

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
para download

Nº 57 - Março/2015 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA

**SETOR CONTABILIZA 11.574 OBRAS EM
2014 NO PAÍS, O EQUIVALENTE A UM
CRESCIMENTO DE 11,8% SOBRE 2013**

IMPASSE IMPEDE A MODERNIZAÇÃO DA ESTRUTURA PORTUÁRIA NO BRASIL

**SÓ DEIXA UMA MARCA
NA ESTRADA: A SUA.**



Motoniveladoras John Deere

- Transmissão Powershift™: alta durabilidade e mudanças de marcha mais suaves.
- Manutenção simplificada do círculo da armação da lâmina, acesso mais rápido aos pontos de serviço.
- Flutuação da lâmina e desbloqueio automático do diferencial de série para elevada produtividade.



JOHN DEERE



**Associação Brasileira de Tecnologia para
Construção e Mineração**

**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 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
Herrenknecht do Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda.
Vice-Presidente: Mário Humberto Marques
Consultor (SP)
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 Mining and Rock Excavation Technique) - Carlos Arasanz
Loeches (Loeches Consultoria e Participações Ltda) - Dionísio Covolo Jr. (Metsu Brasil Indústria e Comércio Ltda.)
- Marcos Bardella (Brasif S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves (Maia de Amorim Neto (Getefer Ltda.) -
Rissaldo Laurenti Jr. (SW Industry)

Diretoria Regional

Americo René Giannetti Neto (MG) (Construtora Barbosa Mello S/A) - Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Construtora
Queiroz Galvão S/A) - José Demeas Diógenes (CE / PI / RN) (EIT - Empresa Industrial Técnica S/A) - José Érico Eloi
Dantas (PE / PB) (Odebrecht) - José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás Terraplenagens do Brasil S/A) - Luiz Carlos de
Andrade Furtado (PR) (Consultor) - Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnello S/A)

Diretoria Técnica

Aécio Colombo (Auxter) - Afrânio Chueire (Volvo Construction Equipment) - Agnaldo Lopes (Komatsu Brasil
Internacional) - Angelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção) - Benito Francisco Bottino (Construtora
Norberto Odebrecht) - Blás Bermudez Cabrera (Serving Civilian) - Cláudio Afonso Schmidt (Odebrecht Construction
Inc.) - Ricardo Luiz Fonseca (Sotreg) - Edson Reis Del Moro (Yamana Mineração) - Eduardo Martins de Oliveira
(Santiago & Cintra) - Fernando Rodrigues dos Santos (Ulma Brasil - Formas e Escoramentos Ltda.) - Giancarlo Rigon
(BSM) - Gino Raniero Cucchiari (CNH Latino Americana) - Guilherme Ribeiro de Oliveira Guimarães (Construtora
Andrade Gutierrez S/A) - Ivan Montenegro de Menezes (Vale) - Jorge Glória (Comingsoll do Brasil Veículos
Automotores Ltda) - Laércio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiroz Galvão S/A) - Luis Afonso D. Pasquotto
(Cummins Brasil) - Luiz A. Luvísario (Terex Latin America) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Trachel) - Marliuz
Renato Cariani (Iveco Latin America) - Maurício Briard (Loctrator) - Paulo Carvalho (Locabens) - Paulo Esteves (Solaris)
- Paulo Lancerotti (BMC - Brasil Máquinas de Construção) - Pedro Luiz Giovanni Bianchi (Camargo Corrêa) - Raymond
Balés (Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda.) - Ricardo Lessa (Schwing) - Ricardo Pagliarini Zurita
(Liebherr Brasil) - Roberto Leonardi (Scania Latin America) - Rodrigo Konda (Odebrecht) - Roque Reis (CNH Latin
America Ltda. - Divisão Case Construction) - Sérgio Barreto da Silva (Renco Equipamentos S/A) - Sérgio Kariya (Mills
Estruturas) - Valdemar Suguri (Komatsu Brasil) - Wilson de Andrade Meister (Ival Engenharia de Obras S/A) - Yoshio
Kawakami (Raiz Consultoria)

Diretoria Executiva

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

Assessoria Jurídica
Marcio Recco

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Conselho Editorial

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

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

Publicidade: Flávio Campos Ferrão (gerente comercial), Diego Batista, Edna
Donaires, Evandro Risério Muniz, Maria de Lourdes, Paulo Sabatine, Suelen de Moura
e Suzana Scotine

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Operação e Circulação: Julierme Oliveira

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Projeto Gráfico e Diagramação: Anete Garcia Neves

Ilustração: Juscelino Paiva

Internet: Fabio Pereira

Colaborador: Joás Ferreira

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

Tiragem: 10.500 exemplares

Impressão: Duograf

Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL _____	4
JOGO RÁPIDO _____	6
ENTREVISTA _____	12
Entrevista com Carlos Eduardo Aurichio, diretor titular do Departamento da Indústria da Construção da FIESP	
MATÉRIA DE CAPA - CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA _____	18
Crescendo devagar, mas crescendo	
ENERGIA _____	30
A batalha do Tapajós continua	
PORTOS _____	36
Jogo travado nos portos	
EXCELÊNCIA OPERACIONAL & LEAN CONSTRUCTION _____	46
Estratégia das Operações	
MOMENTO M&T EXPO _____	48
Feira mostrará inovações em equipamentos para obras e mineração	
CONCRETO HOJE _____	50
Abesc vê espaço para crescimento do uso de concreto	
ARTIGO _____	52
AGENDA _____	55



www.grandesconstrucoes.com.br

Nós pagamos a conta do gargalo nos portos

Promover os arrendamentos de áreas dos portos organizados, a fim de atrair investimentos privados, modernizar a infraestrutura portuária e dar suporte ao crescimento da movimentação das cargas e sua competitividade dentro e fora do Brasil. Em tese, esse seria o objetivo do Plano de Investimento em Logística – Portos (PIL-Portos), lançado pelo governo federal em dezembro de 2012. Seria muito bom para o Brasil, se todo o processo não estivesse represado, por conta de impasses envolvendo o próprio governo e entes de controle como o Tribunal de Contas da União, ou pela ação de sindicatos e outras associações classistas.

Com previsão de investimentos de R\$ 54,6 bilhões até o ano 2017, o PIL-Portos contava com 159 áreas passíveis de arrendamento, divididas em cinco blocos organizados em um cronograma de licitações. O conceito básico que norteava o programa era, além de aumentar a movimentação, com ganhos de escala, reduzir custos e aumentar a eficiência dos portos, eliminando barreiras ao fluxo de comércio brasileiro. Ampliar e modernizar a estrutura portuária seria fundamental para capacitar o sistema ao expressivo crescimento de movimentação de cargas, projetado até 2030.

De acordo com a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), o complexo portuário brasileiro movimentou, em 2013, 929 milhões de toneladas de carga bruta, apresentando um crescimento de 2,9% em relação a 2012. Já em 2014, o País movimentou por via marítima, um total de 969 milhões de toneladas de cargas, sendo 349 milhões em portos organizados e 620 milhões em terminais de uso privado. O registro representa um crescimento de 4% frente a 2013.

Sozinho, o setor portuário é responsável por mais de 90% das exportações do País.

Pelo novo marco regulatório, cujos efeitos ainda não se fizeram sentir, as licitações das áreas passíveis de arrendamento deveriam considerar a vocação de cada porto. A definição do vencedor de cada disputa não seria vinculada ao pagamento do maior valor de outorga pela área, e sim a critérios como modicidade de tarifa, capacidade de movimentação, redução do tempo de movimentação de carga, modernização e otimização da infraestrutura, entre outros.

Mas, lamentável, o impasse que se estabeleceu como resultado da falta de flexibilidade de todos os envolvidos paralisou todo o processo. Há mais de um ano, os estudos de viabilidade para novos contratos de arrendamento de terminais portuários estão retidos no TCU. Desde dezembro de 2013, o processo entrou numa espiral de recursos e contestações, após decisões desfavoráveis ao governo.

Sem as mudanças necessárias, quem paga a conta da ineficiência dos nossos portos é o povo brasileiro. Um exemplo: no Brasil, dos 13 dias da jornada de um contêiner rumo à exportação, seis são gastos com papelada no porto. Em Cingapura, que tem o melhor desempenho nesse ranking, o tempo gasto com a burocracia é de um dia; nos Estados Unidos, dois. Essa é uma das razões pelas quais o preço para exportar um contêiner no Brasil é mais do que o dobro do cobrado na Europa.

Em Santos, o tempo que um navio fica parado no porto, inoperante, aguardando sua vez, representa 56% do tempo total da estadia. Numa operação de carregamento de milho, por exemplo, dos 18,7 dias que o navio fica no porto, em 16,3 dias ele fica parado, sem carregar ou descarregar.

Ineficiência e burocracia nos portos têm impacto direto no custo total da operação cobrado de exportadores e importadores, encarecendo as mercadorias que entram ou saem do Brasil e impactando negativamente a balança comercial.

Nós é que pagamos a conta da falta de patriotismo e inflexibilidade de uma minoria que insiste em colocar seus privilégios políticos e econômicos acima da realidade do mercado e de um projeto de desenvolvimento para o País.



Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

Soluções para fachadas ISOESTE.
Liderança que se traduz
em inovação.

LANÇAMENTO
EXCLUSIVO
ISOESTE

PAINÉIS ISOFACHADA TEXTURIZADOS

Fachadas com durabilidade e brilho superiores e a estética da madeira, mármore ou granito.*



Rapidez e perfeição juntas.
www.isoeste.com.br





ESPAÇO SOBRATEMA

WORKSHOP

O Sobratema Workshop 2015 debaterá importantes aspectos que norteiam o tema central: "Produtividade – Os Grandes Desafios na Construção", objetivando prover conhecimento técnico, mercadológico e contribuir para a aplicação de métodos e tecnologias que tragam um aumento de produtividade nas obras de infraestrutura e nos empreendimentos imobiliários. O evento será realizado, no dia 8 de abril, no CBB – Centro Brasileiro Britânico, em São Paulo. Inscrições: <http://www.sobratemaworkshop.com.br/>

M&T EXPO

Principal feira de negócios de equipamentos para construção e mineração da América Latina, a M&T EXPO 2015 apresentará uma série de lançamentos em máquinas para içamento e movimentação de cargas, terraplanagem, pavimentação, concretagem, transporte, carga, entre outros segmentos, dos principais fabricantes do Brasil e do exterior. Para realizar o credenciamento antecipado: <http://www.mtexpo.com.br/>

CONGRESSO

Além da feira, a M&T EXPO realiza o Congresso que reunirá dezenas de especialistas para analisar e discutir os principais temas que norteiam o setor de equipamentos para construção e mineração. Com uma programação abrangente, o evento será promovido de 10 a 12 de junho, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center. Mais informações e inscrições: <http://www.mtexpocongresso.com.br/>

CERTIFICAÇÃO

A Certificação de Terceira Parte, baseada na norma ISO 17024, oferecida pelo convênio entre a Sobratema e a Abendi – Associação Brasileira de Ensaio Não Destrutivos e Inspeção, traz muitos benefícios para os profissionais e para o mercado da construção e mineração. Atualmente, as funções contempladas são: Rigger, Supervisor de Rigging, Sinaleiro Amarrador, Operador de Guindaste, Grua, Guindauto, Ponte Rolante e Pórtico. Acesse: <http://abendici.org.br/sobratema/>

CURSOS INSTITUTO OPUS

Cursos em abril 2015

Data	Curso	Local
01 - 02	Gerenciamento de Equipamentos e Manutenção de Frotas	Sede da Sobratema
06 - 09	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema
13 - 17	Rigger	Sede da Sobratema
23 - 25	Gestão de Frotas	Sede da Sobratema

Cursos em maio 2015

Data	Curso	Local
04 - 06	Gestão de Frotas	Sede da Sobratema
11 - 14	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema
18 - 22	Rigger	Sede da Sobratema



CEARÁ APRESENTA PLANO DE REFORMULAÇÃO DE MODAIS

▲ Ampliação do Porto de Mucuripe está nos planos do governo do Ceará

➤ A Seinfra (Secretaria da Infraestrutura do Estado) apresentou, no início de janeiro, o Pelt (Plano Estadual de Logística e Transporte), que lança bases para investimentos nas áreas rodoviária, ferroviária, aérea e marítima do Estado do Ceará por um período de 25 anos. A modernização da malha rodoviária, a implantação de novos ramais ferroviários e a recuperação dos antigos, a continuação da ampliação do Porto do Pecém e sua integração com o Porto do Mucuripe e a construção de um novo aeroporto no entorno do Cipp (Complexo Industrial e Portuário do Pecém) estão entre as principais medidas. O documento foi produzido em conjunto com a Seplag (Secretaria de Planejamento e Gestão) e o Cede (Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico) e foi concluído no ano passado, mas só foi apresentado nesse mês para evitar que houvesse descontinuidade nas ações após a transição da gestão estadual. O plano foi apresentado a representantes da Seinfra e órgãos vinculados, Seplag, Cede e Adece (Companhia Docas e Agência de

Desenvolvimento Econômico do Estado). De acordo com Josino Pontes, engenheiro do DER (Departamento de Estradas e Rodovias), o plano aponta as diretrizes das ações, mas, por ser de longo prazo, precisa ser atualizado a cada cinco anos. Segundo ele, a área rodoviária é a que mais exigirá investimentos, já que as estradas são os principais meios de transporte de cargas no Ceará. Ainda segundo o executivo, o setor rodoviário cearense é antigo e é preciso melhorar a capacidade de transporte das rodovias. "As rodovias federais deveriam ser responsáveis por 80% do transporte rodoviário de cargas, e os 20% restantes ficariam com as estaduais". A área portuária teria o segundo maior aporte financeiro, com a continuação das obras de expansão do Porto do Pecém. "O plano prevê, ainda sem valores, novas expansões e adequações do terminal portuário, que serão necessárias, principalmente com a abertura do Canal do Panamá, quando o porto deverá estar preparado para receber navios de maior porte", finaliza.

Viva o Progresso.

Guindastes sobre esteiras para fundação e obras de terra (série HS)

- Ampla possibilidade de aplicações
- Estrutura extremamente robusta para as aplicações mais severas
- Tecnologia de acionamento com grande rendimento
- Dimensões de transporte otimizadas



REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM REDUÇÃO DE TEMPO E ENERGIA

➤ O Ministério dos Transportes prorrogou o prazo final para elaboração e apresentação dos estudos técnicos complementares de seis trechos ferroviários e de dois rodoviários para futuras concessões, previstas no Programa de Investimentos em Logística (PIL), a pedido das empresas autorizadas a elaborar as análises. A decisão foi publicada em 19 de fevereiro, por meio das portarias 22 e 23 no Diário Oficial da União.

