudos), doação de sede para colônia de pescadores, diagnóstico de escolaridade e entrega de Kit navegação, com boias, coletes salva-vidas e bandeiras.

A LLX também está instalando um Entreposto Pesqueiro no distrito de Atafona, em São João da Barra. Desenvolvido em parceria com o Grupo EBX e com a Prefeitura Municipal de São João da Barra, o Entreposto irá oferecer infraestrutura e suporte às atividades pesqueiras da região, além de possibilitar o fornecimento de produtos com maior qualidade, agregar valor ao pescado e diminuir os custos da produção, melhorando as condições de comercialização. Com investimento de mais de R$ 2 milhões, a construção do Entreposto Pesqueiro foi iniciada em janeiro de 2012 e ocupará uma área de 3,1 mil m².

Outro programa realizado pela empresa é o ABC de Ensino, que possibilita que pescadores concluam o Ensino Fundamental I (antiga 4ª série). Para o primeiro semestre de 2012 estão matriculados 45 alunos, divididos em turmas iniciais e avançadas. O programa é equivalente ao supletivo e fornece certificado de conclusão. As aulas acontecem

▼ Atualmente, cerca de 6 mil pessoas trabalham na construção do porto, dos quais 60% residem em Campos ou em São João da Barra

numa escola municipal em Atafona, próxima à sede da Colônia de Pescadores. A iniciativa é uma parceria da LLX Minas-Rio (empresa formada pela LLX e pela Anglo American), SESI e Prefeitura de São João da Barra.

Na área ambiental, a LLX desenvolve programas voltados à recuperação e preservação do meio ambiente, onde seus empreendimentos são instalados. No entorno do Superporto do Açu, a LLX criou, como medida socioambiental, em área própria de aproximadamente 40 km², a maior Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) de restinga do país. Isso garantirá não só a preservação de um importante ecossistema natural, como também dotará o crescimento urbano municipal de alto padrão de sustentabilidade e qualidade ambiental.

A LLX também mantém, em São João da Barra, um viveiro específico para espécies nativas de restinga, com capacidade para produção de 500 mil mudas/ano. As mudas são utilizadas para reflorestamento da área de restinga degradada antes do início da construção do Superporto do Açu. O projeto de recomposição prevê o plantio de mais de 10 milhões de mudas e, até o momento, já foram plantadas cerca de 100 mil. O viveiro institucional, como é conhecido, domina a técnica de produção e manejo de mais de 53 espécies de restingas, constituindo um marco para o conhecimento reprodutivo dessas espécies. Atualmente, o viveiro possui mais de 200 mil embalagens prontas e semeadas.

Em parceria com o Projeto Tamar (Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas), a LLX desenvolve um programa de monitoramento da desova de tartarugas marinhas em um trecho de 62 km de costa, entre Atafona e Barra do Furado. O monitoramento cumpre uma condicionante ambiental do licenciamento do porto e tem o objetivo de comparar os resultados obtidos antes, durante e após a conclusão da obra. Todos os dias, seis monitores, moradores locais treinados pelo TAMAR, percorrem um trecho de praia registrando qualquer ocorrência relativa às tartarugas marinhas.

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

kotra

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

▲ Montagem do sistema de correias transportadoras que movimentarão o carvão mineral, que será desembarcado no porto para suprimento das siderúrgicas

As ocorrências reprodutivas (como desovas) são georreferenciadas e marcadas com estacas numeradas para identificar sua localização. O local da ocorrência também é registrado por meio de GPS. A empresa também instalou, dentro do Superporto do Açu, um Centro para Tratamento e Recuperação de Quelônios Marinhos.

A companhia também celebrou convênio com a Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro para a implantação de projetos visando à melhoria de tecnologia agrícola e geração de renda para o setor de agricultura. O convênio visa implantar na área agrícola, próxima ao Superporto do Açu, duas estufas de cultivo protegido. As estufas fazem parte do Plano de Investimento Social da Agricultura Familiar, já em andamento no 5º distrito de São João da Barra.

Além disso, em parceria com a Companhia de Desenvolvimento Industrial do Rio de Janeiro (CODIN) e a Prefeitura de São João da Barra, a LLX está construindo a Vila da Terra, modelo de assentamento rural realizado em São João da Barra. No local, 90 áreas estão sendo destinadas a famílias desapropriadas para a criação do Distrito Industrial de São João da Barra, em implantação no município pela CODIN. Para definir quais famílias seriam reassentadas na Vila da Terra, foram estabelecidos alguns critérios como ser residente no local e a propriedade ser menor que 10 hectares.

Construída na Fazenda Palacete, local indicado pelos próprios produtores rurais, a Vila da Terra conta com cerca de mil hectares. Do total de casas previstas, 36 já estão concluídas. Todas as casas são entregues com máquina de lavar, televisor, geladeira, fogão, computador, além dos móveis de sala, quartos e armários de cozinha.

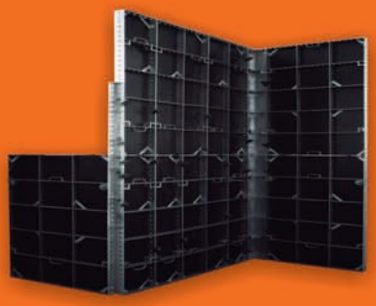
Além disso, os moradores recebem as terras já preparadas para o cultivo, com o solo tratado e adubado, além de um pomar que está sendo preparado com 20 árvores frutíferas para consumo próprio. Até que a primeira colheita ou o primeiro pasto esteja pronto, os produtores rurais receberão um auxílio-produção por até 24 meses. O benefício já está sendo pago pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro desde julho de 2011.

A Vila da Terra foi desenvolvida de acordo com os padrões do Banco Mundial, referência internacional em reassentamento. Ela foi planejada com toda infraestrutura necessária ao pleno funcionamento, como ruas pavimentadas, quadra poliesportiva, centro comunitário, iluminação pública, rede de água e esgoto e centro comercial.

TIP

soluções e tecnologia para sua obra

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

UCN SERÁ VIZINHA DE TODA A SUA CADEIA DE FORNECEDORES

▲ Entrada do canal de acesso que levará o mar até as instalações do terminal *onshore* e ao estaleiro

A OSX, braço do Grupo EBX para atuar no setor da indústria naval e *offshore*, pretende transformar a Unidade de Construção Naval (UCN) de Açu no maior estaleiro das Américas. Para isso, conta com um trunfo importante: a localização da unidade próximo à cadeia de fornecedores de produtos e serviços. Ao lado do estaleiro serão instaladas grandes siderúrgicas e termelétricas, que produzirão chapas de aço e a energia necessárias para a fabricação das embarcações. Essa localização gera condições únicas de integração logística, eficiência operacional e sinergias industriais locais, reduzindo assim custos importantes com a possibilidade de utilização de chapas de aço de 18 m de comprimento (redução de até 56% em soldas para criação de painéis), e com o fornecimento de energia gerada no próprio Complexo Industrial (redução de até 30% nos custos de energia).

A UCN Açu conta com frente de cais de 2.400 metros de extensão na fase inicial, com potencial de expansão de até 3.525 metros – podendo integrar até 11 FPSO's e construir 8 WHP's, simultaneamente, em sua versão ampliada. Ao todo, serão aproximadamente 320 hectares de área dedicada à construção de equipamentos navais, com capacidade de produção anual inicial em torno de 180.000 toneladas/ano de chapas de aço e 220.000 toneladas/ano de montagem.

Serão criados 10 mil empregos pela Unidade de Construção Naval da OSX durante sua fase de operação e 3.500 na fase de implantação. A equipe da UCN Açu contará com o treinamento e capacitação profissional do Instituto Tecnológico Naval (ITN), atualmente em desenvolvimento pela OSX, assim como a tecnologia estado da arte da líder mundial em construção naval, a sócia Hyundai Heavy Industries, que possui 10% do capital social da OSX Construção Naval e mais de 38 anos de experiência na construção de equipamentos para a indústria *offshore* de petróleo e gás.

O Complexo Industrial do Açu oferece ao Estaleiro do Açu uma plataforma de desenvolvimento integrada às empresas da sua cadeia de suprimentos, como siderúrgicas, polo metal mecânico e outros fornecedores e prestadores de serviço da indústria naval que serão atraídos para o complexo.

SUPERPORTO DO AÇU - RJ

A Geofix está presente na construção do Superporto do Açu, com equipamentos de alta capacidade, tecnologia e qualidade. No momento, executa no canteiro serviços de Estacas Hélice Contínua Monitorada e Estacas Escavadas de Grande Diâmetro, para o Grupo A.R.G. Ltda.

GEOFIX, Empresa especializada em engenharia e serviços especiais de fundação.

O empreendimento, localizado no município de São João da Barra - Rio de Janeiro, contempla um grande complexo industrial com planta siderúrgica integrada ao porto, planta de pelotização, fábrica de cimento e uma UTE. O superporto poderá receber navios graneleiros de até 220 mil toneladas e supercontainer de capacidade de 11.000 TEUs, com certeza será um dos maiores e mais modernos terminais marítimos do Brasil.

A missão da Geofix expressa na ISO 9001:2008 é concretizar uma atuação segura e sustentável no mercado da Construção Civil Nacional e Internacional; introduzir, viabilizar e aprimorar soluções de fundações e geotécnica, utilizando o conhecimento e experiência técnica de nossos colaboradores, dispondo de tecnologias de ponta dos centros mais avançados. Assegura assim, sua posição de liderança dentro do mercado de Engenharia de Fundações.

SP 11 2148-9300 | RJ 21 2524-7812 | ES 27 3340-0169 | MG 31 3262-0247
geofix@geofix.com.br | www.geofix.com.br

geofix fundações

▲ Imagem virtual do Estaleiro Enseada do Paraguaçu: investimento de R$ 2,6 bilhões

ESTALEIRO ENSEADA DO PARAGUAÇU RESSUSCITA A INDÚSTRIA NAVAL DA BAHIA

Projeto reúne *pool* de empresas nacionais e internacionais e aponta para nova rota de crescimento industrial brasileiro, com foco no setor naval

Uma das consequências diretas da exploração do Pré-sal é o renascimento da indústria naval brasileira, que hoje conta com potencial de mercado estimado em US$ 150 bi para o período de 2011 a 2020, focada no setor de Óleo e Gás no Brasil. A estimativa é da Morgan Stanley Research, um dos maiores bancos de investimentos do mundo, em operação no Brasil desde 1997. Um exemplo do renascimento desse setor está na Bahia. Dentre diversos projetos visando à construção naval, ali está sendo construído o Estaleiro Enseada do Paraguaçu (EEP), um investimento privado de cerca de R$ 2,6 bilhões, que reúne três das principais construtoras brasileiras e um líder mundial da área naval: a Odebrecht, a UTC Engenharia, a OAS e a japonesa Kawasaki, que entrou posteriormente no consórcio.

O EEP se junta à lista de uma série de estaleiros em implantação no Brasil e que servirão, entre outras coisas, à demanda de embarcações para a Petrobras. A participação da Kawasaki garante ao empreendimento a utilização de tecnologia de ponta e a transferência desse conhecimento para engenheiros e técnicos brasileiros. O presidente do EEP, Fernando Barbosa, disse que o parceiro japonês chega com o compromisso de ajudar a construir os equipamentos mais modernos que existem na área. Para isso, a Kawasaki assinou contrato para transferência de tecnologia. "Eles vão trazer para nós toda a tecnologia na fabricação, elaboração de projetos, planejamento e treinamento de pessoas".

As obras foram iniciadas em maio e o projeto estará em operação em 2014. Mas, em 2013, o estaleiro já terá condições de iniciar parte de suas atividades. Em plena operação, deverá processar 36 mil t de aço por ano. A previsão dos empreendedores é da criação de três mil empregos diretos durante a construção, cinco mil após a operação, além de 10 mil empregos indiretos gerados com o empreendimento.

Quando o EEP estiver pronto, o estado ganhará mais um ponto de produção de navios e plataformas de exploração de petróleo, reaquecendo a economia do recôncavo baiano.

O Governo do Estado apoia o empreendimento, arcando com obras de infraestrutura rodoviária, além de auxílio na obtenção do financiamento, que é do governo federal, por meio do Fundo de Marinha Mercante. Ainda como parte dos esforços para resgatar a indústria naval, foi criada, em 2009, a Secretaria Extraordinária da Indústria Naval e Portuária (Seinp), que centraliza as ações do estado voltadas à viabilização de empreendimentos na área.

De acordo com o secretário da Indústria Naval do Estado da Bahia, Carlos Costa, o novo estaleiro terá tecnologia e capacidade para atender aos mercados nacional e internacional. "O empreendimento terá condição de oferecer em tempo hábil equipamentos de ponta para todos os mercados. As empresas vão trabalhar com toda a tecnologia e atenderão não só encomendas de embarcações para a indústria naval civil, mas também para a indústria militar". Antes mesmo de começar a operar, o estaleiro já recebeu a encomenda de seis sondas de exploração de petróleo. As unidades fazem parte de um contrato com a Sete Brasil, empresa fornecedora da Petrobras. A estimativa dos empresários é de um faturamento anual de R$ 600 milhões.

O complexo localiza-se no município de Maragogipe (BA), há 42 km de distância de Salvador, numa área de 1,6 milhão de m² – dos quais 400 mil m² serão destinados à preservação ambiental. Além de possuir águas abrigadas, a grande profundidade do canal permitirá acesso de grandes embarcações e foi projetado prevendo futuras expansões. A primeira etapa dos trabalhos já foi superada, com a supressão da vegetação, resgate da fauna e flora e terraplenagem, dando início às primeiras intervenções e preparação do terreno para os demais serviços.

Dentre as obras de infraestrutura marítima que serão executadas, a principal será a construção do dique seco, um platô com dimensão de 85 m de largura por 261 m de comprimento e 14,8 m de profundidade. Outros três cais serão construídos, com 242 m, 270 m e 270 m de comprimento, respectivamente. A previsão é de que a dragagem do canal atingirá 3,5 milhões m³ com posterior aterro e serviços de terraplenagem. Solo e fundações das áreas externas serão reforçados, e receberão pavimentação com carga adequada para receber tráfego pesado – a área será capaz de suportar a fabricação e movimentação dos blocos navais e estruturas *offshore*. Esses blocos serão fabricados em oficinas construídas com o uso de estrutura metálica, somando um volume de 15 mil toneladas de estruturas. A área construída, que inclui também os edifícios administrativos, chega a 280 mil m².

Mobilização de equipamentos

As obras empregarão um número considerável de equipamentos de elevação e transporte vertical e horizontal. Os serviços industriais eletromecânicos contarão com equipamentos de movimentação de carga pesada – como o uso de dois equipamentos Goliath cranes, três Jib cranes, além de transportadores hidráulicos e pontes rolantes.

No setor naval, serão utilizados equipamentos com tec-

nologia Kawasaki Heavy Industries, que inclui requisitos como o pré-tratamento das chapas e perfis, máquinas de marcação e corte, linha de fabricação de painéis e linha de solda unilateral. Serão produzidos nesse setor cabines de jateamento e pintura, sistemas e subestações elétricas, sistema de controle e segurança, centrais e redes de utilidades (água, ar comprimido, sistema de combate a incêndio, gases industriais) e tratamento de efluentes.

