

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE

Nº 24 - Março 2012 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00



CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA

Ranking das Maiores Construtoras
por metragem lançada, entregue e em construção

NESTA EDIÇÃO ENTREVISTA COM
MIRIAM BELCHIOR
MINISTRA DO PLANEJAMENTO

QUANDO A QUALIDADE É CONCRETA, A LIDERANÇA É A MAIS SÓLIDA.



R210

Motor:	Cummins B5.9-C
Potência:	150 HP @ 1.950 rpm
Peso Operacional:	21.980 kg
Caçamba:	1,6 m ³

DISTRIBUIDORES

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

DELTA MÁQUINAS/ PA / AP / RR / AM / MA
www.deltamaq.com.br
Tel.: 91 3344-5000

GLOBALMAQ / PA / MA / AP / AM / RR
www.globalmaq.net
Tel.: 48 4009-7000

KGC / SP
www.kgcmaquinas.com.br
Tel.: 11 3302-5450

KUNZLER MÁQUINAS LTDA / RS
www.kunzlermaquinas.com.br
Tel.: 51 3061-4488

KUNZLER EQUIPAMENTOS / SC
www.kunzlermaquinas.com.br
Tel.: 48 3257-8855

RIO MÁQUINAS / RJ
www.riomaquinas.com
Tel.: 21 2421-1452

MARCONI COM., SERV. E REPR. LTDA MT / RO
www.marconitratores.com.br
Tel.: 65 3665-1333

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

GUEDES EQUIPAMENTOS / PR
www.guedesequipamentos.com.br
Tel.: 41 3285-2020

SERPEMA / MS
www.serpema.com.br
Tel.: 67 3398-6000

TESCO / GO / DF / TO
www.tescoequipamentos.com.br
Tel.: 62 3231-5800

DISTRIBUIDOR MASTER

BMC BRASIL MÁQUINAS
www.brasilmaquinas.com
Tel.: 11 3036.4000



Para saber mais acesse: www.brasilmaquinas.com



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 (Brasil S/A Importação e Exportação) - Peminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer Ltda.) - Rissaldo Laurenti Jr. (SIW Industry)

Diretoria Regional

Americo Renê Giannetti Neto (MG) (Construtora Barbosa Mello S/A) - Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Construtora Queiroz Galvão S/A) - José Dornes 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 (Veco) - 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) - Claudi Mortari (Ciber) - Cláudio Afonso Schmidt (Construtora Norberto Odebrecht) - Davi Moraes (Sotreg) - Edson Reis Del Moro (Yamana Mineração) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) - Paulo Lancerotti (BMC – Brasil Máquinas de Construção) - Gino Raniero Cucchiari (CNH Latino Americana) - Ivan Montenegro de Menezes (Vale) - Jorge Glória (Doosan) - Laércio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiroz Galvão S/A) - Luis Alfonso D. Pasquotto (Cummins Brasil) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbet) - Maurício Briard (Loctrator) - Mauricio Colombo (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 (Ival Engenharia de Obras S/A)

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco

Diretora de Comunicação e Marketing: Márcia Boscarato de Freitas

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Comitê Executivo

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

GRANDES CONSTRUÇÕES

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira (Diagrama)

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

Publicidade: Carlos Giovannetti (gerente comercial),

Maria de Lourdes e Henrique Schwartz Neto

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 Automotilística, Mineração e Siderurgia); Telecomunicações; Tecnologia da Informação; Construção Imobiliária (Sistemas Construtivos, Programas de Habitação Popular); Reciclagem de Materiais e Sustentabilidade, entre outros.

Tiragem: 12.000 exemplares

Impressão: D'ARTHY Editora e Gráfica Ltda.

Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL	4
JOGO RÁPIDO	6
ENTREVISTA	14
Ministra Mirian Belchior: O ministério do "Bafo no Cangote"	
M&T EXPO 2012	20
M&T Expo consolida liderança	
MATÉRIA DE CAPA: CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA	22
Construção Imobiliária: nada abala o setor no Brasil	
Secovi vê estabilidade em 2011 e crescimento em 2012	
Ranking destaca as maiores e melhores do setor imobiliário	
Premiação Ranking ITC	
Ranking Nacional da Construção Imobiliária	
Programa do governo federal aquém do desejado	
Brookfield mantém-se fiel à classe média	
Loteamento em Maricá, no vácuo do Comperj	
Bairro verde na Barra da Tijuca	
Qualidade do canteiro de obras é diferencial para comprador	
Monarca e Stuhlberger investem em residencial de alto padrão em Curitiba	
O maior edifício do Brasil	
Rio renova seu estoque de edifícios corporativos	
A força dos empreendimentos múltiplo uso	
FUNDAÇÕES	56
Convergência técnica debaixo do solo	
SUSTENTABILIDADE	58
Soluções sustentáveis de engenharia e arquitetura	
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	60
Made in Brazil, de olho no pré-sal	
CONCRETO HOJE	62
Concreto Protendido: o aliado da arquitetura e da produtividade	
ARTIGO	66
Uma cidade melhor para pedestres e ciclistas	
PESQUISA ONLINE	68
AGENDA	70



www.grandesconstrucoes.com.br

Por um programa nacional de reforma de pontes e viadutos

Em entrevista exclusiva à revista Grandes Construções, publicada nesta edição, a Ministra do Planejamento, Miriam Belchior, reafirmou a prioridade do governo federal em investir na infraestrutura de transportes, principalmente nos corredores de exportação. O objetivo é aumentar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional, reduzindo os custos de logística.

A promessa de novos investimentos no aumento da capacidade de transporte do País não deixa de ser um alento, já que Brasil investe ao ano, em média, 0,6% do PIB em infraestrutura logística, enquanto nossos maiores competidores, “companheiros” no grupo do BRIC – China na dianteira – chegam a investir mais de 5% dos seus PIBs na mesma área. Cálculos da Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib) mostram que o País precisa de, pelo menos, R\$ 188,6 bilhões em investimentos por ano até 2015 em infraestrutura, valor duas vezes maior que o projetado pelo BNDES para esse fim: R\$ 95,25 bilhões.

Mas a limitação de recursos para novos projetos não contribui sozinha para o risco de um apagão logístico. A falta de manutenção na infraestrutura existente pode ser ainda mais preocupante, já que o processo de deterioração dessa infraestrutura, ao longo do tempo, poderá acarretar na ruína estrutural de significativa parte desse patrimônio do povo brasileiro.

Recente levantamento realizado pelo DNIT apontou para a existência de nada menos que 5.600 pontes e viadutos na malha rodoviária federal, grande parte das quais com sua estrutura física seriamente danificada, em consequência da falta de manutenção. Dentre os problemas identificados estão camadas de proteção do concreto degradadas, ferragens expostas, infiltração e umidade.

O próprio DNIT admite a inexistência de um programa de inspeção e manutenção preventiva, para evitar o agravamento deste quadro. Em dezembro de 2010, o órgão lançou um programa ambicioso para manutenção, reparo e alargamento de pontes e viadutos de rodovias federais. Batizado de Proarte, ele previa que metade das pontes e viadutos do País passasse por reformas entre 2011 e 2014,

a um custo estimado em R\$ 5,8 bilhões. No entanto, poucos meses depois de criado, o programa foi abortado pela diretoria colegiada do próprio DNIT, sem que um viaduto sequer fosse reformado. O motivo: havia sérias suspeitas de irregularidades, desde a relação de pontes que deveriam ter prioridade de atendimento, até os custos das intervenções, supostamente superfaturados. Uma recente auditoria do Tribunal de Contas da União corroborou tais suspeitas.

Desde o País vem adotando apenas ações emergenciais, em obras de arte que se encontram em situação mais crítica – nesse momento estão sendo realizadas obras em 96 delas.

A falta de uma cultura de manutenção, em especial a preventiva, faz com que os órgãos responsáveis pelas obras públicas no Brasil priorizem apenas a execução de obras emergenciais, não havendo maiores preocupações com as questões relacionadas à conservação. Não por acaso, as obras emergenciais, geralmente contratadas sem processo de licitação, têm custos mais elevados que o normal.

Fica então uma sugestão meio óbvia ao governo federal: antes de se definir novos projetos de infraestrutura para receber investimentos, elaborar um programa capaz de identificar os problemas, planejar e hierarquizar as intervenções na estrutura existente, conforme a gravidade da situação de cada uma dessas pontes e viadutos, com base em parâmetros técnicos e científicos.

O passo seguinte seria a definição de um amplo programa de gestão para diagnosticar, através de vistorias periódicas, as avarias existentes nas obras de arte de toda a malha rodoviária federal, definindo as ações de manutenção a serem adotadas, de forma rápida e eficaz.

Isso prolongaria a vida desse importante patrimônio público, preparando a malha logística existente para as ampliações necessárias, que se seguiriam.

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema



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

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

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

O VALOR SHANTUI TRABALHA A SEU FAVOR.



SHANTUI®
VALUE THAT WORKSSM

www.shantui.com





ESPAÇO SOBRATEMA

INSTITUCIONAL

A Sobratema ampliou sua participação nas Mídias Sociais com o objetivo de ficar ainda mais próxima do seu público, compartilhar as novidades de seus programas e informações relevantes aos profissionais e empresários dos setores de construção, mineração e infraestrutura. Para isso a entidade agora está presente em seis redes: Twitter, Facebook, LinkedIn, YouTube, Blog e o Flickr. Os ícones estão disponíveis na home do site da Sobratema, acesse: www.sobratema.org.br

WORKSHOP SOBRATEMA

O Workshop Sobratema 2012 abordará o tema Proconve – P7 – Os desafios da implantação – especialistas explicarão a nova regulamentação e debaterão os impactos sobre a produção e logística do novo combustível. O evento acontecerá no dia 24 de abril, no Centro de Exposições Rebouças, em São Paulo. Para participar acesse: www.sobratemaworkshop.com.br

INSTITUTO OPUS

O Instituto Opus vem realizando cursos para o Exército Brasileiro desde 2011, com isso alcançou novas plataformas e ganhou credibilidade no setor. Foram mais de 200 militares capacitados nos últimos seis meses. Este ano já ministrou o curso de Operador Polivalente de Máquinas de Construção para 14 militares da 23ª Companhia de Engenharia de Combate, situada em Ipameri, em Goiás, e o curso teve uma avaliação bem positiva pelos alunos. Mais informações: sobratema@sobratema.org.br

ANUÁRIO

Em sua 5ª edição o Anuário Brasileiro de Equipamentos para Construção 2011-2012 reúne e organiza informações e especificações de 1.187 equipamentos nacionais e importados, de 90 fabricantes e separados por 32 famílias. Para obter informações mais detalhadas acesse o site da Sobratema e adquira o produto que já está sendo comercializado. Mais informações: <http://www.anuariosobratema.com.br/>

AGENDA SOBRATEMA

CURSOS

Abril

16 a 20 - Curso de Rigger – Sede Sobratema

23 a 24 - Curso de Gestão de Frotas – Módulo I – Sede Sobratema

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

JOGO RÁPIDO

Bomba Lança de 56m bombeia até 170 m³/hora



A Brasil Máquinas de Construção (BMC) vendeu para a empreiteira Alusa, holding que atua com telecomunicações, transmissão e geração de energia, a primeira unidade de bomba lança da Zoomlion com mastro distribuidor de 56 m, considerado uma das

maiores da categoria em operação no Brasil. Com tamanho equivalente ao de um prédio de 18 andares, o equipamento é ideal para bombear e distribuir concreto em grandes obras, permitindo a concretagem a uma vazão de 170 m³ por hora e transpondo grandes vãos.



R\$ 336 MILHÕES PARA REFORMAR O AEROPORTO DE FORTALEZA



A Infraero concluiu a licitação para a contratação da empresa responsável pelas obras de reforma do Aeroporto Internacional de Fortaleza, firmada através do Regime Diferenciado de Contratação (RDC), prevê a reforma, ampliação e modernização do terminal de passageiros. As melhorias em Fortaleza também incluem a adequação do sistema viário e ampliação

do pátio de aeronaves.

Das onze empresas concorrentes, o consórcio CPM Novo Fortaleza, formado pela Consbem Construções, Paulo Octávio Investimentos Imobiliários e MPE Montagens e Projetos Especiais, foi o vencedor, com a proposta de pouco mais de R\$ 336,5 milhões. As obras do aeroporto Pinto Martins devem começar em abril.



A Solução para cada obra



AMBEV - Passo Fundo - RS - Fôrma Vertical ENKOFORM VMK



SIGMA KARLSRUHE



Fabricação e Desenvolvimento Próprio com Certificados de Qualidade Internacionais



• Serviço • Proximidade • Engenharia • Inovação •

Soluções em Fôrmas, Escoramentos e Andaimes

Filiais ULMA Construcción no Brasil

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

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

Belo Horizonte - MG
Tel. + 55 31 3646 1301

Porto Alegre - RS
Tel. + 55 51 3337 1003

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

Brasília - DF
Tel. + 55 61 3556 6226

Salvador - BA
Tel. + 55 71 3288 2003

Cuiabá - MT
Tel. + 55 65 8158 0203

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



Sai o edital de proposta comercial para as obras **Polo de Itaquera**

> A Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A, empresa de economia mista, vinculada à Secretaria Estadual de Logística e Transportes de São Paulo, publicou, no dia 17 de março, o edital de apresentação de proposta comercial para execução das obras e serviços do Polo Institucional de Itaquera. Com a publicação, a Dersa antecipa em duas semanas o cronograma do empreendimento, previsto anteriormente para o dia 31 de março, pois não houve recursos à habilitação. A abertura das propostas será dia 10 de abril, às 10h. Nesta reta final do processo de licitação do Polo Institucional, oito concorrentes foram pré-qualificados para apresentar proposta comercial para a execução das obras. Essa etapa soma o total de 12 empresas, com quatro organizadas em consórcios de duas empreiteiras e quatro participando isoladas. As obras do Programa de Desen-

volvimento Viário da Zona Leste têm previsão de início em junho de 2012 e conclusão em janeiro de 2014, com investimento estimado em R\$ 353 milhões, nas obras de implantação do viário e mais R\$ 125,2 milhões a serem investidos em serviços, como desapropriação, interferência, projeto, gerenciamento, supervisão, obras complementares e ambientais. O objetivo da implantação da obra é melhorar a acessibilidade na região, com a integração do sistema viário da Av. Radial Leste ao futuro Polo Institucional de Itaquera. No Polo estão previstos grandes projetos para a região, contemplados no Plano de Desenvolvimento da Zona Leste, como o Fórum Judiciário, a FATEC/ETEC, o SENAI, Laboratórios para a área de Tecnologia de Informação, o Centro de Convenções e Eventos, a Polícia Militar e Bombeiros, Obra Social Dom Bosco, inclusive a nova Arena do Corinthians para a Copa do Mundo de 2014.

Obras na **BR-116**

> A SBS acaba de vencer a licitação para a duplicação da BR-116, entre os quilômetros 470,1 e 489, numa extensão de 18,9 km, na chegada a Pelotas, com um orçamento de R\$ 95 milhões. A empresa também trabalhará no contorno de Pelotas, na BR-392/116, onde será feita a duplicação, a implantação de ruas laterais e restauração e implantação das obras de artes especiais (pontes e viadutos). Dentro da cidade, a SBS também realiza a obra de qualificação da avenida Fernando Osório, pertencente ao Programa de Desenvolvimento Municipal Integrado – PDMI – Projeto Polo do Sul, numa extensão de 7 quilômetros. A obra é financiada pelo Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD).

TREINAMENTO PARA O **EXÉRCITO**

> O Instituto Opus, braço da Sobratema dedicado à formação e especialização de operadores de máquinas e equipamentos para a construção, realizou, nos dias 8 e 9 de março, o primeiro curso de Gestores de Frotas para militares voltados para as atividades de manutenção e administração de frotas. O curso foi ministrado pelo engenheiro mecânico Norvil Veloso, a 46 militares, entre major, capitão, tenente e sargentos do Batalhão Borba Gato em Pindamonhangaba (SP). Além de instrutor do curso, Veloso é autor do livro Gerenciamento e Manutenção de Equipamentos Móveis, publicado pela Sobratema.

PETROBRAS BATE RECORDE ANUAL DE APROVEITAMENTO DE GÁS

> O aproveitamento do gás natural que é produzido junto com o petróleo nas plataformas da Petrobras atingiu a marca recorde de 89,2%, em 2011. Se somada à produção dos campos exclusivos de gás, essa marca alcança o recorde de 92% sobre a produção total de gás da Companhia. Esse resultado é o melhor alcançado pela Petrobras desde 2004, quando o aproveitamento do gás associado ao

petróleo chegou a 87,8%, e é consequência dos esforços empreendidos, principalmente, pelo Programa de Otimização do Aproveitamento de Gás 2015 (POAG-2015), iniciado no 1º trimestre de 2010. O objetivo desse programa é elevar o Índice de Utilização de Gás Associado da Companhia, no Brasil, dos 79,1% obtidos em 2009, para 95% em 2015. O Programa de Otimização do Aproveitamento de Gás 2015 foi planejado ao

longo de 2009, com foco nas regiões Sul e Sudeste, embora as regiões Norte e Nordeste também tenham contribuído para os resultados alcançados. O objetivo do Programa é reduzir a emissão de gases de efeito estufa e atender as expectativas dos órgãos reguladores e da sociedade quanto à queima de gás natural, além de aumentar o aproveitamento do gás produzido e a eficiência energética da Companhia.



MP2

Não temos a vida eterna,
mas a **LDU** garante uma vida longa.



*Dura muito
mais do que
as outras!*

As novas lâmpadas eletrônicas LDU são produzidas dentro do mais rigoroso controle de qualidade, utilizando matéria-prima de primeira linha e dentro das normas técnicas de conformidade. Disponíveis para uma grande variedade de aplicações de iluminação, as lâmpadas LDU chegam para oferecer economia de energia com o melhor custo-benefício do mercado.



Rua José Szakall, 117 - Barra Funda - São Paulo - Tel.: (11) 3616-7000

www.ldudobrasil.com.br

Mais produtividade no PORTO DO RIO

> A Libra Terminais Rio, empresa do Grupo Libra, e a MultiRio, empresa do Grupo Multiterminais, adquiriram quatro novos portêineres - máquinas responsáveis por embarcar e desembarcar contêineres nos navios de carga — e 10 RTGs (Rubber Tyred Gantry) que movimentam e armazenam os contêineres no pátio do terminal. Os equipamentos fabricados pela chinesa ZPMC, chegaram recentemente ao Porto do Rio. As empresas investiram R\$ 70 milhões dentro do projeto de expansão do Porto do Rio de Janeiro, autorizado pela Antaq (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), que visa adequar a atual infraestrutura dos terminais para atender as tendências e exigências do comércio exterior. Cada terminal será modificado de 540 para 800 m com dois berços de 400 m, já prevendo a atracação de navios de nove mil TEUs em um futuro próximo. Os quatro novos portêineres dos terminais do Rio de Janeiro são do tipo STS (ship-to-shore crane) e apresentam o sistema Tandem "Single-Hoist", que lhes permite movimentar simultaneamente dois contêineres de 40 pés ou quatro de 20. Com capacidade para 65 t, alcance 51.5/19 rows (19ª fileira do navio), conse-

guem içar cargas que estão a 126 m de altura (o topo de um edifício de 32 andares). Tais equipamentos vão ajudar as companhias a aumentarem a quantidade de movimentos por hora, melhorando a eficiência dos terminais em 20%.

A Libra Terminais foi a primeira operadora do Brasil a receber este equipamento, que permite uma grande agilização no processo de movimentação da carga", afirma Wagner Biasoli, diretor presidente da Libra Terminais. "Além disso, esses portêineres proporcionam uma significativa redução de custos para clientes e armadores, já que diminui o tempo de permanência do navio no terminal. Esperamos que ele proporcione um ganho de produtividade da ordem de 15%", diz Biasoli. Além dos portêineres, a Libra Terminais Rio e a Multiterminais adquiriram um total de 10 RTGs (Rubber Tyred Gantry), que movimentam e armazenam os contêineres no pátio do terminal. Alinhados com o foco da Libra e da Multiterminais na sustentabilidade, esses RTGs possuem um sistema desenvolvido pela Siemens, inédito na América do Sul, e contam com soluções tecnológicas sustentáveis que reduzem toneladas de emissões de gases que agravam o efeito estufa.



Hochtief constrói o edifício Rec Sapucaí

> Após ter concluído o edifício Eco Berrini, em abril de 2011, a Hochtief do Brasil foi novamente contratada, pela Prosperitas, empresa de Fundos de Investimentos para a construção de mais um empreendimento: o REC Sapucaí. O projeto, localizado no Rio de Janeiro, na Avenida Marquês de Sapucaí, contempla 17 pavimentos e três subsolos, totalizando 130.000 m², com prazo de 38 meses de execução. A obra está em plena fase de pré-construção e a construtora já iniciou os serviços de retirada dos entulhos da implosão, contratação dos projetos e preparo para o início das obras de contenção, bem como os serviços de engenharia para a fase de construção.



REFORÇO PARA OBRAS DO ITAQUERÃO

> As obras do futuro estádio do Corinthians, o Itaquerão, na Zona Leste de São Paulo, acabam de receber reforço com a incorporação de um manipulador telescópico da Merlo, marca italiana líder na fabricação de manipuladores telescópicos e betoneiras autocarregáveis. Homologado pela Odebrecht, o equipamento modelo P40.17 oferece alto desempenho na elevação e movimentação de cargas. O braço telescópico da máquina atinge altura de 17 metros e a capacidade máxima do equipamento é de quatro mil quilos, com boa dirigibilidade em espaços reduzidos. A cabine do operador, com ar condicionado, assegura conforto e segurança.

UMA EMPRESA QUE NASCE PARA TRAZER MAIS PRODUTIVIDADE E ENERGIA PARA O SEU SEGMENTO.



AURABRASIL

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Uma nova empresa que chega para atender, de forma diferenciada, o setor de construção civil, infraestrutura e indústria. A AuraBrasil já nasce com toda a expertise em terceirização de um grande grupo com atuação nacional: o Grupo LM. Conte com projetos cuidadosamente elaborados para aumentar a produtividade da sua obra ou indústria.

- PLATAFORMAS AÉREAS

- GERADORES

E MUITO MAIS PARA ATENDER O SEU NEGÓCIO

Consulte-nos!

71 2102.9600

Rua da Alfazema, Edf. Iguatemi Business & Flat, nº 761,
7º andar, Caminho das Árvores. Salvador | Bahia | www.grupolm.com.br

TEREX VENDE 76 GRUAS PARA GRUPO PDVSA

➤ A Terex Latin America está fornecendo 76 guias do tipo Flat Top Tower Cranes para a PDVSA – Petróleos de Venezuela S.A. A estatal utilizará a maioria dos equipamentos para o projeto social prioritário do governo da Venezuela, que pretende construir 50 mil casas por ano. Serão 38 unidades do modelo CTT 161A-6TS e 38 unidades do modelo CTT 91-5 TS12, todas fabricadas pela Terex na cidade de Fontana Fredda, na Itália. As

guias serão entregues durante o ano de 2012. Essa é a maior venda do ano no segmento de guias para a Terex Latin America. “O negócio mostra a força da nossa marca e o nosso comprometimento com a região”, comenta Ivens Encarnação, Diretor Geral da Terex para o segmento de Guindastes na América Latina. Diferentemente das guias convencionais, os modelos comercializados com a PDVSA são guias com topo reto, o que

confere maior flexibilidade de aplicações inclusive em locais menos espaçosos ou com limitação de altura para a operação. As unidades CTT 161A-6TS possuem lança com comprimento total de 65 m e capacidade máxima de elevação de 6 t – 1,45 t com a lança na máxima extensão. Já as unidades CTT 91-5 TS12 possuem lança com comprimento total de 50 m e capacidade máxima de elevação de 5 t – 1,4 t com a lança na máxima extensão.

MUNICÍPIOS CAPIXABAS RECEBEM RETROESCAVADEIRAS JCB

➤ Em fevereiro, 31 cidades do Espírito Santo receberam máquinas retroescavadeiras numa ação que faz parte da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2). O modelo escolhido foi a JCB 3C, vista por especialistas como uma das mais robustas, econômicas e confiáveis do mercado. As retroescavadeiras serão utilizadas em obras para a melhora de estradas vicinais, o que contribui para o fortalecimento da agricultura familiar daqueles municípios. É a terceira entrega de máquinas 3C para o PAC 2. A primeira foi em dezembro último, no Rio Grande do Sul, e a anterior ocorreu no Rio de Janeiro, também em fevereiro. Das 31 cidades contempladas com a entrega das máquinas, 22 declararam estado de emergência após as fortes chuvas que acometeram o Espírito Santo em janeiro.

A retroescavadeira 3C é fabricada no Brasil desde 2001 e foi concebida para trabalhos pesados, com economia, performance, segurança e conforto do operador.



OSX VAI CONSTRUIR 11 NAVIOS PARA A KINGFISH POR US\$ 732 MILHÕES

➤ A OSX foi contratada pela Kingfish do Brasil Navegação S/A para a construção de 11 navios-tanque do tipo MR – Medium Range, de 45.000 TPB (Toneladas de Porte Bruto), para o transporte de petróleo e produtos claros. As embarcações serão fretadas pela Kingfish à Petrobras. O valor desse contrato é de cerca de US\$ 732 milhões, com entregas previstas para 2017, na Unidade de Construção Naval do Açu, no norte do Estado do Rio de Janeiro.