O prazo para os trechos ferroviários entre Açailândia (MA) e Barcarena (PA), Anápolis (GO) e Corinto (MG), Belo Horizonte (MG) e Guanambi (BA) e Estrela D'Oeste (SP) e Dourados (MS) foi ampliado para até 30 de junho. Para os outros dois, entre Sinop (MT) – Miritituba (PA) e Sapezal (MT) - Porto Velho (RO), a entrega deverá ocorrer até o dia 10 de agosto. Os trechos, que somados equivalem a 4.676 quilômetros de ferrovias, vão viabilizar o aumento da capacidade de escoamento da safra do Centro-

Oeste, além de impactar na redução dos custos logísticos.

Também houve extensão de prazo para a apresentação de estudos para a concessão de trechos das BRs 364/060 (MT/GO) e BRs 163/230 (MT/PA). Com a decisão, as empresas interessadas poderão concluir as análises até o dia 14 de abril. Segundo a área técnica do MT, as análises têm o objetivo de ampliar o processo licitatório, na medida em que oferecerão aos interessados em participar do leilão bases sólidas para o desenvolvimento de suas propostas, ao mesmo tempo em que atraem, já nesta fase de trabalho, potenciais candidatos à participação nas futuras concessões. Uma comissão formada por representantes do Ministério dos Transportes, da ANTT, da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e da Valec, no caso das ferrovias, vai analisar e indicar os estudos passíveis de utilização nos editais das próximas concessões.



MT DETERMINA NOVO PRAZO PARA ESTUDOS DE CONCESSÕES

➤ O Ministério dos Transportes prorrogou o prazo final para elaboração e apresentação dos estudos técnicos complementares de seis trechos ferroviários e de dois rodoviários para futuras concessões, previstas no Programa de Investimentos em Logística (PIL), a pedido das empresas autorizadas a elaborar as análises. A decisão foi publicada em 19 de fevereiro, por meio das portarias 22 e 23 no Diário Oficial da União. O prazo para os trechos ferroviários entre Açailândia (MA) e Barcarena (PA), Anápolis (GO) e Corinto (MG), Belo Horizonte (MG) e Guanambi (BA) e Estrela D'Oeste (SP) e Dourados (MS) foi ampliado para até 30 de junho. Para os outros dois, entre Sinop (MT) – Miritituba (PA) e Sapezal (MT) - Porto Velho (RO), a entrega deverá ocorrer até o dia 10 de agosto. Os trechos, que somados equivalem a 4.676 quilômetros de ferrovias, vão viabilizar o aumento da capacidade de escoamento da safra do Centro-Oeste, além de impactar na redução dos custos logísticos. Também houve extensão de prazo para a apresentação de estudos para a concessão de trechos das BRs 364/060 (MT/GO) e BRs 163/230 (MT/PA). Com a decisão, as empresas interessadas poderão concluir as análises até o dia 14 de abril.

Segundo a área técnica do MT, as análises têm o objetivo de ampliar o processo licitatório, na medida em que oferecerão aos interessados em participar do leilão bases sólidas para o desenvolvimento de suas propostas, ao mesmo tempo em que atraem, já nesta fase de trabalho, potenciais candidatos à participação nas futuras concessões. Uma comissão formada por representantes do Ministério dos Transportes, da ANTT, da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e da Valec, no caso das ferrovias, vai analisar e indicar os estudos passíveis de utilização nos editais das próximas concessões.

M&T EXPO CONGRESSO

AQUI, O SETOR SE DESENVOLVE

"A M&T EXPO é o palco de palestras, onde se tratam os principais fatores que influenciam nosso negócio."

**Rogue Reis,
Case Construction
Equipment**

Expositor desde 1995



A M&T Expo, Feira e Congresso de Máquinas e Equipamentos, segundo seus expositores e visitantes, é o ambiente perfeito para gerar bons negócios, tecnologia e conhecimento. Será a melhor oportunidade em 2015 para os profissionais da construção e da mineração difundirem informações e trocarem experiências. Conheça o programa completo e diversificado apresentado pelos maiores especialistas do setor. Contamos com sua participação.

DE 10 A 12 DE JUNHO DE 2015 | SÃO PAULO/SP | BRASIL | **INSCREVA-SE NO** WWW.MTEXPOCONGRESSO.COM.BR

Realização



GRANDES
CONSTRUÇÕES

Local

SÃO PAULO EXPO
Av. Paulista, 1508 - Bela Vista - São Paulo - SP

M&T EXPO
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

9ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Construção e
7º Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Mineração

NEW HOLLAND CONSTRUCTION LANÇA O TRATOR DE ESTEIRAS D180C

➤ Força, baixo consumo e agilidade são alguns dos atributos presentes no novo lançamento da New Holland Construction: o D180C, primeiro trator de esteiras com tecnologia de transmissão hidrostática, com potência superior a 200 hp, produzido no Brasil. O D180C reúne qualidades já conhecidas nas linhas D150B e D140B, lançados pela marca na América Latina em 2014, acrescentando uma dose ainda maior de robustez e produtividade. Fabricado na unidade industrial da New Holland em Contagem (MG), o novo modelo pode ser adquirido pelas linhas de crédito do Finame. De acordo com Fernando Neto, especialista de produto da marca,

a transmissão hidrostática é um dos principais atributos do D180C, diferentemente dos sistemas de transmissão mecânicos comumente encontrados nos tratores de esteiras, principalmente nos de grande porte. Para o operador, a inovação presente no D180C representa mais conforto e produtividade. Para a máquina, menos desgaste mecânico e, conseqüentemente, queda nos custos de manutenção. “Não há necessidade de passar marcha, pois a tecnologia de transmissão hidrostática não possui os dispositivos mecânicos encontrados em um trem de força tradicional, como transmissão mecânica, conversor de torque, damper,

pacotes de freio, embreagem de direção, entre outros itens de desgaste que geram maior custo de manutenção”, explica Neto.

Em vez de tudo isso, segundo ele, há somente um sistema de bomba dupla de pistões (fluxo variável) conectado, de forma independente, a dois motores hidráulicos. Todo o controle de deslocamento se faz por um joystick que possibilita virar com tração ambas as esteiras ou até mesmo a realização do giro em torno de um ponto – a chamada contra-rotação.

Além disso, o D180C possui o motor NEF 6, da FPT Industrial, com 214 hp de potência líquida, acoplado diretamente ao sistema de transmissão hidrostática.



- 22 toneladas de peso operacional;

- 214 hp de potência líquida;

- Material rodante XLT com esteira de 610 mm;

- 37933 kgf de força de tração;

- 9,3 km/h de velocidade máxima (frente e ré);

- 4 ajustes de velocidade máxima;

- 3 modos de velocidades a ré;

- 3 modos de severidade da direção;

- 3 modos de sensibilidade da lâmina.

MAIOR DIQUE FLUTUANTE DO MUNDO DEIXA O PORTO DO AÇU

➤ O dique flutuante Kugira, o maior caixoneiro do mundo, deixou o Porto do Açu, em 5 de janeiro, após fabricar os 42 blocos de concreto flutuantes necessários ao Projeto do Terminal 2 do Porto do Açu. Os blocos estão sendo utilizados na construção do quebra-mar do

Terminal 2, tecnologia pioneira no país. O equipamento foi conduzido por rebocadores até Angra dos Reis, onde será transferido para um navio Heavy Lifting semissubmersível e depois seguirá para a Espanha. O equipamento pertence à construtora espanhola Acciona e chegou ao

Porto do Açu em 2012. Foi a primeira vez que o equipamento esteve no Brasil. Com mais de 70 metros de comprimento, o Kugira fabrica peças de até 33.500 toneladas. Cada bloco possui 66,85 metros de comprimento, 24 metros de largura e altura que varia entre 18 e 21 metros.

CHEGAM OS PRIMEIROS TRENS PARA A LINHA 4 DO METRÔ CARIOCA

➤ Dois novos trens da Linha 4 do Metrô (Barra da Tijuca-Ipanema) chegaram ao Rio de Janeiro. Cada composição tem seis carros, com capacidade para transportar 1.800 pessoas. Os vagões são equipados com ar-condicionado, painéis de LED com sistema informatizado de comunicação e câmeras de monitoramento interno, além de passagem interna entre os carros. O projeto é o mesmo dos modelos que já operam no Metrô Rio desde 2012.

Antes de começarem a circular no novo trecho, os trens serão testados por 90 dias na Linha 1 (Uruguai-General Osório). Inicialmente, as viagens serão realizadas sem passageiros embarcados. Em seguida, com usuários e também na Linha 2 (Pavuna-Botafogo). A Linha 4 será inaugurada no fim do primeiro semestre de 2016, beneficiando, mais de 300 mil usuários por dia. Com isso, a frota de trens no metrô do Rio de Janeiro será ampliada em 30%, saltando de 49 trens para 64

PRIMAX ADQUIRE GUINDASTES SANY PERSONALIZADOS

➤ A Primax – Transportes Pesados e Remoções Técnicas – adquiriu mais dois guindastes Sany com pintura personalizada: um guindaste sobre caminhão STC800 com capacidade para 80 toneladas e um guindaste para terrenos acidentados SRC550 com capacidade para 55 toneladas. Os equipa-

mentos receberam as cores da Primax, verde e branco, e agora integram a frota de mais de 20 guindastes da empresa. Com fábrica em São José dos Campos, interior de São Paulo, a Sany Indústria do Brasil oferece opção de personalização de guindastes para clientes com demandas especiais.



COMEÇAM AS OBRAS DA MAIOR TERMELÉTRICA, A BIOMASSA DA AMÉRICA LATINA

➤ A Bolt Energias assina um contrato para desenvolvimento da UTE Campo Grande BioEletricidade, maior usina termelétrica a biomassa da América Latina, localizada em São Desidério (BA). A Leme Engenharia, do Grupo francês GDF SUEZ, prestará serviços de engenharia do proprietário, etapa que contempla a gestão das obras do projeto, logo após a fase de planejamento.

Ao todo, 18 profissionais da Leme Engenharia atuarão na revisão do projeto executivo (design review), que terá duração de 12 meses. Farão também a supervisão das obras de construção da usina, a partir do primeiro trimestre de 2015, estendendo-se por cerca de 30 meses.

A obra vai gerar aproximadamente 700 postos de trabalho e tem previsão de ser inaugurada no segundo semestre de 2017. O investimento total da Bolt Energias na térmica é de R\$ 650 milhões.

Este é o segundo contrato firmado entre a LEME Engenharia e a Bolt Energias para o desenvolvimento da Campo Grande BioEletricidade. O primeiro, finalizado em abril de 2014, contemplou a avaliação de propostas e negociação com empresas EPC (engineering, procurement and construction), e a interface com fornecedores da região onde será instalada a usina.



Construção busca novos caminhos

Deconci, da Fiesp, prevê dificuldades para este ano e defende mudanças na legislação e continuidade do programa de concessões para manter o setor em alta

Mariuza Rodrigues



Em momento emblemático para a indústria, o setor da construção enfrenta dilemas como o avanço das importações, o aumento contínuo dos custos de produção e a retração dos investimentos. Para os empresários do setor, 2015 terá como desafio abreviar os efeitos da crise e produzir iniciativas para manter o padrão de atividades que acalentou o mercado nos idos dos anos 2010. Para isso, a Fiesp, a Federação das Indústrias de São Paulo, prepara, por meio do Departamento da Indústria da Construção (Deconci), o seu tradicional lançamento do Construbusiness, documento em que traça um diagnóstico dos gargalos para o crescimento do país e apresenta propostas que ajudem a alavancar os investimentos empresariais e o setor da construção. Nesta entrevista, Carlos Eduardo Aurichio, diretor do departamento da Indústria da Construção, traça um painel não só dos problemas, mas de soluções que possam ser boas ao país e ao setor da construção como um todo. A redução da burocracia associada ao lançamento das concessões são algumas das propostas da entidade, e as quais ele aborda nesta entrevista.



▲ Habitação Social continua sendo uma das apostas do mercado, por conta do programa Minha Casa Minha Vida

Grandes Construções - Como o Sr. vê a situação atual do setor da construção brasileira, diante do cenário econômico?

Carlos Eduardo Aurichio - A despeito da resposta positiva do Brasil à crise financeira internacional de 2008, inclusive pelo fomento ao investimento em construção e os incentivos tributários à produção e ao consumo, a indústria brasileira como um todo entrou numa rota perigosa de 2012 em diante. O setor da construção, que também enfrenta o avanço das importações e o aumento contínuo dos custos de produção, tem sofrido seguidas retrações nos últimos anos. Este período coincide, no entanto, com o final de um ciclo de obras que teve início em 2007, marcado pelo início de grandes investimentos em desenvolvimento urbano e infraestrutura pautado pelo Programa de Aceleração do Crescimento, do Programa Minha Casa, Minha Vida e pelos investimentos para a realização da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016. Para o curto e médio prazos, o setor está diante de um cenário conservador, com retração do crescimento, que só poderá voltar aos patamares anteriores a partir da manutenção e do aumento dos investimentos em obras no país, com maior participação do setor privado.

GC - Quais são os principais pontos no âmbito da economia que interessam ao setor?

Carlos Eduardo Aurichio - Mais do que nunca, é pauta prioritária ao setor a simplificação do sistema tributário e trabalhista, a redução significativa dos entraves burocráticos e o lançamento sistemático dos programas de concessões previstos, com o fornecimento de garantias atrativas às empresas participantes. O setor também necessita de fontes alternativas de financiamento e crédito, e de regularidade nos pagamentos às empresas, visto que as dificuldades de caixa afetam não somente as empresas grandes, mas também as pequenas e médias. Os juros também são um ponto crítico, pois juros altos encarecem o capital de giro das empresas e desestimulam projetos de investimento, além de reduzir a competitividade da indústria e impedir o aumento da capacidade produtiva. Na mesma linha, o câmbio também deve manter-se em patamares que permitam maiores condições de competição com empresas internacionais.

GC - Em medidas gerais, que ações poderiam ser executadas para oxigenar o setor?

Carlos Eduardo Aurichio - Para garantir uma trajetória de crescimento

sustentado será fundamental ampliar os investimentos em obras de desenvolvimento urbano e desenvolvimento da infraestrutura econômica. Para tal, é necessário estimular maior participação da iniciativa privada nessas obras, a partir de maiores garantias e da diminuição de entraves como a desburocratização dos procedimentos de licenciamento de obra e a facilidade de acesso ao crédito.

GC - O desempenho da indústria da construção interfere em outras indústrias?