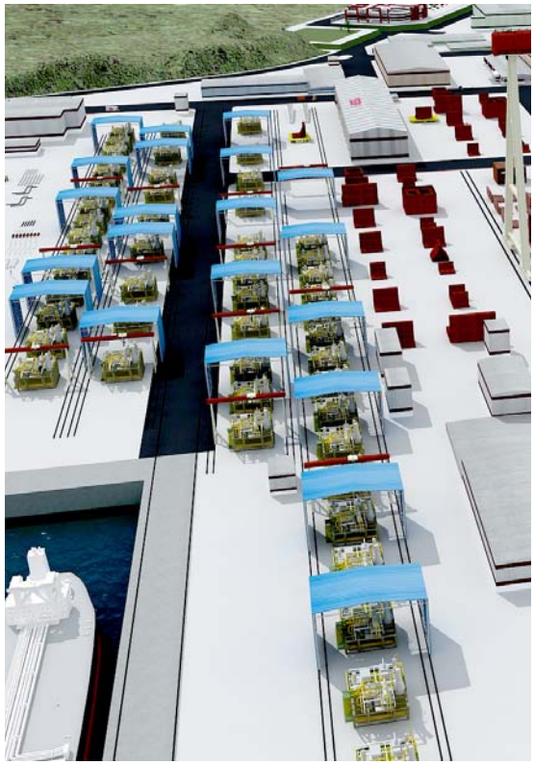
Desde a etapa inicial das obras estão sendo mobilizada uma central de Concreto Misturadora de 120 m^3/h, além de escavadeiras hidráulicas, caminhão basculante, guindaste de Pneus de 30 t e guindaste grua. Na etapa de compactação dinâmica, serão agregados guindastes de 150 t e o tamper 20 t. Para as obras na área marítima serão empregados os guindastes de 150 t e de 100 t, além do equipamento cantitravel para fundações em alto mar, pórticos de 20 t, dollyes para movimentação de equipamentos e peças e hidrofresa para escavação de fundações.

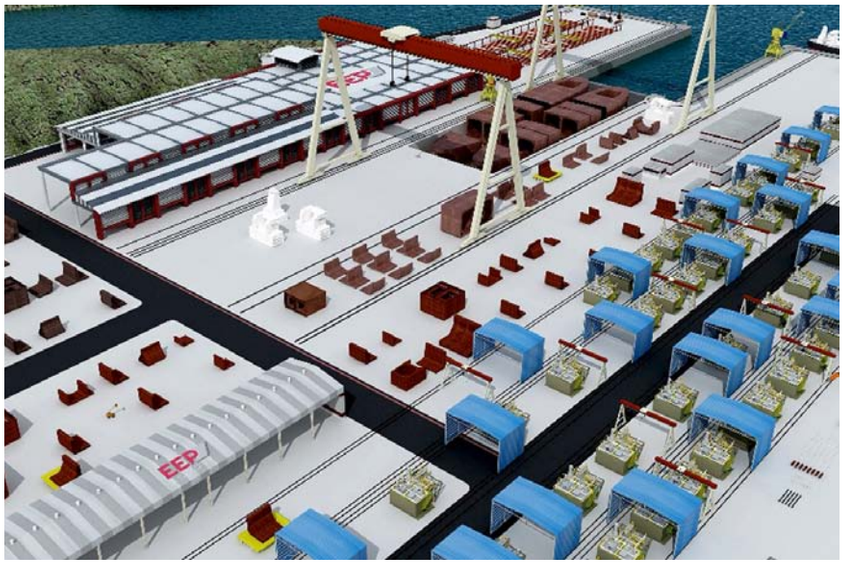
Consórcio

Para evitar que o crescimento seja desordenado e traga impactos negativos tanto na área ambiental como social, o EEP está cercado de cuidados. Atendendo às propostas anunciadas em Audiência Publica, para promover o desenvolvimento da região do Estaleiro, a prioridade da política de contratações é a utilização da mão de obra local, que inclui as cidades de Maragogipe, Salinas da Margarida, São Roque, Nazaré, Vera Cruz, Itaparica e demais municípios do entorno do empreendimento.

O Consórcio, em parceria com o Prominp – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural e Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), implantará um programa de capacitação profissional da mão de obra não qualificada para construção civil da região. A primeira turma já foi selecionada, com 25 jovens participantes do programa.

Segundo o consórcio construtor, "a parceria visa qualificar e preparar os cidadãos das cidades do entorno para atender as demandas geradas pela obra e a ideia é promover a inclusão social produtiva da comunidade, reforçando laços e acordo de comprometimento da obra com o desenvolvimento da região, além de diminuir a migração de trabalhadores de outras regiões do País". O Prominp será desenvolvido em parceria com o Senai, e seus módulos terão carga horária mínima de 160 horas, com aulas teóricas e práticas no canteiro de obra. Após a formação, esses profissionais estarão aptos para iniciar as atividades. Nesse período de atividades em campo serão acompanhados pela equipe de Pessoas e Organização, através de avaliações e entrevistas individuais. Os líderes da Produção também farão o acompanhamento com foco na formação e crescimento profissional desses novos profissionais.





O consórcio responsável realiza estudos e licenciamentos desde 2008, com encontros com as comunidades locais para definir ações que permitam a inclusão dessas pessoas. Além do licenciamento clássico ambiental, o programa foi licenciado também pelo patrimônio histórico, por meio do Iphan - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; pela Fundação Palmares, por situar-se dentro de uma comunidade quilombola; pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, devido a proximidades com área de proteção federal; e pelo Estado, em função da região escolhida fazer parte de uma Área de Preservação Ambiental (APA), da Baía de Todos-os-Santos.

Diversas ações estão programadas como o reflorestamento de 40 ha de floresta nativa (ombrófila densa). Os trabalhos incluem a recomposição florestal de faixas de manguezais, matas ciliares e nascentes devastadas na região. Segundo o EPP o investimento inclui um Programa de Sustentabilidade Pesqueira que envolve desde formação continuada dos

pescadores e marisqueiras, com acompanhamento técnico da atividade e investimento em equipamentos e manutenção para incremento do ciclo produtivo da pesca.

O tratado ambiental é extenso, com atividades de educação ambiental e comunicação social nas escolas da região e com as comunidades do entorno. Estão previstas a pesquisa aprofundada nas 29 comunidades quilombolas do entorno do projeto; a manutenção da Casa do Samba de Santo Amaro, detentora do maior acervo de samba de roda do mundo, patrimônio tombado. O projeto inclui ações inovadoras, como a execução do 1º Inventário Nacional de Referências Culturais dos municípios do entorno do EEP. E outras ações estão previstas como a recuperação e restauração de monumentos e edificações tombadas pelo IPHAN.

O consórcio se comprometeu com a realização de diagnóstico socioeconômico da Baía do Iguape, em caráter censitário, e o Monitoramento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, que empregarão sondas automáticas e rede de piezômetros. Haverá ainda o monitoramento mensal dos ecossistemas aquáticos (plâncton, bentos, quelônios, cetáceos, crustáceos, icitiofauna, etc). E o monitoramento periódico das características físicas da água, com dados sobre correntes, turbidez, hidrodinâmica e dinâmica de sedimentos, etc).

O programa atende a solicitações das comunidades locais, com os investimentos na infraestrutura da comunidade de En-

AFITEMAQ

PRESENTE NAS MAIORES OBRAS DO BRASIL

OBRA MMX PORTO SUDESTE – ITAGUAÍ – RJ
CORTE E PERFURAÇÃO DIAMANTADA EM CONCRETO
APLICAÇÃO DE CHUMBADORES QUÍMICOS E MECÂNICOS

www.afitemaq.com.br
+55 11 4063.8933

seada do Paraguaçu, com a reforma, novos equipamentos e paisagismo na praça central da cidade. Apoio financeiro à Casa de Cultura de Saubara, e outros que visam melhorar a qualidade de vida das comunidades locais. Como o licenciamento de aterro sanitário em Salinas das Margaridas a ser compartilhado com o município.

Associação de grandes empresas

A Odebrecht atua nos setores de infraestrutura, construção, química petroquímica, energia, mineração, açúcar e álcool, e hoje é a maior exportadora brasileira de serviços. A UTC Engenharia S.A. foi fundada em 1974 e é uma das principais empresas brasileiras de Engenharia Industrial, com capacidade para executar desde pequenas unidades a grandes complexos industriais. Atuando em todos os segmentos da indústria, a UTC é uma das empresas mais atuantes na área de *Offshore* e participa de todas as etapas de construção de plataformas marítimas. A OAS consolidou-se no setor de engenharia. A Kawasaki Heavy Industries, fundada em 1878 no Japão, como um estaleiro, expandiu-se para outros segmentos, como construção e transportes. No Brasil desde 1973, a empresa fornece equipamentos, serviços para grandes projetos industriais, energéticos, navais e aeroespaciais de grandes empresas brasileiras.

Os três grupos nacionais se reuniram em 2010, visando à criação do Estaleiro Enseada do Paraguaçu (EEP), voltado para construção e integração de plataformas, navios especializados e unidades de perfuração. A Kawasaki Heavy Industries (KHI) se juntou ao grupo em meados de 2012, tornando-se sócia efetiva do EEP e parceira tecnológica do empreendimento. A empresa passou a ser dona de 30% do EEP, comprometendo-se a transferir tecnologia e capacitar os trabalhadores locais para atuar na construção de navios, plataformas de exploração e unidades de perfuração de poços de petróleo.

Ponto ideal para os estaleiros

A foz do Rio Paraguaçu, na Baía de Todos-os-Santos, é considerada um dos melhores lugares do país para a implantação de estaleiros. Com águas profundas e abrigadas, foi lá que a fabricação de navios teve início no Brasil, ainda na época do Império. A indústria local viveu seu apogeu, na década de 1970, mas caiu, posteriormente, com a falta de investimentos no setor naval brasileiro. A retomada aconteceu em 2010, com a reabertura do Estaleiro São Roque do Paraguaçu, que já finaliza a construção de duas plataformas para a Petrobras.

Ações e projetos ambientais

Plano de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos: Avaliação de elementos locais (planctôns, quelônios, vegetação de manguezal e cetáceos, entre outros). Temos contratos correntes no valor total de R$3.900.000,00 para ao longo de todo o ano de 2012 com renovação automática para o ano seguinte.

Programa de Resgate de Flora e Fauna Silvestre: Iniciado em setembro de 2011, ainda está vigente. Foi cons-

▶ No local onde será instalado o estaleiro, será construído um dique seco, um platô com dimensão de 85 m de largura por 261 m de comprimentoe 14,8 m de profundidade, e três cais com 242 m, 270 m e 270 m de comprimento, respectivamente

◀ Os serviços industriais eletromecânicos contarão com equipamentos de movimentação de carga pesada, como dois equipamentos Goliath cranes, três Jib cranes, além de transportadores hidráulicos e pontes rolantes

truído o Centro de Triagem de Animais Silvestres em Cairu de Salinas, com veterinários de plantão e toda a logística de transporte desses animais para soltura em área protegida e com mata nativa (reserva legal do EEP). Para acondicionar todas as espécies vegetais características da região coletadas no programa, foram montados três grandes viveiros de mudas e sementes, até hoje ativos e mantidos por profissionais. Esses viveiros serão os fornecedores das mudas que estão em curso de replantio. Os investimentos nesse programa são superiores a R$3.000.000,00.

Educação Ambiental para Comunidades: Destacando projetos para as 29 comunidades quilombolas da região.

Educação Ambiental para Docentes: Nas escolas da área de influência direta do projeto.

Execução, divulgação e propagação de programas educativos de rádio: Para a difusão das informações socioambientais relevantes em parceria com a ONG Bioma Brasil.

Programa de Sustentabilidade Pesqueira contempla vários projetos:

- **Projeto Capacita:** formação continuada de pescadores e marisqueiras da Baía do Iguape ao longo de 14 meses contínuos;
- **Programa de Educação Ambiental:** Direcionado aos temas de preservação do ambiente da pesca, limpeza da área e extirpação do coral sol;
- **Museu Ambiental:** Destaque na técnica dos manguezais para fins de educação ambiental na região.

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
CONTERRÂNEA / (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 — NEUMATICA / (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

PLATAFORMA P-59 É BATIZADA NA BAHIA

◀ Plataforma de perfuração autoelevatória P-59, a primeira montada no estaleiro de São Roque do Paraguaçu

A Petrobras batizou, no dia 13 de julho, sua mais nova embarcação, a plataforma de perfuração autoelevatórias P-59. Essa foi a primeira unidade montada no estaleiro de São Roque do Paraguaçu, em Maragogipe (BA). Reativado após anos de abandono, pelo consórcio Rio Paraguaçu, constituído pelas construtoras Norberto Odebrecht, Queiroz Galvão e UTC, o estaleiro foi inteiramente modernizado, com investimentos da ordem de R$ 2 bilhões, segundo o governo do estado da Bahia.

No local, em uma área de 400 mil m², já existiam galpões industriais e calado de cerca de 10 metros suficientes para a atracação de embarcações de grande porte. Mas as instalações eram precárias e obsoletas, exigindo novas linhas de painéis para fabricação de blocos, bem como equipamentos como pórticos e pontes rolantes, um guindaste de 700 toneladas e adaptações na carreira de embarque. O consórcio adquiriu, ainda, máquinas de corte a plasma e programa de modelagem 3D para as máquinas de corte. A alta tecnologia deu eficácia e agilidade aos processos. As adaptações levaram oito meses. Os investimentos no estaleiro serão ressarcidos, ao final do contrato, pela Petrobras, dona do estaleiro São Roque do Paraguaçu.

A P-59 e outra unidade idêntica, a P-60, foram objetos de um contrato em regime de EPC, orçado em cerca de US$ 700 milhões, assinado setembro de 2008. Ambas do modelo Super 116-E, para perfuração *offshore*, em lâminas d'água rasa, de até 110 metros. Com cascos flutuantes, pesando 11 mil t, as plataformas são dotadas de pernas retráteis, que podem ser abaixadas ao leito do mar para elevar a estrutura do casco acima do nível da água. A P-60 deve ser concluída até agosto.

Depois de fixada, a unidade permanece acima do nível da água, deixando o casco e os equipamentos de perfuração longe da movimentação das ondas do mar. Os equipamentos de perfuração da P-59 serão montados no convés de perfuração, numa estrutura móvel retrátil que pode ser estendida para fora da plataforma. Isso permite o movimento da torre de perfuração tanto no sentido longitudinal como no transversal. Permite, também, a perfuração de um conjunto de poços sem que seja necessário realocar a plataforma.

Inicialmente, a P-59 será alocada no poço exploratório Peroá Profundo, localizado no campo de Peroá, na costa do Espírito Santo.

A unidade tem capacidade de perfurar poços de até 9.144 metros de comprimento, em condições de alta pressão e temperatura, e foi projetada para atender aos cronogramas operacionais de exploração e produção da Petrobras nos próximos anos e dar suporte à eventual estratégia de incorporação de novos blocos exploratórios em águas rasas, dependente ainda de leilões da Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (ANP).

Durante a construção, foram gerados cerca 2.100 empregos diretos, no período de pico, dos quais 50% vindos do Recôncavo Baiano, 25% de São Roque, 15% de outros locais da Bahia e 10% de outros estados.