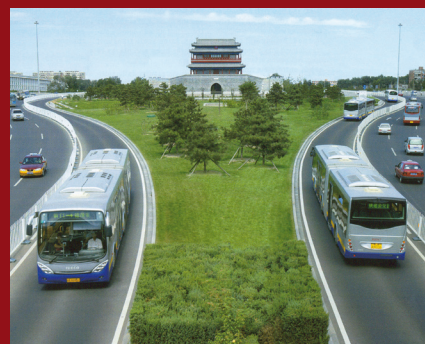
“Catorze projetos de construção naval compõem agora o plano de trabalho da equipe da OSX, na nossa Unidade de Construção Naval do Açu. Nossa equipe irá construir em São João da Barra 11 navios-tanque para a Kingfish, um navio PLSV para a Sapura Seadrill, e realizar a integração dos dois FPSOs OSX 4 e 5 para a OGX”, informou Luiz Eduardo Guimarães Carneiro, Diretor Presidente da OSX.

Ainda em fevereiro, OSX fechou contrato com a Sapura Navegação Marítima S/A para a construção de um navio lançador de linha (PLSV - Pipe-Laying Support Vessel), no valor aproximado de US\$ 263 milhões. Um navio PLSV destina-se ao lançamento e instalação no fundo do mar de linhas submarinas flexíveis.

Recife recebe R\$ 2 bilhões pelo PAC Mobilidade urbana

> A capital pernambucana receberá investimentos do governo federal no valor de R\$ 2 bilhões para obras de mobilidade urbana, segundo anúncio da presidente Dilma Rousseff. Os recursos, do Programa de Aceleração do Crescimento, integram a seleção do PAC Mobilidade Grandes Cidades, sendo R\$ 1 bilhão em recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e R\$ 1 bilhão em financiamento ao estado e ao município. Os recursos visam a construção de corredores exclusivos de ônibus, obras complementares aos BRTs Leste/Oeste e Norte/Sul, previstos para a Copa 2014, e corredor de transporte

público fluvial. "Nós não podemos relegar, abandonar, deixar as nossas cidades degradingolarem, entrar em decadência. Por isso, essa iniciativa que tomamos aqui hoje, de investir R\$ 2 bilhões em parceria com o governador e prefeito", afirmou Dilma. O PAC Mobilidade Grandes totaliza R\$ 18 bilhões e é voltado para as 24 maiores cidades do País que estão acima dos 700 mil habitantes. A seleção visa a melhoria da infraestrutura de transporte público coletivo para grandes cidades e regiões metropolitanas. Já foram anunciados pela presidenta os projetos selecionados para as cidades de Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador e Fortaleza.



Estacas Hélice Contínua

Paredes-Diafragma

Estacas Escavadas

Estacas tipo Raiz

Microestacas injetadas

Jet - Grouting

Enfilagens

Sondagens a percussão

Tirantes

Cortinas Atirantadas

Solo Grampeado

Chumbadores

Drenos Profundos (D.H.P.)

Rebaixamento de lençol freático

Sondagens rotativas

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



A close-up portrait of Minister Miriam Belchior. She has shoulder-length brown hair and is looking off to the side with a thoughtful expression. Her hands are clasped together in front of her chin. She is wearing a grey blazer and a ring on her finger.

O Ministério do "Bafo no Cangote"

Ministra Miriam Belchior diz que 2012 será um marco no processo de recuperação da infraestrutura de transporte do Brasil e que exigirá transparência de todos os atores envolvidos no processo

Miriam Belchior é a segunda mulher mais importante da República – a primeira, é óbvio, é a presidenta Dilma Rousseff. Titular do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, cabe a ela o papel de promover o planejamento participativo e a melhoria da gestão dos recursos públicos e da máquina administrativa, com foco no desenvolvimento sustentável e na inclusão social no Brasil. É sua responsabilidade, por exemplo, coordenar os processos de monitoramento, avaliação e revisão do Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal, definindo a metodologia, orientação e apoio técnico para a sua gestão. O ministério é ainda responsável por promover a articulação entre o governo e os diversos entes sociais, e monitorar os projetos considerados estratégicos.

A despeito de tanto poder e responsabilidade, a ministra, bem-humorada, costuma referir-se a sua pasta como o “Ministério do Bafo no Cangote”. Miriam Belchior explica que tem sido uma das suas grandes preocupações dar transparência à sociedade de tudo o que o governo federal vem fazendo, especialmente no que diz respeito à utilização dos recursos públicos nas obras de infraestrutura. Outra prioridade, como ela mesma define, é a de colocar no colo de cada um dos Ministérios e demais entes públicos e privados, as suas responsabilidades na execução dos projetos ligados ao desenvolvimento do País, cobrando de cada um a prestação de contas junto à opinião pública e a maior agilidade possível nas ações necessárias para que os investimentos se materializem. “É nesse sentido que eu costumo dizer que é função do Ministério do Planejamento ser um “bafo no cangote” de cada um desses entes envolvidos nesse projeto de desenvolvimento nacional.

Para a Ministra do Planejamento, o ano de 2011 foi o mais importante para a segunda etapa do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2),

com “um aumento exponencial”, em relação a 2010, considerando o volume de desembolsos e a conclusão de projetos previstos no programa. Miriam Belchior afirma que os números credenciam o PAC como o grande plano de investimentos públicos que, ao mesmo tempo orienta, fomenta e induz investimentos privados no Brasil.

Otimista, ela afirma: “Em 2012, o Brasil será um dos poucos países que crescerá mais do que em 2011 e com taxas de inflação ainda menores. A perspectiva é de que crescamos 4,5 ou 5%, com base na continuidade do mix de políticas fiscal e monetária aplicadas em 2011, que objetivam garantir nosso crescimento sustentável”, afirmou a ministra, durante o seminário InfraBrasil – Expo & Summit, realizado em São Paulo, no início de fevereiro.

Em entrevista à Revista Grandes Construções, a Ministra do Planejamento declarou que em 2012 e nos dois anos seguintes, o programa dará prioridade aos investimentos na infraestrutura de transporte, principalmente nos maiores corredores de exportação do país, e nos eixos que permitirão o fluxo mais econômico e racional das commodities agrícolas e minérios, do interior do País até os portos.

Revista Grandes Construções – Qual a sua avaliação do andamento das obras de mobilidade urbana nas cidades-sede dos jogos da Copa 2014?

Miriam Belchior – Em primeiro lugar, eu quero salientar que acho muito importante a preocupação que todo brasileiro tem com os investimentos para a Copa de 2014. No caso dos estádios, todo mundo estava extremamente preocupado, mas hoje nós já vimos que as obras estão andando. Tem um ou outro estádio que está com um pouco de atraso. Em São Paulo, por exemplo, que era objeto de grande preocupação, as obras estão muito bem. As obras de mobilidade são feitas pelos estados e municípios. São eles que são os responsáveis pe-

los projetos e pela implementação das obras. E este ano, de 2012 mostrará que elas começarão a andar com muito mais rapidez, e serão um legado importante que a Copa de 2012 deixará para as 12 cidades-sede.

GC – E como está a sintonia do governo federal com os governos estaduais e municipais, quando se trata das contrapartidas dessas instâncias de governo, nos investimentos em infraestrutura e mobilidade? É verdade que estão acontecendo problemas no avanço das obras, principalmente quando essas administrações estão nas mãos de partidos não aliados ao bloco governista?

Miriam Belchior – Pode haver uma exceção aqui ou ali, mas, como regra, há uma enorme sintonia do governo federal com os estados e municípios nessas obras, na junção desses empreendimentos. Exemplo disso são os empreendimentos de mobilidade da Copa de 2014 em Natal, no Rio Grande do Norte, que incluem as vias de ligação do Aeroporto de São Gonçalo do Amarantes com a capital do estado. A governadora Rosalba Ciarlini (DEM) tem atuado em extrema sintonia conosco e está inclusive solicitando recursos de financiamento para uma outra ligação que não estava prevista no projeto original. Portanto, há sintonia com esses governadores, para pensar quais são os investimentos importantes para o País. Pode, sim, haver problemas de judicialização de uma licitação ou de outra, mas do ponto de vista político entre governo federal e os governos estaduais e municipais, a afinação tem sido cada vez maior.

GC – Além das obras para a Copa de 2014, quais são os grandes desafios do governo federal em relação à infraestrutura no Brasil ?

Miriam Belchior – Do nosso ponto de vista, infraestrutura é um pilar fundamental para o desenvolvimento do País. É por isso que, depois do êxito

do PAC 1, o governo lançou o PAC 2, que é um conjunto de obras de infraestrutura para garantir o crescimento do Brasil. Eu afirmo até que 2012 será o ano da infraestrutura no Brasil, bem como os anos seguintes, de 2013 e 2014. Nossas prioridades serão os grandes eixos de transporte, especialmente os chamados corredores de exportação de cargas. Entre eles estão o eixo da BR-101 no Nordeste e no Sul, e os grandes eixos horizontais do País, especialmente aqueles que trazem a produção de grãos do centro-oeste, e a produção das novas fronteiras minerais para os nossos portos. Nós precisamos continuar investindo nas rodovias, mas também nas ferrovias e nos portos brasileiros, porque todos eles formam a nossa matriz de logística de transporte.

GC – Quais serão as principais prioridades em investimentos no modo ferroviário, por exemplo?

Miriam Belchior – Uma das prioridades é a continuidade das obras da ferrovia Norte-Sul, com a conclusão do último trecho sul, em Goiás, descendo até São Paulo. Também é prioritária a construção da Ferrovia Oeste-Leste, na Bahia; a continuidade da Transnordestina e o término do projeto executivo da Ferrovia Centro-Oeste, que vai avançar mais para dentro do Centro-Oeste brasileiro, até as novas fronteiras agrícolas que temos por lá.

GC – A quantas andam as obras da Transnordestina? Elas estão avançando?

Miriam Belchior – Sim, estão avançando. Inclusive, no início de fevereiro, a

presidenta da República, Dilma Rousseff, visitou as obras da ferrovia, andando de trem pelos trechos onde já foram construídas a infraestrutura e a superestrutura, em Pernambuco. Trata-se de um dos principais projetos do PAC, com o objetivo de potencializar o transporte de cargas no Nordeste. Serão construídos 1.728 km de trilhos, dos quais 852 km estão em obras. A previsão é que a Transnordestina esteja concluída em dezembro de 2014. Nós acreditamos que esse é um investimento fundamental para reduzir as desigualdades regionais no Brasil e para potencializar o crescimento naquela região.

GC – Entretanto, ao que se sabe, a Transnordestina Logística S.A. (TLSA), empresa controlada pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), controladora do projeto da ferrovia, solicitou ao governo federal o reajuste do valor do projeto da ferrovia. A solicitação seria de um aumento de 25% no custo total. Assim, a construção da ferrovia, cotada inicialmente a R\$ 4,5 bilhões em 2004, teria aumentado para R\$ 5,4 bilhões em 2008 e, ao fim do ano passado, teria subido mais ainda, para R\$ 6,8 bilhões. A TLSA quer que o governo autorize o aumento proporcional no valor dos financiamentos federais previstos para a obra. Como isso está sendo resolvido? O governo está disposto a aceitar esse pleito? Isso pode gerar atrasos na conclusão da obra?

Miriam Belchior – Nós temos tido várias reuniões com os representantes da Transnordestina Logística, para avaliar qual é, de fato, esse impacto, e adotar as medidas necessárias. No entanto, a despeito disso, não há, até o momento, nenhum atraso no cronograma previsto anteriormente, porque o desenho institucional e financeiro da Transnordestina nos dá um fôlego para resolver isso com a calma que a situação exige.

GC – E o Trem de Alta Velocidade (TAV), ministra? Qual o cronograma



“Essa é a grande importância do PAC. Não se trata de uma mera justaposição de investimentos. Eles estão sendo pensados de uma forma articulada. Quando a gente fala do Trem de Alta Velocidade a gente está pensando na importância desse projeto como acesso terrestre ao Aeroporto de Viracopos, em Campinas”



◀ Obras dos estádios começam a deslançar com mais velocidade

dá para pensar numa expansão deste tamanho, sem alguma alternativa de transportes sobre trilhos. E aí, certamente, o TAV vem casar perfeitamente com essa expansão para o sistema aeroportuário.

GC – Qual a importância da participação da iniciativa privada nesses investimentos no desenvolvimento da infraestrutura?

Miriam Belchior – Uma das bases do PAC é a necessidade de conjugar investimento público com investimento privado. E o governo tem trabalhado para criar condições mais favoráveis para que o investidor possa participar mais ativamente desses investimentos que o Brasil tanto precisa. É essa soma de esforços que possibilitará ao Brasil chegar a um patamar melhor de infraestrutura, aumentando sua competitividade no mercado internacional.

que o governo federal prevê para este projeto?

Miriam Belchior – Nós acreditamos que esse é um projeto muito importante. Esse tipo de modalidade de transporte de passageiros está sendo adotado no mundo inteiro, em grandes metrópoles, classificação em que se enquadra o eixo Rio-São Paulo-Campinas, e nós prosseguimos na nossa decisão de fazer esse importante investimento para o País, agora dentro de uma nova metodologia, a partir de um debate que mantivemos com o setor privado. Essa é que é a grande importância do PAC. Não se trata de uma mera justaposição de investimentos. Eles estão sendo pensados de uma forma articulada. Quando a gente fala do Trem de Alta Velocidade a gente está pensando na importância desse projeto como acesso terrestre ao Aeroporto de Viracopos, em Campinas, que tem enorme potencial para se tornar o maior aeroporto brasileiro. É onde é possível se obter a

maior expansão, dentro do sistema aeroportuário brasileiro. O Aeroporto de Guarulhos, por exemplo, é muito grande, mas ele já está limitado pela malha urbana. É um problema que Viracopos não tem. Hoje, esse aeroporto é servido por rodovias de qualidade, mas não



▶ Presidente Dilma Rousseff visita as obras da Transnordestina, em trecho no estado de Pernambuco

PAC 2: GOVERNO FAZ BALANÇO POSITIVO EM OBRAS DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTE



Em março de 2012, o Governo Federal divulgou o balanço do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), considerando o ano de 2011. Na avaliação do governo, a segunda fase do programa representou significativo avanço na recuperação da infraestrutura de logística do País, com investimentos da ordem de R\$ 6,1 bilhões para a construção ou recuperação de 628 km em rodovias. Atualmente, o programa está intervindo em outros 6.860 km, sendo 2.293 km de obras de duplicação ou adequação e 4.567 km em construção e pavimentação. Ainda de acordo com o balanço do programa, outros 14.668 km de rodovias foram sinalizados.

No que diz respeito ao modal ferroviário, o PAC 2 tinha executado, até o final de 2011, mais de

3 mil km de estradas de ferro. Desse total, 1.298 km são referentes à Ferrovia Norte-Sul; 874 km à Nova Transnordestina; e 294 km à Ferronorte. Além disso, foram concluídos 71 km de um lote do trecho sul da Ferrovia Norte-Sul, entre os pátios de Santa Isabel e de Jaraguá, no trecho entre Uruaçu e Anápolis, em Goiás. Esse trecho já tem 98% das obras executadas.

Ainda no eixo de transportes, foram concluídas oito obras em portos, com destaque para as de dragagem dos portos de Itajaí e São Francisco do Sul, em Santa Catarina; Suape, em Pernambuco e no Rio de Janeiro.

Na avaliação do governo federal, as três concessões de aeroportos (Guarulhos e Campinas, em São Paulo, além do aeroporto de Brasília) foi o grande avanço no setor aeroportuário, obtendo resultado acima do esperado. O contrato de concessão do aeroporto de São Gonçalo do Amarante (RN) foi assinado em novembro do ano passado. Com essas quatro concessões, o governo espera um total de R\$ 16,7 bilhões em investimentos.

O balanço destaca dez obras aeroportuárias. Entre elas, as de ampliação dos aeroportos de Vitória (ES), Goiânia (GO), Cuiabá (MT) e Porto Alegre (RS). Com essas intervenções, a capacidade dos aeroportos deverá aumentar em mais de 12 milhões de passageiros ao ano.

A ministra do Planejamento, Miriam Belchior, elogiou os resultados do primeiro ano da segunda etapa do PAC 2 e reiterou que 2012 será um ano de fortes investimentos para o setor de logística de transporte.

"Esses resultados de 21% executados e 18% de obras concluídas confirmam o que a gente vinha falando durante o ano nos vários balanços que realizamos. Isso tudo apesar de estarmos em um novo ciclo, de obras novas. Mesmo assim, tivemos esses resultados que, agregados à grande aceleração no segundo semestre, mostram um pouco do que será 2012", completou.

PASHAL: Tradição e Inovação em Equipamentos para Construção



PASHAL

Soluções Construtivas

Formas - Escoramentos - Andaimes

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

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

pashal.com



M&T EXPO CONSOLIDA LIDERANÇA

Maior vitrine do setor na América Latina alcança crescimento recorde em 2012 e ainda assim tem 100% dos espaços comercializados

Um público esperado de 45 mil pessoas; 480 expositores nacionais e internacionais confirmados; cerca de 1000 marcas em exposição; e 100% dos espaços comercializados. Os números da M&T Expo 2012 – 8ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 6ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração – não dão margem a dúvidas quanto à consolidação do evento realizado pela Sobratema (Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção), como maior vitrine do Brasil e da América do Sul para o setor de máquinas e equipamentos para construção.

O evento acontece de 29 de maio a 2 de junho, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo. Tem o mérito de reunir consumidores, representantes dos diversos setores da cadeia da construção e os maiores players mundiais de fabricação de equipamentos no mesmo espaço, produzindo o maior intercâmbio comercial e tecnológico do universo de feiras do setor da construção no Brasil. Um equipamento rodoviário de grande porte e top de linha em termos tecnológicos,

por exemplo, pode alcançar valores entre R\$ 1 milhão e 1,5 milhão. Por isso, desde que começou a ser realizada, a M&T Expo serve como um termômetro para apontar o nível de investimento e evolução do mercado brasileiro, seja para construção ou mineração.

A feira terá novidades em todos os segmentos mecanizados, tais como terraplanagem, centrais de concreto, guindastes, equipamentos para britagem, para transporte de rocha e solo, para perfuração em rochas e para pavimentação, além de motores, peças e componentes. Além de conhecer os lançamentos, os visitantes contarão com apresentações in loco dos equipamentos, em espaços que simularão as condições reais de operação. A cada edição, os fabricantes preparam shows mais surpreendentes para uma plateia ávida por novidades.

Feira de negócios

Muito mais do que uma vitrine de novidades tecnológicas ou espaço para relacionamento entre os diversos atores do cenário da construção, a M&T Expo se

◀ A edição anterior do M&T Expo contou com a participação de 436 expositores, 880 marcas de 65 países, em quatro pavilhões internacionais

consolidou também como importante feira de negócios. A edição anterior, por exemplo, realizada em 2009, movimentou R\$ 1 bilhão. Esse valor é calculado por baixo, já que muitos negócios evoluem a partir de contatos feitos durante o evento, e acabam não entrando na avaliação dos resultados.

O evento de 2009 contou com a participação de 436 expositores, 880 marcas de 65 países, em quatro pavilhões internacionais. Recebeu 41.372 visitantes, dos quais 2.482 estrangeiros

Mercado em alta

Por conta do volume de investimentos em infraestrutura, o Brasil vem ganhando destaque no mercado mundial de máquinas e equipamentos. Em 2015, ao lado da China e da Índia, o País responderá por 60% da demanda total desse setor. Os dados são do Estudo de Mercado da

Sobratema, com informações da Off-Highway Research, de Londres, Inglaterra e da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq). Esse desempenho será resultado do crescimento econômico dos países que integram o BRICS e, também, consequência da crise financeira dos países europeus.

No ano passado, as vendas internas de equipamentos para construção e obras de infraestrutura registraram uma alta de 18%, chegando a mais de 84 mil unidades comercializadas. Para este ano, o mercado está otimista e a demanda por equipamentos deverá crescer, segundo sondagem realizada pela Sobratema com empresários do setor. O cenário favorável vivido pelo segmento aumenta o interesse de empresas estrangeiras em conquistar o mercado nacional e, ao mesmo tempo, impulsiona a indústria brasileira a realizar investimentos, adquirir tecno-

logia e apresentar novos produtos.

É nesse contexto que um evento com o perfil da M&T Expo assume grande importância, ganhando mercado em relação a outras iniciativas que não possuem foco tão definido. A relação custo/benefício para os expositores da M&T Expo é, portanto, muito mais favorável.

Serviços aos participantes

Todas as informações sobre a feira estão à disposição no site oficial (www.mtexpo.com.br), em três idiomas: português, espanhol e inglês. É possível acessar o histórico, notícias atuais e a planta, que está totalmente ocupada. Com um layout amigável e intuitivo, o site possui um link para o interessado fazer seu credenciamento online, de maneira prática, rápida e gratuita. Há ainda um campo, onde o visitante pode se inscrever para já começar a receber informações da M&T Expo 2012. Serão produzidas, até o primeiro dia do evento, 24 newsletters com as novidades que as empresas pretendem levar para a feira.

No site, também é possível fazer reservas de voos e hotéis. O visitante entra na área de hospedagens e seleciona o tipo de apartamento e as datas de entrada e saída. O sistema verificará quais são os hotéis disponíveis no período solicitado. As reservas podem ser feitas ao final do procedimento. Todos os hotéis oferecem descontos nas diárias para participantes da feira, além de transfer diário de ida e volta ao centro de exposições. A reserva de passagens aéreas também é feita no sistema.

Outra novidade para o visitante é o “Guia dos Expositores”, que pode ser acessado via computador, tablet e celular. Essa área inclui todas as informações e produtos referentes ao expositor possibilitando ao usuário encontrar a empresa que melhor se encaixa aos seus negócios. O objetivo dessa seção é ajudar o profissional a programar sua visita à M&T Expo 2012.

◀ O M&T Expo 2009 recebeu 41.372 visitantes, dos quais 2.482 estrangeiros



CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA:

**NADA ABALA O
SETOR NO BRASIL**





Nem as inseguranças causadas pela crise financeira internacional, nem os riscos de um apagão da mão de obra foram razões suficientes para abalar a confiança dos investidores do setor da construção civil no Brasil, que prossegue aquecido, com grande volume de lançamentos, gerando empregos e riquezas para o País. Analistas desse segmento de economia apostam na continuidade desta tendência, até mesmo com significativo crescimento até 2016, impulsionado pelos grandes eventos desportivos internacionais e fortalecimento da economia, que colocam o Brasil na ordem do dia dos investidores internacionais.

Entre os segmentos industriais, comerciais e residenciais, o número de obras subiu 3,4% em 2011 em relação a 2010. Em termos de volume de investimentos, os números ultrapassam a faixa dos US\$ 421 bilhões, sendo 29,8% superior ao aplicado no ano anterior. Os números são do ITC (Inteligência Empresarial da Construção), que há quase 35 anos acompanha a evolução do setor da construção, realizando pesquisas sobre novos empreendimentos nos segmentos Residencial, Comercial e Industrial em todo Brasil.

Esse processo de crescimento é alavancado principalmente pelo segmento Industrial. As construções que envolveram novas fábricas, pátios fabris, além de obras de infraestrutura (em áreas como energia e saneamento básico) receberam US\$ 290,6 bilhões em investimentos em 2011. Mas a verdade é que todos os setores investiram pesado durante o período. Em número de obras, destacam-se as relacionadas ao Consumo (271 obras), Energia (428 obras) e Saneamento (418 obras). E em volume de investimentos os setores Agroindustrial, Energia, Ferrosos, Mecânica e Petróleo, representaram, respectivamente, participações de 14,3%, 19,7%, 21,8%, 15,2% e 19,5%.

Do total de obras Comerciais divulgadas em 2011, os Edifícios Comerciais representaram 37% e as obras de Rodovias 14,2%. Os investimentos no setor foram de US\$ 86,2 bilhões e os principais destaques foram os Edifícios Corporativos, com 12,6% do total; os Shoppings, com 9,4%; os Hotéis e Resorts, com 16,7%; e as Rodovias, com 44,1% dos investimentos.

As obras Residenciais também cresceram e os investimentos saltaram 17% em 2011. O incentivo do governo federal e o apetite dos grandes players mostram um cenário positivo (ver detalhes nesta edição). Com investimentos na casa dos US\$ 44,6 bilhões e área construída passando de 76,2 milhões de m² em 2010, para 88,7 milhões de m² em 2011, a alta no segmento foi de 14%.

Em número de obras o crescimento foi de 8%, chegando a 6.500 novos empreendimentos, entre edifícios e condomínios de casas ante a 5.981 registrados em 2010.

Nas regiões do Brasil, o Sudeste se destacou com 6.590 obras (representando 57% do total), seguido do Norte e Nordeste com 2.153 obras (18,6%), o Sul com 1.960 (17%) e a região Centro-Oeste com 856 obras (7,4%), ainda segundo o ITC.

Do total de obras analisadas em 2011, cerca de 44% encontravam-se na Fase 1, representando os estágios iniciais de construção. As obras Industriais somaram 1.130, as Comerciais 1.635 e as Residenciais 2.313, sendo 804 Lançamentos e 2.908 obras em Projeto.

A Fase 2, quando as obras já estão em execução, representaram 31,4% do total de obras do período. As obras Industriais somaram 408, as Comerciais 727 e as Residenciais 2.492, sendo 1.037 no estágio de Acabamento.