Carlos Eduardo Aurichio - A indústria da construção é historicamente um setor representativo da economia brasileira, e os elos de sua cadeia produtiva exercem nela um amplo impacto. Os valores investidos nas obras se transformaram em salários, impostos e lucros das construtoras, em compras de materiais de construção e em contratação de serviços, gerando efeitos diretos e indiretos. De um lado, impacta fornecedores diretos como a siderurgia, por exemplo, já que a construção é um grande consumidor de aço. Do outro lado, afeta os setores consumidores de obras, como logística, mobilidade urbana, habitação e agronegócio. Dessa forma, o efeito dessas obras se expande sobre o bem estar social e a competitivi-



◀ Qualificação da mão de obra, um dos desafios do setor da construção

dade do país. Esta grande integração do setor de construção na economia resulta na seguinte relação: a cada R\$ 1,00 produzido na construção, são gerados R\$ 1,88 na economia como um todo, um valor 88% maior que o inicial. Este multiplicador é considerável, e explica a grande geração de empregos encadeada pelo setor: cada R\$ 1 milhão produzidos na construção gera 70 empregos na economia como um todo, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

GC - Há perspectivas de alterações nos financiamentos imobiliários. O setor já vem sentindo certa pressão inflacionária e queda? Isso tende a piorar?

Carlos Eduardo Aurichio - O financiamento imobiliário teve uma expansão pronunciada no Brasil nos últimos anos. O estoque de créditos imobiliários habitacionais está atualmente na faixa de 9,3% do PIB, muito superior aos 1,75% do PIB em 2007. Esta evolução foi devida à expansão da captação das cadernetas de poupança e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

▶ Educação, com foco em programas voltados para o ensino técnico, deveria ser prioridade do governo

No entanto, tendo em vista o baixo ritmo de atividade do mercado imobiliário em 2014, é preocupante o recente aumento de juros nos financiamentos imobiliários da Caixa Econômica Federal, que responde hoje por cerca de dois terços das operações de crédito imobiliário no País. Este novo cenário diminui o potencial de compra das famílias, ao trazer impactos significativos no valor das parcelas. Mesmo com o compromisso do governo em não alterar os juros do Programa Minha Casa Minha

Vida e dos financiamentos contratados com recursos do FGTS, é esperado pelos empresários do setor que o governo crie incentivos que reequilibrem o cenário negativo da alta dos juros – que pode frear ainda mais o crescimento do setor nos próximos anos.

GC - No âmbito da burocracia, o que poderia ser feito para estimular as empresas?

Carlos Eduardo Aurichio - O combate à desburocratização é uma das principais bandeiras do Deconic. O departamento, por meio de seus estudos e grupos de trabalho, vem propondo diversas medidas que poderiam ser adotadas nesse sentido. Um grande entrave burocrático é o licenciamento de obras, um processo, em geral, lento e que deve ser feito junto às prefeituras, com especificidades e rituais próprios. É preciso reduzir as dificuldades e custos do setor privado ao lidar com o setor público e legislação, por meio da informatização de todos os processos e eliminar etapas desnecessárias, instituindo um Programa Nacional de Informatização desses processos. O chamado Projeto Silo – Sistema Integrado de Licenciamento de Obras, é uma ação proposta pelo Deconic dentro do tema, que se encontra em fase de implantação em Atibaia (SP). O Silo é



► Burocracia é um dos principais entraves para a construção

um sistema informatizado para a aprovação de obras que expede as autorizações e documentações necessárias para a demolição, construção, reforma e habite-se de edificações em prazos reduzidos. Outra demanda histórica é a desburocratização do registro imobiliário. Esta questão obteve avanços positivos com a publicação da Medida Provisória nº 656/2014, que contou com importante articulação das entidades do setor, instituindo a concentração dos atos na matrícula do imóvel com o objetivo de dar maior segurança aos negócios imobiliários.

GC - O setor tem sentido as pressões da falta de mão de obra qualificada. Porque o setor não consegue ampliar os sistemas industrializados em canteiros?

Carlos Eduardo Aurichio - Os sistemas construtivos industrializados estão fortemente ligados com a questão da mão de obra qualificada, visto que sua força de trabalho requer profissionais especializados. Junto ao setor de máquinas e equipamentos, a construção industrializada tem grande potencial de elevar a produtividade do trabalho nas obras, o que torna estratégica a qualificação nessas áreas. Porém, além da falta de mão de obra qualificada, a adoção de métodos construtivos industrializados também encontra barreiras tributárias elevadas, devido à falta de isonomia tributária em relação à construção convencional.

Esta situação, além de diminuir as vantagens econômicas potenciais desses métodos gera um entrave ao próprio crescimento do setor, visto que os processos produtivos industrializados podem ampliar a escala de obras, construindo com mais rapidez, segurança e eficiência. Além dos pontos destacados, existem outras barreiras às mudanças tecnológicas nos empreendimentos, como a barreira cultural pelo desconhecimento de suas vantagens, a falta do uso de métodos específicos de aferição do andamento da obra e de avaliações parciais de benefícios da construção industrializada.



GC - Quais foram os avanços alcançados com o programa Minha Casa Minha Vida e as obras de infraestrutura, neste último período?

Carlos Eduardo Aurichio - O aumento da demanda por moradias e por obras de infraestrutura, fomentado pelo crescimento dos recursos para o seu financiamento, possibilitou o crescimento de todos os elos da cadeia produtiva da construção nos últimos anos. A criação de programas subsidiados trouxe maior acesso à moradia para famílias de baixa renda, e esse volume de investimentos já resultou em retração do déficit habitacional no país. O Programa Minha Casa, Minha Vida foi um importante avanço, mas para contribuir mais para a redução do déficit habitacional, é preciso que este se torne um programa permanente, proporcionando mais garantias e previsibilidade ao setor produtivo. Na infraestrutura, o papel desempenhado nos últimos anos pelo Programa de Aceleração do Crescimento e demais programas de investimentos afetam positivamente a oferta de serviços desse tipo no país. Da mesma forma, esses investimentos precisam ser ampliados e ajustados, de modo a proporcionar maior atratividade e garantias à iniciativa privada. Os recentes atrasos no pagamento das obras dos programas em andamento têm impactado negativamente o caixa das construtoras e das empresas fornecedoras de materiais. As consequências têm sido o aumento de custos financeiros das construtoras, dispensa de trabalhadores e

prejuízos para a população, com o atraso ou paralisação das obras.

GC - O governo tem como lema a educação. Como ela interfere para o avanço da construção civil e o que pode ser feito nesse sentido ainda?

Carlos Eduardo Aurichio - A falta de mão de obra qualificada é particularmente grave porque a evolução da produtividade do trabalho ficou abaixo do crescimento do custo médio da mão de obra na construção civil, afetando o retorno das empresas. Programas amplos de qualificação profissional são prioritários para a cadeia produtiva da construção, com foco no ensino técnico para profissionais ocupados diretamente nas obras. Essa qualificação, para garantir maior dinamismo, pode ser realizada pela própria empresa. Uma iniciativa proposta nesse sentido pelo Deconci, através do Programa Compete Brasil, é a capacitação de funcionários através da concessão de créditos tributários, incentivando as empresas a capacitar e certificar seus quadros.

GC - O debate em torno da segurança no trabalho tem evoluído. Como essa questão se coloca no cenário geral da construção?

Carlos Eduardo Aurichio - A segurança dos trabalhadores é certamente uma preocupação do setor. Os acidentes de trabalho geram perda de produtividade, altos custos para as empresas e para o governo, para a previdência e para o



país, sem contar o sofrimento humano e perdas pessoais. Deve-se buscar reduzir ou eliminar os acidentes no trabalho na construção, por meio da educação com o envolvimento de todos os agentes do processo produtivo, assim como a conscientização dos principais agentes do setor e dos governos. É necessário continuar investindo em gestão na prevenção de acidentes, criar programas de prevenção e campanhas de conscientização, promover o envolvimento dos profissionais e investir em equipamentos de segurança e qualidade dos materiais, máquinas e equipamentos. Cada vez mais tem sido debatida a importância da orientação e certificação de funcionários. As entidades do setor desenvolvem diversas ações neste sentido, criando uma nova geração de trabalhadores do setor conscientes dos riscos envolvidos na atividade e das melhores práticas para prevenir e reduzir o número de acidentes nas obras.

GC - O que podemos esperar para 2015?

Carlos Eduardo Aurichio - Para 2015, as primeiras estimativas indicam que o setor da construção deverá manter o nível de atividade atual, sem crescimento. Esperamos que, quando for restabelecida a confiança nos investimentos, o crescimento seja retomado a partir de 2016. Pelo lado positivo, deverão prosseguir as obras de ampliação da infraestrutura e de execução das unidades habitacionais remanescentes da fase dois do programa Minha Casa, Minha Vida

PAÍS PRECISA DE UM NOVO CICLO DE OBRAS

O Brasil precisa iniciar um novo ciclo de obras, que deverá demandar investimentos anuais de R\$ 558,8 bilhões até 2022, o equivalente a R\$ 4,5 trilhões pelos próximos sete anos. As avaliações estão no estudo 11º Construbusiness – Antecipando o Futuro. A publicação, elaborada pelo Departamento da Indústria da Construção (Deconci) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), foi apresentada por Carlos Eduardo Aurichio, durante o 11º Construbusiness – Congresso Brasileiro da Construção 2015, que aconteceu dia 9 de março.

“Temos que nos vestir do espírito de otimismo característico dos empresários e iniciar imediatamente esse novo ciclo, aprimorando o novo modelo para a nossa atual realidade”, afirmou Aurichio. De acordo com o estudo 11º Construbusiness, o setor da construção movimentará ao menos 9,1% do Produto Interno Bruto

(PIB) nacional e responde por 52,2% da formação bruta de capital fixo do país.

“É preciso ressaltar o papel fundamental que a indústria da construção civil tem no cenário econômico. Em suas diversas atividades, a cadeia produtiva tem empregado 13% da força de trabalho do país. Ou seja, é responsável por importantes investimentos na área de infraestrutura, pela geração de empregos e pela movimentação da economia brasileira”, afirmou Paulo Skaf, presidente da Fiesp.

De acordo com os dados do estudo, a média anual de investimentos em infraestrutura econômica entre 2010 e 2014 foi de R\$ 184,5 bilhões, cerca de 3,8% do PIB nacional. Para Aurichio, o impacto disso sobre a competitividade do país é enorme. “Esses investimentos garantem a oferta de serviços de transportes, energia e telecomunicação a custos competitivos a longo prazo, aumentando a produtividade de toda a economia do Brasil”.

(MCMV). As obras de outros setores, como ampliação e reforma de estradas e aeroportos, contratadas em 2012 e 2013, também deverão ser executadas. Por outro lado, o mercado imobiliário prosseguirá em fase de ajuste. A renda e o consumo das famílias tenderão a crescer menos e as contratações de obras relacionadas a novos investimentos como os da fase 3 do MCMV deverão ocorrer com mais intensidade somente a partir do segundo semestre. O setor da construção civil, representado pelo Deconci, está dando seu exemplo por

meio da agenda de propostas que serão apresentadas no ConstruBusiness, para a melhoria da produtividade e competitividade do setor e da economia como um todo.

GC - Qual a importância do Construbusiness para a construção?

Carlos Eduardo Aurichio - O Construbusiness se consagrou como um dos eventos mais importantes do setor da construção civil no país. Este é um importante fórum de debate que reúne os grandes tomadores de decisões do país, com participação do governo e das entidades representativas e empresas do setor, para a discussão dos principais desafios e oportunidades da construção civil. Como resultado, o Construbusiness é uma plataforma para o lançamento de propostas estratégicas que resultaram em importantes conquistas para o desenvolvimento do setor e do país. Nesta edição será apresentada uma agenda propositiva para a Cadeia Produtiva da Construção com os temas Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura Econômica. Trata-se de uma oportunidade única de discussão de temas e propostas com impactos na economia brasileira e sustentabilidade.



◀ Industrialização é a chave para reduzir acidentes nos canteiros

Nova escavadeira Cat[®] 318D2L: chegou a sua hora de ter uma.

A nova Cat[®] 318D2L vai fazer a diferença em seu trabalho. Mais econômica e de fácil manutenção, proporciona maior produtividade e capacidade de carregamento. E a Cat[®] 318D2L agora é fabricada no Brasil e credenciada no Finame. Venha conhecer!

CONSTRUÍDA PARA FAZER™.



Utilize o QR Code abaixo para conhecer nossos produtos e peça já o seu orçamento online.

CAT CONNECT



- ▶ **SUORTE EM TODO BRASIL**
- ▶ **QUALIDADE COMPROVADA PELO MERCADO**
- ▶ **FILIAIS EM TODOS OS ESTADOS**

© 2015 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, "Amarelo Caterpillar" e o conjunto-imagem POWER EDGE™, assim como a identidade corporativa e de produto aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem permissão.



Fone: 0800 940 7372
www.pesa.com.br

Fone: 0800 084 8585
www.sotreq.com.br

CRESCENDO MAIS DEVAGAR, MAS CRESCENDO

Em ano difícil o setor da construção civil contabiliza 11.574 obras no Brasil, um crescimento de 11,8% sobre 2013



Pivô da crise norte-americana que eclodiu no fim de 2008, causando uma forte recessão mundial, a indústria da construção civil foi um dos setores da economia que demonstrou maior sensibilidade, no Brasil, diante da crise econômica que se alastrou, em parte como consequência da redução do crédito privado. Os reflexos sobre a cadeia da construção só não foram piores graças a uma série de medidas de estímulo adotadas pelo governo, tais como a desoneração tributária de alguns materiais de construção, a expansão do crédito para habitação, notadamente para o Programa Minha Casa, Minha Vida, e o aumento de recursos para investimentos em infraestrutura, dentro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Ainda assim, o que assistimos foi uma redução do ritmo de crescimento do setor, na contra-mão de uma forte tendência de crescimento que se verificava no País, antes da crise mundial.

Em 2014, a construção civil e pesada no Brasil, entre aportes públicos e privados, nas áreas residencial, industrial e comercial contabilizaram 11.574 obras, 11,8% superior comparado a 2013. Em volume de investimentos, foram mais 487 bilhões de dólares em investimentos – 7% superior a 2013 e 20% a 2012. Os números são do ITC – Inteligência Empresarial, da Construção, que, pelo 12º ano consecutivo, elabora um detalhado estudo com a análise de desempenho do setor, publicando ainda, um ranking das 100 maiores empresas que atuam no mercado da construção civil no Brasil (ver tabelas nesta edição).

Apesar do número total de obras ser superior aos anos de 2012 e 2013, em 2014 o setor apresentou um cenário de baixo crescimento no setor privado. O principal responsável pelo crescimento em investimentos foram as obras de infraestrutura (viárias), que tiveram um aporte de US\$ 206 bilhões de janeiro a dezembro, representando 72% do total de investimentos no segmento comercial.

Conforme esperado por empresários e analistas, o cenário do setor industrial teve uma queda em 28%, diferente do setor residencial que cresceu 14% e setor comercial que atingiu um crescimento elevado de 28% em investimentos.