A conclusão da P-59 é um importante marco para indústria naval brasileira e representa a retomada da produção nacional desse tipo de plataforma, já que há quase 30 anos não eram construídas, no País, unidades autoelevatórias similares.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA P-59:
DIMENSÕES DO CASCO (COMPR. X LARG. X ALT.): 74,1 M X 62,8 M X 7,9 M
ACOMODAÇÕES: 110 PESSOAS
PESO TOTAL DA UNIDADE: 11.000 TONELADAS
COMPRIMENTO DE PERFURAÇÃO: 9.144 M
PROFUNDIDADE DE ÁGUA NO LOCAL DE OPERAÇÃO: 10 A 106 M
PERNAS E SAPATAS DA UNIDADE: 3 PERNAS COM 145 M DE ALTURA CADA E SAPATAS COM 14 M DE DIÂMETRO
SISTEMA DE ELEVAÇÃO: MOVIDO POR 5 MOTORES ELÉTRICOS EM CADA VÉRTICE DA PERNA
TORRE DE PERFURAÇÃO (COMPR. X LARG. X ALT.): 11 M X 11 M X 52 M

GRANDES OBRAS,
GRANDES EMPRESAS
E GRANDES DESAFIOS.

Uma empresa especializada em corte, dobra e montagem de aços para grandes estruturas.

S.PONTES
Construtora Ltda

RUA MONTE ALEGRE, 212 | CJ 21
PERDIZES | SÃO PAULO - SP
CEP: 05014-000
TEL. (0xx11) 3662.4199

CONSTRUCTION 2013: MAIS DE 40% DOS ESPAÇOS RESERVADOS

Próxima feira da Sobratema já atrai empresas nacionais e internacionais, com enfoque nas obras de infraestrutura

Fotos: Marcelo Vignerom/Romero Cruz

▲ Setor da construção reúne-se no lançamento da Construction Expo 2013: expectativa do mercado com evento, em função dos investimentos futuros em infraestrutura anunciados pelo governo federal

Líderes empresariais e representantes de vários segmentos ligados ao setor da construção estiveram presentes no lançamento oficial da Construction Expo 2013 - 2ª Feira Internacional de Edificações e Obras de Infraestrutura, que aconteceu dia 9 de agosto na Casa das Caldeiras, em São Paulo. O evento reuniu a mídia especializada, dirigentes de diversas entidades setoriais, arquitetos e engenheiros, além de representantes de diversos setores da construção, e deu o pontapé inicial para a reserva de espaços. Diversas companhias do setor já se anteciparam e reservaram 41% dos espaços de exposição, o que representa 16.700 m², do total de 40.957 m² da área útil disponível.

Promovida pela Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, a feira, que será realizada de 05 a 08 de junho do próximo ano, no Centro de Exposições Imigrantes, irá reunir todos os agentes da cadeia da construção, incluindo fornecedores de serviços, materiais e equipamentos, construtoras, contratantes e entidades setoriais. Em paralelo, será realizado o Sobratema Congresso – Edificações & Obras de Infraestrutura, realizado com a parceria das entidades representativas do setor da construção.

"Uma feira da construção civil e que atenderá as demandas do engenheiro civil", assim exemplificou Hugo Ribas, diretor Executivo da Sobratema, durante apresentação prévia para a mídia especializada. Além das obras de edificações, a feira contemplará os sistemas construtivos e tecnologias empregados nos diversos tipos de obras de infraestrutura como hidrelétricas, rodovias, pontes, entre outras. Segundo Ribas, o evento será trienal e tem o objetivo de fornecer o ambiente ideal para a realização de negócios e o intercâmbio de conhecimento e tecnologias, seja entre empresas de serviços, construtoras, empreiteiras, profissionais e compradores. "Será uma grande oportunidade para reunir os fabricantes de materiais, os fornecedores de serviços, todos os agentes da cadeia da construção. Por isso dizemos que esta é a feira da construção civil e do engenheiro civil", enfatizou.

▲ Na Casa das Caldeiras, em São Paulo, executivos, representantes de entidades e órgãos públicos

Um dos destaques do evento será o Sobratema Congresso, organizado com o apoio de entidades do setor. Segundo Afonso Mamede, presidente da Sobratema, será um grande momento para o debate de questões pertinentes à construção, que vão desde o fornecimento de produtos, soluções inovadoras, normas técnicas, logísticas, até questões jurídicas. Trata-se de um espaço que a Sobratema cede gratuitamente às entidades para difundir informações técnicas de seus respectivos segmentos. Segundo ele, o objetivo da Sobratema é ampliar essas parcerias e contribuir para a difusão de informações do setor da Construção.

"O nosso esforço se concentra em criar uma feira de negócios que facilite o acesso do público a novos sistemas e tecnologias aplicadas na Construção. Diversos segmentos estarão representados, e temas abrangentes serão contemplados. Por isso, o evento terá, dentre suas atrações, os salões temáticos, com exposições que utilizam a criatividade para mostrar alguns dos temas mais relevantes hoje dentro do setor da Construção. Queremos que a Construction Expo 2013 seja o ambiente ideal para a integração entre todos os agentes do setor, prestadores de serviços, materiais, equipamentos, sistemas construtivos, e construtoras. Uma área onde haja a convergência de interesses técnicos, e um espaço ideal para o fechamento de negócios. Dentre eles, podemos destacar o segmen-

▲ Afonso Mamede, presidente da Sobratema; Hugo Ribas, diretor executivo; Eurimilson João Daniel, vice-presidente da Sobratema: união de forças

▶ Da esquerda para a direita, Luís Carlos dos Santos, Remo Cimino, Norwil Veloso, Paulo Oscar Auler Neto, Íria Lícia Oliva Doniak, Marcia Boscarato, Siegbert Zanettini e Túlio Nogueira Bittencourt

to de rental, uma modalidade cada vez mais utilizada pelas construtoras e empreiteiras para ampliar sua capacidade operacional", destacou Mamede.

A divulgação do evento empregará desde as mídias digitais, como Facebook, Twitter, portal Sobratema, além de veiculações nas emissoras de Rádio e TV, os veículos da entidade – Revista Grandes Construções, Revista M&T e Canal CHN (Construção Hoje Notícias) – e ampla parceria com veículos nacionais e internacionais. A montagem da feira poderá ser acompanhada online, como já ocorreu com a M&T Expo 2012. Dos 30 veículos presentes ao lançamento, 18 já confirmaram o apoio de mídia e participação na feira por meio de estandes.

Na ocasião do lançamento, o conselho editorial da revista Grandes Construções confraternizou com os dirigentes da Sobratema, no sentido de ampliar contatos e futuras colaborações. Estiveram presentes o arquiteto Siegbert Zanettini; o consultor Remo Cimino; a presidente da Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto (Abcic), Íria Lícia Oliva Doniak; o engenheiro e membro do Comitê Executivo da Sobratema, Norwil Veloso; o vice-presidente da Sobratema, Paulo Oscar Auler Neto; o diretor-presidente do Instituto Brasileiro de Concreto (Ibracon), Túlio Nogueira Bittencourt; e o executivo Luís Carlos dos Santos, representando Fábio Barione, diretor-presidente da Teckma Engenharia, da área de montagem eletromecânica.

Parceria com o governo de São Paulo

Dentre as inovações que estão sendo preparadas pela Sobratema, foi anunciada uma parceria com o governo do Estado de São Paulo para a promoção de um espaço de exposição com o foco em sustentabilidade. Fernando Chucre, coordenador do Programa Serra do Mar (UGP), no âmbito da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), destacou que a exposição vai mostrar as ações adotadas para a remoção de famílias que vivem em áreas de risco na região da Serra do Mar. O trabalho incluiu o reassentamento por meio de programas habitacionais da CDHU, com moradias que priorizam o conceito de sustentabilidade, além de um trabalho de monitoramento das encostas, prevenção contra desastres e o reflorestamento de áreas degradadas.

"Já estava nos nossos planos estabelecer uma parceria com a Sobratema, pois para a construção dos conjuntos habitacionais, precisamos intensificar o grau de industrialização construtiva empregado nas obras e necessitamos trocar experiência com o setor privado nesse campo", explicou Chucre.

▲ Siegbert Zanettini: a favor da união do setor; Ricardo Lessa, da Schwing Stetter Brasil: Diretoria da Sobratema e convidados: inovações para atrair o público

HYUNDAI

9S

SÉRIE 9S. A EVOLUÇÃO DAS ESCAVADEIRAS QUE O MERCADO APROVOU.

As **Escavadeiras Hyundai** oferecem alta performance com baixo custo de manutenção e assim conquistaram o mercado. Surpreenda-se com a Linha 9S, pois o que já era bom, ficou ainda melhor.

Caliaya

ESCAVADEIRA

Capacidade de Carga ——— 14 a 51 toneladas

CONTATE A BMC OU SEU DISTRIBUIDOR

11 3036-4000

brasilmaquinas.com

HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES BRASIL

BMC brasil máquinas

FEIRA ATENDE AS EXPECTATIVAS DO MERCADO

▲ Diversas empresas reservaram espaços durante o lançamento

Com o aquecimento do setor de construção, nos seus diversos segmentos, tanto no setor imobiliário, como de infraestrutura, obras estruturais e públicas, em geral, ocorreu a valorização e ao mesmo tempo a escassez da mão de obra, sendo hoje um dos principais desafios para as empresas de construção. Por causa disso, a palavra de ordem tem sido a busca por tecnologia e produtividade. É o que ressalta o empresário Hugo Marques da Rosa, presidente da Método Engenharia.

"Nosso grande desafio hoje é com relação às pessoas, tanto pessoas mais qualificadas como aquelas do nível de operação dos nossos fornecedores", diz ele, ressaltando que a empresa já alcançou, no primeiro semestre, a meta de contratos prevista para o ano inteiro. A seu ver a produtividade só pode ser alcançada com tecnologia. "Nesse sentido, a Construction Expo 2013 será um show room de novas tecnologias, tanto para a área de infraestrutura como para a área de edificações. Por isso, é muito importante que tenhamos no Brasil essa oportunidade", disse ele.

Para ele ainda existe um vácuo entre as tecnologias empregadas no Brasil e as tecnologias aplicadas nos países mais desenvolvidos. "Queremos reduzir esse distanciamento. Fazer com que nossas obras cheguem o mais perto do estado-da-arte do que está sendo feito no mundo. Por isso, é importante que a gente possa ter no Brasil a nossa grande feira de material de construção", diz, citando o interesse de empresas norte-americanas e europeias no mercado brasileiro. "O que nós buscamos numa feira como essa é ter conhecimento de novos fornecedores, novos produtos, novas tecnologias que possamos empregar no futuro, e certamente nós vamos ter essa oportunidade", finaliza.

Para Érico Dantas, diretor de Engenharia e Equipamentos da Construtora Norberto Odebrecht, a principal finalidade do evento é justamente apresentar inovações tecnológicas e, por meio dos seminários, debater questões do setor. "Será um ambiente riquíssimo, com o debate teórico de cases de Engenharia, em que se poderá ver na prática a experiência de fabricantes, além de trocar ideias e experiências vividas com outros colegas. É muito importante haver esse casamento entre os expositores e seminários técnicos", ressalta Dantas.

Luiz Augusto Milano, presidente da Matec Engenharia, afirma que a expectativa com relação à Construction Expo 2013 é a melhor possível. "Ela

vem no momento certo. O evento é o ponto que o empresariado tem para relacionar-se, discutir técnicas inovadoras, novos processos ou produtos que estão sendo criados e expostos. Então, as possibilidades são grandes e positivas". Essa opinião é compartilhada por Arlindo Virgílio Machado Moura, vice-presidente do Instituto de Engenharia. "Quando você tem a possibilidade de reunir toda a cadeia numa exposição, mostrando seus avanços e sua busca por soluções, permitindo a visibilidade do setor na vida econômica e social do país, é uma realização", disse.

José Roberto Bernasconi, presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco), acredita no poder do setor integrado. "É muito bom que possamos ter, num mesmo lugar, num ambiente comum, todos os elos da cadeia produtiva juntos, para discutir problemas, oportunidades, planejamento estratégico e eventuais ameaças, com o aporte e contribuição de empresas internacionais para o nosso desenvolvimento".

Cadeia integrada

Uma feira que vai atender ao setor de edificações e de infraestrutura, fundamental para a cadeia produtiva como um todo, ressaltou Sergio Tiaki Watanabe, presidente do SindusCon-SP. "É algo importante, principalmente para o setor de edificações, que ainda não estava uniformizado, ou em conjunto com os equipamentos da construção pesada. Ela chega em um momento importante do setor de edificações, uma vez que é preciso melhorar a produtividade. E essa produtividade nós vamos alcançar com a mecanização dos nossos processos construtivos e, é claro, trazer uma cultura que não é só de inovação, mas de industrialização do setor da construção civil. Daí, a importância do evento que vai atender ao setor desde as pequenas até as grandes obras da construção pesada", enfatizou.

Na opinião de Íria Lícia Oliva Doniak, presidente da Abcic, a Construction Expo tem, desde a sua criação, a vontade de disseminar a tecnologia de maneira isenta e trazer toda a informação para a gama de empreendimentos que o País demanda atualmente nas diversas áreas. "A Construction nasceu no ambiente das construtoras. Este é um diferencial importante", ressaltou.

"A Sobratema oferece o aval necessário para a realização de um evento deste porte", destacou Vicente Abate, presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (Abifer). "Trata-se de uma entidade de classe séria, que congrega uma série de associados com força para trazer desenvolvimento ao País".

Para Silvio Ciampaglia, presidente do Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado de São Paulo (Sinicesp), a "Construction Expo 2013 vai ser um canal para a troca de informações entre as entidades que fazem parte do setor. Acho a feira um evento fundamental para o mercado".

Um espaço ideal para integrar a cadeia construtiva e levar ao governo as diversas demandas setoriais que permitam incrementar os investimentos e a

GEOSSINTÉTICOS

A água, em excesso no solo, dificulta a execução das obras de Engenharia Civil, além de aumentar os custos e reduzir a vida útil da estrutura.

Para a solução deste problema, utiliza-se o geotêxtil nãotecido **Bidim** que permite a passagem de água e evita a entrada das partículas de solo no sistema drenante de canais, obras viárias, áreas verdes, aterros sanitários, áreas industriais, entre outros.

Conheça também as demais aplicações **Bidim**:
Proteção de Geomembrana, Separação, Controle de Erosão, Solo Reforçado, entre outros.

Reforço

Recapeamento Asfáltico

Drenagem

www.bidim.com.br 41 anos Tel.(12) 3946-4600

produtividade industrial das empresas de construção. Essa é a opinião de Catia MacCord, Diretora de Mercado e Economia do Instituto do Aço Brasil, e do CBCA - Centro Brasileiro da Construção e Aço, que tem o Instituto do Aço Brasil como gestor. "Nós precisamos que o governo fique mais informado sobre as dificuldades do setor. Um exemplo: as usinas brasileiras não investem mais em trilhos porque falta marco regulatório para o segmento, que estimule maiores investimentos nessa área", menciona.

Catia MacCord ressaltou que o setor da Construção é o que tem maior perspectiva de crescimento no cenário econômico brasileiro, em virtude das deficiências e demandas de infraestrutura, seja na questão portuária ou ferroviária, que elevam o custo-brasil, e a perspectiva é de elevar o consumo de aço. "O consumo per capta de aço no Brasil é muito baixo em relação às economias desenvolvidas. Nós ainda estamos no nível de 100 a 130 kg por habitante. A China consome mais de 400 kg por habitante. É importante ainda dizer que uma feira como essa deve ter como foco as empresas nacionais, o fabricante local como principal força", ressaltou.