DISTRIBUIÇÃO REGIONAL

REGIÕES	Industrial nº de obras	Comercial nº de obras	Residencial nº de obras	TOTAL
Centro-Oeste	179	174	503	856
Norte / Nordeste	425	512	1216	2153
Sudeste	860	1942	3788	6590
Sul	531	436	993	1960
TOTAL	1995	3064	6500	11559

SEGMENTO INDUSTRIAL

INDUSTRIAL	Nº de Obras	Valor de Investimento (US\$ bilhões)	Área Construída (milhões m²)
Agroindustrial	146	41,57	0,467
Alimentos e Bebidas	165	3,38	0,054
Consumo	271	11,86	0,461
Energia	428	57,39	0,024
Ferrosos e Não-Ferrosos	133	63,55	0,064
Materiais de Construção	97	5,47	0,127
Mecânica e Elétrica	186	44,17	0,310
Petróleo e Afins	151	56,60	0,050
Saneamento Básico	418	6,66	0,008
Total	1995	290,65	1,565

SEGMENTO RESIDENCIAL

RESIDENCIAL	Nº de Obras	Valor de Investimento (US\$ bilhões)	Área Construída (milhões m²)
Condomínios de Casas	540	4,78	8,28
Edifícios Residenciais	5.960	39,79	80,37
Total	6.500	44,57	88,65
Total Geral	11.559	421,37	123,78

SEGMENTO COMERCIAL

COMERCIAL	Nº de Obras	Valor de Investimento (US\$ bilhões)	Área Construída (milhões m²)
Escolas, Universidades	285	0,91	0,56
Museus, Teatros	81	0,60	0,19
Edifícios Comerciais	1.129	10,97	14,22
Galpões	101	1,29	2,17
Shoppings Centers	226	8,09	7,27
Portos, Piers, Canais	33	3,81	0,00
Fóruns, Presídios	110	0,60	0,28
Hospitais, Clínicas	188	1,70	1,02
Terminais	44	3,14	1,40
Aeroportos	54	2,53	0,00
Hotéis, Resorts	376	14,46	5,17
Rodovias, Ferrovias, Pontes	437	38,05	1,30
Total	3.064	86,15	33,57



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



SECOVI VÊ ESTABILIDADE EM 2011 E CRESCIMENTO EM 2012

O Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo (Secovi-SP), reconhecido como o maior sindicato do setor, divulgou em março o Balanço do Mercado Imobiliário em 2011 e as Perspectivas para 2012. Na avaliação, o Secovi-SP trabalha com um novo indicador, que poderá se tornar parte integrante dos atuais índices e ressalta que a velocidade de disseminação da informação e de conhecimento na indústria imobiliária criou a necessidade de ampliar indicadores que ajudem a compreender os caminhos e as tendências do setor.

Conforme dados do balanço, 2011 foi um ano de ajustes no mercado de imóveis novos residenciais na cidade de São Paulo. O volume de lançamentos manteve-se nos patamares observados em

2010, com reposição de oferta, e o ritmo de vendas superou a média histórica – justamente em um momento de ligeira instabilidade econômica, reflexo das crises nos Estados Unidos e na Europa.

Para Vitor Marques, diretor da Marques Construtora, é importante ressaltar que o país vem de um passado recente onde o mercado se comportou de forma extremamente positiva. “Portanto, reduções em vendas, índices de velocidade de vendas, número de lançamentos não representam necessariamente uma crise no mercado, muito pelo contrário, os números e as perspectivas são de um comportamento muito bom para o setor”, disse.

Conforme destaca o balanço do Secovi, para 2012, a economia europeia deve continuar a “andar de lado”, ao contrário da norte-americana, que já esboça recu-

peração. No cenário econômico nacional, as perspectivas são muito melhores: o PIB deve girar em torno dos 3,5% e o momento é de pleno emprego e de crescimento da massa salarial. “A turbulência mundial está se acalmando, a renda do brasileiro continua aumentando, assim como o número de empregos”, destaca Vitor Marques. “O financiamento imobiliário no Brasil ainda é pouco representativo em comparação a outros países, mas existe incentivos para a construção de moradias populares”, acrescenta.

Somado a esses aspectos, de acordo com dados do Secovi, o Brasil possui elevado potencial de consumo interno e há a previsão de crescimento do crédito habitacional com recursos da poupança da ordem de 30%, o que completa o cenário de expectativas favoráveis para o setor em 2012.

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

Hidrofresa

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



Mistura de solo *in situ*

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



Melhoramento de solos

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



Clam shell hidráulico

Utilizado para escavação de paredes diafragma com monitoração eletrônica.



Brasfond

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

www.brasfond.com.br

RANKING DESTACA AS MAIORES E MELHORES DO SETOR IMOBILIÁRIO

O ITC anunciou, em março, os vencedores da 8ª Edição do Ranking – As 100 Maiores da Construção em metros quadrados construídos e as mais sustentáveis. “O Ranking ITC mostra a realidade do setor, quais as regiões do Brasil que mais cresceram e em quais segmentos se destacaram. O 8º Ranking ITC é uma fotografia real do mercado atual da construção”, diz o presidente da ITC, Guillermo Vidal. As 100 construtoras com maior metragem construída serão homenageadas e as vencedoras das 15 categorias serão premiadas com o troféu do evento. Contando com uma equipe de profissionais, a ITC faz uma apuração junto aos engenheiros e responsáveis pelas obras para obter informações detalhadas dos empreendimentos e montar o mais completo banco de dados sobre obras no Brasil. Diariamente e online,

a ITC informa a descrição completa da obra em projeto e em andamento. São inúmeros dados mostrando a localização, o estágio atual da obra, cronograma, valores de investimento, área construída, compradores de materiais, engenheiros, telefones, e-mails e empresas participantes.

O prêmio do ITC é concedido para as seguintes categorias:

Recordista: maior metragem quadrada construída no Brasil; **Residencial Regional:** as construtoras com maior metragem quadrada em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Sul, Centro-Oeste e Norte/Nordeste; **Residencial Baixa Renda:** a construtora com maior metragem quadrada em obras de baixa renda no Brasil. **Comercial:** as duas maiores construtoras do Brasil em metragem quadrada no segmento Comercial; **Industrial:** as duas

maiores construtoras do Brasil em metragem quadrada no segmento Industrial; **ITC SustentaX de Sustentabilidade Comercial:** a construtora classificada entre as 100 maiores, por critérios de sustentabilidade no segmento Comercial; e **ITC SustentaX de Sustentabilidade Residencial:** a construtora classificada entre as 100 maiores, por critérios de sustentabilidade, no segmento Residencial.

O Prêmio ITC SustentaX de Sustentabilidade, reconhecerá através de critérios mais rigorosos, as construtoras mais sustentáveis nos segmentos Comercial e Residencial. O prêmio é inédito no setor e avalia as ações ambientais nas obras e também questões relativas à gestão sustentável. Esse prêmio é uma parceria da ITC e o Grupo SustentaX, especializado em sustentabilidade corporativa.



RANKING NACIONAL DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA

Metragem em construção em 2011

RANKING 2012	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²)	TOTAL DE OBRAS	RANKING 2011
1	Gafisa	7.118.821,98	296	2
2	MRV	6.171.231,64	448	1
3	Cyrela	4.900.203,42	113	4
4	Brookfield	4.855.149,33	119	3
5	PDG *	3.793.776,00	219	-
6	Rodobens	3.613.342,76	188	10
7	Even	2.926.031,88	88	5
8	Direcional	2.235.010,14	54	7
9	Plaenge	1.947.524,29	178	8
10	Toledo Ferrari	1.643.903,67	30	9
11	Schahin	1.451.577,11	34	11
12	Racional	1.423.936,00	19	16
13	Rossi	1.380.618,07	92	6
14	Hochtief	1.319.870,00	23	21
15	Grupo Thá	1.246.162,06	50	27
16	Wtorre	1.196.999,00	18	15
17	Sinco	1.170.866,84	19	17
18	Bueno Netto	1.145.860,75	36	31
19	Método	1.075.646,44	17	23
20	Trisul	1.066.517,72	34	12
21	Tecnisa *	1.050.709,00	29	14
22	Moura Dubeux	1.033.063,11	65	13
23	Emccamp	1.013.576,39	44	35
24	OAS *	906.635,00	12	19
25	Sertenge	890.810,82	38	18
26	BK0	871.315,35	26	24
27	Serpal	825.141,81	40	25
28	SGO	805.304,60	24	45
29	Capuche	788.505,77	15	47
30	Borges Landeiro	782.127,97	8	32
31	Dan-Hebert	764.226,38	16	94
32	EZ-Tec*	698.725,00	25	30
33	Sá Cavalcante	697.222,13	16	28
34	MKF	619.700,00	15	-
35	Cury	600.630,12	23	36
36	Plano e Plano	590.510,52	17	20
37	Criciúma	589.127,94	62	33
38	HM Engenharia *	575.891,00	21	-
39	Casaalta	533.290,17	40	-
40	Dominus	531.758,23	16	41
41	Norcon	523.580,79	21	26
42	MPD	513.740,03	26	44
43	João Fortes *	485.311,00	16	-
44	Tibério *	478.009,00	26	42
45	Odebrecht *	475.385,00	16	-
46	Galwan	470.957,77	19	34
47	Engefort	457.258,74	19	59
48	Lorenge	457.055,74	14	50
49	Colméia*	454.526,00	14	57
50	Rio Verde	427.400,00	23	54

RANKING 2012	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M²)	TOTAL DE OBRAS	RANKING 2011
51	Masa	420.853,34	12	-
52	Lúcio Engenharia	394.612,63	9	29
53	Matec	381.771,00	18	84
54	Metron	341.385,22	15	38
55	Habitare	332.069,57	31	74
56	R. Yazbek	314.189,04	17	49
57	Libercon	313.391,87	11	55
58	Construtora JL	311.232,48	12	-
59	Diagonal *	282.818,00	9	71
60	Diálogo	278.275,00	17	58
61	CFL	277.168,41	10	98
62	MAC	270.119,24	22	22
63	MZM	259.946,00	14	97
64	Tarjab	257.468,68	17	51
65	Exto*	255.983,00	14	-
66	Terra Simão	252.802,64	3	46
67	Fontana	252.274,89	29	72
68	Viezzzer	251.819,59	23	69
69	Costa Feitosa	246.000,00	8	68
70	Consciente	243.827,16	7	96
71	Stuhlberger	235.065,36	6	63
72	Morar	226.071,99	8	53
73	Mbigucci	222.739,39	19	66
74	Cameron *	208.656,00	18	61
75	Cone	206.385,41	14	-
76	Porte	202.791,42	10	89
77	GB Gabriel Bacelar	196.411,85	19	78
78	Corbetta	190.228,22	23	82
79	CV Lopes	187.980,00	16	-
80	Pernambuco	183.403,75	14	-
81	Senso Engenharia	178.942,31	6	76
82	Lamb	178.383,00	13	80
83	GMR	177.499,86	7	99
84	Speranzini	158.831,33	27	77
85	Chemin	148.743,15	5	75
86	EBM	143.943,70	14	37
87	Árbore	139.822,93	11	64
88	Costa Hirota*	139.476,00	5	100
89	Camilotti	137.540,74	5	-
90	Fisa	133.546,73	11	86
91	Marroquim	133.336,00	10	-
92	Cota	128.633,36	10	-
93	Arcel	127.900,00	7	-
94	CGS	124.150,00	6	90
95	Prazzo	122.208,68	9	-
96	Barbosa Barros	122.057,71	17	88
97	Pereira Alvim	110.074,94	8	-
98	Teixeira Pinto	109.427,00	5	91
99	Ladeira Miranda	109.097,46	6	-
100	Zafir	108.106,35	6	-

* Foram contabilizados os dados dos estudos da ITC.

**CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL
CENTRO-OESTE****Ficha técnica: Borges Landeiro**

Com mais de 25 anos de atuação, a Borges Landeiro é uma empresa pioneira na construção de empreendimentos residenciais de alto padrão, autossuficiente na gestão de seus processos, incluindo incorporação, construção e comercialização. Seus empreendimentos aliam área de lazer, qualidade de vida e concepções temáticas, que reforçam a filosofia da empresa de lançar produtos para morar bem.

Em 2011, a empresa fundada pelo empresário Dejair Borges, foi eleita pela quinta vez, a empresa mais lembrada no segmento de construção civil no mercado goiano. Em 2012, o Ranking ITCnet - As 100 Maiores da Construção reconheceu a Borges Landeiro pela quarta vez consecutiva, como a maior construtora da Região Centro-Oeste em metros quadrados construídos na categoria residencial. A empresa manteve colocação expressiva entre as 100 maiores do país, subindo para a 30ª posição.

Entre seus diferenciais, destaca-se ainda a Certificação NBR ISO 900:2000, de qualidade dos processos, e o nível A, obtido no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat, que certifica os imóveis com alto nível de qualidade em projeto, materiais aplicados e mão de obra utilizada.

CATEGORIA INDUSTRIAL**Ficha técnica: Construtora Costa Feitosa**

Fundada em agosto de 2001, a Construtora Costa Feitosa consolidou-se nos segmentos industrial, comercial e edu-

cacional. A empresa utiliza as mais avançadas tecnologias, que garantem a racionalização dos custos, alta qualidade de materiais e serviços empregados, além do seu compromisso em cumprir os prazos. Para atender a crescente demanda e novas necessidades dos clientes, a empresa mantém um staff técnico experiente, capacitado e motivado, capaz de criar soluções inovadoras para o perfil arquitetônico e econômico do empreendimento.

**CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL
RIO DE JANEIRO****Ficha Técnica: Cyrela Brazil Realty**

A Cyrela Brazil Realty, uma das maiores incorporadoras do mercado imobiliário brasileiro, em 50 anos de história, já atendeu mais de 200 mil famílias. De 2005 a 2010, a empresa registrou um crescimento de aproximadamente 45% ao ano em todos os seus principais indicadores. A empresa tem como princípio valorizar os bairros onde atua por meio de melhorias urbanas, ter cuidado com meio-ambiente ao praticar ações sustentáveis em seus empreendimentos e acima de tudo, melhorar a vida das pessoas. Por seus valores, realizações e trajetória inovadora, a Cyrela tornou-se sinônimo de qualidade com mais de 56 mil lares entregues, 200 canteiros de obras em andamento em 67 cidades de 16 estados brasileiros e no Distrito Federal. Atualmente, a empresa possui mais de 15.000 colaboradores e investe no aperfeiçoamento de sua equipe por meio da Universidade Corporativa e programas de responsabilidade social.

**CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL
NORTE/NORDESTE****Ficha técnica: Direcional Engenharia**

A Direcional Engenharia, fundada em Belo Horizonte, está completando 31 anos. Até aqui, a empresa já construiu ou incorporou uma área superior a 3,65 milhões de m² e entregou e/ou incorporou mais de 46 mil unidades em nove estados: Amapá, Amazonas, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro, Rondônia e São Paulo. A empresa foi fundada em 19 de fevereiro de 1981, com foco nos mercados residencial e comercial.

A empresa conta com mais de 12 mil colaboradores e tem



como diferenciais a atuação em áreas com elevado potencial de crescimento - como a região Norte, foco em projetos de grande porte - com mais de mil unidades por canteiro, modelo industrializado de construção com equipe 100% própria e experiência em projetos de baixa renda.

A empresa desenvolve grandes projetos no segmento econômico e de médio padrão. Hoje, a Direcional é uma das principais construtoras que atendem a faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, destinado a famílias com renda mensal de até R\$ 1.600, tendo contratado mais de 16 mil unidades nesse segmento. A empresa também atua fortemente nas faixas 2 e 3 do Programa. Juntas, as três faixas do Programa respondem por cerca de dois terços dos negócios da empresa.

CATEGORIA RECORDISTA E RESIDENCIAL - REGIONAL SÃO PAULO



Ficha técnica: Gafisa

A Gafisa S.A. é uma das empresas líderes do mercado de incorporação e construção no Brasil, estabelecida há 57 anos. O grupo atua em todos os segmentos



LOCAÇÃO DE MOTOBOMBAS A DIESEL

- Para água, esgoto, produtos químicos;
- Vazão até 2.200 m³/h;
- Pressão até 180 mca;
- Potência de 30 a 470 CV;
- Escorva automática a vácuo;
- Passagem de sólidos até 75mm;
- Sistema completo para rebaixamento de lençol freático;
- Suporte técnico para aplicação;
- Locação de mangueiras e demais acessórios;



Confira toda a nossa linha de
produtos e acessórios no site
ou ligue (11) 4013-1116



www.itubombas.com.br

RECICLOTEC
EQUIPAMENTOS

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



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

TECNO
PADOVA system

DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA DA RECICLOTEC EQUIPAMENTOS

RECICLOTEC EQUIPAMENTOS
FONE: (11) 2605-2269

WWW.RECICLOTEC.COM.BR
EQUIPAMENTOS@RECICLOTEC.COM.BR

por meio de suas três marcas: Gafisa, Tenda e AlphaVille Urbanismo. A empresa atua na incorporação e construção de apartamentos de médio, alto padrão e edifícios comerciais. A Tenda atua no segmento econômico, e a AlphaVille é líder em loteamentos de alto padrão. Em 2006, a Gafisa passou a negociar suas ações na Bolsa de Valores de São Paulo e, no início de 2007, foi a primeira empresa do setor a ser listada na Bolsa de Nova York.

CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL ESPÍRITO SANTO



Ficha técnica: Galwan

Desde 1984, quando entregou seu primeiro empreendimento, a Galwan é referência no Espírito Santo, atuando nas cidades de Vitória, Vila Velha, Guarapari e Rio de Janeiro, onde constrói hotéis em parceria com o Grupo Accor. Com obras residenciais, corporativas e hoteleiras, a Galwan constrói a preço de custo sempre preocupada na escolha dos melhores terrenos e no desenvolvimento dos projetos como se fosse para nós mesmos.

A remuneração da empresa é feita através de uma taxa de administração, e todo o processo é aberto aos condôminos com a prestação de conta mensal para a comissão de representantes de cada condomínio, que tem suas contas individualizadas. A Galwan consolida-se, assim, como uma das mais sólidas construtoras do País, e referência na construção de imóveis de qualidade a preço de custo.

CATEGORIA COMERCIAL



Ficha técnica – Hochtief do Brasil

A Hochtief do Brasil está presente no país desde 1966. O portfólio da empresa, com mais de 400 obras realizadas, abrange serviços de engenharia e construção. Oferece aos clientes serviços e soluções completas em todo o ciclo de vida dos empreendimentos, desde estudo de viabilidade para contratos built-to-suit, pré-construção, desenvolvimento de projetos, construção e assistência técnica pós-obra.



Na área de engenharia e construção, atua com foco nos mercados de edificações, industrial e infraestrutura e possui extenso acervo técnico de projetos já executados, ultrapassando a marca dos seis milhões de m² de área construída.

Na área de edificações, atua nos seguintes segmentos: edifícios de escritórios com mais de 100 unidades já construídas, além de shopping centers, hipermercados e megastores, escolas, hotéis, edifícios residenciais, centros de distribuição, data centers e call centers, centros culturais, de lazer e de exposições, bem como hospitais e laboratórios.

Na área industrial, com quase 200 obras já construídas no mercado industrial, a empresa possui vasta experiência na área da indústria de processos contínuos, bem como na indústria de manufatura, tendo executado obras nos segmentos de siderurgia, mineração, químico, petroquímico, agroindustrial, farmacêutico, papel e celulose, automotivo, eletroeletrônico, alimentício e de bebidas, têxtil, plásticos, borracha e indústria gráfica. No segmento de infraestrutura, a empresa está capacitada a atuar nos segmentos de energia, túneis, pontes, barragens, saneamento, obras de vias públicas, metrô e vias férreas de alta velocidade, aeroportos, portos e estádios.

A empresa conta com um sistema integrado de gestão, o Management System, o qual assegura que tanto os requisitos contratuais de nossos clientes quanto os objetivos da nossa organização sejam atingidos. Este contém todas as orientações necessárias para as operações da empresa, como: a filosofia empresarial, o modelo de organização e os processos das atividades requeridas pelo modelo de negócio, em consonância com os requisitos das normas internacionais de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente, normas NRB ISO 9001, ISO 14001 e OSHAS 18001.

Suas ações sustentáveis alinham-se aos princípios da empresa, distribuídas em seis diferentes áreas: produtos e serviços sustentáveis, proteção efetiva do clima, preservação dos recursos naturais, ambiente de trabalho atraente, cidadania corporativa, gestão ética dos negócios.

CATEGORIA SUSTENTABILIDADE RESIDENCIAL



Construindo uma vida melhor



Ficha técnica – M Bigucci

Fundada em 24 de outubro de 1983, a M.Bigucci está entre as maiores construtoras da região do ABC e do país. No Ranking ITC Net/2011 situa-se na 73ª posição. A empresa prioriza os empreendimentos residenciais e seu foco de atuação é a Região do ABC paulista, onde tem sede, além da Região Metropolitana de São Paulo: Mooca, Ipiranga, Morumbi, Zona Leste e Zona Norte de São Paulo. Também desenvolve empreendimentos no Interior, como loteamento em Tremembé, e no Litoral paulista.

A M.Bigucci é uma empresa familiar de capital 100% nacional e praticamente sem passivo. Em 2010, criou também a Big Tec, uma empresa focada em empreendimentos econômicos, para atender ao programa “Minha Casa, Minha Vida”. Hoje a empresa tem em seu portfólio mais de 325 edifícios, 685 mil m² construídos, com 6.600 unidades entre residenciais, industriais e comerciais.



EIXOS e TRANSMISSÕES
CARRARO
REVENDEDOR AUTORIZADO



Trabalhamos também
com outros distribuidores.



CARRARO

Spare Parts
Authorized Distributor

ENCOPEL

A SUA DISTRIBUIDORA CARRARO NO BRASIL

Distribuidor Autorizado: Encopel Com. de Pcs e Maq. Ltda
Rua Newton Braga, 399 - Vila Maria - São Paulo - SP - (11) 2207-8850
vendas@encopelpeças.com.br - www.encopelpeças.com.br

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Uma revista com
olhos para o futuro

Assine por
R\$ 115,00
e receba por 1 ano

www.grandesconstrucoes.com.br

CATEGORIA SUSTENTABILIDADE COMERCIAL

**Ficha técnica: MPD**

A MPD Engenharia Ltda. é uma empresa atuante nos mercados de construção e incorporação imobiliária, com experiência nas áreas comercial, residencial, industrial, hospitalar e de infraestrutura. Com quase 30 anos de experiência em obras comerciais a empresa totaliza mais de um 1,5 milhão de m² de área construída.

A atividade de incorporação imobiliária iniciou-se a partir de 1989, tendo lançado, desde então, mais de meio milhão de m² em unidades imobiliárias e VGV superior à R\$ 1,4 bilhões. A empresa atribui seu sucesso a diversos fatores, como o perfil profissional, a capacidade de agregar atividades de construtora e incorporadora, a solidez financeira e a ágil estrutura que possibilita um sistema de gestão descentralizado. A empresa conta com os certificados ISO 9001:2000, OHSAS 18.001, PBQP e Qualihab Nível A.



experiente empresa nesse ramo que concentra grande parte da população brasileira e da demanda por novas moradias.

A empresa atribui o seu sucesso à união de três conceitos: localização dos imóveis, preço e forma de financiamento. A MRV Engenharia prioriza a construção nos melhores bairros das cidades onde está presente, com valorização de áreas verdes com paisagismo e fachadas diferenciadas. São condomínios fechados com guarita de segurança e possuem otimização econômico-financeira da área do condomínio.

CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL
MINAS GERAIS

CATEGORIA RESIDENCIAL BAIXA RENDA

**Ficha técnica- MRV**

Fundada em 1º de outubro de 1979, a MRV Engenharia é uma das maiores construtoras do país. A empresa está presente em mais de 100 cidades de 18 estados, além do Distrito Federal. Em 2009, a MRV foi uma das sete empresas que participou da elaboração do programa habitacional do governo federal, o "Minha Casa, Minha Vida".

O grande diferencial da MRV Engenharia são os seus 32 anos dedicados exclusivamente à construção e à incorporação de unidades residenciais populares numa única e consolidada malha de negócios, tendo profissionais, tecnologia e experiência de sucesso em imóveis com elevado custo, benefício. O modelo integrado de gestão com grande capacidade para prospecção e aquisição de terrenos e produção industrializada, padronização dos imóveis e ciclo operacional mais curto torna a construtora a maior e mais

CATEGORIA RESIDENCIAL REGIONAL SUL

**Ficha técnica - Plaenge**

Com 42 anos de existência, o Grupo Plaenge atua nos segmentos de incorporação residencial, construção civil, projetos e montagens industriais. No segmento imobiliário, o grupo Plaenge é líder no mercado imobiliário nas cidades de Curitiba e Londrina (PR), em Campo Grande (MS) e Cuiabá (MT). A empresa atua também nas cidades de Ponta Grossa e Maringá (PR), Joinville (SC) e Dourados (MS).

No segmento residencial, a empresa tem 159 torres em construção, com mais de sete mil pessoas trabalhando em seus canteiros de obra. No segmento imobiliário, o Grupo Plaenge atua com as marcas Plaenge - para o público "premium" e Vanguard Home - focada no comprador do primeiro imóvel.

No segmento industrial, a Emisa Plaenge possui em seu portfólio obras entregues em 19 estados brasileiros e na Venezuela, tendo como seus principais clientes: Sistema Coca-Cola, Sig Combibloc, Leão Junior, CSN, HSBC, Atlas Schindler, entre outras. A empresa é a responsável pela construção de mais de metade das fábricas de Coca Cola do Brasil.

Em 2009 o grupo decidiu iniciar a sua internacionaliza-



ção, com a constituição da Plaenge no Chile. Naquele país a Plaenge já entregou sete empreendimentos e 737 unidades residenciais, tendo atualmente outras 357 unidades em construção. Segundo o ranking da ITC Net, o grupo atualmente é o maior do segmento imobiliário da região Sul do Brasil e também o maior do país de capital fechado.

CATEGORIA COMERCIAL



Ficha técnica - Racional

Fundada em dezembro de 1971, a Racional Engenharia atua em todo o território nacional nos segmentos industrial, edificações de missão crítica, shopping centers e varejo,

saúde, hotéis e resorts, logística, corporativo e educação e cultura. Com 40 anos de existência, a Racional Engenharia é uma das empresas líderes no Brasil no setor de Engenharia e Construção para o mercado corporativo privado, em negócios B2B (business to business). Com obras de grande porte em sua carteira, a Racional já construiu mais de sete milhões de m² em suas mais de 600 obras.