Segundo as previsões apontadas pelo estudo do ITC, a estagnação da indústria da construção em 2015 deverá ser igual ou pior que o desempenho registrado em 2014, aguardando ainda as expectativas em relação às mudanças na economia e seu impacto na renda, no emprego e no crédito, bem como na política fiscal.

No segmento Industrial, O ITC avaliou 1.573 obras no período, com destaque especial para as obras de Energia (475 obras), Saneamento Básico (278 obras) e Consumo (204 obras). Em volume de investimentos, os principais destaques são os setores de Ferrosos e Não-Ferrosos e Energia que somam respectivamente US\$ 38,7 bilhões e US\$ 30,4 bilhões.

Do total de obras comerciais divulga-

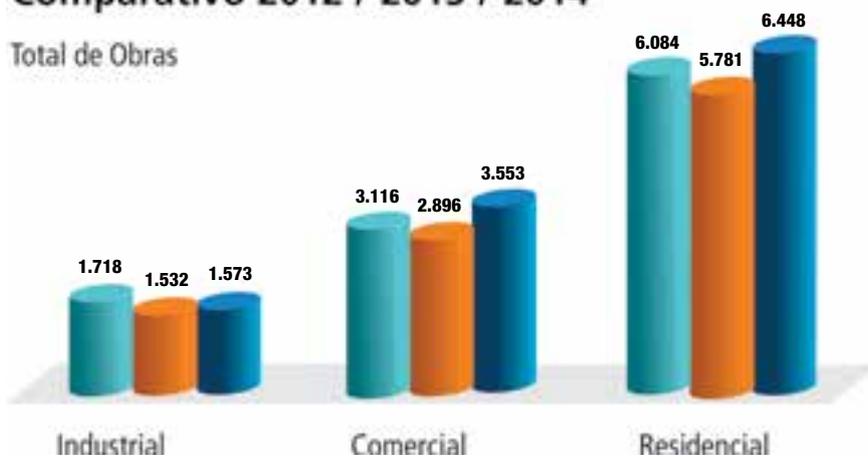
das no período, O ITC destaca os Empreendimentos Comerciais com 29,4% do total, as Obras Viárias com 20,4% e os empreendimentos na área do Turismo, com 14,4% do segmento. Os investimentos no setor foram superiores a US\$ 287 bilhões, sendo que o maior volume de recursos, foram para as Obras Viárias (US\$ 206,6 bilhões) e para os Empreendimentos Comerciais (US\$16,7 bilhões).

Ainda de acordo com os estudos do ITC, as obras residenciais somaram 6.448 empreendimentos, com destaque para os Edifícios Residenciais com 94,7% do total.

Os volumes de investimentos chegaram a US\$ 49 bilhões e em área construída foram mais de 85,4 milhões de

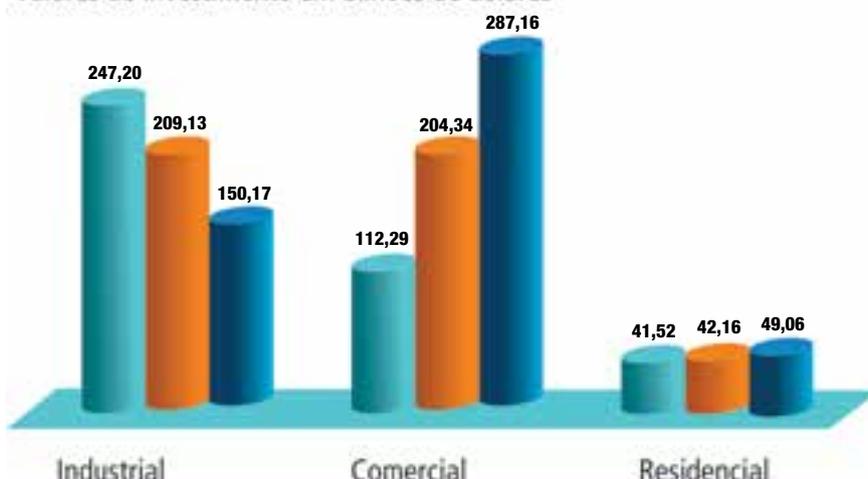
Comparativo 2012 / 2013 / 2014

Total de Obras



Comparativo 2012 / 2013 / 2014

Valores de Investimento em bilhões de dólares





metros quadrados.

Analisando os dados a partir das regiões do país, vê-se que o Sudeste brasileiro se destacou com 6.142 obras, representando 53,3% do total, seguido do Sul com 2.291 obras (19,7%), o Nordeste com 1.899 (16,4%), Centro-Oeste com 777 obras (6,7%), e o Norte, com 465 obras (4,0%).

A Pesquisa do ITC também avaliou o desempenho do setor sob a ótica das diferentes fases em que se encontram os empreendimentos. Na Fase 1, representando os estágios iniciais de construção, somaram 43,2% do total de obras do período. As obras Industriais somaram 924, Comerciais 1.741 Residenciais 2.338, sendo 2.881 obras em projeto e 853 obras em Lançamentos.

Situadas na Fase 2, quando as obras já estão em execução, foram identificados empreendimentos que representaram 37,6% do total de obras do período. As obras Industriais somaram 317, as Comerciais 1.144, e as Residenciais 2.899. Sendo que 1.407 estavam na etapa de acabamento e 1.392, em construção.

As campeãs do setor

Paralelamente à análise setorial, que todos os anos é esperada pelo mercado, o ITC também avaliou o desempenho das construtoras brasileiras, elaborando um ranking das 100 maiores em volume de metros quadrados ativos produzidos no Brasil em 2014, com destaque especial às primeiras colocadas de cada categoria específica, incluindo as empresas com a postura mais “verde” do ano, a Top ITC 2015 – empresa líder do Ranking Geral Nacional – e as novas categorias: Mais Lançamentos, Mais Obras Entregues e a Concorrida Escolha do Público.

Em noite de gala, que reuniu representantes das maiores e mais ativas construtoras do País, o ITC promoveu a entrega dos prêmios para os destaques do 11º Ranking ITC. Pelo segundo ano consecutivo, a cerimônia aconteceu dentro da maior feira de revestimentos e acabamentos da América Latina, a Expo Revestir, no Transamérica Expo Center, no dia 3 de março.

Veja a seguir As construtoras premiadas e o ranking das 100 maiores.

VISÃO GERAL - RELATÓRIO ANUAL 2014

SEGMENTO	Nº DE OBRAS	VALOR DE INVESTIMENTO (EM U\$1.000)	ÁREA CONSTRUÍDA (EM MILHÕES DE M ²)
INDUSTRIAL	1.573	150,17	1,22
COMERCIAL	3.553	287,16	41,37
RESIDENCIAL	6.448	49,6	85,47
TOTAL GERAL	11.574	487,00	128,06

INDUSTRIAL	Nº DE OBRAS	VALOR DE INVESTIMENTO (EM U\$1.000)	ÁREA CONSTRUÍDA (EM MILHÕES DE M ²)
Agro-Industrial	115	23.256.000,00	47.883,00
Alimentos e Bebidas	109	3.639.064,00	0,00
Consumo	204	11.643.600,00	674.700,00
Energia	475	30.495.820,00	0,00
Ferrosos e Não-Ferrosos	87	38.728.600,00	160.000,00
Materiais de Construção	61	3.497.350,00	108.000,00
Mecânica e Elétrica	141	14.369.390,00	165.649,00
Petróleo e Afins	103	20.817.756,00	68.000,00
Saneamento Básico	278	3.717.886,00	0,00
Total	1573	150.165.466,00	1.224.232,00

COMERCIAL	Nº DE OBRAS	VALOR DE INVESTIMENTO (EM U\$1.000)	ÁREA CONSTRUÍDA (EM MILHÕES DE M ²)
Comunitárias	388	2.972.155,00	750.004,00
Cultural	69	385.885,00	106.464,00
Emp. Comercias	1.045	16.793.103,00	16.083.830,00
Galpões	122	4.371.915,00	3.354.646,00
Grande Comércio	242	10.405.400,00	5.286.222,00
Hídricas	72	9.228.204,00	60.000,00
Justiça	79	490.380,00	77.357,00
Saúde	173	2.867.204,00	704.880,00
Terminais	61	13.646.087,00	274.000,00
Transporte Aéreo	59	4.342.939,00	391.457,00
Turismo	515	14.955.291,00	5.345.495,00
Viárias	728	206.696.819,00	8.934.607,00
Total	3.553	287.155.382,00	41.368.962,00

RESIDENCIAL	Nº DE OBRAS	VALOR DE INVESTIMENTO (EM U\$1.000)	ÁREA CONSTRUÍDA (EM MILHÕES DE M ²)
Condomínios de Casas	341	3.471.553,00	6.088.883,00
Emp. Residenciais	6.107	45.587.291,00	79.379.150
Total	6.448	49.058.844,00	85.468.033,00

TUDO SOBRE INFRAESTRUTURA VIÁRIA E RODOVIÁRIA



**24-26
MARÇO**

**TRANSAMERICA
EXPO CENTER
São Paulo - SP**

Expo: 12h - 20h
Summit: 10h - 18h

**VENHA VISITAR O EVENTO E CONHEÇA
NOVIDADES E LANÇAMENTOS DO MERCADO**

270 MARCAS EXPOSITORAS
NACIONAIS E INTERNACIONAIS

15.000m² DE EXPOSIÇÃO
INDOOR E OUTDOOR

**FAÇA JÁ SEU CREDENCIAMENTO GRATUITO NO SITE
INFORMANDO O CÓDIGO AN#GC**

www.brazilroadexpo.com.br

f /RoadExpo **t** @BrazilRoadExpo **in** /in/brazilroadexpo

Apoio Oficial



Organização



10º RANKING ITC - 100 MAIORES CONSTRUTORAS

CATEGORIA: METRAGEM EM CONSTRUÇÃO EM 2014

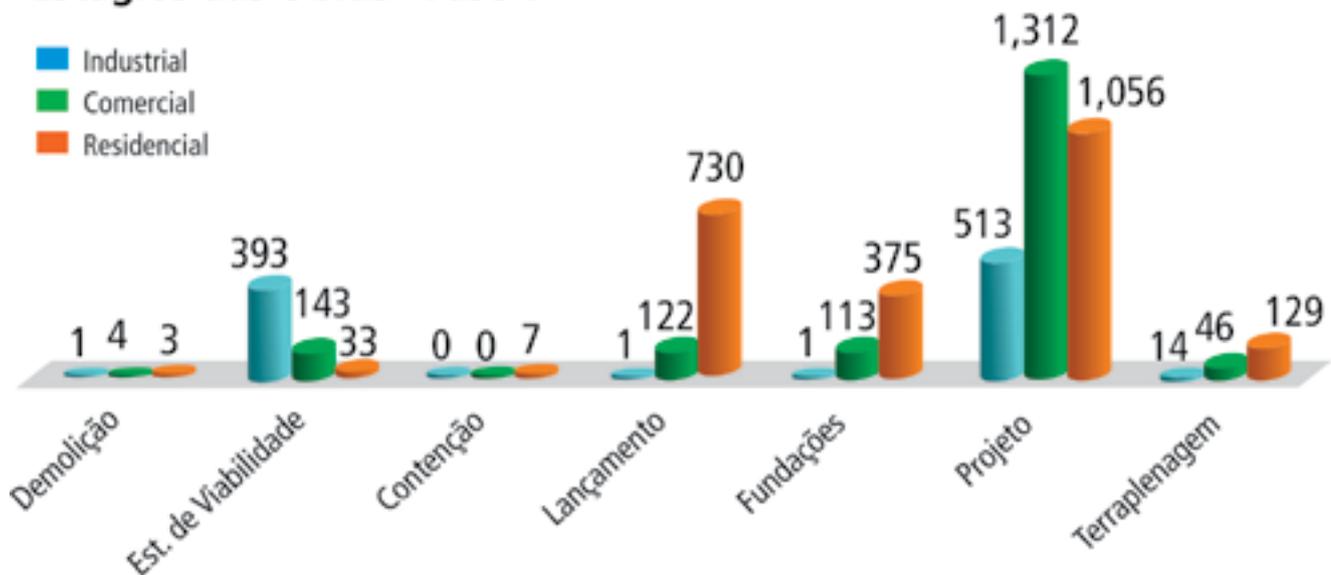
RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
1	MRV	8.707.012,00	383	MG
2	Direcional	6.230.350,19	75	MG
3	Cyrela	4.769.657,87	139	SP
4	Brookfield	3.739.167,97	149	SP
5	Casaalta	3.233.536,47	108	PR
6	Even	2.237.212,55	100	SP
7	Rossi	2.095.050,54	102	AM
8	Gafisa	2.028.938,00	71	SP
9	Moura Dubeux	1.915.500,56	84	PE
10	Toledo Ferrari	1.903.061,91	25	SP
11	Cury	1.869.428,61	74	SP
12	EMCCAMP	1.745.815,46	35	MG
13	HF Engenharia	1.602.230,10	29	GO
14	Plaenge	1.529.367,43	129	PR
15	Grupo Via	1.487.140,92	27	DF
16	EZ TEC	1.419.790,49	40	SP
17	Tecnisa	1.321.218,11	21	SP
18	Sertenge	1.269.740,99	26	BA
19	Bueno Netto	1.203.130,20	23	SP
20	SGO	1.121.234,41	29	MG
21	WTorre	1.113.369,27	15	SP
22	Grupo Thá	1.109.145,19	41	PR
23	MPD	1.086.018,00	35	SP
24	Masa	1.022.053,91	12	SP
25	Método	955.367,00	13	SP
26	A. Yoshii	913.889,88	37	PR
27	Racional	908.331,42	15	SP
28	Rio Verde	871.075,00	30	SP
29	Sá Cavalcante	845.602,43	22	RJ
30	Adolpho Lindenberg	785.836,56	27	SP
31	Rodobens	749.198,39	76	SP
32	Lorenge	725.581,17	22	ES
33	Matec	684.900,00	19	SP
34	Tibério	625.904,82	41	SP
35	Galwan	615.187,10	26	ES
36	Grupo Pacaembu	602.689,84	22	SP
37	Libercon	548.315,27	6	SP
38	Dominus	547.419,48	16	RJ
39	Kallas	529.517,09	26	SP
40	Jacitara	523.519,17	21	SP
41	Pernambuco	493.026,07	20	PE
42	Construtora JL	490.693,92	17	PR
43	Mota Machado	480.697,15	25	MA
44	EBM	430.653,48	12	GO
45	RCarvalho	421.572,93	15	BA
46	Marroquim	411.568,15	26	AL
47	Alliance	372.150,85	13	PB
48	Construcomany	355.560,62	16	SP
49	ElGlobal	339.831,80	10	MG
50	Dan Hebert	339.284,35	9	GO

RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
51	Assuã	333.654,16	8	SP
52	MZM	332.514,01	17	SP
53	Norcon Rossi	331.930,41	12	SE
54	CFL	325.192,51	10	RS
55	L. Marquezzo	324.420,00	24	DF
56	Pompeu	319.271,85	17	SP
57	Viezzler	312.661,78	21	RS
58	CMO	275.624,64	11	GO
59	PDCA Engenharia	264.965,27	21	MG
60	Diálogo	256.734,42	17	SP
61	Árbore	238.854,89	20	SP
62	Cameron	229.795,25	11	CE
63	Borges Landeiro	228.325,21	12	GO
64	MBigucci	225.714,10	17	SP
65	Gabriel Bacelar	222.010,22	20	PE
66	Nassal	216.767,95	9	SE
67	União Engenharia	209.296,73	13	SE
68	Engeco	206.452,11	6	AM
69	Stuhlberger	205.247,56	10	SP
70	Viver	201.069,89	6	SP
71	Fortenge	187.731,80	5	SP
72	Pillaster	186.679,52	12	SP
73	Manara	183.939,00	14	SP
74	GMR	178.404,01	8	SP
75	Porte Construtora	177.555,82	8	SP
76	Ladeira Miranda	167.818,48	9	SP
77	Humberto Lobo	167.424,33	9	AL
78	Embraed	166.938,04	10	SC
79	Costa Hirota	164.735,12	8	SP
80	Speranzini	163.792,97	20	SC
81	Massai	162.099,80	11	PB
82	Terra Simão	151.568,94	1	SP
83	Metacon	143.978,95	5	PR
84	Corbetta	143.444,49	17	SC
85	Lavitta Engenharia	136.957,73	11	PR
86	Tarjab	135.221,61	12	SP
87	Lúcio Engenharia	134.614,70	8	SP
88	Fisa	126.221,27	13	RS
89	Morar	124.138,86	7	ES
90	Lafem	123.981,65	5	RJ
91	Atena	121.423,74	9	PR
92	Damebe	117.904,86	5	SP
93	P4 Engenharia	117.420,53	6	SP
94	Zafir	111.621,55	5	SP
95	Think Construtora	111.118,57	8	SP
96	Lorenzini	107.128,88	5	SP
97	Construbelmis	101.942,11	8	RS
98	Ticem Realty	100.156,41	5	SP
99	Zatz	91.149,71	7	SP
100	Itagiba	86.631,09	15	PR

RANKING DE VARIAÇÃO DE METRAGEM EM CONSTRUÇÃO 2014/2013

RANKING VARIAÇÃO DE 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2014	NÚMERO DE OBRAS 2014	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2013	NÚMERO DE OBRAS 2013	UF	VARIAÇÃO DE METRAGEM EM CONSTRUÇÃO 2014 / 2013
1	Cury	1.869.428,61	74	253.297,89	13	SP	638%
2	Jacitara	523.519,17	21	271.307,23	14	SP	93%
3	Pompeu	319.271,85	17	173.501,25	10	SP	84%
4	Árbore	238.854,89	20	143.937,71	15	SP	66%
5	Marroquim	411.568,15	26	261.150,99	20	AL	58%
6	Dan Hebert	339.284,35	9	220.695,43	10	GO	54%
7	SGO	1.121.234,41	29	750.251,82	17	MG	49%
8	Direcional	6.230.350,19	75	4.263.381,65	69	MG	46%
9	Nassal	216.767,95	9	154.448,99	9	SE	40%
10	MPD	1.086.018,00	35	779.444,00	27	SP	39%
11	Grupo Pacaembu	602.689,84	22	455.172,02	26	SP	32%
12	Galwan	615.187,10	26	484.227,01	22	ES	27%
13	Moura Dubeux	1.915.500,56	84	1.519.982,12	67	PE	26%
14	L. Marquezzo	324.420,00	24	257.544,26	15	DF	26%
15	Diálogo	256.734,42	17	204.901,65	14	SP	25%
16	EMCCAMP	1.745.815,46	35	1.400.361,11	39	MG	25%
17	União Engenharia	209.296,73	13	168.385,85	10	SE	24%
18	Brookfield	3.739.167,97	149	3.043.852,37	94	SP	23%
19	MBigucci	225.714,10	17	185.360,21	12	SP	22%
20	EZ TEC	1.419.790,49	40	1.175.871,95	46	SP	21%
21	Matec	684.900,00	19	574.500,00	16	SP	19%
22	MRV	8.707.012,00	383	7.459.690,66	401	MG	17%
23	Ticem Realty	100.156,41	5	86.366,71	4	SP	16%
24	Loreng	725.581,17	22	626.006,27	20	ES	16%
25	Casaalta	3.233.536,47	108	2.842.469,85	87	PR	14%
26	Zafir	111.621,55	5	99.364,21	4	SP	12%
27	Rio Verde	871.075,00	30	779.225,00	32	SP	12%
28	Método	955.367,00	13	855.192,89	16	SP	12%
29	A. Yoshii	913.889,88	37	818.700,43	37	PR	12%
30	MZM	332.514,01	17	299.897,66	14	SP	11%

Estágios das Obras - Fase 1

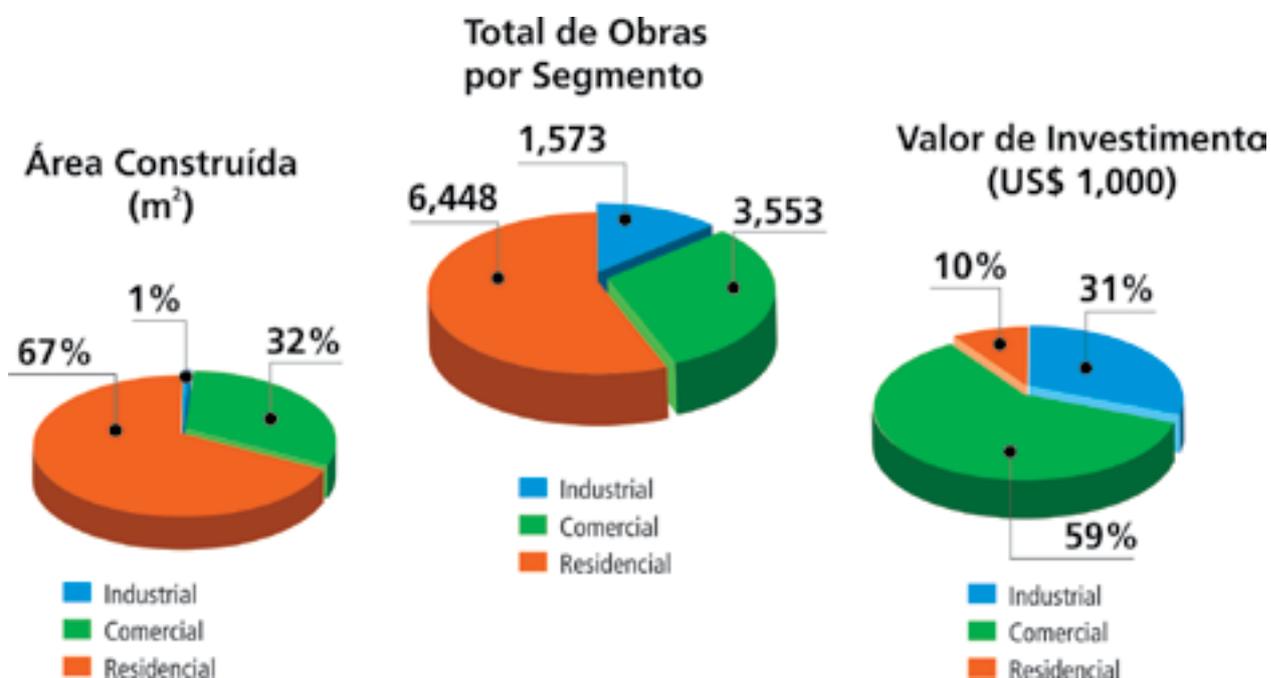


10º RANKING ITC - 50 MAIORES CONSTRUTORAS

CATEGORIA: METRAGEM LANÇADA EM 2014

RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
1	MRV	1.404.713,00	62	MG
2	CASA ALTA	1.104.415,55	43	PR
3	DIRECIONAL	760.149,70	17	MG
4	BUENO NETTO	735.044,72	8	SP
5	EMCCAMP	687.051,96	7	MG
6	MOURA DUBEUX	624.429,71	8	PE
7	SGO Construções	617.635,15	20	MG
8	RACIONAL	575.510,77	8	SP
9	MÉTODO	491.178,00	7	SP
10	WTorre	448.196,75	8	SP
11	PLAENGE	361.574,92	37	PR
12	JACITARA	338.944,64	11	SP
13	Cury	326.333,23	10	SP
14	CYRELA	323.056,83	7	SP
15	Libercon	279.367,99	3	SP
16	MPD	277.224,44	10	SP
17	RIO VERDE	274.360,00	8	SP
18	GRUPO PACAEMBU	274.256,24	7	SP
19	A. YOSHII	264.005,97	9	PR
20	GAFISA	243.922,00	8	SP
21	ELGlobal	184.234,39	4	MG
22	EVEN	181.749,56	8	SP
23	GRUPO THÁ	175.705,12	10	PR
24	ÁRBORE	169.029,04	13	SP
25	EZ TEC	166.639,00	5	SP

RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
26	ADOLPHO LINDENBERG	161.719,39	8	SP
27	P4 Engenharia	135.140,34	6	SP
28	PERNAMBUCO	132.272,23	6	PE
29	Toledo Ferrari	127.452,33	4	SP
30	GRUPO VIA	121.186,12	5	DF
31	Mota Machado	113.313,63	6	MA
32	PDCA	109.635,63	9	MG
33	RCARVALHO	108.738,12	4	BA
34	Pillaster	107.020,00	7	SP
35	Lavitta	99.860,36	6	PR
36	Porte	92.180,92	4	SP
37	DIÁLOGO	86.479,07	6	SP
38	KALLAS	82.723,41	3	SP
39	SÁ CAVALCANTE	80.811,27	1	RJ
40	Cameron	79.301,83	5	CE
41	Nassal	71.112,77	3	SE
42	RODOBENS	68.166,00	1	SP
43	ROSSI	67.701,40	2	AM
44	Construcompany	63.959,19	1	SP
45	Construbelmals	63.772,45	5	RS
46	GMR	63.466,52	3	SP
47	L. MARQUEZZO	63.163,53	5	DF
48	TECNISA	61.917,29	1	SP
49	MANARA	58.468,52	7	SP
50	Lorence	55.620,06	3	ES



RANKING DE VARIAÇÃO DE METRAGEM LANÇADA 2014/2013

RANKING VARIAÇÃO DE 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA (M2) 2014	NÚMERO DE OBRAS 2014	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA (M2) 2013	NÚMERO DE OBRAS	UF	VARIAÇÃO DE METRAGEM LANÇADA 2014 / 2013
1	MOURA DUBEUX	624.429,71	8	44.078,81	1	PE	1316,62%
2	MÉTODO	491.178,00	7	53.608,04	3	SP	816,24%
3	JACITARA	338.944,64	11	52.936,32	3	SP	540,29%
4	CASAALATA	1.104.415,55	43	216.724,97	10	PR	409,59%
5	MRV	1.404.713,00	62	294.695,89	11	MG	376,67%
6	CYRELA	323.056,83	7	86.734,49	5	SP	272,47%
7	GAFISA	243.922,00	8	66.976,90	6	SP	264,19%
8	A. YOSHII	264.005,97	9	126.720,96	6	PR	108,34%
9	ÁRBORE	169.029,04	13	82.592,80	9	SP	104,65%
10	GRUPO PACAEMBU	274.256,24	7	155.475,40	10	SP	76,40%
11	BUENO NETTO	735.044,72	8	478.422,61	8	SP	53,64%
12	DIÁLOGO	86.479,07	6	61.747,74	4	SP	40,05%
13	KALLAS	82.723,41	3	60.593,41	3	SP	36,52%
14	RIO VERDE	274.360,00	8	225.150,00	12	SP	21,86%
15	EMCCAMP	687.051,96	7	628.925,08	8	MG	9,24%

O nosso papel no seu projeto é tirar o seu projeto do papel.

sh.com.br | 0800 282-2125
Empresa associada a ABRASTE

A SH transforma grandes projetos em grandes obras desenvolvendo tecnologia de ponta em fôrmas para concreto e escoramentos metálicos. A SH viabiliza obras de todos os portes e segmentos fornecendo os equipamentos mais modernos e aperfeiçoando cada vez mais o capital humano. SH. Nosso talento valoriza ainda mais o seu.