Para Haroldo Miller Júnior, presidente da Associação Brasileira das Empresas de Formas e Escoramento (Abrasfe), a Construction Expo vem preencher uma lacuna existente no âmbito de feiras. "Eu acho que esse evento, por ser mais abrangente, inclusive para atingir a área da construção pesada, é muito importante para os nossos associados. Vai ser uma grande oportunidade que eu já vinha cobrando da Sobratema, ou seja, focar os grandes investimentos nos próximos anos", ressaltou.

A Ulma participou da primeira edição da Construction Expo e já garantiu presença na edição de 2013, afirmou Fernando Rodrigues dos Santos, diretor técnico da Ulma e da Abrasfe. "Achamos que este é o caminho para reunir toda a cadeia da construção numa feira única, pois a Sobratema consegue unir fornecedores, clientes finais, construtoras, e isto agrega muito ao setor. A Ulma acredita que a Construction Expo vai ser um sucesso, unindo grandes players do mercado de construção e atendendo às necessidades do setor", disse Santos.

Humberto Marin, gerente executivo de serviços para Construção da Scania, garantiu a presença da área de Negócios e de Serviços na próxima edição. "A Construction Expo 2011 transcorreu dentro das nossas expectativas. As empresas expositoras e o público estavam sintonizados e tivemos visitação qualificada".

"O Brasil está tendo um desenvolvimento considerável nas regiões Norte e Nordeste, principalmente na área do litoral, e a feira permitirá expandir os contatos", destacou Ricardo Lessa, diretor presidente do grupo Schwing Stetter Brasil, que também garantiu presença na segunda edição da Construction Expo.

Para Romano Rosa, diretor-geral da Putzmeister do Brasil, esse evento é importante para os profissionais em busca de informações e novidades do mercado. Martin Eugênio Sola, diretor da Peri, acredita que a participação num evento desse porte representa um investimento alto, mas como a empresa atua em todos os segmentos, desde obra predial como de infraestrutura, é bom para mostrar todos os sistemas que se aplicam em qualquer obra e conseguir ter todo o público em um único evento.

Para um país que precisa desenvolver sua infraestrutura numa grande velocidade, a feira é uma prioridade com resultados positivos a todos os envolvidos, destacou João Leopoldino Neto, diretor superintendente da Engenharia e Comércio Bandeirantes.

Na opinião de Carlos Eduardo Pedrosa Aurichio, presidente do Sindicato da Indústria de Extração de Areia do Estado de São Paulo, é ótima a iniciativa e contribuição da Sobratema para o setor da Construção. "Trata-se de um degrau a mais para consolidar a união do segmento na busca dos objetivos que leva a maior competitividade de toda a cadeia".

Conselho da Construction Expo 2013

Diversas entidades setoriais já confirmaram sua participação no Conselho da Construction Expo 2013. Saiba quais são:

Abcem - Associação Brasileira da Construção Metálica
Abcic - Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto
Abifer - Associação Brasileira da Indústria Ferroviária
Abramat - Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção
Abravidro - Associação Brasileira de Distribuidores e Processadores de Vidros Planos
Abrasfe - Associação Brasileira das Empresas de Formas e Escoramentos
Anepac - Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil
Anfacer - Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimento
Asfamas - Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento
CBCS - Conselho Brasileiro de Construção Sustentável
CTE - Centro de Tecnologia de Edificações
Drywall - Associação Brasileira do Drywall
Fundação Carlos Alberto Vanzolini
IABr - Instituto Aço Brasil
Ibracon - Instituto Brasileiro do Concreto
Instituto de Engenharia – SP
Sinaenco - Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva
Sindareia - Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo
Sinduscon/SP - Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo
Sinicesp - Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado de São Paulo

CUSTOMER SERVICE 0800 777 6423 www.newholland.com.br

FIAT INDUSTRIAL

SÓ UMA MARCA QUE AJUDOU A CONSTRUIR UM PAÍS DO TAMANHO DO BRASIL PODE OFERECER UMA LINHA COMPLETA PARA TODOS OS DESAFIOS DA CONSTRUÇÃO.

DomínioPúblico

A New Holland tem uma linha completa de produtos para todos os tipos e tamanhos de canteiros de obras. E sua rede de atendimento já está presente em todos os estados brasileiros.

CONHEÇA A LINHA COMPLETA NEW HOLLAND.

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

BUILT AROUND YOU

DEPOIMENTOS TRADUZEM ANSEIOS DA CADEIA DA CONSTRUÇÃO

A cerimônia de lançamento da Construction 2013 reuniu diversas personalidades do mundo da construção. Veja o que eles disseram sobre a feira:

"Acredito que a realização da Construction Expo 2013 favorecerá o mercado e também a criação de empregos".

Paulo Lancerotti – diretor superintendente da BMC – Brasil Máquinas de Construção

"É uma grande iniciativa e que vai gerar oportunidade de conhecer produtos e soluções inovadores e sustentáveis, permitirá debater as oportunidades neste mercado da construção e promover cada vez mais a industrialização da construção".

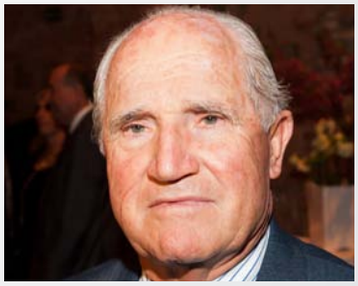
Juliana Deotti Carvalho – executiva da área de Construção da Basf

"Parabenizo a iniciativa da Sobratema em realizar a feira Construction Expo 2013, que será um ponto de encontro do setor. Pretendemos participar do evento e mostrar a potenciais clientes o que a LiuGong está trazendo em termos de equipamentos para aplicação de concreto".

Vander Freitas – gerente de Produto da LiuGong para América Latina

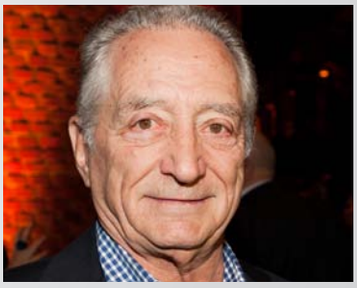
"A realização de uma feira diferente, a cada ano, na área da construção, como vem fazendo a Sobratema, é uma estratégia que tem dado bons resultados. Agora, com a Construction Expo 2013, isso também pode acontecer e impulsionar os negócios, que no atual momento anda em ritmo um pouco lento".

Roque Reis – diretor geral da Case Construction para América Latina



"O mercado de locação em São Paulo vive um momento complicado em razão da quantidade de obras que estão sendo realizadas no estado. A maior parte da frota (cerca de 60%) está parada nos pátios. Acredito que a Construction Expo será mais uma alternativa para alavancar nosso setor, além da atual busca de trabalho em outros estados brasileiros".

Manuel da Cruz Alcaide – presidente da Apelmat – Associação Paulista dos Empreiteiros e Locadores de Máquinas de Terraplanagem e Ar Comprimido



"A Construction Expo tem o objetivo de ocupar todos os espaços da cadeia da construção e será um sucesso, como foi a M&T Expo deste ano".

Jorge Glória – diretor da Comingersoll

"A construção sustentável, especificamente, possui um grande potencial de crescimento no Brasil. Será uma grande oportunidade de destacar as questões ambientais para o desenvolvimento sustentável nacional, gerando benefícios para toda a sociedade".

Marcelo Vespoli Takaoka – presidente do Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS)

"Defendo a união de toda cadeia da construção há 50 anos. A obra é uma coisa única e depende de todas as especialidades. Todos os profissionais que atuam na área têm de estar integrados em um objetivo único que é a obra com mais excelência, qualidade, durabilidade e sustentabilidade. Por isso, apoio a realização da Construction Expo 2013".

Siegbert Zanettini – Arquiteto Urbanista, Professor Titular pela FAU-USP e diretor da Zanettini Arquitetura

"A parceira entre o Instituto de Engenharia e a Sobratema agrega muito valor ao setor como um todo. A feira mostrará o valor e a capacidade de nossos engenheiros para o desenvolvimento nacional".

Miriana Pereira Marques – vice-presidente de Assuntos Internos do Instituto de Engenharia

"A M&T Expo 2012 foi um sucesso e os resultados obtidos por nossa empresa foram muito positivos. A Construction Expo tem um foco diferente ao da M&T Expo, o que é muito importante para nosso setor".

Luiz Gustavo Pereira – vice-presidente da Tracbel

"Estamos montando nosso escritório no Brasil por conta desse enorme potencial de crescimento nessa área no País".

José Yepes – diretor de marketing e de pós-venda da Ammann

"A união da cadeia da construção fortalece todo o segmento. Por isso, participar da Construction Expo 2013 em parceria com a Sobratema e demais entidades é muito importante para nós, porque insere o Instituto em uma cadeia de colaboração mais ampla. Isso garante uma maior força para o setor e maior poder de convencimento e, consequentemente, as demandas necessárias para o desenvolvimento da área podem ser mais facilmente ouvidas".

Tulio Nogueira Bittencourt – presidente do Ibracon – Instituto Brasileiro do Concreto

"Nós participamos do início da cadeia da construção e a parceria com a Sobratema vai trazer muitos benefícios para o setor, especialmente em áreas onde está crescendo o uso de agregados. O sucesso da Construction Expo 2013 será também da construção".

Fernando Mendes Valverde – presidente executivo Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac)

NOVIDADES PARA O TRATAMENTO DE TÚNEIS

Um sistema inovador para perfuração e tratamento de solo em túneis, que otimiza tempo e reduz o investimento operacional, chega ao Brasil e promete alavancar ainda mais as obras no país

▲ O sistema H&W, preparado para uso juntamente com jumbo e carro de perfuração, dispensa a utilização do Jet-Grouting

Atualmente, no Brasil, as empresas especializadas em tratamento de túneis utilizam métodos antigos e com pouca tecnologia, que consiste na perfuração do furo com um diâmetro maior que o diâmetro do tubo (Schedule) a ser enfilado, e com um alto número de manobras de operacionalização. Utilizando o método tradicional, verificam-se diversas dificuldades como: fechamento do furo após a perfuração; grande quantidade de recalque do terreno devido ao diâmetro do furo ser maior do que o tubo a ser enfilado; maior quantidade de calda injetada após o enfilamento; tempo de operacionalização da obra muito extenso; incerteza de que a metragem a ser tratada foi realmente enfilada e mão de obra numerosa para a execução do projeto.

Para revolucionar esse setor, a Hard & Wear Technologies está trazendo para o Brasil um sistema inédito por aqui, desenvolvido na Espanha, para tratamento de solo em túneis. O sistema H&W, que está sendo comercializado no Brasil pela Sidrasul, consiste na perfuração e inserção do revestimento em uma única ope-

ração. Durante o processo de perfuração utiliza-se o equipamento RoX, produzido e patenteado pela fabricante finlandesa Robit, que é a fornecedora exclusiva de produtos para a H&W.

Com a utilização do sistema, as empresas que executam as obras obtêm inúmeras vantagens como otimização do tempo durante a perfuração (muito menor que o sistema tradicional); segurança operacional; garantia da execução do trabalho de enfilagem em toda metragem tratada (sem obstrução do furo); e redução dos custos operacionais. O novo sistema, preparado para uso juntamente com jumbo e carro de perfuração, dispensa a utilização do Jet-Grouting.

Como principais características tecnológicas, destacam-se o sistema de travamento espiral automático e a solda automatizada entre a sapata e o primeiro tubo a ser enfilado.

Na Espanha, a tecnologia H&W foi utilizada nas obras do Túnel do Metrô de Bilbao, Túnel de Barcelona, Túnel de Málaga e as principais construções de túneis e metrôs do país.

No Brasil, o sistema H&W foi utilizado pela primeira vez na obra do Rodoanel Leste, em Ribeirão Pires (SP), que tem como empresa responsável pela execução, a Contern – Construções e Comércio Ltda.

A Toniolo Busnello, construtora contratada para a escavação do Túnel Santa Luzia, testou e aprovou essa tecnologia inovadora. No teste inicial com o sistema H&W, a Toniolo Busnello executou dois lances de 12 metros com Jumbo, com resultados que superaram as expectativas.

Foram 25 minutos de perfuração para cada lance, sendo os 06 primeiros metros de perfuração em solo e os 06 últimos metros de perfuração em rocha.

O tempo total de operacionalização ficou em 50 minutos, por lance, durante o teste do sistema H&W. Usando o método tradicional, o tempo estimado para a conclusão de cada lance seria de 1h30, para a perfuração de solos sem formações rochosas, pois existem os agravantes de encontrar rochas durante a perfuração ou de ocorrer a obstrução do furo durante processo, fatores que elevam ainda mais o tempo e o custo operacional. Após o teste, as empresas responsáveis adquiriram 1.536 metros de enfilagem, com a Sidrasul, para dar sequência ao projeto de conclusão do túnel.

SHOPPINGS COMO O POVÃO GOSTA

Nordeste adere aos shoppings integrados ao transporte público, acompanhando uma tendência impulsionada pelo crescimento das classes B e C

O bom momento da economia, o aumento do poder aquisitivo da Classe C e a procura por produtos e serviços concentrados em um único espaço são os principais fatores que fazem com que o mercado de shopping centers se mantenha aquecido e em franca expansão. De acordo com a Associação Brasileira de Shopping Centers (Abrasce), do total de 430 empreendimentos no País, 55% preveem ampliações nos próximos dois anos, sendo que 25% do total já iniciaram as obras de ampliação. Estão previstas 43 inaugurações de shopping centers neste ano e outras 31 em 2013. Com isso, o Brasil deve chegar a 504 empreendimentos até o fim do próximo ano.

A Região Nordeste, que cresceu acima da média nacional na última década, já responde por 13,7% desse mercado, segundo a Abrasce, e se destaca pelas novas construções: são 10 inaugurações previstas até o fim de 2013. Para atender melhor à população, os shoppings tendem cada vez mais à integração com os terminais de transporte público, para facilitar o acesso dos consumidores. O Shopping Metrô Itaquera e o Shopping Metrô Boulevard Tatuapé, ambos em São Paulo, são exemplos de empreendimentos que seguem esse modelo.

A tendência chegou ao Nordeste com o Shopping Parangaba, que o Grupo

Marquise constrói em Fortaleza e que se integra de maneira inteligente com o sistema de transporte público da capital cearense. Situado ao lado do Terminal da Parangaba, das estações do Metrô – os trens já operam em caráter experimental e terão funcionamento pleno no ano que vem – e do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), além de importantes vias de acesso, o shopping deverá ter fluxo diário de 80 a 100 mil pessoas e gerar cerca de três mil empregos.

A localização do Shopping Parangaba, que deve estar pronto em outubro de 2013, foi decidida depois que pesquisas encomendadas pelo Grupo Marquise à Gismarket Estudos de Mercado comprovaram o potencial econômico do investimento na nova classe média da região, que é formada por 21 bairros e abrange mais de 1,23 milhão de pessoas, o que representa 45% da população de Fortaleza. Por estar situado num bairro que aparece como importante conexão entre diversos pontos da cidade, o centro comercial também atingirá a população flutuante que transita para outras regiões de Fortaleza.