A experiência da Racional a credencia ainda a investir em empreendimentos próprios, que também mantém sob sua gestão. Fazem parte de seu Portfólio Imobiliário o Centeranel Raposo - parque logístico localizado no entroncamento do Rodoanel Mario Covas com a Rodovia Raposo Tavares, em São Paulo - e o Centro Empresarial CidadeNova, composto por duas torres corporativas e um centro de convenções, que contribuiu para a revitalização do centro histórico do Rio de Janeiro.

CATEGORIA INDUSTRIAL



Ficha técnica - Serpal

A Serpal Engenharia e Construtora, integra o Grupo Advento, holding de capital fechado, especializada nos setores de Engenharia, Infraestrutura e Construção Civil. O grupo é constituído também pelas empresas Vecotec Sistemas de Climatização, Vox Engenharia Elétrica, Hidráulica e Mecânica e Temar Sistemas de Manutenção Integrada, que, juntas, oferecem ao mercado um modelo de negócio inovador e diferenciado. A construtora prioriza os empreendimentos na área comercial e industrial.

Fundada em 27 de novembro de 1971, a Serpal executou ao longo de 38 anos de atuação no mercado da construção civil mais de 1500 obras, incluindo a realização de serviços complexos, no segmento industrial, incluindo desde os setores de alimentação, automotivo, de bebidas, cimento, cosmético, farmacêutico, mineração, papel e celulose. Também atua nos segmentos de edifícios corporativos, hospitais, centro de distribuição e shopping centers.

RANKING NACIONAL DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA - Ranking exclusivo parceria ITC e revista Grandes Construções

Categoria: Metragem Entregue em 2011

RANKING	CONSTRUTORA	METRAGEM	N. DE OBRAS	SEGMENTOS DE ATUAÇÃO	ESTADOS DE ATUAÇÃO
1	Gafisa	2.983.167,62	95	Residencial e Comercial	AL / BA / GO / MA / MG / PA / PR / RJ / SP
2	MRV	2.145.535,99	185	Residencial	BA / CE / DF / ES / GO / MG / MS / PR / RJ / RN / RS / SC / SP
3	Brookfield	1.659.732,30	32	Residencial e Comercial	CE / DF / GO / RJ / SP
4	Rodobens	1.627.674,32	82	Residencial e Comercial	BA / MG / MT / PR / RJ / RS / SC / SP
5	Cyrela	1.348.198,85	29	Residencial e Comercial	PE / RJ / RS / SP
6	Even	1.067.359,67	28	Residencial e Comercial	MG / RJ / RS / SP
7	Dan-Hebert	657.288,13	14	Residencial, Comercial e Industrial	AP / BA / DF / MA / MG / RJ / RS
8	Tecnisa	610.169,63	19	Residencial e Comercial	AM / CE / DF / PR / SP
9	Racional	599.550,00	9	Comercial	RJ / SP
10	Trisul	576.894,60	17	Residencial	SP
11	Direcional	540.137,71	16	Residencial	AM / ES / MG / PA / RO / SP
12	Camargo Corrêa Desenvolvimento Imobiliário	392.753,41	14	Residencial e Comercial	PR / RJ / SP
13	SGO	388.741,85	15	Comercial e Industrial	DF / ES / GO / MG / RJ / SP
14	Emccamp	370.774,84	17	Residencial	MG / RJ / SP
15	Toledo Ferrari	352.392,40	12	Residencial e Comercial	SP
16	Serpal	335.967,81	27	Comercial e Industrial	AM / BA / ES / MA / PE / PI / PR / RJ / RS / SC / SP
17	Grupo Thá	334.194,92	18	Residencial e Comercial	CE / MG / PR / SC / SP
18	Bueno Netto	311.983,19	13	Residencial e Comercial	SP
19	Sertenge	294.099,89	16	Residencial	BA
20	Goldsztein Cyrela	275.143,47	13	Residencial	RS / PR / SC
21	Hochtief	271.200,00	5	Residencial, Comercial e Industrial	ES / SP
22	Dominus	271.064,52	7	Residencial e Comercial	MG / RJ
23	Schahin	260.033,61	10	Residencial, Comercial e Industrial	CE / PE / RJ / SP
24	Moura Dubeux	258.005,47	24	Residencial	AL / CE / PE / RN
25	Plaenge	255.127,72	29	Residencial, Comercial e Industrial	MS / MT / PR
26	Sinco	254.560,00	5	Residencial e Comercial	RJ / SP
27	BKO Engenharia	249.884,77	6	Residencial	SP
28	Lúcio Engenharia	234.891,32	4	Residencial e Comercial	SP
29	Morar	226.071,99	8	Residencial e Comercial	ES
30	Matec	206.100,00	13	Comercial e Industrial	MG / PR / SP
31	Sá Cavalcante	204.367,37	3	Residencial e Comercial	ES / MA
32	MAC	193.104,86	8	Residencial e Comercial	SP
33	OAS Empreendimentos	192.463,16	3	Residencial	BA / DF / SP
34	Plano e Plano	192.019,22	3	Residencial	MA / SP
35	João Fortes	175.470,00	5	Residencial e Comercial	RJ / SC
36	Rio Verde	145.600,00	8	Comercial e Industrial	BA / PE / RJ / SP
37	Galwan	143.408,54	5	Residencial e Comercial	ES
38	Libercon	142.683,46	7	Comercial e Industrial	RJ / SP
39	EBM	133.290,36	5	Residencial	GO
40	MPD	132.356,00	9	Residencial, Comercial e Industrial	RS / SP
41	Norcon	122.799,07	5	Residencial	AL / SE

RANKING NACIONAL DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA - Ranking exclusivo parceria ITC e revista Grandes Construções
Categoria: Metragem Entregue em 2011

RANKING	CONSTRUTORA	METRAGEM	N. DE OBRAS	SEGMENTOS DE ATUAÇÃO	ESTADOS DE ATUAÇÃO
42	Rossi	117.922,42	14	Residencial	ES / RJ / RS / SP
43	Arcel	115.900,00	6	Residencial e Comercial	DF
44	R. Yazbek	114.238,00	7	Residencial e Comercial	SP
45	Tarjab	112.193,67	8	Residencial	SP
46	Cury	110.478,08	6	Residencial	RJ / SP
47	Ladeira Miranda	109.097,46	6	Residencial e Comercial	SP
48	CGS Engenharia	104.965,00	5	Residencial	SP
49	Terra Simão	101.233,70	1	Residencial	SP
50	Metron	99.417,19	5	Residencial e Comercial	ES
51	Borges Landeiro	97.013,62	1	Residencial	GO
52	Masa	94.049,21	6	Residencial e Comercial	SP
53	Método	92.110,77	4	Comercial	GO / RJ / SP
54	Colméia	81.460,20	3	Residencial	CE
55	Fontana	79.470,14	8	Residencial e Comercial	SC
56	Viezzzer	76.020,06	12	Residencial e Comercial	RS

RANKING NACIONAL DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA - Ranking exclusivo parceria ITC e revista Grandes Construções
Categoria: Metragem Lançada em 2011

RANKING	CONSTRUTORA	METRAGEM	N. DE OBRAS	SEGMENTOS DE ATUAÇÃO	ESTADOS DE ATUAÇÃO
1	Gafisa	1.726.748,03	65	Residencial e Comercial	BA / GO / MA / MG / PR / RJ / RS / SP
2	MRV	1.351.740,32	94	Residencial	BA / CE / DF / ES / GO / MG / PE / PR / RJ / RN / SC / SP
3	Brookfield	1.041.601,74	32	Residencial e Comercial	DF / GO / MS / MT / RJ / SP
4	Tecnisa	855.842,93	29	Residencial e Comercial	SP / PR / AM / DF / CE / GO
5	Even	648.243,21	14	Residencial e Comercial	MG / RJ / RS / SP
6	Plaenge	618.994,55	36	Residencial, Comercial e Industrial	MS / MT / PR /
7	Direcional	608.509,93	10	Residencial e Comercial	AM / DF / MG / PA
8	MKF	592.100,00	9	Residencial e Comercial	SP
9	Racional	584.734,00	8	Comercial	DF / RJ / SP
10	Grupo Thá	380.823,84	14	Residencial	PR
11	Colméia	358.881,61	5	Residencial e Comercial	CE
12	Masa	335.438,15	7	Residencial e Comercial	SP
13	Goldsztein Cyrela	304.956,10	12	Residencial	PR / RS / SC
14	Casaalta	288.108,11	20	Residencial	PR / SC / SP
15	Rio Verde	272.000,00	15	Residencial, Comercial e Industrial	BA / PE / RJ / SP
16	Engelfort	271.571,07	6	Comercial e Industrial	DF / GO / MG / PA / RJ / RS
17	Borges Landeiro	259.888,27	4	Residencial	DF / GO
18	MPD	258.436,00	11	Residencial, Comercial e Industrial	RS / SP
19	João Fortes	232.254,00	11	Residencial e Comercial	RJ / DF / SC
20	CFL	192.432,96	4	Residencial e Comercial	RS / SC
21	Rossi	156.763,38	12	Residencial e Comercial	ES / MS / MT / RJ / SP

RANKING NACIONAL DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA - Ranking exclusivo parceria ITC e revista Grandes Construções

Categoria: Metragem Lançada em 2011

RANKING	CONSTRUTORA	METRAGEM	N. DE OBRAS	SEGMENTOS DE ATUAÇÃO	ESTADOS DE ATUAÇÃO
22	Cyrela	156.212,39	6	Residencial e Comercial	RJ / RS / SP
23	Lamb	149.024,17	8	Comercial e Industrial	RS
24	OAS Empreendimentos	147.510,03	7	Residencial e Comercial	BA / DF / SP
25	Camargo Corrêa Desenvolvimento Imobiliário	146.623,68	9	Residencial e Comercial	PR / RJ / SP
26	Bueno Netto	136.948,65	10	Residencial e Comercial	RJ / SP
27	Moura Dubeux	134.944,78	8	Residencial e Comercial	CE / PE / RN
28	Plano e Plano	121.013,63	4	Residencial	RN / SP
29	GMR	104.077,37	4	Residencial e Comercial	SP
30	Método	93.916,44	3	Comercial	GO / RJ / SP
31	Sá Cavalcante	87.424,79	5	Residencial e Comercial	ES / AM
32	Diálogo	86.015,00	6	Residencial	SP
33	Dominus	78.734,85	2	Residencial e Comercial	RJ
34	Lúcio Engenharia	77.351,00	5	Residencial e Comercial	SP
35	Rodobens	76.337,98	4	Residencial	MG
36	Pernambuco	76.100,12	5	Residencial	PE
37	Stuhlberger	67.684,72	2	Residencial e Comercial	PR / SP
38	Senso Engenharia	67.532,07	2	Residencial	AM
39	MZM	66.700,00	4	Residencial	SP
40	Mbigucci	61.272,86	4	Residencial e Industrial	SP
41	R. Yazbek	59.615,04	5	Residencial e Comercial	SP
42	GB Gabriel Bacelar	57.572,14	7	Residencial	PE
43	EBM	57.021,42	2	Residencial	GO
44	Ladeira Miranda	55.471,57	3	Residencial	SP
45	Speranzini	53.309,43	8	Residencial e Comercial	SC
46	Cota	50.442,39	4	Residencial e Comercial	SC
47	Porte	47.259,47	3	Residencial e Comercial	SP
48	CV Lopes	44.440,00	4	Residencial e Comercial	SP
49	Consciente	41.386,56	1	Residencial	GO
50	Tarjab	34.696,78	3	Residencial	SP
51	Arcel	30.000,00	2	Comercial	DF
52	Chemin	29.545,93	1	Residencial	SP
53	Morar	28.657,08	1	Residencial	ES
54	Pereira Alvim	27.237,00	1	Residencial	SP
55	Metron	25.046,28	3	Comercial e Industrial	ES
56	BKO	23.386,08	1	Residencial	SP
57	Delman	21.222,25	4	Residencial	AL
58	Corbetta	20.844,16	3	Residencial	SC
59	Fisa	20.149,12	2	Residencial	RS
60	Barbosa Barros	16.673,02	3	Residencial	ES

PROGRAMA DO GOVERNO FEDERAL AQUEM DO DESEJADO



Números divulgados pelo próprio governo dão conta de que o programa “Minha Casa, Minha Vida” sofreu desaceleração em 2011

O programa “Minha Casa, Minha Vida” lançado pelo governo federal na gestão do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, contratou em 2011 um total de 457.005 unidades residenciais. O resultado equivale a 23% da meta de 2 milhões de moradias em quatro anos. O ritmo foi inferior ao de 2010, quando foram assinados 661 mil contratos, devido ao atraso nas contratações para a faixa de renda mais baixa (famílias com ganhos de até R\$ 1,6 mil), que só foram retomadas em setembro por causa da definição de novas regras para o programa.

O volume de unidades residenciais contratadas em 2011 se soma a 1,05 milhão de casas e apartamentos contratados na primeira fase do programa, no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Ainda em 2011 foram concluídas as obras de mais de 400 mil casas e apartamentos e há mais de 500 mil ainda em obras. Nesta segunda fase do “Minha Casa, Minha Vida”, o governo federal planeja investir R\$ 125,7 bilhões, para a construção de 2 milhões de moradias até 2014.

O governo federal aposta num reforço

das contratações para 2012, chegando a 600 mil moradias, puxada principalmente pela faixa de renda mais baixa, segundo o presidente da Caixa Econômica Federal, Jorge Hereda. A expectativa é de que 300 mil unidades sejam contratadas em 2012. Para a segunda faixa de renda (de R\$ 1,6 mil a R\$ 3,1 mil) são esperadas 250 mil contratações, e para a terceira (R\$ 3,1 mil a R\$ 5 mil), de 50 mil.

Sul e Sudeste com mais resultados

Apenas cinco estados concentraram 55% das contratações do “Minha Casa, Minha Vida” em 2011: São Paulo com 87,5 mil casas; Minas Gerais, 49 mil; Paraná, 41 mil; Goiás, 39,5 mil e Rio Grande do Sul, 36 mil. Também tiveram um forte desempenho os estados do Rio de Janeiro, 34 mil; Santa Catarina, 20 mil e Bahia, 21 mil.

Os maiores avanços em relação à primeira fase do programa, contudo, aconteceram nos estados de Goiás, que saltou de 38 mil contratações em 2009 e 2010 para 88 mil em 2011; Mato Grosso do

Sul, de 14 mil para 25,5 mil no mesmo período; e Paraná, de 58 mil para 99 mil na mesma comparação. Além deles, o Amapá, que tem um desempenho muito fraco no programa desde o início, conseguiu superar em 2011 as contratações da primeira fase do “Minha Casa, Minha Vida”. Foram contratadas no ano passado, nesse estado, 2,1 mil moradias, frente a 1,6 mil em 2009 e 2010.

Embora figure no topo da lista nacional de contratações, em 2011, São Paulo é um dos estados onde se manifesta uma grave dificuldade do projeto: a região apresenta grande dificuldade em viabilizar investimentos para a faixa de mais baixa renda, por causa do alto preço dos terrenos nas regiões metropolitanas. O mesmo não se verifica nas outras duas faixas de renda, que concentram famílias com renda entre R\$ 1,6 mil a R\$ 5 mil.

Outra preocupação é o limite global de alavancagem da Caixa Econômica Federal, determinado pela análise de risco das construtoras feita, em especial para aquelas que operam na faixa de renda mais baixa do programa. De acordo com

João Claudio Robusti, vice-presidente de Habitação Popular do Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP), o ideal é que seja observada a capacidade de empreender dessas construtoras e não somente o seu potencial de crédito. “Se continuar assim, isso poderá desestimular as empresas a viabilizarem empreendimentos na faixa 1”, alertou João Claudio Robusti.

Ele também manifesta preocupação quanto aos procedimentos de análise das propostas pelas Superintendências Regionais da Caixa, defendendo a padronização dos processos. “Muitas vezes interpretações diferentes na análise elevam o nível de exigências e retardam todo o processo”, afirmou Robusti.

Recentemente, a presidente Dilma Rousseff assinou acordo com o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, para a busca de solução para o problema do déficit de moradias no estado.

No Rio de Janeiro, onde foram contratadas 34 mil habitações, o governo estadual prevê liberar terrenos para viabilizar a construção de casas para famílias com renda de até R\$ 1,6 mil. Cerca de R\$ 150 milhões deverão ser liberados pelo tesouro estadual, como contrapartida para investimentos em infraestrutura urbana e aquisição de terrenos. A meta é incentivar a produção de 190 mil unidades habitacionais na segunda fase do programa federal.

No Sul, onde 97 mil habitações foram contratadas, os três estados apre-



sentaram um desempenho forte, comparado aos resultados da primeira fase do programa. Segundo o secretário de Habitação do Rio Grande do Sul, Marcel Frison, o estado deve passar a complementar com R\$ 3 mil a produção de casas do “Minha Casa, Minha Vida” para famílias de mais baixa renda. A intenção é conseguir incentivar dessa forma um total de 20 mil moradias nos quatro anos de governo, diz ele.

Bahia lidera no Nordeste e o Pará, no Norte

O Nordeste fechou 2011 com 92.299 unidades habitacionais contratadas pela Caixa. A Bahia é o estado do Nordeste que mais contratou (21 mil moradias),

mas a Paraíba teve um grande impulso nas contratações, conseguindo fechar 10,5 mil contratos, que representam 41% do resultado obtido na primeira fase do programa (abril de 2009 a dezembro de 2010).

Na região Norte, as contratações de moradias populares pela Caixa somaram 31.141 unidades em 2011. O estado que mais contratou foi o Pará (13 mil), enquanto em Roraima foram apenas 117 unidades.

Recentemente, o Ministro da Fazenda, Guido Mantega, confirmou que o programa “Minha Casa, Minha Vida” é uma das principais apostas do governo em 2012 para superar a meta de crescimento da economia de 4% do PIB. “É um programa importante para viabilizar os investimentos necessários para que o Brasil possa em 2012 ter uma taxa de crescimento mais elevada do que tivemos no ano passado”, disse Mantega.

Para incentivar os investimentos, a ministra Miriam Belchior afirmou que discutiu com os empresários medidas que possam reduzir o custo, buscando a redução de prazos: “Identificamos questões que atrasam o investimento e aumentam o custo, como o atraso na liberação do Habite-se, nas ligações de água e de energia, e nos cartórios. O aumento do preço das moradias para a faixa de mais baixa renda, grande reivindicação dos empresários, está fora de discussão. Ainda não é o momento de reajuste.”



PROGRAMA CASA PAULISTA



Em setembro de 2011, o governador do estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, assinou decreto para criação do "Programa Casa Paulista", um projeto da Secretaria da Habitação do estado nos moldes do "Minha Casa Minha Vida", que tem como objetivo construir entre 2012 e 2015, 150 mil novas unidades habitacionais para o servidor público com renda de até 5 salários

Segundo o secretário da Habitação do estado, Silvio Torres, a ideia da "Casa Paulista" é o governo utilizar os recursos orçamentários que vêm em forma de subsídio para construção de moradias do estado de São Paulo, para alavancar recursos privados que não têm sido investidos historicamente para atender a demanda da população de baixa renda. "Estipulamos tradicionalmente até 10 salários mínimos, mas do nosso foco, 90% não passam de três e nesta faixa o setor privado não investe".

A grande inovação, na opinião do secretário, são as Parcerias Público-Privadas. "Ao invés de produzir as habitações, vamos fazer um chamamento para as empresas se habilitarem – elas trazem o terreno e o projeto e, se estiverem de acordo, garantimos o pagamento das unidades. Isso para nós representa economia de tempo, pois é muito mais eficiente trabalhar

com a iniciativa privada. A união do setor público com a iniciativa privada é fundamental para ampliar a oferta de habitação social e intervir em favelas, cortiços e áreas degradadas ou de risco nas regiões metropolitanas. O "Casa Paulista" inovou no estado de São Paulo com o estabelecimento das primeiras parcerias desse tipo na área habitacional".

Torres explicou que as pessoas nessa faixa de renda têm dificuldades para cumprir exigências burocráticas feitas pelas instituições financeiras para o financiamento de imóveis, sendo que, no início do "Minha Casa, Minha Vida", o objetivo era atender a população com poucos recursos financeiros e os investidores acreditaram que teriam mais segurança com as faixas de renda mais alta. "Os custos para a construção civil em São Paulo aumentaram muito, em especial nas regiões metropolitanas. Nosso compromisso é retirar as famílias das áreas de riscos e de preservação ambiental, bem como pessoas desalojadas por conta das obras viárias e de metrô. Então, essa é a grande mudança. Temos 40 mil unidades em obras no estado e há um déficit previsto de um milhão. São 500 mil moradias de déficit e mais cerca de dois milhões consideradas inadequadas por outros motivos. Nosso projeto é viabilizar 150 mil unidades nos próximos quatro anos."

Para transformar essa meta em realidade, além dos R\$ 7,9 bilhões previstos no Plano Plurianual (sendo R\$ 6,6 bilhões de verba estadual e R\$ 1,3 bilhão de programas do governo federal e aporte de instituições financeiras), a agência pretende alavancar investimentos de parceiros públicos e privados para o segmento de habitação de interesse social da ordem de R\$ 22 bilhões.



Confiabilidade e Inovação

Tirantes Rocsolo™ Ancoragem por resina



Bombas para via seca e via úmida



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

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

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

BROOKFIELD MANTÉM-SE FIEL À CLASSE MÉDIA



▲ Da direita para a esquerda, no sentido horário: One World Offices Offices1, barracão ecológico no Rio de Janeiro, e o Ca'd'Oro, em São Paulo

A Brookfield Incorporações ainda não divulgou seus resultados finais de 2011, mas a prévia operacional, divulgada em janeiro deste ano mostra que o volume de vendas no quarto trimestre de 2011 totalizou R\$1,3 bilhão, representando um crescimento de 35,7% em relação ao mesmo período em 2010. Os lançamentos da companhia no quarto trimestre de 2011 atingiram R\$ 1,8 bilhão, um volume 62,2% superior ao quarto trimestre do ano passado. No ano de 2011 as vendas contratadas totalizaram R\$ 4,4 bilhões, com um crescimento equivalente a 21,1% em relação ao ano de 2010, excedendo o guidance referente a 2011 de R\$ 3,8 bilhões a R\$ 4,2 bilhões. Os lançamentos anuais totalizaram R\$ 3,9 bilhões, com um crescimento de 31,8% superior ao ano anterior.

O foco da Brookfield mantém-se na classe média, para a qual destina 50% do seu portfólio, com unidades que variam de R\$ 170 mil e R\$ 500 mil. Na visão da empresa, esse nicho de mercado ainda mantém boas perspectivas de crescimento já que 80% do financiamento oriundo da poupança disponível obrigatoriamente é destinado a esse segmento.

O segmento Econômico representa entre 15% e 20% dos negócios da empresa. Os imóveis que atendem à classe média-alta e alta situam-se entre 10% e 15%, enquanto o segmento corporativo/comercial participa com cerca de 15% e 20% dos lançamentos da companhia.

As principais características dos imóveis que se destinam a público

de renda média são que possuem dois ou três dormitórios, com varanda, e uma metragem em torno de 100 m².

Cristiano Machado, CFO da companhia, destaca que os clientes buscam empreendimentos que atendam às necessidades de quem vive em grandes cidades, como itens de lazer e serviço. “A classe média é um público que gosta de receber visitas, mas não necessariamente dentro de casa, por isso, os projetos costumam oferecer opções como salão de festas, salão de jogos, espaço gourmet e churrasqueira, além dos itens tradicionais para uso exclusivo dos moradores, que incluem piscina e área fitness”, diz.

Segundo o executivo, não houve retração de vendas em 2011 e a expectativa para 2012 é positiva. “Nós estamos otimistas com as perspectivas para os próximos anos e esperamos crescer nossa operação. Apesar dos últimos indicadores mostrarem um crescimento menor do PIB, a demanda por novas moradias no Brasil, estimada em aproximadamente 1,5 milhão de unidades por ano, ainda é bem maior que a oferta”.

45 milhões de pessoas

A expectativa da empresa é reforçada também pelo crescimento do segmento de média renda, que tem crescido de maneira consistente, principalmente em consequência do aumento de renda. “Alguns estudos estimam que este segmento da população irá chegar a mais de 45 milhões de pessoas entre 2007 e 2030. Dessa forma, esperamos sustentar taxas de crescimento saudáveis em 2012 e nos próximos anos”, calcula Machado.

A demanda por imóveis no Brasil ainda é bem maior que a oferta, enfatiza o executivo. Por isso, o mercado residencial continuará aquecido ainda por muitos anos. Para o executivo da Brookfield, o mercado comercial, principalmente o de lajes corporativas, deve continuar superaquecido também em razão da alta procura. “Grandes empresas precisam de espaços maiores e empresas com sedes antigas estão procurando prédios mais modernos, que atendam as novas necessidades. Para se ter uma ideia, a taxa de vacância no Rio de Janeiro está abaixo de 4% e em São Paulo está abaixo de 3%, um índice muito reduzido”, destaca.

Expansão acelerada

A Brookfield Incorporações está presente em oito regiões metropolitanas e está entre os três principais players do mercado em cada uma delas. As praças são: São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Goiânia, Campinas, Curitiba, Campo Grande e Cuiabá. A empresa continuará trabalhando nessas localidades que combinam intensidade, em termos de volume, e alto potencial de crescimento. Essa combinação é fundamental para o equilíbrio entre risco/retorno das operações. Essa seletividade geográfica é, inclusive, um dos diferenciais competitivos da companhia, pois ao restringir as áreas de atuação, a empresa consegue conhecer mais profundamente as necessidades e demandas dos mercados, além de controlar melhor os custos através de um grande volume de operações e de relacionamento mais profundo com seus fornecedores.