SH
fôrmas - andaimes - escoramentos

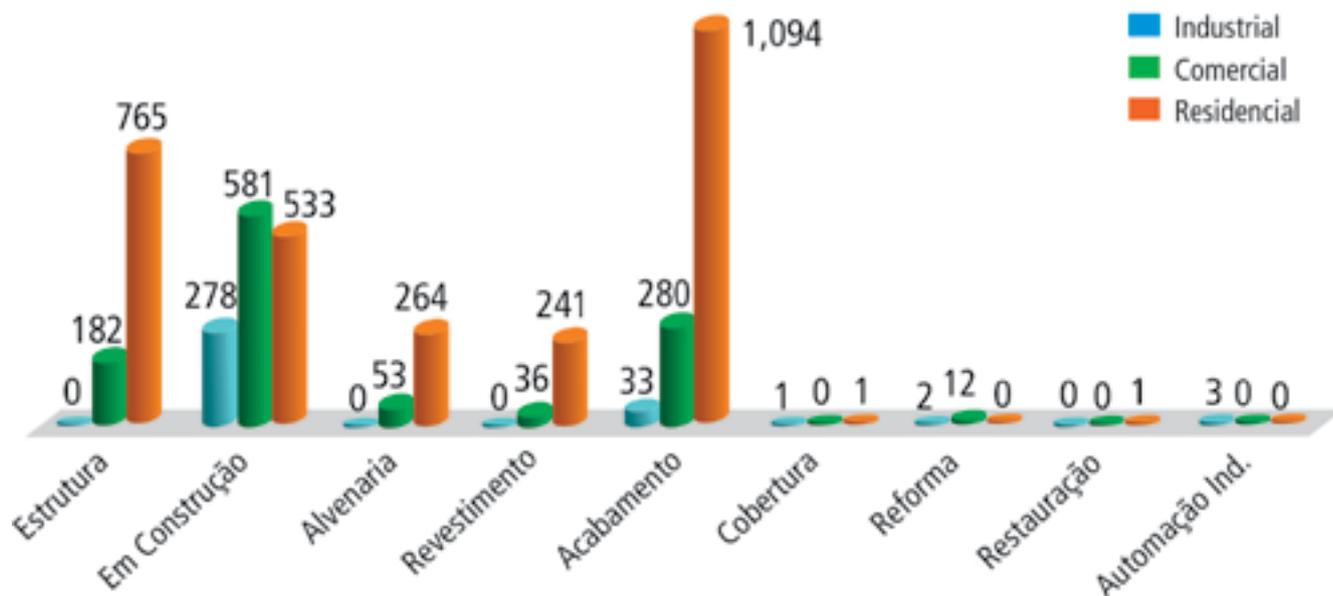
10º RANKING ITC - 50 MAIORES CONSTRUTORAS

CATEGORIA: METRAGEM ENTREGUE EM 2014

RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
1	MRV	3.938.838,00	199	MG
2	CYRELA	1.953.411,79	61	SP
3	BROOKFIELD	1.663.098,10	74	SP
4	DIRECIONAL	1.237.726,18	26	MG
5	GAFISA	939.657,00	34	SP
6	SERTENGE	908.233,56	18	BA
7	ROSSI	897.258,00	51	AM
8	EVEN	863.558,91	36	SP
9	GRUPO VIA	709.785,29	10	DF
10	WTORRE	597.205,60	5	SP
11	TECNISA	550.296,05	8	SP
12	PLAENGE	513.486,83	48	PR
13	EMCCAMP	510.704,14	18	MG
14	SGO	509.640,83	11	MG
15	MOURA DUBEUX	502.438,04	28	PE
16	MÉTODO	491.178,00	7	SP
17	GRUPO THÁ	486.502,99	19	PR
18	HF ENGENHARIA	448.247,21	12	GO
19	EZTEC	433.225,00	14	SP
20	MATEC	413.900,00	11	SP
21	RODOBENS	400.045,77	48	SP
22	Curry	378.820,96	17	SP
23	TOLEDO FERRARI	353.150,04	9	SP
24	LORENTE	349.807,40	9	ES
25	RACIONAL	338.216,65	7	SP

RANKING 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2015	NÚMERO DE OBRAS	UF
26	LIBERCON	331.002,24	5	SP
27	CASAALTA	313.939,63	18	PR
28	Sá Cavalcante	302.665,85	8	RJ
29	DOMINUS	298.677,75	8	RJ
30	A. YOSHII	278.691,56	13	PR
31	GRUPO PACAEMBU	275.279,71	14	SP
32	Galwan	267.478,60	9	ES
33	MPD	255.055,69	10	SP
34	ADOLPHO LINDENBERG	248.795,22	8	SP
35	BUENO NETTO	200.064,01	11	SP
36	KALLAS	195.179,53	11	SP
37	EBM	193.843,66	6	GO
38	Alliance	191.735,64	7	PB
39	RIO VERDE	176.185,00	11	SP
40	TIBÉRIO	170.920,00	14	SP
41	DAN HEBERT	162.336,24	4	GO
42	Mota Machado	160.672,27	9	MA
43	Viezzzer Engenharia	153.212,75	10	RS
44	L. MARQUEZZO	150.390,89	9	DF
45	BORGES LANDEIRO	146.113,44	8	GO
46	VIVER	142.574,87	4	SP
47	PDCA	120.718,24	9	SP
48	GMR	100.725,67	3	SP
49	RCARVALHO	97.379,90	4	BA
50	Marroquim	96.972,52	6	AL

Estágios das Obras - Fase 2



RANKING DE VARIAÇÃO DE METRAGEM ENTREGUE 2014/2013

RANKING	VARIAÇÃO DE 2015	CONSTRUTORA	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2014	NÚMERO DE OBRAS 2014	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (M2) 2013	NÚMERO DE OBRAS	UF	VARIAÇÃO DE METRAGEM LANÇADA 2014 / 2013
1		SERTENGE	908.233,56	18	122.970,15	5	BA	638,58%
2		HF ENGENHARIA	448.247,21	12	100.027,17	2	GO	348,13%
3		EVEN	863.558,91	36	193.796,45	5	SP	345,60%
4		MÉTODO	491.178,00	7	142.466,48	4	SP	244,77%
5		MOURA DUBEUX	502.438,04	28	165.819,11	10	PE	203,00%
6		CASAALTA	313.939,63	18	108.215,52	12	PR	190,11%
7		DOMINUS	298.677,75	8	137.271,87	6	RJ	117,58%
8		RODOBENS	400.045,77	48	184.827,10	37	SP	116,44%
9		LORENTE	349.807,40	9	177.316,22	9	ES	97,28%
10		MATEC	413.900,00	11	229.500,00	5	SP	80,35%
11		EZTEC	433.225,00	14	260.264,07	11	SP	66,46%
12		BROOKFIELD	1.663.098,10	74	1.009.059,45	32	SP	64,82%
13		TOLEDO FERRARI	353.150,04	9	221.074,22	4	SP	59,74%
14		LIBERCON	331.002,24	5	218.670,50	3	SP	51,37%
15		L. MARQUEZZO	150.390,89	9	105.542,97	6	DF	42,49%
16		SGO	509.640,83	11	361.377,70	8	MG	41,03%
17		A. YOSHII	278.691,56	13	200.835,67	11	PR	38,77%
18		EBM	193.843,66	6	143.478,20	4	GO	35,10%
19		VIVER	142.574,87	4	115.022,32	2	SP	23,95%
20		PLAENGE	513.486,83	48	418.258,14	37	PR	22,77%
21		MRV	3.938.838,00	199	3.230.731,86	209	MG	21,92%
22		GRUPO PACAEMBU	275.279,71	14	226.656,30	12	SP	21,45%
23		MPD	255.055,69	10	211.274,00	11	SP	20,72%
24		GRUPO VIA	709.785,29	10	607.127,16	16	DF	16,91%
25		DAN HEBERT	162.336,24	4	140.195,99	5	GO	15,79%

TECCO® SYSTEM³ – Seu talude estabilizado

Feito de arame de aço de alta resistência (1770N/mm²) o sistema TECCO® é adequado para estabilizar taludes íngremes de solo, sedimentos ou rochas. A malha de aço é ancorada com grampos de solo ou rocha atrás da camada deslizante e pré-tensionada à superfície com uma força definida usando placas de ancoragem do sistema. Para um estudo preliminar de solução para o problema ou risco natural que você enfrenta nas obras em que atua entre em contato conosco através do e-mail info@geobrugg.com



Assista ou escaneie nosso filme com instalação TECCO® em www.geobrugg.com/slopes

GEOBRUGG®
BRUGG

Geobrugg AG

Geohazard Solutions
Rua Visconde de Pirajá • 82 sl.606
22410-003 Rio de Janeiro • Brazil
Fon: +55 21 3624 1449
info@geobrugg.com • www.geobrugg.com

Swiss Quality 

HABITAÇÃO POPULAR

Minha Casa Minha Vida cumpriu 98,8% da meta de contratação



O programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) já cumpriu 98,8% da meta de contratação de unidades habitacionais com 2,75 milhões de unidades já contratadas em todo o país até o final de dezembro de 2014, e 1,86 milhão de unidades entregues. A informação foi divulgada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ao final de dezembro do ano passado, como parte do 11º Balanço da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2).

De acordo com o órgão do governo, o programa concluiu empreendimentos no valor de R\$ 449,7 bilhões, beneficiando cerca de sete milhões de pessoas. "Alcançaremos 100% da meta agora em dezembro, com a contratação de 3,75 milhões de casas", afirmou a então ministra do Planejamento, Miriam Belchior.

Segundo dados do balanço, o programa entregou na região Nordeste 483 mil unidades habitacionais. No Sul do País foram 429,6 mil. A região Sudeste recebeu 637,6 mil moradias, o Centro-Oeste 221,9 mil imóveis e o Norte 90,5 mil.

Miriam Belchior, que em janeiro deste ano assumiu a presidência da Caixa Econômica Federal, anunciou a meta de

manter o banco como o principal agente das políticas públicas do governo federal e um dos maiores financiadores de projetos de infraestrutura do país.

Ao assinar o termo de posse, Belchior se comprometeu a manter a posição alcançada pelo banco ao final de 2014, de líder no financiamento imobiliário, expandindo sua atuação em outros segmentos nos últimos quatro anos. A instituição financeira teve sua participação triplicada para 20% no mercado de crédito brasileiro e se consolidou como um dos três maiores bancos do país em ativos.

"Minha missão é ter uma agenda de sustentação no patamar que a Caixa chegou até este momento e melhorar ainda mais o seu desempenho, em especial o serviço prestado aos seus milhões de correntistas", afirmou a presidenta, na cerimônia realizada no Teatro da Caixa Cultural em Brasília (DF).

A presidenta reafirmou o compromisso do governo federal de construir mais 3 milhões de moradia na terceira fase do Minha Casa Minha Vida, além das 2,75 milhões de unidades já contratadas em todo o país até o final de dezembro de 2014.

Miriam Belchior anunciou também

◀ Meta de contratação é de 3,75 milhões de casas

que o banco terá forte participação em nova carteira de investimentos em infraestrutura de logística, combinando investimento público, parcerias privadas e crédito de longo prazo para projetos. Entre estes investimentos, a presidenta da Caixa citou a expansão de infraestrutura urbana de transporte coletivo em todo o Brasil.

Balanço e agradecimentos

Em seu discurso de despedida, Jorge Hereda destacou o crescimento da Caixa sob sua gestão. Na área de habitação, por exemplo, o ex-presidente lembrou que a instituição fechou 2014 com R\$ 128 bilhões em financiamentos imobiliários e 23 milhões de clientes a mais do que tinha quatro anos atrás. "O que nós fazíamos [em financiamento imobiliário] há dez anos, nós fazemos agora em 11, 12 dias", destacou Jorge Hereda, que estava no comando da Caixa desde março de 2011.

O ministro da Fazenda, Joaquim Levy, ressaltou que o saneamento das contas e a injeção de capital do banco, ocorridos no início da década de 2000, permitiram à Caixa se tornar uma empresa saudável, com fôlego suficiente para ser parceira do governo federal nos avanços sociais conquistados na década passada. "É assim que tem de continuar, uma empresa cada vez mais bem administrada, mais transparente, preparada para enfrentar seus desafios", disse.

Levy disse ainda que a Caixa irá continuar sendo parceira nas políticas públicas do país, sem se esquecer de que também é uma instituição financeira. "A Caixa é um instrumento de políticas públicas, mas também é banco. Tem caminhos certos para operar. Mantendo esse caminho, vai continuar sendo uma empresa sólida, de resultados, que cresce e tem valor agregado", concluiu.

ALINHE SUAS EXPECTATIVAS COM AS DEMANDAS DE MERCADO.



A Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração apresenta as novas edições da Pesquisa Principais Investimentos em Infraestrutura no Brasil e do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção. Estas ferramentas estratégicas são indispensáveis para você que atua no mercado da construção e precisa entender o seu comportamento, identificar oportunidades e projeções de negócios do setor para os próximos anos.



Patrocínio da Pesquisa
de Infraestrutura



Patrocínio do Estudo
de Mercado



Potencialize seus negócios, adquira já os seus exemplares. www.sobratema.org.br/LojaSobratema

A BATALHA DO TAPAJÓS CONTINUA

Governo federal ainda tem esperança de licitar UHE São Luis do Tapajós, no Pará, ainda neste ano mas enfrenta a resistência de tribos indígenas da região

Na edição 31, de outubro de 2012, a revista Grandes Construções publicou a matéria “A Batalha do Tapajós”, em que antecipava o desafio do governo federal de explorar o potencial hidrelétrico da Amazônia, não somente pela difícil localização, na bacia do rio Tapajós, na região oeste do Pará, assim como pelo impacto ambiental e suas implicações, que poderiam atrasar o licenciamento ambiental. No entanto, dois anos depois, o cenário problemático antecipado pela revista se confirma. A licitação da usina de São Luis do Tapajós, considerada mais importante do complexo, já foi adiada algumas vezes. O último adiamento ocorreu em setembro último e jogou a licitação da usina de São Luis para este ano. Depois de um longo processo de licenciamento,

o governo enfrenta a resistência do grupo indígena Mundukuru, que reivindica a posse de terras que serão alagadas pela construção da barragem. O governo pretende realizar o leilão da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós, com 8.040MW de potência, em 2015. A pressão tem razão de ser. Se considerarmos apenas as hidrelétricas totalmente brasileiras, a usina São Luiz do Tapajós será a terceira maior hidrelétrica brasileira, ficando atrás apenas de Belo Monte (11.233MW) e Tucuruí (8.370MW). A usina de Itaipu tem potência maior, 14.000MW, mas é dividida entre o Brasil e o Paraguai.

O Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós, a primeira da cinco usinas previstas, foi concluído e entregue ao Ins-

tituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama) no final do ano passado. Somadas, as usinas hidrelétricas de São Luiz do Tapajós, Jatobá, Jamanxim, Cachoeira do Caí e Cachoeira dos Patos, adicionarão um total de 10.682 MW ao parque elétrico nacional. O Grupo de Estudos Tapajós, coordenado pela Eletrobras, conta com a participação da Eletronorte, GDF Suez, Cemig, e Camargo Corrêa, responsável pelos estudos de viabilidade ambientais e de engenharia dos aproveitamentos hidroelétricos de São Luiz do Tapajós e de Jatobá.

No entanto, o perfil das usinas cadastradas para o próximo leilão de energia, agendado marcado para 30 de abril, comprova uma dificuldade do país em deslançar seus projetos de hidrelétri-

▼ Cachoeira de São Luiz do Tapajós, no Pará: projeto de usina é novo campo de disputa entre índios, ribeirinhos e o governo



cas na região Amazônica. A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) recebeu inscrições de 91 projetos de novas usinas para o leilão conhecido como "A-5", modalidade usada para contratar empreendimentos que entrarão em operação daqui a cinco anos. Desse total, apenas sete são hidrelétricas e nenhuma delas na Amazônia.

Anualmente, a EPE prepara o chamado Plano Decenal de Energia, documento que lista os projetos de energia que deverão entrar em operação nos próximos dez anos. Até dois anos atrás, o planejamento previa pelo menos sete grandes hidrelétricas para a Amazônia, empreendimentos que ultrapassam 13 mil MW de potência e tinham previsão de serem viabilizados até 2020.

No plano decenal deste ano, restou apenas a hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, no Rio Tapajós. Sem licença ambiental, São Luiz ficou de fora do leilão de abril. "Colocamos no leilão os projetos que têm condições de realmente participar do leilão, apesar de só Itaocara ter licença neste momento", disse o presidente da EPE, Maurício Tolmasquim, ao jornal O Estado de São Paulo.