O público que deverá frequentar o Shopping Parangaba inclui todas as classes, mas o estudo apontou ênfase para as classes B e C (39,4% e 38,9%), respectivamente. A classe A estará presente com quase 22% do contingente total. De acordo com pesquisa realizada pela IPC Marketing Editora,

TUBULÕES A AR 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 Monotrilho Leste - São Paulo

ROCA
Av. Giovanni Gronchi, 2745 Morumbi SãoPaulo
11 3726 4322
www.rocafundacoes.com.br

empresa especializada no cálculo de índices de potencial de consumo, as classes B e C já respondem por mais da metade de tudo o que é consumido no Brasil. Segundo os dados da IPC, a classe B é a que demonstra maior poder de compra e crescimento entre os brasileiros. O consumo dessa classe, isoladamente, corresponde a R$ 1,275 trilhão, o que representa 46,7% do consumo no País em 2012. Já a classe C tem uma projeção de 25% do consumo do País em 2012, com gastos da ordem de R$ 681,5 bilhões.

Considerado carente de infraestrutura nos anos 70 e 80, Parangaba tem hoje status de boas residências, condomínios, prédios, bancos, colégios e supermercados. Contudo, a região ainda é carente de opções de lazer e de complexos comerciais organizados. Após identificar essa demanda reprimida, o Grupo Marquise está investindo cerca de R$ 180 milhões para oferecer o que há de mais moderno aos consumidores.

O shopping terá 32 mil m² de Área Bruta Locável (ABL), mais de 1.300 vagas de estacionamento e um mix de 306 lojas (31 megalojas, 241 lojas satélite, 24 fast foods, 6 salas de cinema e projeção 3D – UCI Cinemas). Dentre elas, as lojas âncoras e grandes marcas já contratadas: C&A, Magazine Luiza, Centauro, Marisa, Renner, Riachuelo, McDonald's, Casa Pio, C. Rolim, Game Station e Esplanada, seis salas de cinema UCI com projeção 3D, e área de lazer completa.

Um shopping verde

Com 36 anos de existência, o Grupo Marquise amplia sua política de responsabilidade socioambiental, posta em prática desde 2004, com o Shopping Parangaba. Além de todos os benefícios citados acima, o empreendimento também surge para evidenciar o compromisso do Grupo com o meio ambiente.

A empresa de consultoria Infoambiental foi contratada para analisar possíveis impactos ao meio ambiente e levantar a situação do terreno e das árvores do local. Toda a área onde o shopping está sendo erguido passará por um processo de paisagismo que, entre outros benefícios, vai mais que duplicar as árvores presentes anteriormente no terreno (de 199 para 510). A Marquise entregará à população, além de um completo e moderno centro comercial, uma área arborizada e rica em vegetação nativa.

Assim como em todas as suas obras, a Marquise faz uso de inúmeras técnicas para reaproveitar os recursos naturais e economizar energia em todas as etapas do Shopping Parangaba, garantindo a sustentabilidade da construção. Alguns exemplos: captação de águas pluviais para uso na irrigação da área verde do shopping; rede independente de água para reúso na descarga de vasos sanitários; utilização de blocos verdes na pavimentação dos estacionamentos externos e uso de luminárias LED.

Além disso, há outras iniciativas, como a utilização de materiais ecologicamente corretos, como portas com madeira de reflorestamento, o uso de luminárias com sensores de presença, sistema de irrigação automatizado, entre outros.

INFORMAÇÕES SOBRE A INFLUÊNCIA DO SHOPPING PARANGABA

Área de influência:	**21 bairros (Pici, Henrique Jorge, Jóquei Clube, Montese, Vila União, Conjunto Ceará, Itaoca, Parangaba, Bom Sucesso, Vila Pery, Itapery, Serrinha, Aeroporto, Serrinha, Maracanaú, Maraponga, José Walter, entre outros).**
Influência Primária (até 5 minutos):	**157 mil pessoas**
Secundária (de 5 a 10 minutos)	**417 mil pessoas**
Terciária (de 10 a 15 minutos)	**664 mil pessoas**
TOTAL	**1 milhão e 238 mil habitantes (Quase metade da população de Fortaleza)**

IMPACTO NA REGIÃO COM OS TRANSPORTES PÚBLICOS

Terminal da Parangaba	**Fluxo superior a 228 mil passageiros/dia**
Tráfego na região	**30 mil veículos particulares/dia**
Terminal VLT	**Mais de 90 mil passageiros/dia**
Estação do metrô	**Previsão de 7,9 mil embarques/dia**

Telhas e Fachadas Térmicas Dânica.

Oferecem uma construção rápida, com alto padrão estético e sem desperdício de materiais. São perfeitas para: indústrias de todos os segmentos, comércios em geral, supermercados, galpões, shoppings, hospitais, escolas, etc.

90% PUR
até 2015.

As Telhas TermoRoof PUR/PIR possuem excelente vedação e acabamento, além da facilidade de limpeza e manutenção.

Outras opções de cobertura:

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

conecte-se ao grupodânica

FM APPROVED

CERTIFICAÇÃO PARA PAINÉIS EM PIR
SOB CONSULTA AO DEPARTAMENTO COMERCIAL

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

- Economia de energia.
- Economia na estrutura.

Os painéis TermoWall PUR/PIR horizontais e verticais, podem ser montados e desmontados, ideais para empresas que desejam ampliar futuramente sua planta.

Outras opções de fechamento:

- Fechamento simples sem isolamento.

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

NORDESTE:
Recife, PE: 81 2125-1900
Salvador, BA: 71 3272-6843

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

NORTE:
Belem, PA: 91 3255-7555

Dānica®

A solução em sistemas termoisolantes.

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

SETOR INVESTE EM NOVOS MERCADOS FORA DAS CAPITAIS

Com a inauguração de 22 empreendimentos e média de 376 milhões de visitantes mensais, o mercado de shopping centers brasileiro registrou, em 2011, crescimento de 18,6% nas vendas em relação ao ano anterior, atingindo um total de R$ 108 bilhões. A maior parte dos empreendimentos foi construída em municípios com até 500 mil habitantes, e somente sete foram erguidos nas capitais brasileiras. Para este ano, a Associação Brasileira de Shoppings Centers (Abrasce) prevê alta de 12% nas vendas e inauguração de mais 43 shoppings, sendo 29 em cidades do interior – os novos empreendimentos devem somar cerca de 1,5 milhão de m² de área bruta locável (ABL) e, aproximadamente, 115 mil novos empregos. Somente em 2012, cidades como Farroupilha/RS, Uberlândia/MG, Luziânia/GO, Águas

▲ Novos shoppings em Jundiaí e Sorocaba (SP) e em Luziânia (GO): boom em municípios com até 500 mil habitantes

SOLUÇÕES CERTAS PARA NOVAS PROJEÇÕES

KMAintegrada.com

A **pá-carregadeira 924HZ** da Caterpillar leva força máxima de tração aos canteiros de obras e potência total no carregamento e transporte de materiais. Seu sistema hidráulico oferece alta eficiência com pouco esforço e controle preciso. Invista no desempenho superior que somente uma grande marca pode oferecer aos seus projetos.

O Suporte ao Produto oferecido pelos revendedores Caterpillar, aliado à estabilidade de uma grande marca trazem novas projeções ao seu negócio.

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

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

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

Lindas de Goiás/GO, Sorocaba/SP, Alexânia/GO, Jundiaí/SP, São José/SC, Boituva/SP, São José do Rio Preto/SP, Londrina/PR, Vila Velha/ES, Limeira/SP, Bauru/SP, Arapiraca/AL, Sobral/CE, Mogi Guaçu/SP e Taubaté/SP ganharam shopping centers.

Dentre os fatores que pesam para essa migração de investimentos estão, entre outros, a melhoria das condições econômicas e sociais da população brasileira, com a ascensão da chamada "nova classe média" e o menor custo de implantação. No conjunto, o mercado de shopping centers fechou 2011 com 430 empreendimentos em operação no Brasil e 10 milhões m² em ABL. Os dados são do Censo Abrasce 2011/12 com dados coletados e analisados pela consultoria PwC – e comprovam que, apesar de uma desaceleração econômica, o setor não recuou em seus investimentos. Ao contrário, investiu em empreendimentos diferenciados para atender ao crescimento das novas camadas de consumo, expandindo-se para fora dos principais centros urbanos, ou mesmo buscando novas regiões dentro das próprias capitais.

O trabalho da consultoria mostra que houve mudanças no perfil do consumidor brasileiro. Os dados indicam que as classes sociais predominantes nos shopping centers continuam sendo as classes A e B, que representam 56% do total de visitantes. Mas em 2011, as classes C e D aumentaram sua participação entre o total de visitantes dos shoppings – juntas, somaram 44% do total.

A pesquisa da Abrasce indica que a região Sudeste, a mais industrializada do País, ainda detém a prioridade dos investimentos, com 244 shopping centers, ou 55,3% do total. A região Sul vem a seguir, com 80 unidades (18,1%). Mas o Nordeste ocupa um honroso terceiro lugar, com 59 shopping centers ou 13,4%, mostrando o desenvolvimento econômico de outras regiões brasileiras. No âmbito regional, os investidores têm buscado mercados pelo interior que deixaram de ser exportadores de massa consumidora para os grandes centros das capitais.

Outra pesquisa sobre o setor de shopping centers, do Instituto Inteligência Empresarial da Construção (ITC), indica um total de 186 shopping centers em construção no Brasil, totalizando mais de R$ 8,5 milhões de investimento. Desse volume, 98 obras estão no Sudeste, 51 na região Norte e Nordeste, 26 na região Sul e 11 na região Centro-Oeste. Desses, destacam-se alguns com considerável volume de investimentos, como o Shopping Riomar Trade Center, no Recife/PE, de R$ 300 milhões; Shopping Vila Velha/ES, com R$ 260 milhões; o Shopping Cidade Sorocaba/SP; o Shopping Gravataí/RS; e o Jockey Plaza Shopping Center, os três estimados com R$ 150 milhões.

SERVIÇOS DE ENGENHARIA

O *boom* na área de shopping centers está alavancando também os prestadores de serviços técnicos especializados. A Amplacon Impermeabilizações, de São Paulo, foi contratada pela construtora Sá Cavalcante para realizar uma obra de impermeabilização no Shopping da Ilha, em São Luís do Maranhão. O serviço atingiu 21.070 m² de área impermeabilizada e utilizou sistemas construtivos como manta asfáltica colada com asfalto quente, banho de asfalto, manta asfáltica colada com maçarico, e manta com acabamento em alumínio.

A manta em alumínio foi aplicada nas áreas da Praça de Alimentação. E a manta asfáltica com banho nas lages externas e área técnica e cortinas externas. A utilização de caldeira a gás de fabricação da Albaterm foi realizada em parceria com a Amplacom.

PARTICIPAÇÃO POR REGIÃO

REGIÕES	Nº DE SHOPPING	% DO TOTAL	ABL
Norte	17	3,9%	391.753
Nordeste	59	13,4%	1.559.951
Centro-Oeste	41	9,3%	859.200
Sudeste	244	55,3%	6.212.389
Sul	80	18,1%	1.583.641

Fonte: Abrasce

REGIÕES	NÚMERO DE OBRAS	VALOR DE INVESTIMENTO (US$ 1.000)
Centro-Oeste	11	520.878,00
Norte/Nordeste	51	1.992.248,00
Sudeste	98	4.710.231,00
Sul	26	1.371.105,00
Total	186	8.594.462,00

Fonte: ITC

REGIÃO NORDESTE	QUANTIDADE
Alagoas	2
Bahia	4
Ceará	7
Maranhão	3
Paraíba	4
Pernambuco	9
Piauí	4
Sergipe	1

Fonte: ITC

TUPER. AJUDANDO A CONDUZIR O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL

A Tuper, uma das maiores processadoras de aço do Brasil, inaugura uma moderna e completa fábrica para a produção de Tubos de Aço API e Tubos Estruturais, ampliando seu portfólio de produtos.
Com 40 anos de atuação, a empresa é formada por oito Unidades de Negócios e possui mais de 20 pontos de distribuição para atender aos mais exigentes segmentos de mercado.

TUBOS DE AÇO COM TECNOLOGIA HFI/ERW

- Petróleo e gás
- Indústria Naval
- Mineração
- Construção civil
- Torres Especiais e Telecomunicações
- Equipamentos Rodoviários e Ferroviários
- Implementos Agrícolas
- Sucroenergético

100% BRASILEIRA

TUBOS PARA CONDUÇÃO - LINE PIPE | CASING | TUBOS ESTRUTURAIS

REDONDOS	QUADRADOS	RETANGULARES	ESPESSURAS
De 15,87 a 339,70 mm	De 20x20 a 260x260 mm	De 12x40 a 200x350 mm	De 0,75 até 16 mm

API • ASTM • DIN EN • ISO • NBR

Tuper

47 3631 5000 | comercial@tuper.com.br

▲ Ministra do Planejamento, Miriam Belchior: PAC 2 executará R$ 955 bilhões entre 2011 e 2014

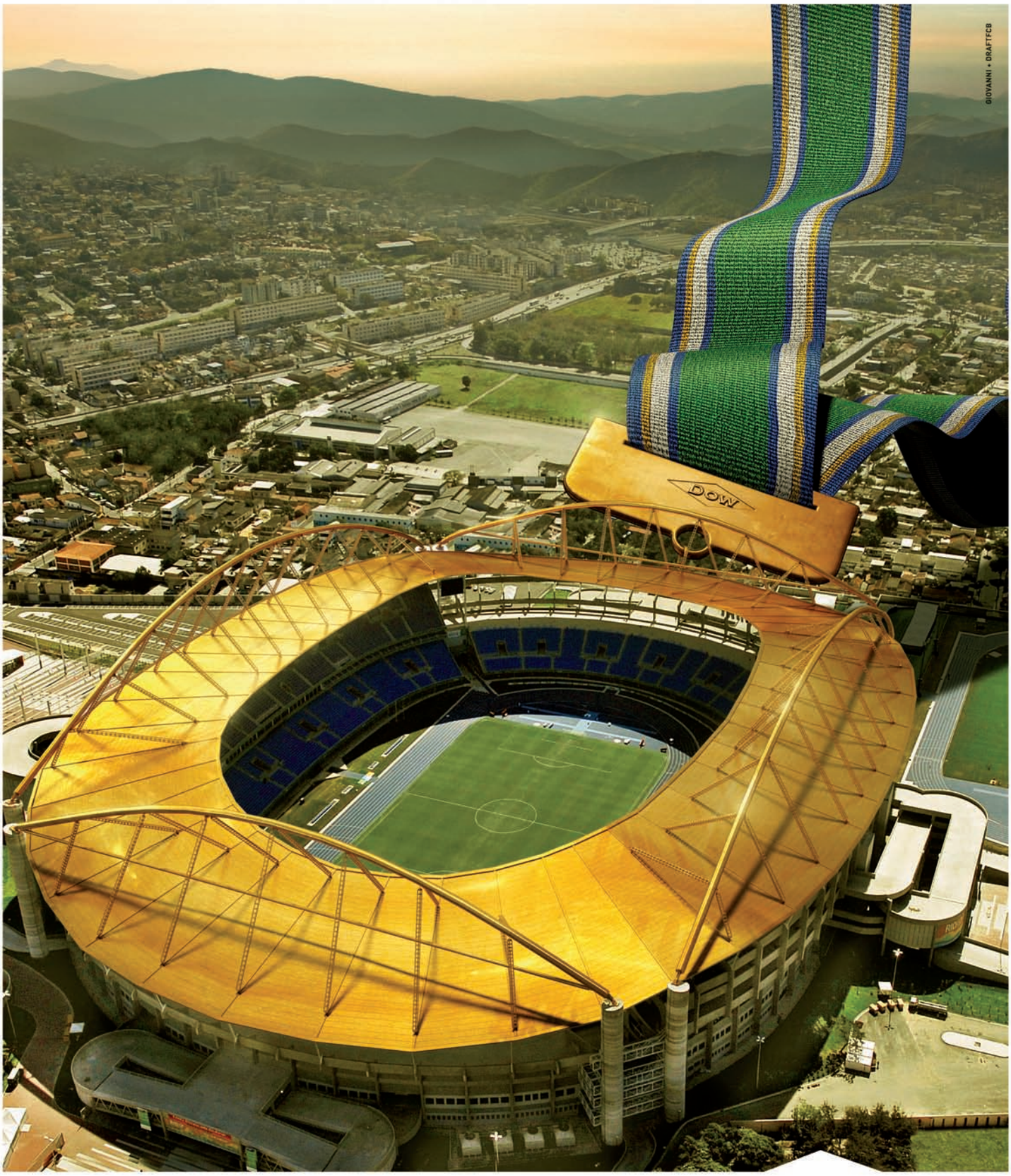
GOVERNO DIZ QUE PAC 2 INVESTIU R$ 324,3 BILHÕES

Recursos teriam sido aplicados na habitação popular, energia, mobilidade urbana e transporte, atingindo 29,8% do total previsto nesta etapa do PAC 2

Em um ano e meio, a execução global da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2), do Governo Federal, injetou R$ 324,3 bilhões na economia do País. Com isso, o programa atingiu 34% do total previsto até 2014. Essa execução, em 2012, é 39% superior a do primeiro semestre de 2011. Os números, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, estão no último relatório do programa, divulgado pelo governo no final de julho.