Um case de sucesso em São Paulo foi o lançamento do Ca'd'Oro São Paulo, empreendimento *mixed-use* que será composto por uma torre residencial e outra de uso misto, com unidades comerciais e a nova edição do hotel. O projeto será desenvolvido no mesmo terreno onde o hotel Ca'd'Oro operou por quase seis décadas. Foi lançado em setembro e vendido em apenas um final de semana. O hotel ficará no topo da torre comercial, que tem um total de 27 pavimentos. Do 1º ao 18º funcionarão as 387 salas comerciais de 26m² a 38m². E do 19º ao 27º funcionará o Ca'd'oro, com um total de 147 apartamentos. Haverá piscina, academia panorâmica, sauna, SPA, lobby bar e o famoso restaurante, que trouxe para a cidade o sabor da refinada cozinha italiana. Aurélio Guzzoni, filho do criador do antigo hotel, atuará como sócio, sendo administrador das dependências do hotel. Já a torre residencial terá 31 andares e 374 unidades, com 11 opções de planta, que variam entre 40m² a 79m². O empreendimento oferecerá diversas opções de lazer como piscina na cobertura, mirante, enoteca, quadra de jogos, salão de jogos e de festas e área para ginástica.

No Rio de Janeiro, o destaque de 2011 foi o empreendimento comercial One World Offices, na Barra da Tijuca, que foi comercializado em menos de uma semana. O complexo empresarial compreenderá duas torres corporativas (Asia e Europe Tower), com acabamento de alto padrão e infraestrutura inteligente de um edifício de qualidade internacional. O empreendimento está sendo construído em um terreno de 15.963 m². As torres corporativas terão 11 pavimentos, totalizando 314 unidades de salas cada, mais oito lojas no pavimento térreo de cada torre. As salas variam de 25m² a 51m² (ExecutivesUnits), e possibilidades de interligações de 50m² a 1260m² (Executive mix). Há ainda opção de Sky Places, salas com terraços de 41m² a 106m², ao ar livre.

Na região Centro-Oeste, o edifício Astral, em Ceilândia (DF), teve 144 unidades vendidas em um final de semana. Possui unidades de 1 e 2 quartos, com metragens de 46m², 57m² e 59m², sendo equipado com churrasqueira, piscina infantil e adulto, praça de leitura e redário, salão de festas, salão de jogos, brinquedoteca, playground, pista de skate, campo gramado, fitness, sauna, space dog e petcare.

Na área corporativa, a Brookfield Incorporações está concluindo o Pátio Bandeiras, na Faria Lima, valorizada região

empresarial de São Paulo. O empreendimento tem projeto de Botti Rubin Arquitetos Associados e conta com lajes corporativas de 1500 a 5000 m².

Ação social

Uma iniciativa que a empresa está adotando para estimular o consumo consciente dos recursos naturais é a implantação de barracão ecológico no Rio de Janeiro, na área do empreendimento Brookfield Place, na Barra da Tijuca. “Nossa maior motivação foi experimentar recursos alternativos que pudessem ser replicados em outros canteiros. Assim, podemos manter os parâmetros de sustentabilidade da empresa e gerar economia”, afirma o engenheiro e diretor de obras, Carlos Éden.

Além de espaço para bicicletário dos operários e a utilização de lâmpadas fluorescentes e compactas, o espaço tira partido de placas de energia solar para o aquecimento da água de alguns chuveiros do banheiro dos operários. No escritório, refeitório, almoxarifado, sanitários e vestiários, as telhas utilizadas nas dependências são de fibra vegetal que não retém o calor e telhas translúcidas, que iluminam naturalmente o ambiente.

Entre as iniciativas adotadas na concepção do barracão ecológico estão ainda o acionamento automático dos chuveiros e válvulas dos mictórios, para controle de fluxo de água, e ainda o reaproveitamento da água proveniente dos lavatórios, chuveiros e até mesmo da chuva, por meio de calhas de captação de água pluvial para uso nos vasos sanitários. “No total, estima-se uma economia de 20 % a 30 % do consumo de energia elétrica e água potável da área de vivência da obra”, afirma Éden. A expectativa é que o modelo se repita em outros barracões Brasil afora.

A iniciativa reflete o esforço da Brookfield para causar o mínimo de impacto possível. Nesse sentido, a empresa também desenvolve projetos através do Instituto Brookfield - organização sem fins lucrativos mantida pela Brookfield. Em seu escopo de atuação estão iniciativas ligadas à conservação ambiental, inclusão social e o desenvolvimento sustentável nas regiões onde a empresa está presente.

Outros programas adotados pela empresa:

Programa Escola Amiga da Terra - Esse programa foi desenvolvido pelo Instituto Brookfield para construir um trabalho aprofundado e participativo de Educação Ambiental com as escolas da rede pública. Já são cinco anos trabalhando na formação e construção de conhecimentos com comunidades escolares, em parceria com a Secretaria de Educação de Santana de Parnaíba SP.

Programa Estrela Dalva - O Programa Estrela Dalva conta com o apoio da Brookfield Incorporações desde 2007. O objetivo do programa é proporcionar a crianças e adolescentes superdotados de comunidades carentes o acesso às melhores escolas públicas do Rio de Janeiro.

Avemare - Desde 2006, o Instituto Brookfield apoia a Cooperativa de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis da Vila Esperança (Avemare) na expansão do programa de coleta seletiva do município de Santana de Parnaíba (SP). Hoje, o foco desta parceria é a capacitação do Grupo de Educação Ambiental (GEA) da cooperativa, que é responsável pelas campanhas de conscientização da população.

LOTEAMENTO EM MARICÁ, NO VÁCUO DO COMPERJ



▲ Condomínio Residencial Terras Alpha Maricá, concebido no vácuo do Comperj

Com a aposta no desenvolvimento de novos mercados imobiliários, na área litorânea que será atingida por novos empreendimentos, a AlphaVille Urbanismo desenvolveu o Terras Alpha Maricá – cidade da região dos Lagos que foi anexada como área metropolitana do Rio de Janeiro. A empresa é conhecida por seu *know how* em planejamento urbano e desenvolvimento de empreendimentos horizontais, que conciliam preservação ambiental, planejamento urbano e infraestrutura.

A empresa resolveu investir em Maricá por ser uma cidade vizinha a Itaboraí, município no qual será instalado o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj). Sendo uma região mais tranquila para fixar moradia, Maricá vive um processo de expansão urbana e crescimento econômico. Somente a nova refinaria da Petrobras deve gerar cerca de 200 mil empregos diretos, indiretos e por efeito de renda. Esse panorama chama a atenção das construtoras e incorporadoras, deixando clara sua nova vocação de eixo de atração para a construção civil.

Na primeira fase do empreendimento, todos os seus 399 lotes foram vendidos em apenas cinco horas de lançamento. Com a rápida absorção do mercado, a empresa antecipou a segunda fase, realizada em dezem-

bro, com o lançamento da venda de 213 lotes residenciais, dois lotes comerciais - que fazem parte de um grande centro comercial e de serviços - e mais um lote comercial anexo. Juntas, as duas fases do empreendimento residencial ocuparão uma área de 398 mil m², somando 612 lotes residenciais com área mínima de 360 m² cada. O total de área comercial do empreendimento ocupará 24 mil m². O Terras Alpha Maricá tem um VGV total estimado de R\$ 45 milhões.

Segunda a empresa, o Terras Alpha Maricá será dotado de infraestrutura completa, isto é, sistema viário, drenagem adequada para a área, abastecimento de água e sistema de tratamento de esgoto próprio, além de procedimentos técnicos e de segurança. O projeto ainda conta com clube completo, em uma área de 14 mil m², com quadra poliesportiva, duas quadras de tênis, campo de futebol society, piscinas adulto "com raia" e infantil, deck, solário, duas churrasqueiras, fitness, salão de festas, salão de jogos, sauna, playground e estacionamento para visitantes, além de três praças temáticas. Uma das praças possui até quadra de vôlei de areia e trilha para caminhada e, ao todo, o empreendimento disponibiliza 55 mil m² de Área Verde.

Logo no acesso do Condomínio Residencial, há lotes comerciais com infraestrutura para receber equipamentos de serviços e comércios que atendam não somente os moradores do Terras Alpha Maricá, mas também a população do Bairro de Inoã. Serão realizados as manutenções de áreas verdes e os compromissos com o Meio Ambiente, além de construção do acesso da RJ106 (Rodovia Amaral Peixoto) ao empreendimento conforme Normas Estaduais, tudo isso visando à preservação do entorno com suas belíssimas vistas para Pedra do Inoã e valorização da região.

A AlphaVille Urbanismo é a responsável por toda a obra de infraestrutura completa dos loteamentos. Após a entrega, cada cliente irá construir sua residência de forma independente, porém sempre sendo acompanhados pelas normas do condomínio para garantia do cumprimento do regulamento construtivo, que estipula padrões de qualidade urbanística de acordo com a legislação vigente.



Respeite a sinalização de trânsito.

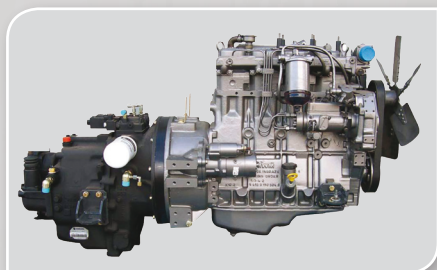
RD 406
ADVANCED



FORTE NO NOME FORTE NO TRABALHO

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

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



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



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

RANDON[®]
VEÍCULOS

BAIRRO VERDE NA BARRA DA TIJUCA



▲ Projeto urbanístico na Barra da Tijuca prevê a construção de 28 condomínios com cerca de 64 edifícios

A Península, primeiro bairro ecológico do Rio de Janeiro, representa o compromisso da Carvalho Hosken com o futuro da cidade. O apoio de cientistas, urbanistas, biólogos, paisagistas, engenheiros e até museólogos foi fundamental para a Península se tornar um verdadeiro oásis de sofisticação na Barra da Tijuca, com a exclusividade que a torna ainda mais especial. Hoje, a Península da Barra conta com 10 mil moradores e está localizada em uma área de 800 mil m² de área verde às margens da Lagoa da Tijuca, um incrível espelho d'água formado por manguezais e restingas. Depois de longo processo de recuperação do local, a ocupação de seu território, que equivale, em tamanho, ao bairro do Leblon, na zona Sul do Rio de Janeiro, foi sendo consciente e programada.

Um agente importante para a recuperação de um ecossistema de extrema importância, composto por manguezais, vegetação de restinga, fauna e flora, foi o Projeto dos Manguezais, desenvolvido em parceria com a Construtora RJZ Cyrela. Através dele chegou-se à cobertura vegetal originária da Barra da Tijuca e com isso a fauna também começa a dar sinais de recuperação: estão de volta à região

animais como a garça azul, a marreca e o socó-boi. O ecossistema em recuperação possibilita ainda a reinserção do caranguejo Guaianum e do Uçá, que estavam desaparecidos do seu habitat natural.

O museu a céu aberto na Península conta com réplicas de esculturas clássicas, locadas nos maiores museus do mundo, e obras contemporâneas de artistas que também estão presentes na cidade, como Franz Weissmans. Administradas pela Associação Amigos da Península – ASSAPE –, as 127 obras de arte espalhadas pelo bairro representam um valioso acervo, não só do ponto de vista financeiro, mas, principalmente, um legado cultural para aqueles que têm o privilégio de conviver com arte diariamente.

O projeto de ocupação da Península prevê a construção de 28 condomínios com cerca de 64 edifícios. Hoje, são 56 edifícios prontos e um condomínio sendo lançado – 360° On The Park. Por ser um “bairro ecologicamente planejado”, a Península mantém constante trabalho de preservação ambiental. Isso se traduz na limpeza constante dos manguezais, da vegetação de restinga, das ecobarreiras. Esse trabalho vem sendo desenvolvido há mais de 30 anos e não para. No passado, realizado pela Carvalho Hosken, hoje, apenas em situação de manutenção, pela ASSAPE – Associação dos Amigos da Península.

Segundo a construtora, com exceção do seu início (década de 80), quando havia uma ocupação irregular às margens da Lagoa da Tijuca, nunca houve qualquer problema para a implantação e manutenção desse trabalho.

Não só as áreas verdes, mas também todas as áreas do bairro são cuidadas por empresas especializadas nos diversos trabalhos. Através de comissões setoriais formadas por seus moradores, a Península cuida de pequenos animais abandonados, da limpeza das ruas, praças e avenidas, do manguezal, das diversas espécies de flores, plantas, árvores frutíferas, pequenos animais silvestres e pássaros, de tudo que tem vida e que integra o patrimônio ecológico/ambiental do lugar. O trabalho de preservação ambiental feito na Península já leva cerca de três décadas, com o resgate de fauna (garças, caranguejos, saguis, quero-quero, biguás...) e a flora (manguezais e vegetação de restinga).

Segundo a construtora, a previsão é de que a ocupação plena da área esteja concluída em seis anos. Isso compreende cerca de três condomínios, perfazendo um total de cerca de oito prédios. O empreendimento atende a famílias de alto poder aquisitivo que buscam uma qualidade de vida diferenciada, dentro do espaço urbano. Pessoas que buscam um estilo de vida mais tranquilo e mais próximo da natureza, com opções de lazer, segurança 24h e muita cultura a céu aberto.

SOBRATEMA



2012

Terça-feira, 24 de abril

Centro de Convenções Rebouças - São Paulo - SP

Portaria 1: Av. Dr. Enéas Carvalho Aguiar, 23 | Estacionamento: Av. Rebouças, 600

PROCONVE P7

Os desafios da implantação

Venha conhecer os detalhes desta nova regulamentação, debater os impactos sobre a produção e logística do novo combustível e aplicação prática da norma.

PÚBLICO-ALVO

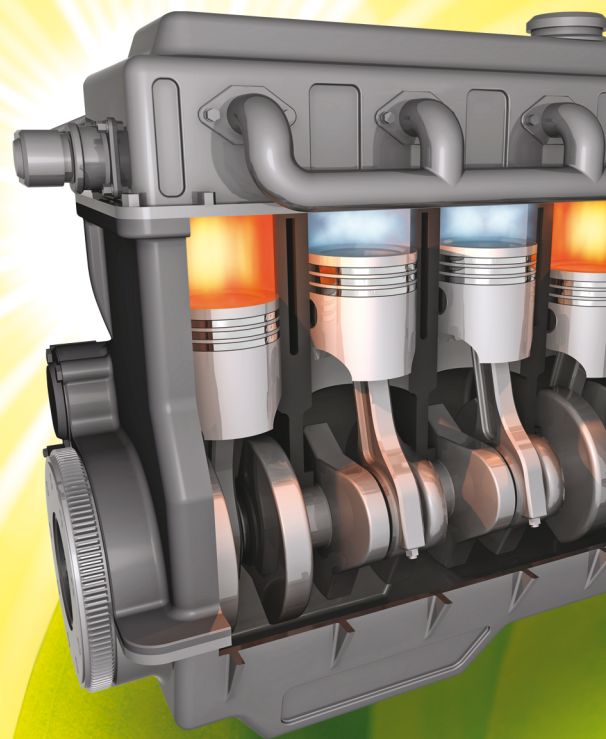
Engenheiros de Equipamentos e Manutenção, Engenheiros de Produção, Técnicos, Encarregados, Administradores, Controladores de Manutenção, Gestores de Frota, prestadores de serviço e demais profissionais relacionados ao setor de logística, transporte de passageiros e manuseio de cargas.

OBJETIVOS

Apresentar os detalhes da nova regulamentação e das características do novo diesel (S50) e do reagente químico Arla 32, dando uma visão geral dos principais conceitos e aplicação prática da legislação em vigor desde Janeiro de 2012.

Debater os impactos das mudanças no dia a dia do usuário de máquinas e equipamentos, além de conhecer a logística de produção e distribuição do combustível.

Mostrar as modificações ocorridas nos motores e o impacto do uso do novo combustível nos motores antigos e nos custos operacionais, bem como as atribuições e responsabilidades na implantação do PROCONVE P7.



Para inscrições e cotas de patrocínio visite o
nosso site: www.sobratemaworkshop.com.br



QUALIDADE DO CANTEIRO DE OBRAS É DIFERENCIAL PARA COMPRADOR



▲ Construtora Alavanca investe em equipamentos modernos com foco na agilidade dos processos e na segurança

Com base na crescente profissionalização dos operários do setor da construção civil, as construtoras também estão se conscientizando da importância de atender aos requisitos da NR18, mesmo nas obras distantes dos grandes centros. A construtora Alavanca, de Sorocaba, interior de São Paulo, investiu na compra de equipamentos modernos com foco na agilidade dos processos com segurança, além de ampliar os procedimentos e itens de limpeza do canteiro, também como diferencial no mercado.

Na construção do Residencial Reserva do Bosque Ecoclub, em Sorocaba – cinco torres com previsão de entrega para o mês de julho de 2013 –, a construtora optou pelo uso de elevadores tipo cremalheira, que ampliam a segurança das atividades em altura. Os equipamentos são todos cercados com gradil, criando vãos muito pequenos, que não permitem que martelos ou outros objetos caiam. Eles são equipados com três freios de segurança e sua manutenção é semanal, realizada por

equipe treinada do fabricante, que permanece disponível para verificações ou revisões.

Segundo o engenheiro Alisson Gouveia, responsável pela obra do Residencial Reserva do Bosque Ecoclub, a atenção com a segurança dos funcionários é tanta que a Alavanca desenvolveu ganchos especiais para os trabalhadores que fazem serviços em altura. Além dos cintos tradicionais exigidos pela NR18, Alisson revela que a Alavanca desenvolveu um sistema diferenciado de ganchos, que proporciona maior segurança e tranquilidade ao colaborador. “O sistema de ganchos e os andaimes maiores dos que os que existem no mercado foram desenvolvidos pela construtora. Isso aumenta a segurança e a produtividade, uma vez que os funcionários estão tranquilos em trabalhar no canteiro de obras”, explica Alisson.

Essa preocupação com a segurança também se converte numa boa ferramenta para as vendas. O consultor de vendas Dirceu Gimenez, 25 anos, por exemplo, es-

tava à procura de um imóvel quando soube do lançamento do Reserva do Bosque. Durante todo o processo de análise e escolha do apartamento, ele foi até o local e se surpreendeu. “Percebi que se a empresa de construção está preocupada com a limpeza, organização e segurança em seu canteiro de obras, ela também tem cuidado com o material utilizado na edificação do meu apartamento”, afirma Dirceu.

As inovações da Construtora Alavanca não estão restritas apenas a produtos de pequeno porte, como os ganchos exclusivos. De maneira inédita, os operários do empreendimento contam com o uso de uma perna mecânica – a peça é acoplada à própria perna dos operários e permite que estes façam pinturas e reparos no teto dos apartamentos, sem que seja necessário o uso de uma escada ou andaimes. “Todos passaram por um treinamento para utilizar a perna mecânica. Grandes construtoras brasileiras já vieram até nós para conhecer como funciona este sistema”, diz o engenheiro.

Os 280 apartamentos do Reserva do Bosque Ecoclub contam com 52 m², sendo os maiores apartamentos dentro do programa “Minha Casa, Minha Vida”. Cercado por escolas, padarias, supermercados e hospitais, o empreendimento já está com mais de 60% comercializado. O condomínio de cinco prédios conta com 13 mil m² de área verde, com bosque exclusivo. Os moradores poderão desfrutar de uma área de lazer completa e uma novidade: vestiários para portadores de necessidades especiais, uma preocupação com a acessibilidade pensada para todas as áreas do empreendimento. Os edifícios contam, ainda, com dois elevadores, segurança com portaria 24 horas, portões automáticos, monitoramento por câmera, cerca elétrica e estacionamento especial para motos.

O financiamento, pelo programa “Minha Casa, Minha Vida”, é de até 100% do valor do imóvel, que chega a R\$ 130 mil. As parcelas podem ser divididas em até 360 meses, sendo decrescentes. O uso do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) também pode ser uma opção no ato da compra. Os subsídios oferecidos podem chegar até R\$ 17 mil.

Minha Casa Minha Vida

Edifícios bem localizados, com toda a infraestrutura de lazer, segurança efetiva 24 horas, com apartamentos de dois dormitórios e vaga na garagem já são uma realidade para aqueles enquadrados no programa “Minha Casa, Minha Vida”. Até 2013, a cidade de Sorocaba deverá receber mais 500 unidades pelo programa federal, sendo 280 no Central Parque e mais 310, no Wanel Ville IV, ambos empreendimentos da Construtora Alavanca, em parceria de vendas com a AE Patrimônio Consultores Imobiliários.

Além do Reserva do Bosque Ecoclub, a construtora já iniciou a construção do Varanda Ville Residencial Clube, no bairro Wanel Ville IV, também com excelente localização e apartamentos de 52 m², com dois dormitórios e vaga na garagem. A área comum será igualmente completa, com playgrounds, espaço gourmet, sauna, espaço fitness, vestiários comuns e para portadores de necessidades especiais, quiosque, salão de jogos, brinquedoteca, piscinas, elevadores, salão de festas, churrasqueira e estacionamento para vi-

sitantes, além de portaria 24 horas. As condições facilitadas de financiamento são as mesmas, com todos os benefícios e subsídios do “Minha Casa, Minha Vida”.

No entanto, a empresa não atua somente no mercado popular. Ela está desenvolvendo o empreendimento Residencial Giardino Di Ravello, que faz mix de estilos arquitetônico. O projeto urbanístico e arquitetônico ficou a cargo de Geraldo Caiuby, que inseriu detalhes inovadores na fachada, nos telhados, na distribuição das janelas e vitrões, além do uso de tecnologias que ampliam o benefícios aos moradores.

Caiuby destaca que a estrutura das residências foi idealizada para que os moradores desfrutem total privacidade, ao mesmo tempo com todos os privilégios de se viver em um espaço comum. “A fácil circulação dentro do imóvel e a melhor ocupação do terreno tiveram atenção especial na concepção do projeto. Outro fator que se levou muito em consideração foi que as casas não poderiam perder seu estilo atual, nem ficar paradas no tempo”, revela o arquiteto.

O condomínio abrange 100 casas térreas de 96 m², com três quartos, sendo uma suíte, duas vagas na garagem, sala de jantar, sala de estar e varanda com espaço gourmet. O clube privativo possuiu 3.480 m², reunindo quadras poliesportiva e de areia, piscina infantil e adulto com raia de 25 m, playground, brinquedoteca, saunas seca e à vapor, espaço gourmet, salão de festas, fitness equipado, espaço de leitura, cine clube e pista de caminhada.

A arquiteta Danae Rodrigues da Silva conta que o paisagismo foi pensado para conferir beleza, assim como comodidade aos moradores. A área de lazer é cercada por palmeiras e gramado com capim serpente nas áreas onde não há incidência solar. Já o espaço de leitura recebeu árvores frondosas, que garantem sombra aos bancos, disponibilizados para que seja possível observar os ipês brancos e amarelos e a quaresmeira roxa, que ficam no alinhamento das ruas, próximo ao local. “O trabalho foi desenvolvido em conjunto com o nosso fornecedor, que indicou quais as espécies ideais para cada ambiente. Sendo assim, pudemos escolher e montar um paisagismo que contempla os olhos e também é funcional para atender nossas expectativas”, diz.

Segundo o engenheiro Marcos Alberto Bezerra Fialho, da Construtora Alavanca, o projeto prezou pela sustentabilidade, evitando o desperdício de materiais. A construtora já conta com 40 anos de atividades, atuando nas diversas áreas do setor, incluindo o segmento habitacional. Segundo diretores da Construtora Alavanca, Elias Stefan Júnior, a empresa cria produtos adequados à demanda do mercado desde que conte com estoque de terrenos disponível. A seu ver, o Programa “Minha Casa Minha Vida” alterou o desenvolvimento das vendas, principalmente aumentando a velocidade da comercialização dos produtos para 12 meses. Mas ressalva a necessidade de se adotar critérios adequados ao produto, como projeto, preço, qualidade acima da média para todos os tipos de empreendimentos. “Além da segurança, o uso de tecnologias avançadas se converte em redução de custos e melhoria da qualidade”, finaliza.

► Residencial Blend, em Curitiba, já em construção



MONARCA E STUHLBERGER INVESTEM EM RESIDENCIAL DE ALTO PADRÃO EM CURITIBA

A Monarca Desenvolvimento Imobiliário e a Construtora Stuhlberger já iniciaram a construção do residencial Blend, em Curitiba, lançado no último mês de novembro. Situado em uma das áreas mais valorizadas da cidade, o residencial tem os requisitos de segurança, infraestrutura, contemporaneidade e conforto na região mais valorizada da capital paranaense.

Com VGV (valor geral de venda) de R\$ 83, o Blend tem entrega prevista para novembro de 2013 e será desenvolvido em uma área de mais de 4.000m², unificando seis terrenos no “coração” da cidade. Com o projeto arquitetônico desenvolvido pelo escritório Baggio Schiavon Arquitetura, o Blend terá uma torre com 27 pavimentos, englobando 138 unidades tradicionais, com três e quatro dormitórios (96,46m² e 133,57m²), com duas ou três suítes; quatro co-

berturas duplex (178m²); e duas coberturas simples (101,43m²).

Outro diferencial do empreendimento fica por conta da estrutura de entretenimento, composta por itens exclusivos, entre eles salões de festa; espaço gourmet; fitness; sauna com sala de descanso; piscina coberta; solarium; brinquedoteca; quadra poliesportiva; business space; e praças com deck e jardim. “Dentro do mesmo imóvel, é possível encontrar diversão para a família inteira, garantindo o bem-estar e, principalmente, a segurança dos moradores”.