O Paraná concentra quatro candidatas ao leilão: as hidrelétricas de Apertados e Ercilândia, no Rio Piquiri; e de Telêmaco Borba e Tibagi Montante, no Rio Tibagi. As outras três usinas estão previstas para Minas Gerais (Davinópolis), Tocantins (Perdida 2) e Rio de Janeiro (Itaocara). Mas apenas o projeto fluminense de Itaocara apresenta a licença prévia ambiental - documento obrigatório para qualquer hidrelétrica que queira participar de um leilão de energia. Assim, as possibilidades destes projetos estarem prontos a tempo de entrar no leilão são pequenas.

Se as sete usinas fossem contratadas em abril - hipótese difícil de ocorrer -, o leilão somaria apenas 649 megawatts (MW) de geração hidrelétrica, o equivalente à potência de uma única turbina de Belo Monte, a mega-hidrelétrica em construção no Rio Xingu, no Pará.

Em meio a uma crise energética, que coloca dúvidas sobre a segurança do abastecimento no país e numa corrida incessante por desatar os nós nesses empreendimentos, o governo se de-

fronta com os índios Mundukurus, que reivindicam direitos de demarcação de terras sobre áreas a serem alagadas na Bacia do Tapajós.

Esses são alguns dos desafios que o Brasil terá de resolver para levar ainda a cabo a integração regional e energético do seu território, em um modelo que leve em conta a inserção das terras florestais e do povo indígena, como coadjuvante importante de sua política, e que por isso mesmo, precisa ser ouvido nos processos licitatórios. A batalha do Tapajós está só no começo.

Usinas plataforma

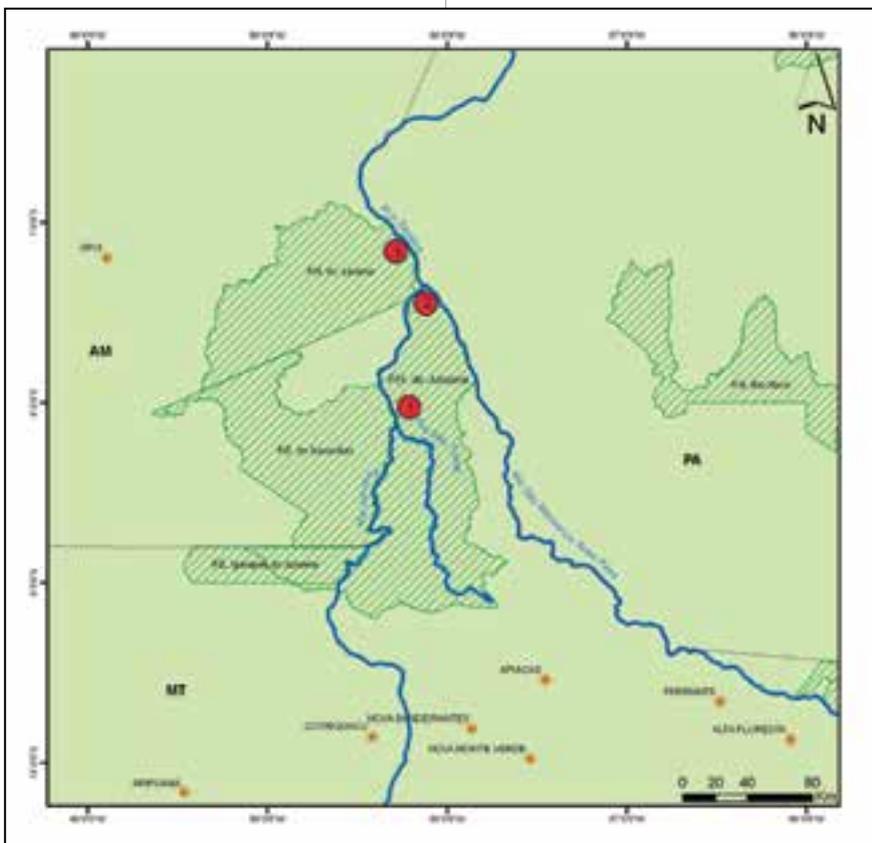
O complexo de Tapajós estará localizado na bacia do Rio Tapajós, na confluência do Rio Tapajós e Jamanxim, no sul do Pará. Inicialmente estavam previstas três usinas na região: São Luiz do Tapajós e Jatobá. Os estudos iniciais, como apresentado na reportagem anterior, apontavam para a apropriação do conceito das plataformas de petróleo, instalados em alto mar. As usinas seriam implantadas na selva de uma maneira pontual, empregando sistemas de trans-

portes aéreos, quando for possível, evitando ao máximo abrir picadas e acessos na selva, assim como aglomerados.

Uma das primeiras ações realizadas pelo governo foi a Medida Provisória 558, de 6 de janeiro, que alterou limites de sete unidades de conservação, excluindo áreas a serem alagadas pelos reservatórios das usinas. Boa parte da redução da proteção legal dessas florestas visava desobstruir o caminho para o licenciamento ambiental das duas primeiras hidrelétricas seriam as primeiras a serem entregues: São Luiz do Tapajós e Jatobá.

Na época, a companhia já contava com aprovações do Ibama e já dava início aos primeiros trabalhos de estudos in loco, como abertura de picada em uma extensão de 33,5 km de mata, e mapeamento do trabalho de estudos da fauna e flora. No cronograma, o relatório de impacto ambiental deveria estar concluído em 2013, passando pelo crivo do Tribunal de Contas da União (TCU). O leilão da primeira hidrelétrica do Tapajós poderia ocorrer entre junho e o fim de 2013.

A hidrelétrica de São Luiz teria potência estimada em 6.133 megawatts





(MW), o dobro da usina de Santo Antônio, em fase de conclusão, em Porto Velho (RO). A previsão, porém, é que a área total do reservatório atinja 722,2 km², muito superior, por exemplo, aos 510 km² do lago que será formado pela usina de Belo Monte, em construção no rio Xingu, no Pará. Segundo o governo o empreendimento teria impacto ambiental extremamente reduzido.

Na época, a Eletrobrás destacava que o Brasil precisa de energia firme e com preço competitivo para continuar crescendo. “Por isso, o Brasil não pode abrir mão de suas hidrelétricas, cujo maior potencial instalado está na Região Amazônica. Mas para conjugar o progresso com a preservação do meio ambiente, o Ministério de Minas e Energia partiu de um novo conceito de usinas na Amazônia: o de usinas-plataforma.

Há cinco pontos básicos associados ao conceito de usinas-plataformas que estão em estudo pelo governo: o primeiro deles é o desmatamento mínimo que prevê a preparação da obra com a intervenção mínima na natureza, restrita basicamente à área da usina. Uma das características desse conceito é a necessidade de canteiros limitados, e menor número de trabalhadores, projetando-se uma população do entorno dois terços menor do que a de uma hidrelétrica tradicional. Previa-se a recomposição do local impactado, com o desmonte completo dos canteiros com o fim das obras, retirada de todos os equipamentos não necessários para a operação do empreendimento. O reflorestamento, conforme estava previsto, deveria ser radical, paralelamente à retirada das máquinas e pessoal, o ambiente natural será totalmente recuperado. A área da hidrelétrica seria toda reflorestada, com vegetação nativa, reduzindo o impacto ambiental ao mínimo. E por fim, a operação seria remota e automatizada. O pessoal encarregado da operação e da manutenção será reduzido, pois a operação será feita remotamente. Esse tipo de operação previa o trabalho por turnos, a exemplo do que ocorre nas plataformas de petróleo. O transporte de pessoal será feito por estradas com controle de

tráfego, limitado a pessoas autorizadas.

Com isso, continua a Eletrobrás, não haveria formação de aglomerados urbanos no entorno das usinas, como ocorreu em outros empreendimentos, o que permitirá a preservação do meio ambiente para as gerações futuras.. Já com relação à gestão de canteiros, está se partindo de uma premissa de que eles sejam compactos e se concentrem em locais já degradados, preferencialmente, nas futuras áreas de inundação, além das áreas de empréstimo e de bota-fora.

A elaboração dos Estudos de Viabilidade das usinas de São Luiz do Tapajós e Jatobá foi realizado pelas empresas Cemig Geração e Transmissão, Copel Geração e Transmissão, GDF Suez Energy Latin America Participações, Endesa do Brasil e Neoenergia Investimentos para se unir à Eletrobrás. O grupo se dedicaria ainda aos estudos das hidrelétricas de Cachoeira dos Patos, Cachoeira do Caí e Jamaxim, localizadas no rio Jamaxim, na bacia hidrográfica do rio Amazonas, no Pará..

FICHA TÉCNICA DE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS:

Rio: Tapajós

Municípios: Itaituba (PA) e Trairão (PA)

Estado: Pará

Região: Norte

Empresas que estão patrocinando os estudos de viabilidade: Camargo, Correa, Cemig, Copel, EDF, Endesa Brasil, GDF, SUEZ, Neoenergia, Eletrobras e Eletronorte

Potência instalada prevista: 6.133 MW

Energia firme prevista: 3.369 MW médios

Área total do reservatório: 722 Km²

Área atual da calha do rio Tapajós no trecho inundado: 392 Km²

Área de aldeias, comunidades tradicionais e florestas a ser inundada: 330 Km²

Ano Entrada Operação: a previsão é para o início da geração em 2021

Custo Total: Estimado em R\$ 23 bilhões, pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)

Agentes financeiros envolvidos: Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Localização : Complexo Tapajós Pará 4° 16' 32.88" S, 55° 59' 2.04" W



► Grupos locais reivindicam direitos sobre o local



TEMAS QUE INTERFEREM NA COMPETITIVIDADE E RENTABILIDADE DOS SEUS NEGÓCIOS

O evento contará com a participação de renomados especialistas que debaterão importantes aspectos relacionados ao assunto: gestão, inovação e tecnologia, mecanização no canteiro de obras e formação e capacitação da mão de obra.

Dia 08/04/2015, das 13h às 18h30

Local: CBB - Centro Brasileiro Britânico - São Paulo/SP

**Faça já sua inscrição
e ganhe descontos especiais!**

**Amplie seus conhecimentos.
PARTICIPE!**

Mais informações:
www.sobratemaworkshop.com.br



Realização:



Apoio de Mídia:



A BATALHA PELA FRONTEIRA MUNDURUKU

por Ana Aranha e Jessica Mota, em 11 de dezembro de 2014

Fonte: Pública, agência de jornalismo investigativo



► Paygo Muyatpu, líder dos guerreiros Mundurukus

Índigenas proclamam a autodemarcação da terra que pode parar a hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, a nova menina dos olhos do governo federal. Assentada em solo sagrado, a área seria alagada pela usina. “A gente não sai”, diz cacique

À beira do rio Tapajós, no oeste do Pará, a floresta estala sob os passos dos guerreiros Munduruku. São cerca de 20 homens fortes, com braços pintados com traços iguais aos da casca do jabuti. Eles trabalham em silêncio, as poucas palavras são ditas na língua materna, o Munduruku. Avançam com atenção sobre um perigoso manto que cobre o chão: cipós, galhos forrados de espinhos e troncos em decomposição. As pisadas são lentas e firmes. Sem pressa, os guerreiros abrem a mata para o campo de batalha.

Os Munduruku experimentam uma estratégia nova, inédita para esse povo cujo histórico de guerra antecede o primeiro registro de contato com portugueses, em

1768. Munidos de foices e facões, eles abrem uma picada de quatro metros de largura e sete quilômetros de extensão. Trata-se da autodemarcação da terra indígena Sawré Muybu. Ceifada em meio à floresta alta, a abertura representa uma trincheira de defesa contra o avanço das usinas hidrelétricas planejadas para a bacia do Tapajós. Apoiada por ambientalistas e membros do judiciário, a fronteira Munduruku é o maior entrave que já cruzou a rota do governo Dilma Rousseff no projeto para a exploração da bacia do Tapajós.

Os indígenas conclamaram a autodemarcação de sua terra em outubro, depois de sete anos aguardando ação da Fundação Nacional do Índio (Funai). Foi o tempo que o órgão levou para elaborar um documento que reconhece essa área como de ocupação histórica e define os perímetros da demarcação: o “Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Sawré Muybu”.

Desde que ficou pronto, em setembro de 2013, o documento está parado na presidência da Funai.

A reportagem da Pública teve acesso ao relatório com exclusividade e o publica na íntegra. São 193 páginas de minuciosa demonstração dos vínculos históricos que os Munduruku mantêm com esse pedaço de terra. O documento aponta que as 113 pessoas que vivem lá estão com sua “reprodução física e cultural” ameaçada pelo projeto das hidrelétricas. E conclui que “o reconhecimento da Sawré Muybu por parte do Estado é imprescindível para conferir segurança jurídica aos indígenas e garantir que seus direitos sejam respeitados”.

O relatório é sensível porque a demarcação da Sawré Muybu pode inviabilizar uma hidrelétrica estratégica para o governo federal: a usina de São Luiz do Tapajós, que pretende ser a terceira maior do país com orçamento previsto em 30



▲ Índigenas querem ter mais voz nas decisões

bilhões de reais e potência máxima de 8.040 megawatts. O problema é que o projeto prevê o alagamento de partes significativas da terra indígena Sawré Muybu, inviabilizando a vida no local. Como solução, estudos recentes feitos pela usina sugeriram que os Munduruku sejam removidos da área. Em resposta, a Funai apontou que essa sugestão é inconstitucional e recomendou a suspensão do licenciamento da usina, conforme parecer interno de 25 de setembro ao qual a Pública teve acesso.

A remoção de indígenas é vedada pelo artigo 231 da Constituição. Em defesa da usina, o governo usa a ausência da demarcação como argumento para alegar que a terra da Sawré Muybu nunca foi oficialmente reconhecida como Munduruku. O que desperta a ira de guerreiros e caciques de toda a bacia do Tapajós.

“Não abriremos mão de Tapajós”

Na segunda semana de novembro, enquanto os Munduruku se preparavam para as primeiras reuniões da consulta ao seu grupo, levaram um balde de água fria do ministro Gilberto Carvalho, chefe da Secretaria-Geral da Presidência. Em entrevista à BBC, Carvalho declarou que nada do que os indígenas digam vai impedir a construção da usina: “A consulta não é deliberativa. Ela deve ser feita para atender demandas, diminuir impactos. Mas não abriremos mão de construir [a

usina do] Tapajós”.

A entrevista foi traduzida para o Munduruku durante reunião na aldeia Sawré Muybu, aquela que a usina vai alagar. Foi um dos poucos momentos em que conseguimos entender o que era dito, já que as palavras “ministro” e “diabo” aparentemente não têm tradução para o Munduruku.

Uma semana depois, quarenta homens e mulheres Munduruku marchavam em silêncio rumo à Funai de Itaituba. A três quarteirões do escritório, um guerreiro fez um sinal com o braço, ao que todos tiraram a camisa. Os traços do jabuti tinham sido reforçados, e agora davam a volta completa ao redor dos troncos e braços.