Ainda segundo o relatório, pagamentos e empenhos feitos com recursos do Orçamento Geral da União (OGU), de janeiro a julho deste ano, foram de R$ 19,7 bilhões, 32% maior do que o mesmo período do ano passado – R$ 14,9 bilhões. O valor empenhado, no mesmo período, teve aumento de 57%, atingindo R$ 18,3 bilhões. Até o primeiro semestre de 2012, 29,8% das ações previstas até 2014 foram finalizadas, totalizando R$ 211 bilhões. Esse resultado é 84% superior ao mesmo período do ano passado.

Durante a apresentação do quarto balanço do PAC 2, ocorrido no auditório do Ministério do Planejamento, a ministra titular da pasta, Miriam Belchior, afirmou que o PAC 2 executará R$ 955 bilhões entre 2011 e 2014. Nesse período, o valor previsto para



GRANDES CONQUISTAS RESISTEM AO TEMPO.
PODEM SER VITÓRIAS OLÍMPICAS OU OBRAS COM A NOSSA TECNOLOGIA.

COMPANHIA QUÍMICA OFICIAL

Mais do que recordes, os Jogos Olímpicos Rio 2016™ deixarão um legado de desenvolvimento para toda a cidade. Conquistas merecem ser preservadas. Graças à tecnologia da Dow, as obras de infraestrutura ganham durabilidade. Conheça a nova geração de sistemas de impermeabilização Dow que oferece proteção mais longa às estruturas de concreto e metal. Juntos, os elementos da ciência e o elemento humano podem resolver qualquer coisa.

Solucionismo. O novo otimismo.

Conheça mais em www.dow.com/rio

▶ Programa Minha Casa, Minha Vida concluiu empreendimentos no valor de R$ 129,3 bilhões

conclusão de obras totaliza R$ 708 bilhões ou 74% do total. As demais obras, 26%, serão concluídas após 2014. Entre elas, estão grandes obras de infraestrutura em andamento no Brasil, tais como: Usina Hidrelétrica Belo Monte (PA) e o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj).

A ministra afirmou ainda que um dos carros-chefes do PAC 2, o programa "Minha Casa, Minha Vida" concluiu empreendimentos no valor de R$ 129,3 bilhões. Miriam Belchior disse que foram contratadas mais de 799 mil unidades habitacionais e que o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo realizou 661 mil contratos para a construção, aquisição ou reforma de moradias. Além disso, 564 obras de urbanização em assentamentos precários foram concluídas.

Outro eixo importante do PAC 2, a área de Transportes investiu, segundo a ministra, R$ 24,4 bilhões para a conclusão de 909 quilômetros de rodovias, empreendimentos em 16 aeroportos e em 12 portos brasileiros. Entre as ações de destaque foram lembradas a construção do Módulo Operacional 2, no aeroporto de Brasília (DF), e a restauração das pistas de pouso e decolagem do aeroporto de Curitiba (PR). "O PAC 2 já aumentou a capacidade dos aeroportos brasileiros em 8,4 milhões de passageiros por ano", afirmou Miriam Belchior.

Já no eixo Energia, o destaque, segundo a ministra, foi a inauguração da plataforma da Petrobras, P-59 (veja matéria nesta edição), que irá perfurar poços em toda a costa brasileira. Com R$ 55,1 bilhões investidos nesse eixo, o parque gerador brasileiro aumentou sua capacidade em 3.886 MW desde o início de 2011. Até abril deste ano, também foram iniciados 321 poços exploratórios, sendo 161 em mar e 160 em terra, dos quais 203 poços já foram concluídos. "Na hidrelétrica de Santo Antônio (RO), quatro turbinas entraram em ação. A Linha de Transmissão de Cuiabá (MT) a Rio Verde (GO) está concluída e tem 600 quilômetros de extensão", lembrou a ministra do Planejamento.

Mobilidade nas cidades

O governo federal investe também em Mobilidade Urbana nas grandes e médias cidades brasileiras, desafogando o trânsito nas principais capitais do País. O PAC Mobilidade Grandes Cidades selecionou 43 empreendimentos, beneficiando 51 municípios. São R$ 32,7 bilhões destinados à construção de metrôs, em Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, Fortaleza, Salvador e Região Metropolitana do Rio de Janeiro, além de Veículos Leves sobre Trilhos (VLT) e corredores de ônibus.

Para as cidades com população entre 250 e 700 mil habitantes, foi aberto o processo de seleção do PAC Médias Cidades, que prevê financiamento de R$ 7 bilhões para melhorias na infraestrutura, incluindo aquisição de equipamentos para modernizar os sistemas de transporte e beneficiar a população nas cidades de médio porte.

Máquinas e Equipamentos

O PAC 2 entregou 1.275 retroescavadeiras para 1.299 municípios em todos os estados brasileiros. Na região Nordeste, foram entregues 505 máquinas, na Sudeste, 275, na Sul, 227, na Norte, 135 e na Centro-Oeste, 133. A adesão para outras 3.591 retroescavadeiras estão abertas, que somadas às já entregues vão garantir uma retroescavadeira para cada município do Brasil.

Além dessas máquinas, 1.330 motoniveladoras estão em fase de seleção. Esses equipamentos serão utilizados na construção e manutenção de estradas vicinais.

Em Água e Luz Para Todos foram investidos R$ 2 bilhões. Mais de 286 mil famílias em todo o Brasil passaram a contar com luz elétrica. Foram concluídos 383 empreendimentos para melhorar o abastecimento de água nos grandes centros urbanos. E em recursos hídricos, destacam-se a conclusão da Adutora do Oeste (PE) e 35 empreendimentos de esgotamento sanitário e recuperação ambiental nas bacias dos rios São Francisco e Parnaíba. O projeto de Integração do Rio São Francisco também se destaca devido à recuperação do ritmo das obras nos Eixos Norte e Leste com a mobilização de 2.300 trabalhadores.

O PAC 2 também já contratou com Estados e Municípios, no eixo Comunidade Cidadã, quase 100% das Unidades Básicas de Saúde e 79% das Unidades de Pronto Atendimento selecionadas em 2012. Creches e pré-escolas tiveram contratação de 96% das unidades selecionadas. Todas as 359 Praças dos Esportes e da Cultura foram contratadas, beneficiando 325 municípios.

O Eixo Cidade Melhor concluiu 386 empreendimentos de saneamento e drenagem e um empreendimento de mobilidade urbana, a Linha Oeste do metrô de Fortaleza. Já estão em operação as estações Santo Afonso e Rio dos Sinos, finalizando a 1ª etapa da expansão do trem que liga São Leopoldo a Novo Hamburgo (RS).

UM SETOR QUE TRABALHA DIA E NOITE PARA ACOMPANHAR O RITMO DO MERCADO DA CONSTRUÇÃO MERECIA UM PROGRAMA DIÁRIO DE NOTÍCIAS.

SOBRATEMA

Você, que tem interesse no setor da construção, vai encontrar no Canal CHN – Construção Hoje Notícias, Boletins Diários e Programas Quinzenais com as informações mais importantes do setor da construção.

CHN

CONSTRUÇÃO
HOJENOTÍCIAS
O Canal da Construção.

Mantenha-se atualizado sobre o andamento das principais obras brasileiras acessando o canal da construção. O mais novo veículo de comunicação da Sobratema.

www.canalchn.com.br

▲ Versáteis, as lajes alveolares podem ser usadas na construção de estádios de futebol, shopping centers e prédios habitacionais ou comerciais

NOVAS ALTERNATIVAS PARA CONSTRUÇÃO HABITACIONAL

Especialistas destacam maior possibilidade de uso de concreto na construção de moradias verticais e horizontais

O Brasil tem um déficit habitacional de cerca de oito milhões de unidades, um desafio que os governos, nos três âmbitos, precisam correr para diminuir. O programa Minha Casa Minha Vida, em sua primeira etapa, que previa a construção de um milhão de moradias, não entregou mais da metade de sua meta. Se existem empecilhos econômicos, do ponto de vista tecnológico, os especialistas indicam que a área habitacional poderia desfrutar mais das alternativas construtivas existentes. Um exemplo de opções foi mostrado no seminário "Soluções para Habitação – sistemas construtivos à base de cimento", realizado em maio de 2012, em Aracaju (SE). O engenheiro Carlos Franco, diretor da CAL-FAC Consultoria e Engenharia, estava entre os especialistas do debate.

"O foco principal da minha apresentação foi mostrar e desmistificar os sistemas construtivos pré-fabricados no segmento habitacional", resume em entrevista exclusiva à Grandes Construções. "Falamos sobre a conceituação de pré-fabricado (executado na indústria) e o pré-moldado (executado no canteiro, porém, fora do local final de utilização) e as principais características de cada método", detalha Franco. Segundo ele, o uso das duas tecnologias permite a conjunção de prazos, qualidade e baixa intensidade de mão de obra, sendo essa última atualmente escassa no setor de construção civil.

Além de indicar que os dois sistemas – pré-fabricados e pré-moldados – podem ter desempenho igual ou superior aos métodos tradicionais, Franco avalia que tecnologias brasileiras encontram-se catalogadas no manual Affordable Housing, que numa tradução livre pode ser entendido como habitação de baixo custo, editado pela FIB (Fédération Internationale du Beton). "Podemos destacar os sistemas de parede dupla, de painéis alveolares e os de paredes portantes e lajes pré-fabricadas", lista o executivo da CAL-FAC. No caso, das lajes pré-fabricadas, Franco destaca que o método é conceitualmente semelhante à alvenaria estrutural, do ponto de vista mecânico de funcionamento, mas totalmente diferente em termos de execução.

Um dos destaques de aplicação das lajes pré-fabricadas, aliás, é na construção de edificações verticais, podendo ser empregado em todas as situações em que a alvenaria estrutural possa ser utilizada. Em relação especificamente às habitações populares, Franco explica que o

pré-fabricado em concreto é uma solução muito racional, principalmente, em construções com algum adensamento vertical (4 + 1), sendo frequentemente adotado em diversas regiões do País.

"Para casas isoladas, não é tão largamente difundida. O conceito de 'diversas casas isoladas a perder de vista' pode gerar habitações que sejam baixo custo, mas que geram custos monstruosos de infraestrutura, envolvendo arruamento, energia, saneamento básico e transporte, para citar os principais", argumenta o especialista. Ele destaca que os sistemas pré-fabricados são muito competitivos em edifícios mais adensados e de padrão melhor (médio). "Já em padrão mais elevado temos diversos exemplos de obras total ou parcialmente pré-fabricadas, com alto valor agregado", acrescenta.

Para Franco, as inovações tecnológicas em habitações, usando sistemas pré-fabricados, encontram dificuldades por não serem ainda totalmente normalizadas, o que gera a resistência na sua adoção, embora sejam amplamente utilizadas no exterior. Como a norma técnica tem força de lei e a sua confecção acontece sob o esforço, muitas vezes, abnegado de especialistas, a normalização brasileira específica acaba sendo lentamente construída. "Há recentes evoluções, caso da NBR-14861, publicada em 2011, que cobre o emprego de lajes alveolares", indica. Outras duas normas destacadas por ele são as de estacas pré-moldadas em concreto, atualmente, em elaboração, e a de painéis alveolares, ainda em planejamento.

Para o executivo da CAL-FAC, os principais ganhos do uso de pré-fabricados incluem prazo, qualidade e, muitas vezes, redução de custos. Como o processo de pré-fabricação exige um planejamento mais cuidadoso da obra, os serviços acabam sendo beneficiados de forma geral. Franco explica que etapas são eliminadas no processo, caso da regularização de superfícies das paredes e forros, para mencionar apenas uma. "Ganha-se também nas facilidades de execução de caixilhos, muitas vezes eliminando o emprego de contra marcos", acrescenta.

O também engenheiro Marcelo Rios, diretor da Geotest Projetos e Consultoria, de Salvador, foi outro debatedor do evento de Aracaju. Em sua apresentação, ele destacou a alvenaria estrutural, focando-se no uso de blocos de concreto. O especialista ressaltou o uso de lajes pré-moldadas ou não, apoiadas diretamente nas alvenarias estruturais. Nesse sistema, as paredes funcionam também como painéis resistentes ao vento, formando uma estrutura tridimensional de alto desempenho.

De acordo com Rios, o uso do bloco de concreto apresenta vantagens em construções habitacionais. "Ele tem maior regularidade dimensional, o que proporciona menor consumo de revestimento e, devido à sua resistência, alcança valores elevados; o emprego em edificações de andares múltiplos é imprescindível". O especialista lembra ainda que se trata de um sistema econômico, de alto desempenho e aplicável em habitações de padrão médio e baixo, nos quais os vãos são moderados. "A velocidade de construção também é fator importante, pois é possível alcançar ciclos de concretagem idênticos ao concreto convencional, mas com o ganho da simultaneidade na construção das paredes, liberando outros serviços na obra", completa.

De acordo com Rios, os problemas relativos às deformações, que acontecem na estrutura convencional de concreto armado, não são frequentes na alvenaria estrutural. No entanto, alguns cuidados devem ser observados, caso da fundação que deve ter deslocabilidade mínima, pois o sistema em alvenaria não aceita deslocamentos impostos. Outro ponto de atenção é a previsão da dilatação térmica na laje de cobertura. "Para isso, deve-se adotar uma camada deslizante entre a última fiada e a laje. Dessa forma, o movimento será liberado, evitando o aparecimento de tensões e, consequentemente, fissuras nas paredes que suportam a laje", detalha.

O especialista ainda recomenda que fique claro para os proprietários das construções que as paredes não podem ser removidas parcial ou integralmente. A recomendação deve constar nos contratos, manuais e outras documentações, além de estar afixada em áreas visíveis para que todos os usuários tenham conhecimento da impossibilidade de remanejamento de paredes.