Além disso “para facilitar a vida dos moradores, todas as áreas comuns serão entregues mobiliadas, cuidadosamente planejadas pela decoradora paulista Lucia Wjuniski”, explica o empresário Seme Raad Filho, diretor da Monarca Desenvolvimento Imobiliário.

O MAIOR EDIFÍCIO DO BRASIL



▲ Infinity Cost, em Camboriú (SC): 66 andares, com 240 m de altura

O Grupo FG, que atua no setor imobiliário com a FG Empreendimentos, está construindo o maior edifício do Brasil, o Infinity Cost, em Camboriú, Santa Catarina. O empreendimento terá 240 m de altura e 66 andares, caracterizando-se como um misto de residencial e comercial. Balneário Camboriú encabeça a lista de melhores cidades para investir em imóveis. A FG tem apostado na região, com imóveis destinados ao público AA. Cerca de 90% da carteira de clientes são grandes empresários e investidores. Cada apartamento de alto padrão custará R\$ 1,6 milhão.

O grupo é um exemplo do empreendedorismo nacional. Seu fundador, Francisco Graciola, é um filho de agricultores, que já fez de tudo um pouco. Foi barbeiro, comerciante e teve vários negócios antes de entrar no ramo da construção. O lucro da barbearia e das lanchonetes permitiu que Francisco adquirisse vários terrenos. Não tardou para que desse início à Construsol, atuante na região de Blumenau, e depois como sócio da Procave, na região de Balneário Camboriú. Em 2003, partiu para voo solo, ao lado do filho Jean, com a FG.

“A empresa tem a meta de fechar 2012 com um volume de 500 mil m² de obras em andamento; para 2013 a expectativa é chegar aos 640 mil m² e 2015, chegar a 850 mil m², graças aos estoques de terrenos com capacidade construtiva atual de aproximadamente 10 anos”, destaca o diretor geral, Jean Graciola. O estoque de terrenos chega a mais 1,54 milhões de m² a construir, que geram um VGV futuro aproximado de R\$ 6,3 bilhões.

Hoje a holding FG conta com 10 empresas. E agora está sendo criada a NEO G Construções, construtora criada para atender ao público de classe média, com renda familiar entre R\$ 3 mil e R\$ 7 mil. Serão apartamentos com o padrão da FG, mas em espaços mais compactos. Para 2012, estão previstos três lançamentos da NEO G, totalizando 100 mil m² de obras. A empresa já tem terrenos adquiridos no Bairro Ressacada, em Itajaí, no Bairro das Nações, em Balneário Camboriú, na Rodovia Osvaldo Reis, que liga os dois municípios do litoral catarinense, além de Jaraguá do Sul e Blumenau.

“Estamos de olho em cidades que estão em expansão, como Lages, Brusque e Navegantes. Além dos residenciais, temos projetos também para prédios corporativos. Para dar início às atividades, lançaremos o Ecoville Residence, no Bairro Ressacada, em Itajaí, com apartamentos em torno de R\$ 350 mil e o The Garden, no Bairro das Nações em Balneário Camboriú”, diz o executivo. O mais novo objetivo da FG, que deve faturar R\$ 210 milhões neste ano e emprega dois mil funcionários, é construir o prédio mais alto do Brasil.

RIO RENOVA SEU ESTOQUE DE EDIFÍCIOS CORPORATIVOS



▲ Com um investimento de R\$ 200 milhões, prédio construído na década de 1930 foi modernizado no centro do Rio

A desenvolvedora Tishman Speyer concluiu as obras de retrofit do Edifício Galeria, antigo prédio localizado no quadrilátero formado pelas ruas da Quitanda, do Ouvidor, do Carmo e do Rosário, que abrigava a sede da Sul América Companhia Nacional de Seguros. Desde a sua inauguração, o local abrigou a sede da Sul América Companhia Nacional de Seguros e, em 2007, foi adquirido pela Tishman Speyer. Com um investimento de R\$ 200 mi-

lhões, a Tishman Speyer modernizou todo o empreendimento, datado da década de 1930, mantendo as características internas e da fachada, tradicional na arquitetura do Centro do Rio de Janeiro.

O Edifício Galeria foi concebido pelos arquitetos Joseph Gire e por Roberto R. Prentice, responsáveis por outros importantes edifícios no Rio de Janeiro: Gire é autor dos projetos do Copacabana Palace, do Hotel Glória e do Palácio das Laranjeiras. Prentice, por sua vez, assina o projeto da Central do Brasil. A região na qual o empreendimento está localizado também passou por momentos históricos importantes para a cidade. A Rua da Quitanda, por exemplo, foi endereço de renomados escritórios e das primeiras iniciativas progressistas do empresário da época do Império, Visconde de Mauá, com a fundação do Banco Mauá.

No processo de retrofit, 50% das fundações e 80% das estruturas do edifício foram reforçadas. Intervenções foram realizadas em 18 pilares e blocos através da colocação de estaca raiz e blocos para consolidar essas estacas, informa Luiz Henrique Ceotto, diretor de design e construção da Tishman.

As fachadas foram restauradas e a parte elétrica foi totalmente descartada e refeita com toda a tecnologia necessária. A recuperação da fachada foi realizada através do sistema de velatura (mesma técnica usada na época da construção do edifício). Esse processo mantém a uniformidade e utiliza materiais que duram mais tempo, mantendo uma uniformidade maior que a da tinta orgânica. A dificuldade ficava por conta da logística de materiais, pois a concretagem só podia ser realizada à noite e/ou nos fins de semana. Os resíduos e entulhos retirados foram levados para aterros ou reutilizados na própria obra.

As pedras de revestimento utilizadas no lobby foram fornecidas pela mesma pedreira da construção original, há quase 100 anos atrás. A porta do cofre também foi completamente restaurada – a peça, produzida em Pa-

ris, foi posta em exposição no lobby, como uma obra de arte. Da mesma forma foram expostos os afrescos, para os quais construiu-se uma estrutura especial para o seu restauro e posterior exposição no lobby.

Entre outras tecnologias de ponta que foram implantadas, incluem-se elevadores modernos, interligados às catracas do lobby em um sistema preditivo de chamadas. O ar condicionado central é à base de água de condensação, o que gera um resfriamento mais uniforme e com menor consumo de energia. Um sistema de Circuito Fechado de TV, com câmeras monitorando os acessos ao empreendimento, sala de controle, recepção e elevadores, garantem maior confiabilidade do sistema de segurança.

“Utilizamos toda a experiência de nossas equipes, no Brasil e no exterior, para transformar o Edifício Galeria em mais uma referência dentro de nosso portfólio internacional”, afirma Daniel Cherman, presidente da Tishman Speyer. “Todo o trabalho foi executado com o objetivo de manter o equilíbrio entre a herança cultural dessa construção e a modernização do espaço físico e das instalações. Como resultado, temos um edifício de escritórios de altíssimo padrão, totalmente integrado ao processo de revitalização do Centro do Rio de Janeiro”, completa.

As obras de retrofit do Edifício Galeria transformaram o imóvel em um atrativo para a locação de empresas e para a população, que passará a contar com um espaço confortável, seguro e funcional. O empreendimento de 28 mil m² de área construída passou por reforma, que incluiu a preservação da fachada, a instalação de sistema de ar-condicionado central, além da modernização das instalações elétricas, hidráulicas e de telecomunicações.

Além de escritórios, a antiga construção abrigará um shopping no andar térreo, resgatando o conceito de compras de varejo para a região central da cidade, com três mil m² de lojas e restaurantes. Os outros oito pavimentos, destinados a escritórios, poderão abrigar uma ou mais empresas.

A entrega do retrofit do Edifício Galeria consolida o bom momento da Tishman Speyer no mercado imobiliário brasileiro, especialmente no Rio de Janeiro. A empresa iniciou as obras do Port Corporate, primeiro empreendimento corporativo a ser construído dentro do projeto de revitalização da Zona Portuária do Rio. Ao todo, os quatro projetos desenvolvidos pela Tishman Speyer no Rio de Janeiro totalizam um volume de R\$ 1,150 bilhão em investimentos e 175 mil m² de escritórios de alto padrão.

A BASE DO CANTEIRO DE OBRAS COMPETITIVO



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

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

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

**INSTITUTO
OPUS**

A FORÇA DOS EMPREENDIMENTOS MÚLTIPLO USO

► O 7th Avenue será construído dentro dos conceitos de sustentabilidade, almejando certificação LEED



O centenário Grupo Thá, de Curitiba, levou para capital paranaense o conceito de empreendimento de múltiplo uso, aproveitando o boom imobiliário na região. O empreendimento possui três torres independentes: uma residencial e outra de uso comercial, sobreposta a uma corporativa, e uma galeria comercial com espaços de múltiplo uso no térreo. Além disso, o 7th Avenue está inserido no contexto de sustentabilidade, almejando a certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) para a torre corporativa, tendo já conquistado a pré-certificação pelo USGBC (United States Green Building Council).

Para batizar o complexo, a incorporadora paranaense buscou inspiração internacional, em Nova York. De uma das principais estações de trem de Manhattan, nasceu o nome 7th Avenue (Seventh Avenue), fazendo alusão ao fato de a sétima avenida de Curitiba ser a Sete de Setembro, uma das vias de acesso ao empreendimento. Localizado, também, entre as ruas Conselheiro Laurindo e João Negrão, o 7th Avenue está ao lado do Viaduto João Negrão (popularmente conhecido como Ponte Preta, no Rebouças), tombado pelo Patrimônio Cultural do Paraná.

Em função do futuro empreendimento ser vizinho de um monumento histórico do Paraná, a Thá irá realizar o restauro da Ponte Preta, em uma ação conjunta com a Prefeitura Municipal de Curitiba e a Secretaria de Cultura do Paraná. A ponte

receberá iluminação especial e poderá servir de acesso para pedestres atravessarem a Rua João Negrão, como uma passarela entre o 7th Avenue e um futuro campus da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que será instalado no local em 2012.

Em paralelo ao lançamento imobiliário da Thá, no Rebouças, outras iniciativas de órgãos públicos contribuem para valorizar a região como um novo centro urbano, tanto de entretenimento e de negócios para a cidade. Entre elas, destaca-se a modernização da Rodoviária de Curitiba e a extensão da Linha Verde, em função da Copa do Mundo de 2014, além da reforma do Mercado Municipal. Outra vantagem da localização do 7th Avenue é a sua proximidade com a região do Tecnoparque, programa criado com o objetivo de atrair empresas de base tecnológica para o local, por meio de incentivos fiscais.

Atualmente, 89 empresas já usufruem dos benefícios do Tecnoparque, sendo que deverá aumentar ainda mais o número de empresas cadastradas no programa. O Rebouças conta, também, com várias instituições de ensino como a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a Unicuritiba, a FVG, e o futuro campus Rebouças da UFPR, além de estar próximo à FAE Centro Universitário e à Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), entre outras.

O 7th Avenue Live & Work terá grande visibilidade e será um indutor para novos investimentos da área. “Um dos méritos da implantação será o seu tamanho, próximo a 73 mil m² de área

construída, graças ao projeto otimizado para aproveitar o potencial do terreno”, destaca o gerente de produto da Thá Incorporadora, Valdecir Scharnoski. A torre residencial contará com 565 unidades, como estúdios, apartamentos de um ou dois quartos, e terá seu acesso diferenciado, pela Rua Conselheiro Laurindo. Já a torre de uso comercial apresentará 120 offices e a torre corporativa 28 conjuntos. O empreendimento tem projeto arquitetônico e de paisagismo assinado pela Baggio Pereira & Schiavon e decoração de interiores por Elaine Zanon e Claudia Machado, da Arquitetare.

Vista Panorâmica

A torre residencial do 7th Avenue terá 39 pavimentos e se destacará pela sua altura de 117m. Segundo Scharnoski, “os moradores dos pavimentos mais altos poderão desfrutar de uma vista panorâmica privilegiada, podendo até mesmo admirar a paisagem da Serra do Mar”, explica.

Os futuros moradores terão bastante flexibilidade na hora de escolher o seu apartamento, por conta da grande variedade de opções de plantas. Isso acontece em função do escalonamento, com três pavimentos de tipos diferentes. Ou seja, conforme a altura do empreendimento, os pavimentos modificam-se e desenharam o afinamento da torre.

Ao todo serão 443 estúdios, 73 apartamentos de um quarto e 49 de dois quartos, com uma suíte - sendo cinco coberturas duplex. Além disso, o projeto contempla uma galeria comercial com oito lojas. Todos os pavimentos estarão interligados com a otimização da circulação vertical, por meio de duas prumadas de elevadores. Uma delas fará o acesso de moradores aos apartamentos de altura mais inferior, e outra aos mais altos. “Ou seja, mesmo com toda a grandiosidade do projeto, o 7th Avenue foi pensado em todos os detalhes para proporcionar o máximo de conforto e qualidade de vida aos seus moradores”, justifica Scharnoski.

Os estúdios (com área privativa de 26 m² a 34 m²) possuem opção de sacada. Os apartamentos de um quarto (com área privativa de 41 m² a 47 m²) também variam conforme opção de sacada. Já os apartamentos de dois quartos (com área privativa de 62 m² a 66 m²) apresentam ampla sala, cozinha, uma suíte e um quarto. As coberturas (com área privativa de 60 m² a 114 m²) oferecem área íntima com um ou dois quartos e mezanino na parte superior, e área social na parte inferior com lavabo.

Inserido no contexto de sustentabilidade, o 7th Avenue contará com aproveitamento de águas pluviais, e apresentará em seus banheiros e lavabos bacias sanitárias com duplo acionamento e torneiras com aeradores. Além disso, para as áreas de uso comum, a iluminação será diferenciada, com luminárias de maior eficiência.

Trabalho e lazer no mesmo lugar

A torre residencial do empreendimento contará com três pavimentos de área de lazer. “Pensamos em realizar a setorização das áreas de uso comum em três propostas: o primeiro, que fica no quarto andar, foi planejado para realizar festas ou atividades mais sociais, com a intenção de isolar ruídos na parte inferior da torre, já na altura média estão espaços para relaxar, e no topo da torre estão salas para receber amigos de forma mais reservada, além da bela vista panorâmica nestes dois últimos pavimentos”, define o gerente de produto.

Desse modo, no quarto pavimento, ficarão instalados os dois salões de festas, sala de estar, salão de jogos, dois espaços gourmets, churrasqueiras, espaço kids, quadra esportiva e espaços de integração como lounges, quiosque e praça.

Já no 19º andar, o empreendimento apresentará a área de uso comum dedicada à qualidade de vida e a saúde, com piscina descoberta, solarium, sala de descanso, fitness interno e externo, e espaço Pilates/Yoga. Na parte superior da torre, no 31º pavimento, os moradores poderão contar com áreas sociais como um estar/jantar, um pub, um home theater, um estar de jogos de cartas, um lounge externo e um fumoir.

Os ambientes serão entregues equipados e decorados pelas arquitetas Elaine Zanon e Claudia Machado. As duas fazem parte do Grupo de Trabalho de Sustentabilidade da ASBEA (Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura) e buscaram trazer elementos sustentáveis e modernos para a área de lazer.

A comunicação é um dos principais pontos para organização e gerenciamento do seu negócio.



Há mais de 25 anos desenvolvendo soluções de alta tecnologia em sistemas de comunicação via rádio.

(11) 2440-5395



- Previne erros
- Aproxima equipes
- Aumenta a segurança
- Aumenta a produtividade



vendas@bapi.com.br
www.bapi.com.br



CONVERGÊNCIA TÉCNICA DEBAIXO DO SOLO

Seja por hélice contínua ou por estacas cravadas, os sistemas de fundação só podem ser aplicados após análise de uma série de fatores, levando-se em conta geologia do terreno, carga a ser suportada, natureza das edificações vizinhas, entre outros

Quando a edificação está pronta, a fundação nem é vista. Mas as esferas universais da engenharia garantem que ali embaixo está solidificada muito mais que a execução da primeira etapa de uma obra, mas sim a gama de soluções técnicas mais indicadas para sustentar aquele projeto. Para se definir qual o melhor sistema de fundação a ser adotado, é necessário antes saber qual carga ela irá suportar e em seguida buscar os sistemas mais adequados, levando em conta um conjunto de fatores.

Antes, é importante dizer que os investimentos em fundações representam entre 8% e 12% de qualquer obra e normalmente consomem 1/3 do tempo total da construção. O processo exige equi-

pamentos e mão de obra específica, sob pena de colocar em risco todo o resultado final e comprometer a sustentação da edificação. A norma NBR 6122, da ABNT, do ano de 2010, trata de projeto e execução de fundações.

De acordo com especialistas no assunto, os elementos de fundação são sustentadores de carga ao solo, portanto conhecer esses fatores influencia no seu dimensionamento. Primeiro é feito o projeto do prédio, define-se os pilares em que ele estará apoiado e somente depois será decidido o tipo de fundação a ser realizado. “Deve-se obter informações sobre tipo, espessura, resistência, compressibilidade e suscetibilidade do solo aos processos construtivos”, ressalta o en-

engenheiro Jarbas Milititsky, presidente do comitê técnico do SEFE 7 – 7º Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia.

Com base nas especificações levantadas, são definidos os sistemas que variam de acordo com a solução técnica mais adequada ao projeto. No tradicional método de estacas cravadas ou pré moldadas, as estacas são introduzidas utilizando-se equipamento específico de cravação – martelo de gravidade, martelo hidráulico e de combustão.

Já o sistema de fundação por hélice contínua não envolve cravação nem produz vibração no terreno e, de acordo com Jarbas, vem sendo uma grande evolução no setor. “Há uma tendência mundial na sua execução devido à velocidade de execução e por poder ser monitorada durante o processo. Não são competitivas do ponto de vista econômico devido a terem limitações de comprimento e diâmetro, mas atendem com precisão a várias obras para as quais são especificadas”, explica.

Podem ser aplicadas em qualquer tipo de solo, mas sofrem algumas restrições. Em solos com espessas camadas e baixíssima resistência, por exemplo, a execução deve ser muito cuidadosa. “Outra desvantagem é que a armadura é colocada depois da estaca ter sido concretada, dificultando a solução de problemas no caso das estacas serem submetidas a esforços de tração e momentos fletores”, diz Jarbas.

As fases de execução da estaca hélice contínua são perfuração, concretagem simultânea à extração da hélice e colocação da armação. A hélice propriamente dita é composta de chapas em espiral que se desenvolvem, como uma hélice, em torno de tubo central. Sua extremidade inferior é composta de garras que permitem cortar o terreno e de uma tampa destinada a impedir a entrada de solo no tubo central durante a escavação, e permitir a saída de concreto durante a concretagem.

O presidente da ABEF – Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia, Clóvis Salioni Júnior, explica que a perfuração consiste na introdução da hélice no terreno, por meio de movimento rotacional proveniente de motores hidráulicos acoplados na extremidade superior da hélice, até

a cota de projeto, sem que em nenhum momento, a hélice seja retirada da perfuração. “Devido a esta principal característica, ou seja, de não permitir alívio do solo durante as etapas de escavação e concretagem, torna-se possível a sua execução tanto em solos coesivos como arenosos, na presença ou não de lençol freático”, diz ele.

Há obras, como o complexo composto por torre comercial e shopping Center em construção na Av. Paulista, que utiliza o sistema de estaca escavada de grande diâmetro com fluido estabilizante, onde as estacas são escavadas mecanicamente e moldadas “in loco” com emprego de lama polimérica (para suporte das escavações) por meio de concretagem submersa.

Os equipamentos mais utilizados nesse sistema são perfuratrizes hidráulicas semelhantes às utilizadas em hélice contínua ou mesas rotativas acopladas em guindaste, que acionam uma haste telescópica (Kelly), equipadas na sua extremidade com baldes, caçambas ou trados. A perfuração no solo é feita por rotação, a ferramenta usada quando repleta de material é levantada e, automaticamente pela força centrífuga é esvaziada no caso de trado ou, quando for caçamba, este processo é pela abertura no fundo.

“O lançamento do concreto deve ser constante, preenchendo a estaca de baixo para cima e garantindo a perfeita aderência do fuste da estaca ao terreno existente”, explica o presidente da ABEF.

Tanto Clovis como Jarbas esclarecem alguns fatores a serem levados em conta. Por exemplo, a existência, localização e profundidade de nível d’água não afetam o trabalho de fundação, mas a topografia do terreno é importante no que se refere à movimentação dos equipamentos, não em relação à perfuração. “A existência de construções e vizinhança aos arredores de onde a futura edificação será erguida também são fatores determinantes no momento de se escolher o método de fundação a ser aplicado, assim como a natureza das construções e como elas podem se comportar devido à obra”, observa Jarbas.

PIB embaixo da terra

As empresas brasileiras de engenharia de fundações vivem, hoje, um dos mais

importantes momentos da trajetória. Impulsionadas pelo crescimento da infraestrutura e da expansão imobiliária dos últimos anos, desempenham papel único no mercado. Para se ter ideia, o Brasil reúne mais de 500 empresas nesse setor, entre projetistas, executores, gerenciadoras, fabricantes e distribuidores de equipamentos, que representam em torno de 5% do PIB da construção.

“Esse número podia ter sido bem maior, mas esse ano não foi dos melhores porque muitos projetos ainda não foram iniciados”, explica ele. “Desde 2002 as empresas investem intensamente em formação e capacitação profissional e equipamentos para atender à demanda que se anunciava. Com o aquecimento da economia, esse investimento se fortaleceu e, somente em 2011, o setor investiu cerca de R\$ 350 milhões em perfuratrizes e equipamentos de cravação, 10% acima dos investimentos realizados em 2010”, diz.

“As empresas prestadoras de serviço, por sua vez, formaram, prepararam e mantiveram equipes desde 2009 em constante aperfeiçoamento, mesmo em períodos de poucas obras. A mão de obra nesse mercado é rara e exige profundo conhecimento técnico. Dependendo do equipamento, o salário de um operador pode variar de R\$ 2.000,00 a R\$ 15.000,00”, diz ele.

A formação de um profissional que trabalha na operação de equipamentos de fundação leva, no mínimo, dois anos, envolvendo atividades em campo e a operação de máquinas.

Com o mercado aquecido, o setor ganha seu principal evento: o SEFE 7 – 7º Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia, que acontece de 17 a 20 de junho de 2012, no Expo Transamérica, em São Paulo. Tradicionalmente, o evento dissemina conhecimento, novas tecnologias, tendências por meio de grandes debates que integram técnicos, fornecedores e prestadores de serviço, e ganhará em 2012 a 1ª Feira da Indústria de Fundações e Geotecnia.

A exposição acontecerá numa área de cerca de 3 mil m², onde serão apresentadas máquinas de grande, médio e pequeno porte, nacionais e importadas, além insu-
mos, soluções em fundações e geotecnia.



SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Reuso de materiais, eficiência energética e conforto térmico são temas dos trabalhos vencedores do 4º Prêmio Odebrecht para o Desenvolvimento Sustentável

Pelo quarto ano consecutivo, a Construtora Norberto Odebrecht promoveu a aproximação com a comunidade acadêmica com o objetivo de estimular a busca de soluções sustentáveis de engenharia e arquitetura. No dia 13 de março aconteceu a cerimônia de premiação da quarta edição do Prêmio Odebrecht para o Desenvolvimento Sustentável. O evento, realizado no Teatro Tom Jobim, no Jardim Botânico (RJ), destacou cinco projetos universitários que propõem soluções de sustentabilidade aplicadas na engenharia, promovendo um debate sobre ‘Tendências sobre as contribuições da engenharia para o desenvolvimento sustentável no ambiente urbano’. Participaram do evento representantes de instituições públicas, privadas, acadêmicas e do terceiro setor.

Os cinco projetos vencedores, de univer-

sidades de Santa Catarina (estado representado por dois grupos ganhadores), Goiás, Bahia e Rio Grande do Sul, foram analisados por uma comissão julgadora sob a ótica da viabilidade econômica, responsabilidade ambiental e inclusão social. O autor, ou grupo de autores, e orientadores ganham R\$ 20 mil cada. Já as universidades recebem a mesma quantia em prêmios ou patrocínio de bolsas de estudo. Os estudantes autores do trabalho classificado em primeiro lugar são convidados a participar de entrevista para concorrer a vagas nas empresas da Organização Odebrecht.

“Neste ano, surpreendeu-nos a maior quantidade e a qualidade dos trabalhos que se concentraram em sua maioria nos temas da sustentabilidade nos espaços urbanos”, ressaltou Sergio Leão, diretor de sustentabilidade da Odebrecht.

A edição deste ano do Prêmio Odebrecht para o Desenvolvimento Sustentável conta com o apoio de todas as empresas da Organização Odebrecht no Brasil - Braskem, ETH Bioenergia, Foz do Brasil, Odebrecht Energia, Odebrecht Engenharia Industrial, Odebrecht Infraestrutura, Odebrecht Realizações Imobiliárias e Odebrecht Óleo e Gás. O edital também traz mudanças. A partir desta edição, os estudantes classificados em primeiro lugar automaticamente são convidados a participar de entrevista para concorrer a vagas na companhia.

Os projetos devem ser originais, viáveis e desenvolvidos sob a ótica dos três principais pilares da sustentabilidade: viabilidade econômica, responsabilidade ambiental e inclusão social. Além de ser realizado no Brasil, o Prêmio Odebrecht para o Desen-



1º COLOCADO



2º COLOCADO

volvimento Sustentável também é realizado em Angola, Estados Unidos, Panamá, Peru, República Dominicana e Venezuela.