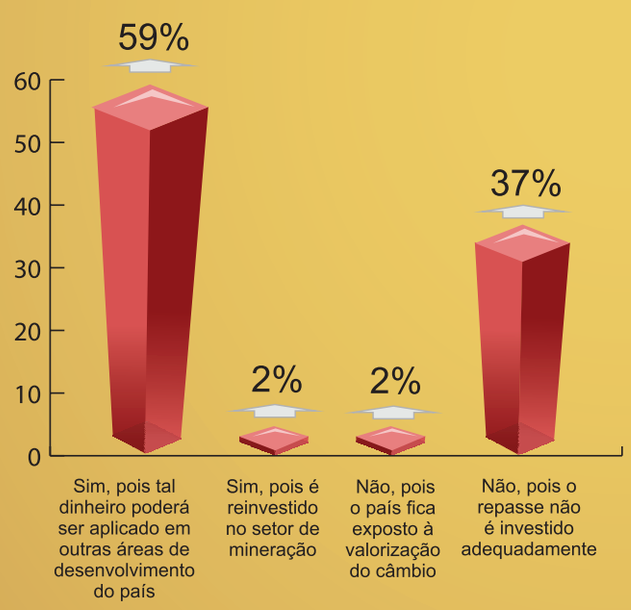
ENQUETE ONLINE

Acompanhe aqui as opiniões dos leitores sobre Royalties:

Repasse de Royalties ainda é polêmica

De todos os internautas que responderam à enquete da versão online da GC, 85% não participam da extração de recursos minerais e, consequentemente, do pagamento de royalties. Além disso, para 59% dos leitores o repasse de royalties é um incremento para o desenvolvimento de outras áreas no País. Nossos leitores também acreditam que a legislação para royalties ainda não está bem clara.

Se o repasse de royalties é benéfico para a economia do país:



Veja os comentários de alguns dos nossos leitores sobre Royalties:

CARLOS AUGUSTO ATÍLIO

Esses recursos deveriam ser passados diretamente e proporcionalmente para as áreas essenciais, como, saúde, educação e segurança.

A legislação é muito politica e muito tendenciosa.

Deveria se formar uma comissão de economistas, empresários, sindicatos, políticos e cidadãos, para discutir melhor o assunto.

JOÃO KOJIN

Deve ser ressarcido o Estado onde se dá a exploração, com destino dos royalties para fins específicos.

CIRO ROBERTO

Na minha concepção, este dinheiro deveria ser aplicado principalmente na Educação dos mais pobres com um setor de gestão séria e transparente, e assim , na saúde e segurança.

CARLOS GALVÃO C. DE FARIAS

Minha avaliação é que só será válida, se os recursos arrecadados realmente forem empregados em prol da melhoria de vida dos habitantes dos municípios beneficiados pelo repasse de royalties. Saneamento, saúde, educação, qualificação, segurança, lazer, alimentação, moradia. Mas tenho consciência de que tais recursos não são direcionados para esses fins pela maioria de seus governantes. Não conheço a legislação em seus detalhes, mas acredito na falta de fiscalização pelo governo na correta aplicação dos recursos pelos prefeitos dos municípios beneficiados.

Excelente pesquisa. Parabéns.

ALVIDE MOREIRA

A aplicação do recurso, por não ser clara, só vai servir para alimentar a irracional máquina administrativa federal.

Não conheço nenhum modelo internacional, mas creio que este recurso arrecadado pelo governo federal deveria ter uma aplicação clara, como, por exemplo, o investimento em ações de preservação do meio ambiente nas áreas degradadas pela exploração, mesmo racional.

Como sempre, no Brasil, tudo é feito com brechas legais para que os "espertos" (normalmente alguém ou alguma empresa envolvida com o governo) usem esta brecha em seu benefício.

Que se façam leis claras, objetivas e precisas, onde os recursos arrecadados tenham destinos que sejam revertidos em benefícios ao homem e ao meio ambiente.

CARLOS ANTONIO DE ASSIS

O governo deveria aplicar o dinheiro nas áreas onde o minério está sendo extraído, no entanto ele usa o recurso para engordar suas contas bancárias. Os royalties, em países socialistas, eram melhores empregados do que em países democráticos. Ela deveria beneficiar toda a população do país, no entanto só os políticos é que são os beneficiados.

EDIMAR MOREIRA

Os Royalties devem ser aplicados de forma a restaurar o meio ambiente das consequências que o mesmo sofre com as extrações dos recursos minerais.

EDUARDO

Realmente é polêmica a divisão em todos os estados do território nacional, mesmo alguns estados não tendo participação direta. Mas acredito que seja justo porque, de alguma forma indireta, este estado participa em alguma reação da extração, exemplo grande: em São Paulo existem vários exemplos, desde hospitais , saúde, educação , utilização das estradas, ruas, consequência de trânsitos, o custo para a cidade fica mais elevado e com isso é obrigada a utilizar recursos para o desenvolvimento.

FÁBIO GONÇALVES

Criação de fóruns nas universidades, nas escolas secundárias, nas associações de moradores, prefeituras, visando um maior esclarecimento sobre os royalties e seus direcionamentos.

EDSON GLAUBER

O repasse de royalties para o governo da extração de recursos naturais deve existir, mesmo porque, para extrai-lo é necessário escavar, gerando uma série de problemas ambientais, somente deve haver uma política clara e coerente para tal.

LUIZ ANTONIO G EUGENIO

Os royalties devem ser geridos por um órgão específico, com gestão integrada dos estados e governo federal, com participação publica na definição de onde aplicar os investimentos.

cabrillano

Juntos, nós podemos
construir. Sem limites.

O crescimento exponencial do mercado de construção no país vem transformando características antes consideradas diferenciais competitivos em exigentes padrões de mercado: operações cada vez mais rápidas, seguras e baratas. Oferecendo desde conexões e mangueiras para condução de fluidos até complexos sistemas eletrohidráulicos e de filtração, a Parker pode ajudá-lo a vencer seus maiores desafios, contando com o que há de mais avançado em tecnologias de movimento e controle. Para saber mais sobre nossas soluções, acesse parker.com/breakground/br.

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parker.com.br 0800 PARKER H 727537 4

QUESTIONÁRIO ONLINE

MARIVAL JERONIMO CHAGAS FILHO

O governo absorve recursos em todos os setores do país, isso só contribui satisfatoriamente para o derrame desnecessário de verbas para mordomias e regalias desses políticos beneficiados e amparados pelas leis que eles elaboram.

O desenvolvimento de um país se constrói com medidas de investimento sócio-humanitário, lícitas e patriotas, sem o interesse dos seus governantes de enriquecimento ilícito e sem desmoralização da classe governamental.

EDNA E. DOMINGUES

As porcentagens exigidas por outros Estados estão acima do merecido, afinal, cada estado tem de ter seus recursos naturais e não viver do de outros.

Ainda haverá muito assunto a respeito, muitas reclamações por outros estados que acham ter direito também no petróleo. Eu acho errado, quem tem o recurso é que é dono do petróleo.

Acho que somente o Rio de Janeiro, Espirito Santo e São Paulo são donos desse recurso, os outros estados devem receber, sim, mas uma mínima parcela, afinal, eles tê*m seus recursos naturais próprios, como ouro, terras, minerais e outros que deveriam explorar e viver deles, não dependendo das grandes capitais. Acho que São Paulo já destina um absurdo de imposto para o resto do Brasil, uma divisão mal feita, a meu ver.*

EVERALDO GONÇALVES

O ro*yalty deveria ser usado para desenvolver a nação, as regiões produtoras e diminuir os impactos negativos da mineração e garantir o futuro quando acabar o bem mineral. No caso do petróleo no mar, o royalty deve ser distribuído proporcionalmente para todos os brasileiros.*

A Noruega teve de mudar devido ao problema da Holanda, que o dinheiro do petróleo do Mar do Norte mudou a economia para pior, com a grande entrada de dólar de um bem mineral que é um aproveitamento de uma acumulação primitiva de capital, um capital pronto, sem trabalho no seu processo de produção. Um bem da natureza, de toda a humanidade.

Não está clara a legislação, deveria disciplinar o uso e a aplicação em benefício da sociedade e de garantir os futuro e adequar o meio ambiente degradado ou exaurido.

A lei mineral não é cumprida e uma nova lei ou marco regulatório, como tem sido propalado, também não vai ser cumprido. Os órgãos de fomento não existem e os de fiscalização são meros agentes burocráticos cartorários, para simples registro mineral. Tanto o DNPM como a mais nova agência ANPN. Não basta fazer novas leis e, sim cumprir a lei, mas esses órgãos são usados para fazer política, haja vista a nomeação por indicação política. Qual o interesse de um deputado ou Senador indicar uma pessoa sem qualificação profissional para o DNPM? O Fundador do SGM do Brasil, em 1917, atual DNPM, geólogo norte-americano Oville Derby, patrono da Geologia, administrou o órgão com probidade e de tanto pedir verbas ao Ministro de Viação e Obras Públicas. Depois, ligado ao Ministério da Agricultura e Minas e Energia, após um despacho com o Ministro, ao fechar a porta, notou o braço cruzado, uma banana. No Hotel Americano, onde residia, de vergonha, se suicidou. Já não se faz burocrata como antigamente. Por isso não é o royalty, é o custo Brasil, que embute despesas não contabilizadas.

O SOBRATEMA FÓRUM TRAZ, NA 3ª EDIÇÃO, OS PRINCIPAIS NOMES DO SETOR E DA ECONOMIA PARA TRATAR DE ASSUNTOS RELACIONADOS AO FUTURO DA SUA EMPRESA.

ANDERSON BENITE
Diretor Técnico da Unidade de Sustentabilidade do CTE

Certificações Green Building no Brasil

ANTONIO LUDOVICO BERALDO
Eng. Agrícola do Departamento de Construções Rurais da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp

Tecnologias Inovadoras e a Sustentabilidade em Arquitetura e Construção

ERCIO THOMAZ
Pesquisador - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT

Construção Civil: Tecnologia em Materiais e processos.

JOSÉ JOAQUIM DO AMARAL FERREIRA
Diretor Executivo Financeiro e Diretor de Certificação - Fundação Vanzolini

Sustentabilidade em Processos Construtivos

MAILSON DA NÓBREGA
Economista, Sócio da Tendências Consultoria, tem participação em conselhos de Empresas no Brasil e exterior

Perspectivas da Economia Brasileira

MARCO OTÁVIO PRATES
Diretor do Departamento das Indústrias Intensivas em Mão-de-Obra e Recursos Naturais – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

O desafio do aumento de produtividade na construção: como a inovação pode contribuir?

VALTER PIERACCIANI
Sócio Diretor da Pieracciani Desenvolvimento de Empresas e da Prittchet Rummler Brache do Brasil

Incentivos Fiscais para Inovação Tecnológica

WALDEZ LUIZ LUDWIG
Psicólogo, consultor em gestão empresarial formado em psicologia pela Universidade de Brasília e em artes cênicas pela Fundação Brasileira de Teatro

Principais fatores da competitividade: estratégias, excelência, inovação e talento.

III SOBRATEMA FÓRUM Brasil Infraestrutura

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

CONFIRA A PROGRAMAÇÃO COMPLETA NO SITE, FAÇA A SUA INSCRIÇÃO E MANTENHA-SE EM SINTONIA COM O MERCADO DA CONSTRUÇÃO.

Vagas limitadas. Inscrições e informações (11) 3060-6377 ou acesse **www.sobratemaforum.com.br**

Data: 30 de outubro de 2012 | Horário: 8h às 18h30 | Local: Fecomércio - São Paulo/SP

Cota Diamante: CATERPILLAR

Cota Ouro: BMC brasil máquinas, CASE CONSTRUCTION, DOOSAN, JOHN DEERE, NEW HOLLAND CONSTRUCTION, RODOBENS NEGÓCIOS E SOLUÇÕES

Cota Prata: LBX Link-Belt Escavadeiras, LIEBHERR

Apoio de Mídia: CHN CONSTRUÇÃO HOJE NOTÍCIAS, Revista GRANDES CONSTRUÇÕES, Revista M&T Manutenção & Tecnologia

Realização: SOBRATEMA

PLANEJAMENTO E GESTÃO EMPRESARIAL

(*) Eduardo Lisboa Migueletto

Admirador profundo da Tecnologia Empresarial Odebrecht, grupo no qual trabalhei durante 15 anos como Gerente Administrativo e Financeiro (CBPO), tomei por base a mesma, para assimilar um conceito mais universal, ou seja, atender a demanda das empresas com relação a esta qualificação, independente de sua cultura, porte e mercado.

Esse conceito é constituído de um PLANEJAMENTO E GESTÃO EMPRESARIAL, abrangendo:

- ORGANIZAÇÃO DINÂMICA, identificando os responsáveis que fazem acontecer no seu segmento, aquilo que faz diferença na obtenção do resultado moral, econômico, financeiro e social da empresa. Composta pelo Cliente que é a razão de nosso sucesso, pois é através do mesmo que vamos ser julgados pelo nosso trabalho, possibilitando novas oportunidades que nos garantirão no futuro a perpetuidade da empresa, através da integração dos resultados e a sua satisfação. Acionistas, que são os responsáveis pela definição das políticas e diretrizes da empresa e pela implementação de nosso negócio, já que é pelo capital moral, financeiro e empreendedor, que vamos visualizar e desenvolver nossas atividades. Empresários, que são os responsáveis pela condução das políticas e diretrizes definidas pelos Acionistas, elo fundamental com seus Empresários Parceiros, já que é através de seu trabalho que novos negócios acontecerão, dentro de uma visão empreendedora. Empresários Parceiros, que são os responsáveis pela execução das políticas e diretrizes definidas pelos Acionistas, elo fundamental com os Parceiros, já que é com seu trabalho que os negócios, propriamente dito, irão acontecer dentro de um planejamento econômico e financeiro, pré-estabelecidos com os Empresários. Parceiros, que são os responsáveis pela Linha de Frente do negócio, já que seu trabalho está ligado diretamente ao mesmo, evitando retrabalho no processo.

Cada grupo tem uma constante retificação de sua tarefa empresarial, possibilitando assim qualquer correção de rumo, de tal forma que tanto o Cliente quanto os Acionistas tenham suas necessidades atendidas, finalizando com a Partilha de Resultado.

- PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO, aberto mês a mês, executado pelo Empresário Parceiro responsável pelo Projeto, assim como o seu Acompanhamento Gerencial, tomando-se por base os números da Contabilidade e seccionado por Unidades Produtivas. São compostos de Custos Diretos e Indiretos, Taxa de Administração Central, Impostos, Juros Internos e Serviços Contratados, ocorrendo assim uma comparação entre o Previsto e o Realizado.

- PROGRAMA DE AÇÃO, com o objetivo de que cada Colaborador defina as principais ações de organização, deixando claro suas definições de responsabilidade nos papéis da linha de gestão e no apoio à linha de gestão, o foco no desenvolvimento de pessoas pelo trabalho e nos resultados, assim como a sinergia entre as áreas da Empresa.

- PROGRAMA DE PARCERIA, com o intuito de estimular, aprimorar e consolidar a prática por todos os Colaboradores alinhados com os propósitos, princípios e conceitos essenciais à Empresa, efetivados com a Partilha vinculada à realização de Resultado Econômico e Financeiro.

- PROGRAMA DE CARREIRA E DESENVOLVIMENTO, com um alinhamento às estratégias, modelo organizacional e estruturas de cargos do mercado, assegurando a atração e retenção de profissionais qualificados, além de manter a competitividade interna.

- PROGRAMA GERENTE DO FUTURO, com o objetivo de atrair, reter e desenvolver profissionais com potencial para assumir funções estratégicas, visando reforçar os níveis gerenciais e habilitá-los à filosofia da empresa, na compreensão e prática dos conceitos e políticas, para que, futuramente, venham a ocupar cargos advindos da expansão ou reposição.

- PROGRAMA DE NORMAS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS, que irão reger a administração da empresa, visando uma uniformidade e qualidade dos serviços prestados e o perfeito entendimento entre as partes.

(*) Eduardo Lisboa Migueletto é Economista, consultor independente, especializado em Planejamento e Gestão.

A INTEGRAÇÃO DA CADEIA DA CONSTRUÇÃO

SOMA Tortella

A Construction Expo 2013 é apoiada pelas principais entidades, construtoras e fornecedores do setor, por reunir, em um único local, serviços, materiais e equipamentos para obras e o Sobratema Congresso – Edificações e Infraestrutura.
Se a sua empresa faz ou quer fazer negócios no mercado brasileiro da construção, esta é a oportunidade. Participe da Construction Expo 2013.

Informações e reservas de áreas: contato@constructionexpo.com.br | 11 3662-4159

De 5 a 8 de Junho de 2013 Centro de Exposições Imigrantes | São Paulo | Brasil www.constructionexpo.com.br

REALIZAÇÃO: SOBRATEMA · Revista Grandes Construções

LOCAL: IMIGRANTES EXPOSIÇÕES

CONSTRUCTION EXPO 2013 — 2ª Feira Internacional de Edificações & Obras de Infraestrutura
Serviços, Materiais e Equipamentos. SOBRATEMA CONGRESSO

CONSELHO:

ABCEM · Abcic · ABIFER · ABRAMAT · ABRASFE · abravidro · ANEPAC · CBCS · CTE · DRYWALL · Fundação Vanzolini · IBRACON · ACO BRASIL · sinaenco · SINDAREIA · SindusCon SP · SINICESP

CONSTRUTUORAS APOIADORAS:

ANDRADE GUTIERREZ · CONSTRUTORA BARBOSA MELLO · CAMARGO CORRÊA · carioca engenharia · CONSTRAN · CR Almeida · BANDEIRANTES · E|T · Galvão · GDK · INTECH · MENDES JÚNIOR · MÉTODO · oas · ODEBRECHT · queiroz galvão · TERRABRAS · TONIOLO, BUSNELLO · Ytaquiti

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM DISCUSSÃO NO III SOBRATEMA FÓRUM BRASIL INFRAESTRUTURA

Estão abertas as inscrições para o III Sobratema Fórum Brasil Infraestrutura – Tecnologia e Inovação. O evento, a se realizar no dia 30 de outubro, no Centro Fecomércio de Eventos (SP), contará com oito palestras, que debaterão os principais aspectos relacionados à inovação e à tecnologia na área de infraestrutura. Será uma ótima oportunidade para os participantes conhecerem novidades nesse segmento e adquirirem informações relevantes para a tomada de decisões em seu negócio. Entre os assuntos abordados estão: sustentabilidade, tecnologias inovadoras, processos construtivos, normas e certificações verdes, incentivos fiscais, pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I), e conjuntura econômica, política e social.

Essa é a terceira edição do fórum, que se consolida como espaço de discussão de temas fundamentais para o fortalecimento da cadeia da Construção no Brasil, e também a ampliação das perspectivas dos profissionais das diversas áreas desse setor da economia. Nesta nova edição, tecnologia e inovação estão no foco das discussões, por ocuparem papel decisivo na construção da infraestrutura brasileira, já que através delas é possível reduzir os prazos e custos e obter a sustentabilidade necessária para atender os parâmetros de conformidade que as milhares de obras espalhadas por todo o Brasil necessitam.

O III Sobratema Fórum – Brasil Infraestrutura tem como público alvo o profissional do mercado da Construção que necessita de informações para compreender o cenário técnico e macroeconômico, e tomar decisões estratégicas.

A programação contará com palestras dedicadas a tema como Sustentabilidade em Processos Construtivos, a ser proferida por José Joaquim do Amaral Ferreira – Engenheiro Mecânico, Diretor Executivo Financeiro e Diretor de Certificação da Fundação Carlos Alberto Vanzolini; Certificações Green Building no Brasil, sob a responsabilidade de Anderson Benite – diretor Técnico da Unidade de Sustentabilidade do CTE; Tecnologias Inovadoras e a Sustentabilidade em Arquitetura e Construção, com o engenheiro agrícola Antonio Ludovico Beraldo, do Departamento de Construções Rurais da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp; e Construção Civil: Tecnologia em Materiais e Processos, proferida por Ercio Thomaz, pesquisador do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), entre outras.

Ao final, os participantes serão brindados com a palestra Perspectivas da Economia Brasileira, com o economista e ex-ministro Mailson da Nóbrega.

Na ocasião, a Sobratema fará a apresentação da pesquisa Principais Investimentos em Infraestrutura no Brasil até 2016.

Inscrições e informações pelos telefones (11) 3060-6377 ou 3662-4159, pelos e-mails contato@sobratemaforum.com.br e giovana@sobratema.org.br ou ainda pelo site www.sobratemaforum.com.br.

BRASIL

Setembro

CONSTRUIR BAHIA – 12ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO. De 12 a15 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/

GREENBUILDING BRASIL 2012. TERCEIRA EDIÇÃO DE 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.expogbcbrasil.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 de 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

46º CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA/ 1º DE GEOLOGIA DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA. De 30 de setembro a 5 de outubro, no Centro de Convenções do Grupo Mendes, localizado na Avenida General Francisco Glicério nº 206, CEP 11065-400, Santos (SP). Promoção: Sociedade Brasileira de Geologia. Organização: Acqua Consultoria.

INFO:
Tel.: (11) 3868-0726
E-mail: 46cbg@acquacon.com.br
Site: http://www.46cbg.com.br

Outubro

41ª REUNIÃO ANUAL DE PAVIMENTAÇÃO- RAP\ 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 Pavi-

mentação (ABPv) e da International Society for Asphalt Paviments (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

54º CBC - CONGRESSO BRASILEIRO DO CONCRETO. De 08 a 11 de outubro, no Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso, em Maceió (AL). Promovido pelo Instituto Brasileiro do Concreto – Ibracon.

INFO:
Site: //www.ibracon.org.br/eventos/54CBC/
Facebook: ibraconOffice
Twitter: @ibraconOffice

6ª EDIÇÃO DA SANTOS OFFSHORE OIL & GAS. De 16 a 19 de outubro, no Mendes Convention Center, em Santos (SP). Organizado pela Reed Exhibitions Alcantara Machado.

INFO:
Tel.: (11) 4022-6825
E-mail: antonio.alves@reedalcantara.com.br
Site: www.santosoffshore.com.br

4º CONGRESSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL – De 23 a 25 de outubro, no Quality Moema, em São Paulo (SP).

INFO:
Tel.: (11) 3164-5600
E-mail: atendimento@iqpc.com
Site: http://www.gestaodamanutencao.com

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 Alcantara Machado.

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

SOBRATEMA FÓRUM - BRASIL INFRAESTRUTURA: 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

DEEP FOUNDATIONS BRAZIL - Analise as melhores soluções técnicas para fundações profundas em solos com alta complexidade de aderência e desafios que englobam desde o mapeamento do solo ao cumprimento de prazos e budget em megaprojetos. Dias 30 e 31 de outubro, no Quality Moema, em São Paulo (SP). Associados da Sobratema têm 10% de desconto na inscrição.

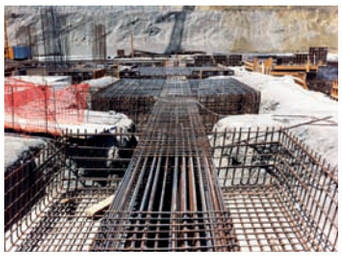
INFO:
Tel: + 55 (11) 3463- 5618
Fax: (11) 3164-5610
site: www.iqpc.com.br

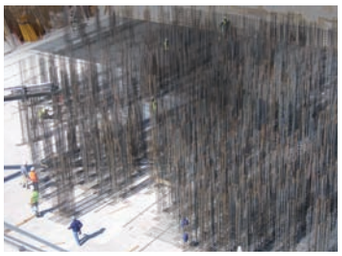
Novembro

EXPOSIBRAM AMAZÔNIA – 15ª EXPOSIÇÃO INTERNACIO-

A ARMATEK VEM MODIFICANDO OS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO DE AÇO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

Há dois anos no Brasil, a Armatek, empresa líder mundial, apresenta soluções e sistemas construtivos. O que garante maior eficiência, economia e segurança para sua obra.





11 3071.0900 - São Paulo
www.armatek.net

armatek SISTEMA CONSTRUTIVO

NAL DE MINERAÇÃO E 3º CONGRESSO DE MINERAÇÃO. De 5 a 8 de novembro, no Centro de Conveções da Amazônia, Belém (PA).

INFO:
Tels.: (91) 3229-6468 e 3269-5503
E-mail: ibram@ibram.org.br
Site: www.exposibram.org.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 – 3ª FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA - De 14 a 16 de novembro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcantara Machado e Fagga Eventos.

INFO:
Tel: (11) 3060-5000
Twitter: @rioinfra2012
E-Mail: rioinfraestrutura@fagga.com.br
Site: www.rioinfra.com.br

EXPO ESTÁDIO 2012- De 21a 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

7º SEMINÁRIO NACIONAL MODERNAS TÉCNICAS RODOVIÁRIAS. De 25 a 28 de novembro, no Centro de Eventos da Associação Catarinense de Engenheiros (ACE-SC), em Florianópolis (SC). Promoção da ACE-SC.

INFO:
Tel.: (48) 3248-3553 / 8407-7100
E-mail: ivancoelhoeventos@gmail.com
Site: http://ace-sc.com.br/eventos/

INTERNACIONAL

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

INFO:
Tel: +44 (0)1892 786210
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 Shangai, 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 industria 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

POLLUTEC 2012 - 25º Salão Internacional dos Equipamentos, Tecnologias e Serviços voltados ao meio ambiente. De 27 a 30 de novembro de 2012 em Lyon Eurexpo (França).

INFO:
Tel: (11) 3711-0001
Fax: (11) 3168-4489
Cel: (11) 8136-1126 or 33 6 70 47 11 33
Skype ID:ma.joarlette
www.pollutec.com

INSTITUTO OPUS: CALENDÁRIO DE CURSOS 2012

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

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
AFITEMAQ	33	www.afitemaq.com.br
ARMATEK	71	www.armatek.net
BIDIM	43	www.bidim.com.br
BMC	41	www.brasilmaquinas.com
CATERPILLAR	55	www.marcosa.com.br/ www.pesa.com.br/ www.sotreq.com.br
CHN	61	www.canalchn.com.br
CONSTRUCTION	69	www.contructionexpo.com.br
CPB	19	www.cpbconcretoprojetado.com.br
CSM	13	www.csm.ind.br
DÂNICA	53	www.danica.com.br
DOW	59	www.dow.com/rio
ENCOPEL	31	www. encopelpecas.com.br
FESQUA	74	www.fesqua.com.br
FÓRUM	67	www.sobratemaforum.com.br
GEOFIX	29	www.geofix.com.br
ITUBOMBAS	31	www.itubombas.com.br
KANAFLEX	23	www.kanaflex.com.br
KOTRA	25	www.kotra.com.br
LIEBHERR	9	www.liebherr.com.br

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
LIUGONG	35	www.liugongla.com
MACHBERT	17	www.machbert.com.br
MARKO	7	www.rollon.com.br
METSO	15	www.metso.com.br
NEW HOLLAND	45	www.newholland.com.br
PARKER	65	www.parker.com.br
RECICLOTEC	66	www.reciclotec.com.br
ROCA	51	www.rocafundacoes.com.br
ROSSETTI	63	www.rossetti.com.br
S. PONTES	37	
SHANTUI	75	www.shantui.com
SEW	73	www.sew-eurodrive.com.br
SH FÔRMAS	11	www.sh.com.br
SIDRASUL	49	www.sidrasul.com.br
SYMEK	5	www.symek.com.br
TEREX	2	www.genielift.com
TUPER	57	www.tuper.com.br
TIPFORM	27	www.tipform.com.br
ULMA	76	www.ulma-c.com.br

Tecnologias sob medida para movimentar uma indústria cada vez mais sólida.

A indústria de cimento e construção não pode parar. Por isso a SEW-EURODRIVE está sempre criando novos produtos e sistemas de automação de acionamentos que sejam versáteis e flexíveis, permitindo o melhor resultado para a relação custo x benefício. Para uma solução completa para o seu projeto, fale com a SEW-EURODRIVE.

Redutores de alto torque - Série X®

Solução inteligente com fabricação e montagem inteiramente nacional, múltiplas opções de posição de montagem, carcaça extremamente robusta e peso reduzido - o mínimo de componentes com a máxima disponibilidade de aplicações - com faixa de torque de 58 a 500 kNm.

0800 7700496

sew-eurodrive.com.br

SEW EURODRIVE

solução em movimento

FESQUA

IX Feira Internacional de Esquadrias, Ferragens e Componentes

17 a 20 OUTUBRO

2012

Local
CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES
Rodovia dos Imigrantes, km, 1,5
São Paulo

Quarta a Sexta das 14H00 às 21H00
Sábado das 11H00 às 19H00

www.fesqua.com.br

BRASIL

Apoio Oficial

AFEAL · AFEAÇO · Instituto de Engenharia · SindInstalação · AFAP PVC · asefave · ABIMAQ · SOBRAC · NUTAU SP

Apoio Institucional

• CREA-SP • SINDUSCON • ASBE • ABAL • ABCEM
• SIAMFESP • ABINCON • IESP • SICETEL • ACBCOM
• AABIC • SEESP • SINDINEST • ABM • SINAENCO

Mídia

REVISTA GRANDES CONSTRUÇÕES
CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA E SUSTENTABILIDADE

Informações

+ 55 11 5585-4355
feira@cipanet.com.br

Realização

CESAR TAVARES COMUNICAÇÕES
+ 55 11 5539-3200

Organização

GRUPO CIPA · FIERA MILANO

Eventos Simultâneos

Tecno FACHADAS – Salão de Tecnologia de Acabamento de Fachadas
Impertec – Feira Técnica de Impermeabilização
EXPO SERRALHERIA – Exposição Internacional de Produtos para Serralheria
SEBRASER – X Seminário Brasileiro de Serralheria
Vitech – II Feira Internacional do Vidro
ARCTECH – Feira Internacional de Tecnologia para Arquitetura e Urbanismo

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 limparam 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.

SHANTUI®
VALUE THAT WORKS℠

www.shantui.com

A Solução para cada obra

ENKOFORM HMK / ANDAIME BRIO - FGV - RJ

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	**Rio de Janeiro - RJ**	**Belo Horizonte - MG**	**Porto Alegre - RS**
Tel. + 55 11 3883-1300	Tel. + 55 21 2560 2757	Tel. + 55 31 3646 1301	Tel.+55 51 3337 1003
Ribeirão Preto - SP	**Brasília - DF**	**Salvador - BA**	**Recife - PE**
Tel. + 55 16 3602-8491	Tel. + 55 61 3556 6226	Tel. + 55 71 3288 2003	Tel.+55 81 9963-3829

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

ULMA Construcción