Testado em um canteiro de obras

O trabalho vencedor, da Universidade Federal de Goiás (UFG), apresentou uma proposta de reuso de sacos de cimento e de cal na produção e melhorias de argamassas para assentamento de alvenaria de vedação. Para alcançar o resultado apresentado, o grupo realizou um programa experimental em laboratório e adicionalmente uma avaliação prática em um canteiro de obras. Segundo estudos apresentados pelo grupo, o emprego das fibras de celulose advindas do beneficiamento das embalagens de cimento e de cal, além de contribuir com o bom desempenho mecânico da alvenaria e reduzir custos na produção desse insumo, se apresenta como solução viável ao problema atual de disposição desse resíduo.

A reutilização de resíduos de revestimento cerâmico foi o tema que garantiu a 2ª colocação para o estudante Pablo Cardoso Jacoby da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. A análise do aluno concluiu que o processo de produção dos revestimentos cerâmicos apresenta como um dos principais resíduos a lama do processo de polimento, que acaba sendo descartada em aterros. Esse resíduo atinge índices de perdas acima de 1%, o que corresponde à geração aproximada de mil toneladas por mês na região produtora de cerâmica do sul do Estado de Santa Catarina. Considerando suas características, como a finura e a composição química, seu potencial como material pozolânico foi avaliado para utilização na fabricação de materiais de construção à base de cimento, a fim de melhorar seu rendimento.

Três projetos trouxeram soluções rela-

cionadas a residências e prédios sustentáveis, priorizando o conforto térmico e eficiência energética. O projeto apresentado por representantes da Universidade Federal da Bahia traz uma nova proposta de habitação de cunho socioambiental, ao associar conceitos da sustentabilidade, como conforto térmico, eficiência energética, economia de recursos naturais e inclusão social. Além disso, as inovações tecnológicas apresentadas atentam para questões de viabilidade na construção, e foram desenvolvidos não só com o intuito de atender as necessidades básicas da população, mas também em otimizar o processo da construção civil, tornando-a mais eficiente e sustentável.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), quarta colocada, projetou um Prédio de Energia Líquida Zero (NZEB), ou seja, um prédio onde o balanço de energia seja igual ou menor que zero em uma escala anual. Para desenvolver esse prédio o grupo utilizou dados climáticos e software de simulação, prevendo a utilização de energias renováveis, menores consumos com iluminação e ventilação, por meio de estratégias passivas, utilização de equipamentos eficientes, aproveitamento de águas pluviais para uso em sanitários e estudo de fachadas e composição das construções. Com essas alternativas, o consumo de energia elétrica que a edificação demanda seria menor ou igual que a energia transformada no sítio, por meio de painéis fotovoltaicos e de uma turbina eólica.

O quinto trabalho, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mostra como a esquadria ideal permite uma ventilação natural o que reduz o uso de ventiladores e condicionadores de ar para melhorar o conforto térmico dos usuários e, consequentemente, o consumo de energia elétrica. Além da ventilação eficiente na habitação, a escolha também

permite controle da insolação, vista para o exterior, tornando os ambientes mais confortáveis e saudáveis. As cidades de São Luís e Florianópolis foram usadas como estudo de caso.

SOBRE OS PROJETOS PREMIADOS:

1º COLOCADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG

Tema: Prática sustentável na construção civil através do reuso de sacos de cimento e de cal na produção e melhoria de argamassas para assentamento

Alunos: Lorena Rezende dos Santos e Patrícia Eliza Floriano de Carvalho.

Orientador: Helena Carasek Cascudo

2º COLOCADO

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

Tema: Utilização do resíduo do polimento de porcelanato na produção de materiais cimentícios

Integrante: Pablo Cardoso Jacoby

Orientador: Fernando Pelisser

3º COLOCADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA

Tema: Proposta de habitação de cunho sócioambiental aliada à inovação tecnológica da construção

Integrantes: Ártano Silva dos Santos, Marina da Silva Garcia, Thainá Reis de Almeida Coelho

Orientador: Jardel Pereira Gonçalves

4º COLOCADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS

Tema: NetZero Office – Escritório de Energia Líquida Zero

Integrantes: Daniela Pacheco Pires, Eduardo Marocco de Siqueira e Rafael Gerzon Torres

Orientador: Paulo Otto Beyer

5º COLOCADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC

Tema: A esquadria ideal para permitir ventilação natural, controle da insolação e vista para o exterior

Integrante: Eduardo Leite Souza

Orientador: Eneid Ghisi



3º COLOCADO



4º COLOCADO



5º COLOCADO



MADE IN BRAZIL, DE OLHO NO PRÉ-SAL

Caterpillar inicia produção nacional de Grupos Geradores Série 3500C para atender operações marítimas e de petróleo no Brasil

A Caterpillar Brasil lançou oficialmente, no dia 13 de março, os Grupos Geradores Série 3500C, de propulsão diesel elétrica, com potências que variam de 1360 a 2250 kW, produzidos em sua unidade industrial de Piracicaba (SP). O equipamento já era vendido no mercado brasileiro, com larga aplicação nos mercados marítimo e de plataformas de petróleo offshore, mas eram importados, totalmente fabricados no exterior. O lançamento

marcou o início de produção no Brasil, a princípio, com um índice de conteúdo nacional de 64%, podendo aumentar gradativamente, na medida em que sejam identificados parceiros brasileiros com o mesmo nível de qualidade dos fornecedores internacionais.

O início da produção no Brasil dos Grupos Geradores Série 3500C foi impulsionado pela crescente demanda por energia, especialmente nas operações marítimas e de petróleo no Brasil, alavancadas pelos investimentos nas reservas do pré-sal. Essa série conta com a certificação da ANP – Associação Nacio-

nal de Petróleo.

De propulsão diesel elétrica (DEP), os equipamentos da Série 3500C são indicados para várias aplicações marítimas, tais como para equipar rebocadores, embarcações de carga e plataformas petrolíferas offshore. Oferecem tecnologia de última geração em termos de capacidades de sistema de injeção eletrônica de combustível EUI e Unidades de Controle eletrônico (ECU) ADEM™ A3. A Série será equipada com o motor CAT 3512C de 12 cilindros em V e 4 tempos, disponíveis nas versões de 1360 kW, 1550 kW e 1700 kW. Também será oferecida a opção com o motor

3516C de 16 cilindros em V e 4 tempos, disponível tanto em 2000 ekW quanto em 2250 ekW.

Todas as potências nominais dos motores são certificadas segundo o ciclo de emissões E2, que atendem as regulamentações internacionais e de classificação marítima. A nova série traz o conceito de “estação de potência” eletrônica, pois cria eficiência entre as unidades de controle, os injetores unitários, a instrumentação e os displays, que equilibram perfeitamente o fornecimento de energia, o consumo de combustível e as emissões de exaustão em qualquer carga. O modelo apresentado no evento de lançamento foi o 3516C, de 60 Hz, com capacidade de até 2813 kVA para geração de energia, trabalhando em 690 volts. O produto pesa 24.000 quilos e mede 6.300 milímetros de comprimento por 2.200 milímetros de largura e 2.700 milímetros de altura.

Segundo Luiz Carlos Calil, presidente da Caterpillar Brasil, este é um marco importante do processo de expansão da manufatura da Caterpillar Brasil em seus 57 anos de produção no Brasil, “Em outubro de 2011, inauguramos uma nova fábrica em Campo Largo (PR) e, atualmente,

estamos investindo no aumento de nossa capacidade na unidade de Piracicaba, a começar com a ampliação da produção de geradores. Produzir no Brasil a Serie 3500C, uma linha de alta tecnologia e confiabilidade, reforça nosso compromisso com nossos clientes e com governo brasileiro, pois esses equipamentos vão ajudar nosso país na exploração das reservas do pré-sal”, acrescenta Calil.

Em 2001, a Caterpillar Brasil iniciou a produção de geradores de energia em sua unidade de Piracicaba. Em 2008, a empresa construiu uma fábrica dedicada a essa operação e, em 2011, fez nova expansão para atender essa nova série, que, além da linha de montagem dedicada, exigiu uma cabine de testes que simula a aplicação do produto em condições reais, como se estivesse dentro da embarcação. A planta dedicada aos geradores conta atualmente com 12 mil metros quadrados.

“Superar as expectativas de nossos clientes continua a ser nossa principal prioridade, por essa razão, vamos produzir no Brasil a Serie 3500C e atender à demanda crescente dos mercados marítimo e de petróleo no Brasil”, afirma Calil.

▼ Com ampla aplicação nos mercados marítimo e de plataformas de petróleo offshore, os Grupos Geradores Série 3500C, da Caterpillar, possuem potências que variam de 1360 a 2250 ekW



Você quer conhecer o segredo de um líder?



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

ROSSETTI®
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Tradição e credibilidade rodando juntas.

Matriz: Guarulhos - SP
Tel.: 11 2191.0900

Fábrica: Betim - MG
Tel.: 31 2191.1200

www.rossetti.com.br



CONCRETO PROTENDIDO: O ALIADO DA ARQUITETURA E DA PRODUTIVIDADE

Tecnologia permite a concepção de estruturas com vãos maiores, viabilizando projetos arquitetônicos funcionais e arrojados

Em viadutos construídos nas seis últimas décadas e nos quais há a existência de grandes vãos, com 50 ou 60 metros de largura, é possível notar os benefícios do concreto protendido. A protensão foi trazida por pesquisado-

res brasileiros imersos em tecnologias europeias e norte-americanas na década de 1950, com o objetivo de obter maiores vãos por meio da utilização de um sistema estrutural mais robusto.

Diferente do concreto armado – cuja

característica é a criação de fissuras e, na medida em que o concreto se fissa ele transfere uma carga de tração da peça para o aço de concreto armado – o concreto protendido pode ser classificado como um estágio superior,



◀ Ponte sobre o Rio Negro, no Amazonas, de 3,6 km de extensão: estrutura de aço e concreto protendido

resultado: fazendo o tensionamento dos cabos de aço antes da concretagem ou depois dela, o que se chama de pré-tensão e pós-tensão, respectivamente.

Na pré-tensão, ou pré-tração, sistema bastante utilizado nas estruturas pré-fabricadas, todo o processo é feito em uma pista instalada no galpão da fábrica. Eduardo Barros Millen, presidente da Abece (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural) e sócio-diretor do escritório Zamarion e Millen Consultores – em entrevista para o Anuário Abcic de 2011 – explica que nesse sistema é feito um alongamento dos cabos de protensão em uma pista usualmente de 100 metros de comprimento. Lá, esse cabo é puxado por um macaco hidráulico e depois o concreto é lançado em cima do cabo já tensionado. Quando o concreto endurece, são cortadas as extremidades do cabo e ele funciona como um elástico, só que ao invés de voltar para a posição inicial (como um elástico faria), o fato de ele estar envolvido por concreto acaba o comprimindo.

Já na pós-tensão ou pós-tração, bastante utilizada em pontes e viadutos, também é feito o tensionamento do concreto antes de ele receber as cargas para qual a peça foi projetada. “Só que colocamos o aço de protensão dentro da peça de concreto em um tubo, de

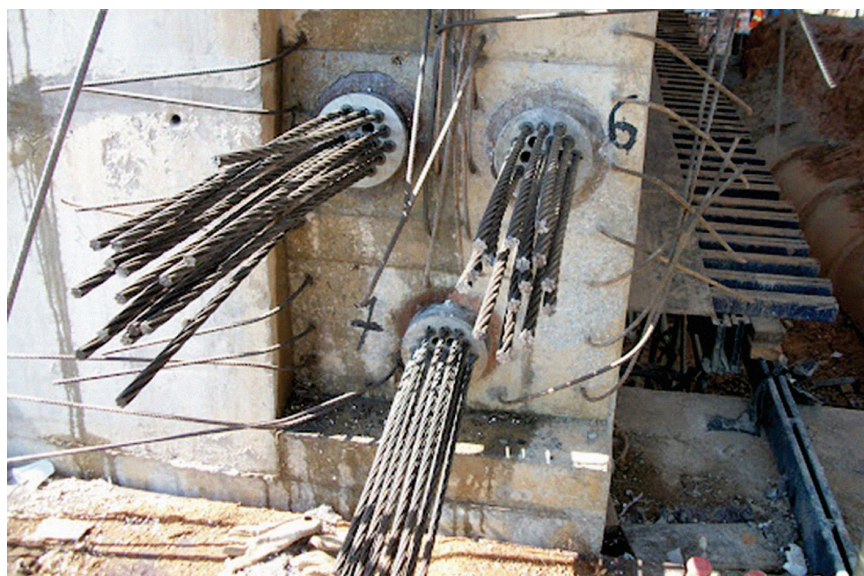
maneira que o aço fique isolado do concreto”, adianta o engenheiro Eugênio Luiz Cauduro, da Cauduro Consultoria. Depois que tudo está na posição certa, são colocadas ancoragens nas extremidades do aço. Quando o concreto atinge a resistência desejada, é feito o tensionamento do aço com o uso de macacos hidráulicos nas extremidades. Esses equipamentos esticam o aço que está isolado dentro do concreto até a tensão desejada, quando o aço é solto e realiza uma força de compressão permanente sob o concreto.

O processo de pós-tração prossegue de duas formas diferentes, segundo Cauduro. A primeira é com a utilização de bainha metálica, geralmente de grande diâmetro, na qual cabem diversas cordoalhas. Depois de toda a operação de pós-tensão realizada, como explicado acima, é injetado uma mistura de água com cimento, por meio de uma bomba especial, dentro do tubo metálico. Essa pasta preenche os vazios que existem entre a bainha e as cordoalhas, concebendo uma operação denominada como pós-tração com aderência posteriormente desenvolvida.

Na segunda hipótese de pós-tração, em vez de ser utilizada uma bainha metálica, a própria cordoalha já vem de fábrica com a graxa e a capa, que protegem contra corrosão e fazem a vez da

onde é introduzido um estado prévio de tensões na estrutura. Ou seja, é um concreto que trabalha a compressão, o que faz com que ele tenha maior capacidade de resistência aos esforços de tração, já que ele fica previamente comprimido antes de receber as cargas as quais vai ser submetido. Em suma, é um processo que aumenta a capacidade de resistência da peça de concreto.

Comparando-a ainda com o concreto armado, a finalidade da protensão é reagir contra uma ação natural da estrutura. E existem duas formas de alcançar esse



► Concreto protendido permite a obtenção de grandes vãos

► Para especialistas, a economia e o rendimento proporcionado pela solução justificam o investimento

bainha. Como no caso anterior, nessa etapa é feito todo o processo de tensionamento do aço. Essa é a pós-tensão sem aderência, já que o aço nunca vai aderir ao concreto.

Vantagens

O concreto protendido permite a obtenção de grandes vãos por suportar uma carga duas vezes maior do que o concreto armado, mesmo considerando a utilização de viga da mesma altura e em uma mesma área de construção. Ou, em outra configuração, é possível dimensionar viga protendida com a metade da altura, o que resulta em leveza da estrutura.

Eduardo Millen, da Abece, avalia que a protensão só não vale muito a pena em vãos menores, ou em cargas pequenas, pois tem um custo relativamente maior do que o concreto armado. “Mas se a utilização é para vãos maiores, a economia e o rendimento justificam o investimento”, reitera.

A Ponte do Galeão, no Rio de Janeiro, foi a primeira obra em concreto protendido nas Américas. E, desde lá, a adoção da tecnologia não parou de crescer, de Norte a sul do País. “É bastante comum utilizarmos esse tipo de armação aqui no Brasil, já que hoje, na área de engenharia de estruturas, somos um dos países mais avançados”, afirma Millen. E motivos para a adoção em grande escala, segundo ele, não faltam nos mais diversos tipos de construções.

Atualmente, o concreto protendido é amplamente utilizado em edificações, barragens para segurar comportas, pontes e viadutos de todos os tipos, pistas de aeroportos, piscinas, estações de tratamento de esgoto, reservatórios de água, silos, tirantes para contenção provisória ou definitiva, pré-fabricados de concreto, estacas para fundações, postes para redes de energia elétrica, vigotas para laje, pré-lajes, mourões, vigas, telhas, pisos industriais, entre diversas outras possibilidades.



OS AÇOS E CORDOALHAS PARA PROTENSÃO

- Barras: há aços feitos em barras de tamanho definido. São de grande diâmetro, não vêm enrolados e possuem uma rosca em seu exterior. Mais utilizado para tirantes no solo, trata-se do material menos adotado entre todos os tipos existentes.
- Fio de protensão: geralmente é um fio que pode ser de diversos diâmetros e ter a superfície externa lisa ou levemente entalhada. Esse entalhe aumenta a aderência no caso da pré-tração. Embora sejam geralmente de pequeno diâmetro, eles têm uma resistência grande. Por exemplo, comparando com o concreto armado que utiliza do aço CA 50 até o CA 60, que aguentam, respectivamente, 55 quilos por mm^2 a 66 por mm^2 , o aço de protensão têm resistência de 170, 175 quilos por mm^2 . Ou seja, até três vezes mais.
- Cordoalhas: é a junção de fios de menor diâmetro. Ou seja, cada cordoalha é uma porção de fios enrolados. Podem ser encontradas em versões finas ou grossas, com três ou sete fios. São utilizadas em peças mais pesadas, sendo bastante adotadas em construções industrializadas.

UMA CIDADE MELHOR PARA PEDESTRES E CICLISTAS

Valter Frigieri*



Um levantamento recente da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e BNDES mostrou que 41% dos brasileiros não usam veículos motorizados para locomoção. Nas metrópoles brasileiras, 38% das pessoas fazem seus percursos a pé, enquanto 3% optam pela bicicleta. Nossas cidades, se não oferecem transporte público de qualidade, também estão devidamente equipadas para atender às necessidades do enorme contingente de cidadãos que circulam de bicicleta ou a pé.

Só muito recentemente, os administradores públicos brasileiros começaram a incluir as ciclovias – como meio alternativo para melhora da acessibilidade – em suas plataformas políticas e planos administrativos. Em São Paulo, por exemplo, acabam de ser inauguradas as primeiras ciclofaixas permanentes, que funcionam 24 horas, para estimular o uso da bicicleta e garantir as condições mínimas de segurança para o ciclista.

De fato, é um grande avanço a criação das ciclofaixas e das chamadas rotas de bicicletas, com sinalização adequada, que permite aos ciclistas compartilhar o espaço urbano com os veículos automotores. Nos grandes centros, no entanto, para a segurança do ciclista é indispensável a criação de uma infraestrutura integrada, que permita ao usuário da bicicleta percorrer distâncias longe de vias saturadas ou de alta velocidade. Em cidades de médio e pequeno portes, em sua grande maioria, as viagens podem ser feitas de bicicleta do começo ao fim, devido a menores distâncias.

Nas ciclovias, recomenda-se o uso de peças de concreto, pois sua coloração clara reduz a absorção de calor na superfície do pavimento, melhorando o conforto térmico e diminuindo a formação de ilhas de calor, causadas pela impermeabilização do solo. A redução pode chegar a 20°C. Ademais, o concreto desempenado moldado in loco proporciona conforto de rolamento, sem deixar a superfície lisa e escorregadia.

No caso de vias compartilhadas e ciclofaixas, o uso do pavimento de concreto também gera ganhos. Por não sofrer deformação plástica ou trilhas de rodas, e ter boa interface com outros tipos de pavimento, o concreto é fator de maior conforto e segurança para todos os usuários.

No que toca às pessoas que fazem seus trajetos a pé, conforme o levantamento da ANTP/BNDES, apesar das regulamentações municipais, a falta de padronização e a falta de qualidade da pavimentação ainda constituem obstáculos para um caminhar seguro. Buracos, pedras soltas, desníveis e uso de pisos escorregadios vitimam pedestres menos atentos ou os mais vulneráveis a tropeços, quedas e fraturas.

A uniformização do passeio público demanda a mobilização dos donos de imóveis num esforço conjunto de prefeituras e órgãos técnicos, que, a exemplo da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP) promove a transferência de conhecimento e auxilia na definição de parâmetros para a construção de calçadas mais seguras e uma paisagem urbana mais bonita.

Hoje, existem vários materiais que garantem a qualidade do piso e atendem às normas para construção e reforma das calçadas, como o ladrilho hidráulico, o pavimento intertravado, as placas de concreto e os concretos moldados in loco, que primam pela segurança e contribuem para melhorar o visual das cidades.

O desafio das administrações públicas é implementar políticas que conciliem a convivência entre motoristas, pedestres e ciclistas e, ao mesmo tempo, melhorem a qualidade de vida das pessoas.



(*) Valter Frigieri é engenheiro, gerente nacional de Mercado da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP)

PENSAMOS EM VOCÊ QUE VIVE NAVEGANDO ENTRE UMA OBRA E OUTRA.



**SUA REVISTA GRANDES CONSTRUÇÕES DISPONÍVEL
PARA TABLET E SMARTPHONE.**

Lançamento durante o Sobratema Workshop no dia 24 de abril de 2012.

Mais informações em www.sobratema.org.br



ENQUETE ONLINE:

De acordo com as primeiras enquetes do ano realizadas no site da revista GC, acompanhe aqui os resultados e algumas das opiniões dos leitores sobre temas como investimento em transporte, mobilidade urbana, construções sustentáveis e impermeabilizantes. A íntegra está disponível no portal: www.grandesconstrucoes.com.br.

Ferrovias ganham destaque em 2012

A esmagadora maioria dos internautas da Grandes Construções acredita que os investimentos em modais de transporte devam continuar no Brasil em 2012. O nível de respostas para essa questão foi de 100%.

O modal ferroviário sai na frente dessa disputa, apontado por 39% dos internautas como o segmento que mais deve receber investimentos nesse ano. O segundo lugar coube ao tradicional modal rodoviário, indicado por 34,5% dos leitores como modal a ser priorizado em 2012. O terceiro lugar, em termos de priorização, segundo os leitores, é o setor aéreo, apontado por 20% dos internautas. Já o aquaviário foi o menos indicado (6,5%).

Além da pergunta sobre que modal deve, de fato, ser o mais priorizado em 2012, a Grandes Construções também investigou qual deles DEVERIA ser o alvo de maior atenção. Novamente o setor ferroviário foi indicado, dessa feita por 57% dos internautas.

Veja os comentários de alguns participantes da pesquisa

ALEANDRO FERREIRA

Com o grande volume de veículos em trânsito no Brasil a deficiência do modal terrestre se dá em sua maioria em estradas, pois as nossas estão sucateadas. Com isso, complicando muito nosso dia a dia. Essa questão vem se arrastando há tempos e não se resolve. Não adianta tentarmos priorizar em outros modais, primeiro pela falta de mão de obra qualificada, segundo, pois, na maioria das vezes, o modal ferroviário não tem capacidade de atender a demanda, sem contar no custo e estrutura para sua distribuição. Da mesma forma o modal aquaviário que está na mesmas condições do ferroviário, ou seja, não temos estruturas e mão de obra, por isso precisamos priorizar o modal rodoviário.

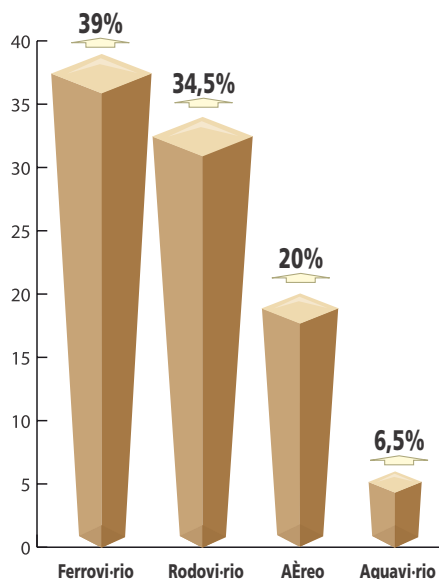
CLEBER RODRIGUES

Os rios das grandes cidades não são utilizados. O rio Tietê, em São Paulo, poderia receber por meio de balsas, as cargas dos caminhões que mesmo com o rodanel continuam a circular em grande número nas marginais.

ALESSANDRO BAISSA

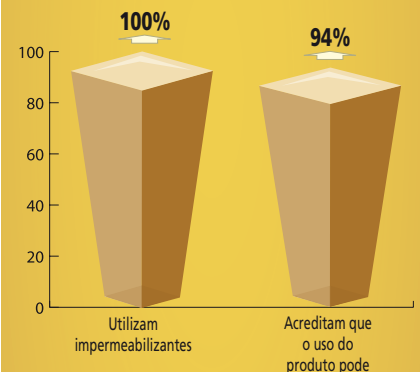
A malha ferroviária deveria receber mais investimentos, melhorias e integração com outros modais, pois este setor poderia desafogar o transporte rodoviário de cargas, além de reduzir os custos dos produtos fabricados e transportados, gerando mais competitividade no mercado interno e externo. Esse setor é hiperestratégico para o crescimento do Brasil e devido a demanda crescente de muitos setores, deveria ser priorizada sua modernização em caráter urgente. Acredito que o principal fator que impede a maior mecanização de pequenas obras é a resistência

das construtoras e empreiteiras, que muitas vezes não conhecem as vantagens em termos de custo, produtividade e qualidade nas obras. Hoje, temos que propagar a cultura das pequenas máquinas, que além de serem muitas, são baratas, práticas e muito eficientes.



Impermeabilizantes: espaço para crescer

O uso de impermeabilizantes é adotado pelos profissionais da área de construção civil que responderam à enquete da Grandes Construções. A resposta, nesse caso, foi de 100% entre os internautas. Para 94% deles, o uso também poderia ser ampliado, o que significa que os produtos impermeabilizantes têm espaço para crescer. Três fatores aparecem como potenciais impulsionadores do consumo: maior variedade de produtos, mão de obra mais treinada e maior divulgação dos produtos. O preço menor, paradoxalmente, não aparece entre os fatores principais, o que demonstra que os fabricantes precisam rever rapidamente suas estratégias de divulgação.



Veja os comentários de alguns participantes da pesquisa

WALTER

Infelizmente a matéria "Impermeabilização" ainda não tem a devida importância nas universidades.

ENIO VICENTINI

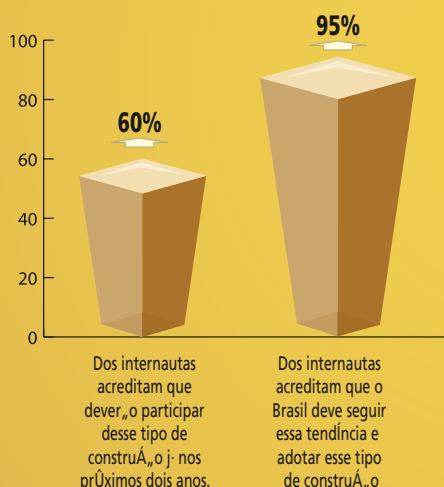
Durante a execução de obras, verifica-se que muitos profissionais, por desconhecimento, se limitam a usar poucas marcas e tipos do produto impermeabilizante.

ELMER ENUMO

O custo de proteção com impermeabilização em uma obra é de apenas 3% e contribui definitivamente para a qualidade dos serviços, evitando problemas futuros.

Mais green buildings à vista

As chamadas construções sustentáveis foram o tema de nossa enquete mais recente. Cerca de um terço dos internautas que participaram da pesquisa estão diretamente envolvidos com projetos de green buildings. Para os próximos dois anos, o envolvimento dos profissionais vai aumentar, uma vez que 60% avaliam que devem participar de algum tipo de projeto nessa área. Aliás, a tendência de adoção de construções com esse enfoque deve prevalecer no Brasil, segundo mais de 95% dos entrevistados. Eles também apontaram as áreas que mais devem receber investimentos



em termos de green buildings. São elas: economia de energia, uso mais racional de materiais na obra e reciclagem de materiais. O item menos citado são os projetos de jardins externos. Para os internautas que participaram da enquete, os fatores que mais impedem a adoção da construção sustentável são a cultura do setor construtivo brasileiro, o custo inicial dos investimentos e a falta de profissionais qualificados para elaborar os projetos.

Veja os comentários de alguns participantes da pesquisa

FRANCISCO

Apesar do Brasil estar em pleno vapor na construção civil, falta mais capacitação não só da gerência, mas sim da mão de obra atuante. Muitos não fazem ideia do que seja green building, é preciso ter uma visão de responsabilidade socioambiental.

VAGNER SILVA

Ainda falta disponibilidade de mão de obra com a devida qualificação, em todos os níveis, bem como grande oferta de recursos naturais que possibilitam, em ambos os casos, informalidade nos processos e custos menores da cadeia produtiva. Isso não deve ocorrer quando se opta por projetos sustentáveis devido ao rigor exigido no controle e garantia de minimização de impactos de curto, médio e longo prazos dos empreendimentos - parte da proposta da construção sustentável.

JAIR PERON

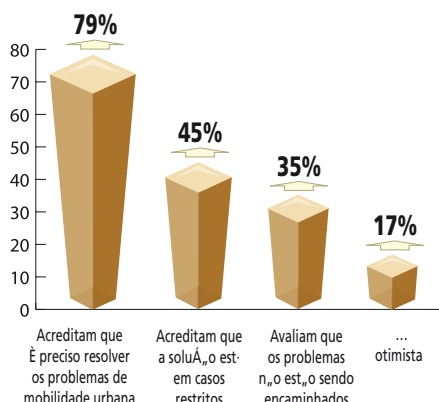
Em primeiro lugar, culturalmente, o Brasil não está preparado, embora tenha milhares de possibilidades. Em segundo lugar, a falta de profissionais preparados e envolvidos também dificulta a adoção desses projetos.

ALBERTO PINO

Participação efetiva do governo na priorização de empreendimentos com estas características através da definição de critérios para classificação, incentivos fiscais, apoio tecnológico, financiamentos e na análise e aprovação célere destes empreendimentos.

Mobilidade urbana é um problema sério

Na nossa enquete sobre transporte público, a GC descobriu que apesar de um quinto dos leitores estarem envolvidos diretamente com projetos de mobilidade urbana, eles têm opiniões fortes a respeito. Para 79% dos internautas, as grandes cidades brasileiras precisam equacionar seus problemas de mobilidade urbana. Para 45% a resolução dos problemas nas grandes cidades só pode ser considerada em casos restritos. Outros 35% avaliam que em nenhuma delas os problemas estão sendo encaminhados. Apenas 17% é otimista e avalia que a resolução dos desafios de mobilidade urbana acontecerá pelo menos nas grandes capitais. Os maiores problemas são, pela ordem: falta



de projetos bem elaborados, falta de investimentos, integração entre projetos de vários modais, gestão política na esfera municipal, integração entre as esferas de governo e a continuidade de projetos em andamento.

Veja os comentários de alguns participantes da pesquisa

SIDNEY BENJAMIN

Curitiba já foi melhor, porém, a falta de projetos e sobretudo de investimentos, antecipando tendências de investimentos imobiliários, faz com que qualquer estrutura de transporte, quer seja pública ou privada seja deteriorada. Exemplo: onde está o metrô de Curitiba? O urbanista Jaime Lerner foi realmente um dos únicos que se envolveu em políticas reais e sustentáveis com previsões de crescimento planejado que fez com que Curitiba saísse do caos e passasse para uma situação confortável, até começo dos anos 2000. Repito: falta seriedade política para encarar o problema de maneira preventiva e palhativa! Outro exemplo está em várias cidades do Brasil: uma cidade que posso citar é Sorocaba-SP.

EDDIE MEDRAÑO

Seria um falta de bom senso citar São Paulo como uma cidade brasileira como exemplo de "mobilidade urbana resolvida", porém, devemos observar com cuidado as recentes experiências de integração entre os modais existentes como um caminho a ser percorrido. Penso que devemos focar os resultados obtidos nas cidades brasileiras, por possuímos em nosso país especificidades de gerenciamento e de atuação política que tanto podem viabilizar como corroer projetos tão necessários, urgentes e, por vezes, de enorme porte.

HONÓRIO LUCAS

Em Curitiba, há 35 anos, a coisa é tratada com profissionalismo e continuidade de gestão. A partir de uma política de uso de solo, equaciona-se a cidade sob diversos da logística urbana, inclusive o da mobilidade. Há um reconhecimento mundial desse fato.



BRAZIL ROAD EXPO 2012

BRAZIL ROAD EXPO 2012 ESPERA 12 MIL VISITANTES

Nos dias 2, 3 e 4 de abril, acontecerá, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP), o Brazil Road Expo - Evento Internacional de Tecnologia em Pavimentação e Infraestrutura Viária e Rodoviária. O encontro composto por feira de negócios e congresso, reúne num só local, todos os elos da cadeia de infraestrutura viária e rodoviária. Quem precisa comprar ou vender produtos, equipamentos e serviços voltados à construção, manutenção, reparo ou gestão de vias e rodovias, incluindo pavimentação, sinalização e monitoramento, obras de arte como túneis, pontes e viadutos, tem um encontro marcado na Brazil Road Expo.

Na edição anterior, realizada em março de 2011, a feira contava com mais de 170 expositores nacionais e internacionais, que ocupavam uma área de 11 mil m², no Expo Center Norte, em São Paulo. Para este ano, o evento deverá contar com 250 empresas expositoras que irão mostrar as últimas tendências e novidades para que as vias urbanas e as estradas sejam mais eficientes e seguras. O número é 47% maior que a edição passada. A edição de estreia, do ano passado, recebeu 9.122 visitantes. Para essa segunda edição, são esperados mais de 12 mil visitantes, um aumento previsto de 32%.

Os objetivos do evento são apresentar novas soluções em sistemas e métodos para construção e infraestrutura de vias e rodovias, desde a concepção (projeto) até a conservação e manu-

tenção; trazer inovações e tendências mundiais em equipamentos; promover a transferência de tecnologia entre expositores, visitantes e congressistas, fortalecer e dar visibilidade às indústrias de pavimentação e infraestrutura viária e rodoviária no País.

No fórum de debates, composto por palestras, seminários e workshops, serão criados espaços de discussão do panorama nacional do setor e seus principais desafios. São esperados representantes de construtoras e empresas de engenharia; de órgãos de gestão e administração de rodovias tanto do setor público quanto privado (concessionárias de rodovias); executores de pavimentos; empresas de consultorias e gerenciamento de obras, entre outros.

A exemplo do que aconteceu também no ano passado, além dos seminários e workshops que compõem o fórum de debates, ocorrerá o Brazil Road Summit 2012, que irá contar com programas voltados a temas como sinalização, monitoramento, métodos não destrutivos (MND), drenagem de rodovias, contenção de encostas, etc.

O evento é organizado pela Quartier Feiras e Clarion Events e tem apoio da Sobratema e tem como parceira de mídia a revista Grandes Construções.

Mais informações pelo telefone (11) 3893.1300, ramais 270 ou 286; pelo e-mail: summit@brazilroadexpo.com.br; ou pelo site www.brazilroadexpo.com.br

BRASIL

Abril

INTERMODAL SOUTH AMERICA 2012 – FEIRA INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA, TRANSPORTE E COMÉRCIO EXTERIOR.

De 10 a 12 de abril, no Transmérica Expo Center, em São Paulo (SP). Organização: United Business Media Limited (UBM Brasil).



INFO:

Tel. (11) 4689-1935

Fax (11) 4689-1926

E-mail: recepcao@ubmbrazil.com.br

Site: www.intermodal.com.br

AUTOMECH 2012 - FEIRA DE PEÇAS, ACESSÓRIOS, equipamentos e serviços para veículos pesados e comerciais.

De 10 a 14 de abril, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo (SP). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcantara Machado.



INFO:

Tel. (11) 3060-5000

Fax (11) 3060-5001

E-mail: feirastecnicas@reedalcantara.com.br

Site: www.automecpesados.com.br/

SOBRATEMA WORKSHOP 2012 – PROCONVE P7. OS DESAFIOS DA IMPLANTAÇÃO.

Dia 24 de abril, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo (SP). O evento promoverá o

debate sobre a nova regulamentação, os impactos sobre a produção e logística do novo combustível, e a aplicação prática da norma. Promoção: Sobratema.



INFO:
Tel. (11) 3662-4159
E-mail: giovana@sobratema.org.br
Site: www.sobratema.org.br

AIRPORT INFRA EXPO - 2º LATIN AMERICAN AIRPORT INFRASTRUCTURE SEMINAR & EXHIBITION. De 24 a 26 de abril, no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). Organização: Sator.



INFO:
Tel / Fax: (11) 3032-5633
E-mail: airportinfraexpo@sators.com.br
Site: www.airportinfraexpo.com.br/ www.satoreventos.com.br

Maio

VIII Simpósio sobre Pequenas e Médias Centrais Hidrelétricas. De 01 a 04 de maio, no Centro de Eventos do BarraShopping Sul, em Porto Alegre (RS). Promoção: Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB).



INFO:
Tel.: (21) 2528.5162/2286.8674
E-mail: viispmch@cbdb.org.br
Site: www.cbdb.org.br

CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE DESASTRES AMBIENTAIS. De 14 a 17 de maio, no Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Rio Claro. Realização: IGCE, Instituto Geológico, Serviço Geológico do Brasil, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Estado de São Paulo.



INFO:
Tel.: (051) 3231-0311
E-Mail: spmch@specialtaeventos.com.br
Site: www.wix.com/posgeo/evento-sobre-desastres-naturais

ACCELERATE OIL&GAS EXPO-FORUM 2012. Dias 15 e 16 de maio, no Sofitel Copacabana, Rio de Janeiro (RJ). Organização: Faircount Group.



INFO:
Tel.: (11) 3172-5535
Site: www.faircount.com

EXPO AERO BRASIL 2012- 5ª FEIRA INTERNACIONAL DE AERONÁUTICA- De 24 a 27 de maio, no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), em São José dos Campos (SP). Organização e realização: Expo Air.



INFO:
Tel.: (11) 3149 9444
E-mail: contato@expoaerobrasil.com.br
Site: contato@expoaerobrasil.com.br

INTERNATIONAL CRANES & TRANSPORT - LATIN AMERICA CONFERENCE. Dia 28 de maio, no Tivoli São Paulo - Mofarrej, Alameda Santos, 1437, em São Paulo (SP). Promoção: KHL Group.



INFO:
Tel.: (11) 4013 4163
E-mail: marcos.assis@khl.com
Site: www.khl.com/wcts

M&T EXPO 2012 - 8ª FEIRA INTERNACIONAL DE EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO. De 29 de maio a 2 de junho, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Realização: Sobratema. Correalização: Revista M&T e Revista Grandes Construções



INFO:
Tel.: (11) 36624159
E-mail: mtexpo@sobratema.org.br
Site: www.sobratema.org.br / www.mtexpo.com.br

Junho

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



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

SEFE7 - SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES ESPECIAIS E GEOTECNIA

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



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

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



INFO:
Tel. : (11) 4526.2637

Nextel: 96*105755
E-mail: adelson@adelsoneventos.com.br
Site: www.feiradelogistica.com/

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



INFO:
Tels.: (21) 3445-6300 / 3445-6378 / 3445-6307
E-mail: eventos@acobrasil.org.br
Site : www.acobrasil.org.br/congresso2012

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



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

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



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

Julho

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



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

Agosto

NAVALSHORE - FEIRA E CONFERÊNCIA DA INDÚSTRIA NAVAL E OFFSHORE. De 1 a 3 agosto, no Centro de Convenções Sulamérica, no Rio de Janeiro (RJ). Realização: UBM Brasil.



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

CONSTRUSUL - 15ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO. De 1 a 4 de agosto,



no Centro de Exposições Fiergs, Porto Alegre (RS).
Promoção: Fagga Eventos.



INFO:

Tel.: (51) 3225-0011

E-mail: marly@suleventos.com.br

Site: www.suleventos.com.br/

EXPO MAQUINAS 2012 – 7ª FEIRA DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

- De 1 a 4 de agosto, no Centro de Exposições Fiergs, Porto Alegre (RS). Promoção: Fagga Eventos.



INFO:

Tel.: (51) 3225-0011

E-mail: marly@suleventos.com.br

Site: www.suleventos.com.br/

CONSTRUMETAL – CONGRESSO LATINO AMERICANO DA CONSTRUÇÃO DO AÇO.

De 14 a 16 de agosto, no Frei Caneca Shopping & Convention Center, em São Paulo (SP). Organizado pela Associação Brasileira da Construção Metálica (ABCEM).



INFO:

Tel.: (11) 3816.6597

E-mail: abcem@abcem.org.br

Site: www.abcem.org.br/construmetal/construmetal.php

CONCRETE SHOW 2012 – 6ª FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA EM CONCRETO DA AMÉRICA LATINA.

De 29 a 31 de agosto, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Realização: UBM Sienna.



INFO:

Tel.: (55 11) 4689-1935

Fax: (55 11) 4689-1926

Site: www.concreteshow.com.br

CONSTRUIR BAHIA – 12ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO.

De 29 de agosto a 1 de setembro, no Centro de Convenções de Salvador, em Salvador (BA).

Tel.: (21) 3035-3100

E-mail: feiraconstruir@fagga.com.br

Site: www.feiraconstruir.com.br/ba/

Setembro

GREENBUILDING BRASIL 2012. TERCEIRA EDIÇÃO AS CONFERÊNCIA E EXPOSIÇÃO SOBRE OS VÁRIOS ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO.

De 11 a 13 de setembro, no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). Realização: Green Building Concil Brasil. Organização: Reed Exhibitions Alcantara Machado.



INFO:

Tel.: (11) 3060.5000

E-mail: antonio.alves@reedalcantara.com.br

Site: www.expgbcbrazil.org.br/

Twitter: @reedcomunica

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 Pavimentação (ABPv) e da International Society for Asphalt Pavements (ISAP), em Parceria com a Universidade Federal do Ceará.



INFO:

Tel.: (85)3261-1111

E-mail: contato@expopavimentacao.com.br

Site: www.expopavimentacao.com.br

ECO TRANSPORTE & LOGISTICA BRASIL – 2ª EXPOSIÇÃO DE SOLUÇÕES, NEGÓCIOS E OPORTUNIDADES

– Dias 24 e 25 de outubro, no Fecomercio, 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

Novembro

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

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



INFO:

Tels.: (91) 3229-6468 e 3269-5503

E-mail: ibram@ibram.org.br

Site: www.exposibram.org.br

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

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



INFO:

Tel.: (11) 3060.5000

E-mail: antonio.alves@reedalcantara.com.br

Twitter: @rioinfra2012

Site: www.rioinfra.com.br

30TH INTERNATIONAL NO-DIG 2012.

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



INFO:

Tel / Fax: 55 11 3868 0726

E-mail: nodig2012@acquacon.com.br

Site: www.nodigsaopaulo2012.com.br

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

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



INFO:

Twitter: @rioinfra2011

E-Mail: rioinfraestrutura@fagga.com.br

Site: www.rioinfraestrutura.com.br

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



INFO:

Tel.: +55 21 4042 8704

Tel / Fax: +55 21 2516 1761

E-mail: info@real-alliance.com

Twitter: @ExpoEstadio

Site: www.expoestadio.com.br

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



INFO:

Tel.: +55 21 4042 8704

Tel. / Fax.: +55 21 2516 1761

E-mail: info@real-alliance.com

Site: www.expo-urbano.com.br

INTERNACIONAL

Abril

INTERMAT. De 16 a 21 de abril, no Nord Villepinte, em Paris, França. Exposição internacional de materiais e tecnologia para a indústria da construção.



INFO:

Tel.: 01 55 23 7171

Sites: www.cisma.fr/ www.intermat.fr

Junho

INTERNATIONAL CRANES & TRANSPORT – TURKEY CONFERENCE.

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



INFO:

Tel.: +44 (0)1865 318123

M&T EXP



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



Iniciativa M&T EXP para
Compensação de CO₂



O PONTO DE ENCONTRO DA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

Visite a maior feira do setor na América Latina.
DE 29 DE MAIO A 02 DE JUNHO 2012 SÃO PAULO BRASIL

CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES

CADASTRE-SE ONLINE WWW.MTEXPO.COM.BR

Realização



Local



AVENIDA MIGUEL ESTÉFANO, Nº 3.900 - EM FRENTE AO JARDIM BOTÂNICO E/OU RODOVIA DOS IMIGRANTES, KM 1,5 SÃO PAULO - SP DE 29/05 A 01/06, DAS 13H ÀS 20H, E 02/06 DAS 9H ÀS 17H



E-mail: graham.anderson@khl.com
Sites: www.khl.com/events/catt2012/

Setembro

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



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

Outubro

XVI CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO. De 22 a 26 de outubro, em Córdoba, na Argentina. Organização: Asociación Argentina de Carreteras, Comisión Permanente do Asfalto.



INFO:
Tel.: (+54-11) 4362-09898
E-mail: XVI-CAV&@aacarreteras.org.ar
Site: www.aacarreteras.org.ar

Novembro

WORLD DEMOLITION SUMMIT 2012 - CONFERENCE AND AWARDS. Dia 1 de novembro, no NH Grand Hotel Krasnapolsky, em Amsterdam, na Holanda. Promoção: KHL Events.



INFO:
Tel: +44 (0)1892 786210
E-mail: lindsay.gale@khl.com
Site: www.khl.com/events/ds2012/

China International Crane Summit. Dia 26 de novembro, no Jin Jiang Oriental Hotel, Shanghai Pudong, em Shanghai, China. Promoção: KHL Events.



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

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



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

INSTITUTO OPUS DIVULGA

PROGRAMAÇÃO DE CURSOS

O Instituto Opus, programa da Sobratema voltado para a formação, atualização e licenciamento - através do estudo e da prática - de operadores e supervisores de equipamentos, divulga sua programação de cursos para o ano de 2012. Os cursos seguem padrões dos institutos mais conceituados internacionalmente no ensino e certificação de operadores de equipamentos e têm durações variadas. Os pré-requisitos necessários para a maioria são, basicamente, carteira nacional de habilitação (tipo D), atestado de saúde e escolaridade

básica de ensino fundamental para operadores e ensino médio para os demais cursos.

Desde sua fundação, o Instituto OPUS já formou mais de 4.300 colaboradores para mais de 350 empresas, ministrando cursos não somente no Brasil, como também em países como a Venezuela, Líbia e Moçambique. Veja abaixo a tabela com os temas e cronograma dos cursos. Mais informações pelo telefone (11) 3662-4159 - ramal 1978, ou pelo e-mail.

ABRIL	
RIGGER	16 A 20
SUP. RIGGING	09 A 13
GESTÃO DE FROTAS I	23 E 24
GESTÃO DE FROTAS II	26 E 27
MAIO	
RIGGER	14 A 18
SUP. RIGGING	07 A 11
GESTÃO DE FROTAS I	21 E 22
GESTÃO DE FROTAS II	24 E 25
JUNHO	
RIGGER	18 A 22
SUP. RIGGING	11 A 15
GESTÃO DE FROTAS I	25 E 26
GESTÃO DE FROTAS II	28 E 29
JULHO	
RIGGER	16 A 20
SUP. RIGGING	02 A 06
GESTÃO DE FROTAS I	23 E 24
GESTÃO DE FROTAS II	26 E 27
AGOSTO	
GESTÃO DE FROTAS II	09 E 10
RIGGER	13 A 17

AGOSTO	
SUP. RIGGING	30/07 A 03/08
GESTÃO DE FROTAS I	06 E 07
GESTÃO DE FROTAS II	30 E 31
SETEMBRO	
RIGGER	17 A 21
SUP. RIGGING	10 A 14
GESTÃO DE FROTAS I	03 E 04
GESTÃO DE FROTAS II	
OUTUBRO	
RIGGER	15 A 19
SUP. RIGGING	01 A 05
GESTÃO DE FROTAS I	08 E 09
GESTÃO DE FROTAS II	10 E 11
NOVEMBRO	
RIGGER	19 A 23
SUP. RIGGING	05 A 09
GESTÃO DE FROTAS I	26 E 27
GESTÃO DE FROTAS II	29 E 30
DEZEMBRO	
RIGGER	10 A 14
SUP. RIGGING	03 E 07



JCB, tecnologia inglesa fabricada no Brasil.

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

Com mais de 300 modelos diferentes de máquinas em seu portfólio, a JCB é líder mundial em vendas de retroescavadeiras e manipuladores telescópicos. É a terceira maior fabricante de equipamentos para construção, com 18 unidades fabris e 7.500 colaboradores no mundo.

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

ACRE Pronta	Tel: (69) 3222-5046	MARANHÃO Zucatelli	Tel: (98) 3235-1504	RIO DE JANEIRO Valence Máquinas	Tel: (21) 3514-6900
ALAGOAS Normaq	Tel: (81) 3472-0039	MATO GROSSO Caramori	Tel: (65) 3611-9000	RIO GRANDE DO NORTE Normaq	Tel: (81) 3472-0039
AMAPÁ Rech	Tel: (91) 3323-8900	MATO GROSSO DO SUL Dimaq	Tel: (67) 3323-4100	RIO GRANDE DO SUL Makena	Tel: (51) 3373-1111
AMAZONAS Entec	Tel: (92) 3647-2000	MINAS GERAIS Valence Máquinas	Tel: (31) 3389-3050	RONDÔNIA Pronta	Tel: (69) 3222-5046
BAHIA Tratormaster	Tel: (71) 3291-7200	PARÁ Rech	Tel: (91) 3323-8900	RORAIMA Entec	Tel: (92) 3647-2000
CEARÁ Equimáquinas	Tel: (85) 3216-1000	PARAÍBA Normaq	Tel: (81) 3472-0039	SANTA CATARINA Macromaq	Tel: (49) 3361-5400
DISTRITO FEDERAL Locagyn	Tel: (61) 3901-1430	PARANÁ Engepeças	Tel: (41) 3386-8150	SÃO PAULO Auxter	Tel: (11) 3623-4545
ESPÍRITO SANTO J Azevedo	Tel: (27) 3298-8800	PERNAMBUCO Normaq	Tel: (81) 3472-0039	SERGIPE Tratormaster	Tel: (71) 3291-7200
GOIÁS Locagyn	Tel: (62) 3546-4621	PIAUÍ Zucatelli	Tel: (98) 3235-1504	TOCANTINS Locagyn	Tel: (63) 3312-7337



SY215

O MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO DO BRASIL

As escavadeiras Sany oferecem alta performance, economia de combustível, durabilidade e rede de distribuidores exclusivos.

PENSE GRANDE. PENSE SANY.



Segurança

Cabine com
certificação
FOPS

Economia

Motor Mitsubishi
6D34-TL
153HP

21t

Montada
no Brasil

Conforto

Ar-condicionado
e computador de
bordo de série

Durabilidade

Material rodante
Berco

Agilidade

4 bombas
hidráulicas
Kawasaki

Escavadeiras Hidráulicas de 5,5t a 46,5t • Motoniveladoras • Rolos Compactadores



SY55



SY75



SY135



SY215



SY235



SY285



SY335



SY365



SY465



SANY

REVENDEDORES AUTORIZADOS:

SAC 0800 660 3131

CIPROL
CE, PB, PE e RN
(85) 3277.3900

EXTREMO SUL
RS, SC e PR
(41) 3399-2119

GURUTUBA
Minas Gerais
(31) 3318-3111

IMPORMAQ
MS, MT, AC e RO
(67) 3028-5712

JS MÁQUINAS
GO, DF e TO
(62) 3088-7823

LP GABOR
ES, RJ, BA, AL e SE
(21) 3299-8000

LVM
AM, AP, RR, e PA
(92) 3236-1455

VALOR GLOBAL
São Paulo
(11) 4366-8400