O grupo entrou na Funai e confiscou as chaves das portas e dos carros, exigindo a publicação do relatório de demarcação. “Queremos que Brasília demarque

logo nossa terra, nós sabemos cuidar dela melhor que o Ibama ou ICMBio”, disse o cacique Juarez em referência aos encontros com madeireiros e garimpeiros. Depois de sete horas de negociação, tudo o que conseguiram foi uma agenda de reunião com o novo presidente interino da Funai, Flávio Chiarelli Azevedo, para dali a oito dias. “Para ouvir as mesmas coisas de sempre?”, questionou Juarez. “Não vamos”. O grupo logo percebeu que o governo não estava muito preocupado com a ocupação da Funai de Itaituba e decidiu retornar à aldeia.

Apesar dos riscos de confronto, eles voltaram à autodemarcação. A etapa final será expulsar os madeireiros e garimpeiros, o que já foi feito por aldeias do rio das Tropas. Sem as respostas que precisam do estado, os Munduruku concluem que resta a eles defender seu território. Seja qual for o invasor.



► Aldeia Munduruku no centro da disputa

JOGO TRAVADO NOS PORTOS

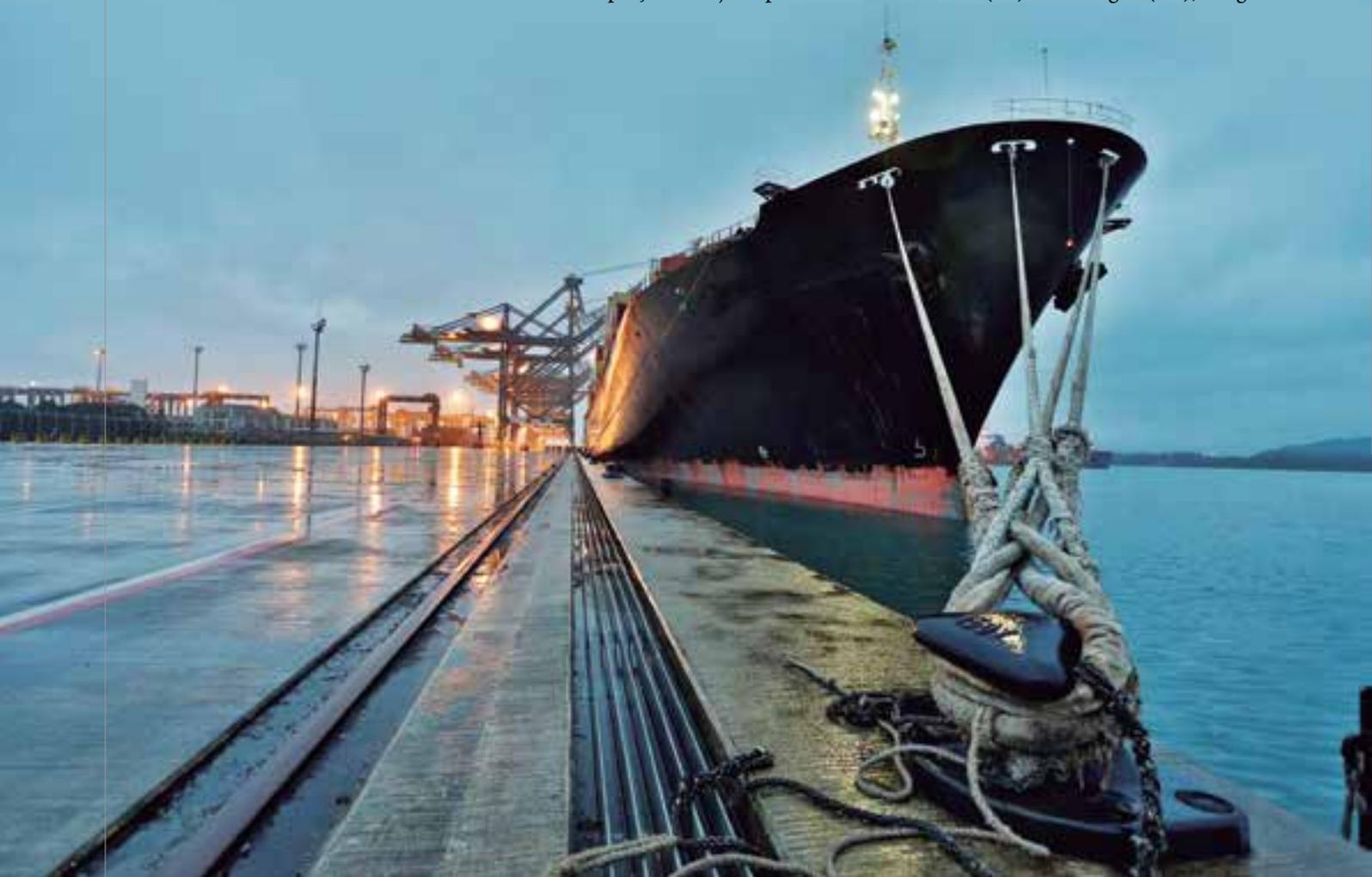
PORTOS

Setor ainda vive impasse que impede sua modernização e melhorias dependem de ações de emergência do governo

Sem ter conseguido deslanchar os investimentos privados no âmbito dos portos, o governo federal prevê ações integradas entre os ministérios da Agricultura, Portos e Transportes para enfrentar o desafio de exportar parte das 202 milhões de toneladas de grãos previstas para a safra 2014/2015. A estimativa é de que apenas o complexo seja responsável pelo embarque de 64,2 milhões de toneladas de grão e farelo neste ano. Mesmo com o recuo nas cotações das commodities, o governo espera elevar em 6,2% as exportações nacionais de grãos neste ano. Isso porque a desvalorização de 18% no preço da soja é parcialmente

compensada pela alta de 15% na cotação do dólar. A exportação desses produtos passa obrigatoriamente pelo transporte portuário, setor que ainda demanda um ciclo de modernização, proposto pela nova Lei dos Portos, sancionada em junho de 2013, mas que efetivamente ainda não saiu do papel.

A ministra da Agricultura Kátia Abreu e os ministros dos Portos, Edinho Araújo, e dos Transportes, Antônio Carlos Rodrigues, anunciaram medidas destinadas justamente a evitar que o escoamento da nova safra deste ano seja marcado por filas de caminhões nos portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR), imagem



► Safra agrícola – medidas paliativas, enquanto melhorias nos portos não deslançam

que vem se repetindo já há alguns anos nos portos brasileiros. Mesmo não sendo a opção mais econômica, as duas instalações ainda são as mais utilizadas para a exportação de grãos no País.

Para esses dois terminais, o governo promete aperfeiçoar o sistema de agendamento que, no ano passado, ajudou a reduzir o custo do frete em 7%, segundo cálculos oficiais. De manual, o sistema passará a ser eletrônico. O governo também promete credenciar mais um pátio para que os caminhões aguardem autorização até ingressar nos terminais. "Essa iniciativa lançada no ano passado deu resultado positivo", disse Edinho Araújo. A ministra Kátia Abreu estimou uma economia de 70% na taxa paga às embarcações pela demora no carregamento.

Nos portos do Norte, o problema é o acesso aos terminais. Uma das principais vias, a BR-163, ainda não está totalmente asfaltada até o porto fluvial de Miritituba (PA). O asfaltamento dessa rodovia se arrasta há 40 anos, como reconheceu o secretário executivo dos Transportes, Anivaldo Vale. As obras de pavimentação estão contratadas, mas estima-se que só estejam concluídas no fim de 2016. Por ora, o governo lançará mão de soluções paliativas, como o cascalhamento da via e a oferta de tratores para desencastrar caminhões.



O governo também deve ampliar as áreas disponíveis no porto de Vila do Conde (PA), próximo de Belém, para a construção de novos terminais privados. Está na Casa Civil da Presidência uma minuta de decreto presidencial modificando a demarcação de área (chamada "poligonal"), de forma que possam ser implantados mais três ou quatro terminais privados na área. Entre outras ações anunciadas pelos ministros está a utilização de 426 embarcações nas hidroviárias Madeira e Tapajós. As barcas compõem o sistema de transporte do chamado Arco Norte, corredor logístico que o governo tenta fomentar na região para reduzir a pressão sobre os portos de Santos e Paranaguá. No entanto, nenhuma dessas medidas se configura numa modernização real da atividade portuária, com reflexos pesados para o custo Brasil.

Em tempos de novo ministro à frente do Ministério dos Portos, a cargo do deputado federal Edinho Araújo, a questão

dos portos se renova. A expectativa do governo era ter conseguido em novembro a liberação do tribunal, o que não se confirmou depois que o ministro André Luís de Carvalho pediu vista do processo. O novo ministro assumiu o ministério com o compromisso de trabalhar pela solução rápida do impasse. "Eu considero que resolver e pacificar essa questão junto ao Tribunal de Contas é a principal prioridade", disse Araújo.

Lei na gaveta

Dilma Rousseff sancionou a nova Lei dos Portos, LEI Nº 12.815, DE 5 DE JUNHO DE 2013, com dez vetos ao texto aprovado pelo Congresso Nacional em maio. Os vetos englobam 13 pontos, e os principais referem-se a dispositivos que tratavam da renovação e prorrogação de concessões de portos e da garantia de concorrência que o novo marco regulatório quer implementar, revelando o intenso debate que se deu no Congresso por conta da sua aprovação e a disputa entre

▼ O porto de São Sebastião estava incluído no segundo bloco de licitações junto com os portos de Paranaguá e Salvador





◀ TCU concluiu que o governo cumpriu a maior parte dos pontos que impediam a publicação do edital para a licitação dos arrendamentos no Porto de Santos, mas mesmo assim não permitiu a realização do leilão

os vários agentes envolvidos no setor. A intenção do governo, à época, era levar áreas dos portos do primeiro bloco a leilão em dezembro de 2013, mas o Tribunal de Contas da União (TCU) não aprovou o modelo de licitação proposto e desde então o processo tem sido paralisado com um vai e vem de vistas e recursos.

Ao todo, no primeiro bloco, estão previstas 29 áreas e terminais em portos públicos a serem concedidos à iniciativa privada, estimando-se investimentos estimados de R\$ 5,5 bilhões ao longo dos próximos 25 anos. No entanto, diante do novo cenário econômico e do atraso da licitação, empresas do setor portuário ligadas a projetos de ampliação de portos públicos do país começam a repensar seus investimentos no setor.

Em novo capítulo desse embate entre TCU e governo, o TCU concluiu, no final do ano passado, que o governo cumpriu a maior parte dos pontos que impediam a publicação do edital para licitação dos arrendamentos nos portos de Santos e do Pará, mas a União ainda não poderá leiloá-los à iniciativa privada.

Na última plenária, a relatora do processo, ministra Ana Arraes, aceitou as respostas da União relativas a 15 dos 19 questionamentos que haviam sido feitos na primeira fase de análise do processo, em dezembro. Mas quatro dos 19 itens questionados foram alvo de recurso por parte da Secretaria Especial de Portos (SEP). Por essa razão, esse processo foi separado do conjunto e ficou nas mãos do ministro Aroldo Cedraz.

Enquanto esse processo não for avaliado pelo plenário, a licitação dos arrendamentos permanece travada. Não há previsão de data para que ele entre na pauta do TCU. O voto inicial de Ana Arraes sobre o processo foi considerado duro e mais rígido do que o recomendado pela área técnica do TCU. Na reavaliação do processo, o voto da ministra foi mais ameno. Ela questionou a falta de indicadores para medir o desempenho dos futuros operadores dos arrendamentos. A ministra cobrou dos órgãos públicos a criação de uma base de dados que possibilite a comparação com portos no exterior. "Os estudos de viabili-

dade não são capazes de assegurar que o setor portuário brasileiro apresentará desempenho que o situe em nível competitivo no cenário internacional", afirmou a ministra. "Os estudos tampouco evidenciam que as melhorias nos portos nacionais, apesar de existentes, se darão em patamar compatível com a eficiência delineada para o sistema portuário, consoante exigido pelo novo arcabouço normativo", complementar.

Nos bastidores, acredita-se que houve uma polemização da questão. O novo o marco retira dos Estados a prerrogativa de leiloar áreas, transferindo-a para a União. Com isso, o governo pernambucano perderia o direito de comandar o Porto de Suape.

O processo ainda não foi liberado pelo TCU, que ainda precisa analisar o processo sobre os quatro itens que foram alvo de recurso da União. Neles, o TCU questionou o fato de o governo não estabelecer uma tarifa-teto para todos os arrendamentos. Segundo o órgão, essa é uma exigência da legislação. O governo, porém, avalia que não é necessário

definir uma tarifa-teto quando o critério para a escolha do vencedor é a maior movimentação de carga ou o maior nível de investimento.

Fernando Fonseca, diretor da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), mostra dados que revelam a intenção do governo de correr contra o tempo para evitar maiores atrasos na autorização de novas áreas portuárias. Com o primeiro bloco de licitações – que inclui Santos e portos do Pará – reexaminado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), o segundo bloco – que engloba São Sebastião, Paranaguá e Salvador – foi cancelado e terá de ser totalmente refeito. Segundo Fonseca, já foram assinados 14 contratos, no valor de R\$ 5,7 bilhões; há mais nove para serem assinados, no valor de R\$ 33 bilhões. Além disso, há 33 em análise na Antaq, no valor de R\$ 6,3 bilhões, que dependem de documentação a ser apresentada pelos interessados para serem liberados.



▲ Falta de investimento na modernização já compromete os custos do frete e a competitividade dos produtos brasileiros

**SEJA
BEM-VINDO!**

**ASTEC AGORA
NO CORAÇÃO
DE MINAS.**



ASTEC DO BRASIL

RUJA SANTANA, 1250, FAGUNDES - VESPAZIANO/MG
CEP:33200-000 - TEL.: (031)3614-0600

▶ Porto de Paranaguá

Arrendamentos

Mas há ainda outro aspecto na questão. Além da avaliação do TCU, uma outra sombra ronda o setor. As empresas portuárias com contratos de arrendamento estabelecidos antes de 1993 estão se mobilizando para questionar na Justiça a retomada pela União das áreas concedidas e suspender os editais de licitação, prometendo uma verdadeira guerra judicial entre governo e terminais. As empresas alegam que não foram ressarcidas adequadamente de todos os investimentos que fizeram nos terminais, o que subtrairia patrimônio de sua titularidade sem a devida compensação.

Para o especialista André Luis Bonat Cordeiro, do escritório Alceu Machado, Sperb & Bonat Cordeiro, essa contestação tem fundamento. A seu ver, antes do novo marco regulatório do setor, houve uma morosidade por parte do governo federal em aprovar a realização de investimentos nas áreas. Isso significa que, quando acontecerem as novas licitações, as companhias ainda não terão amortizado todos os investimentos que fizeram, uma vez que os prazos mínimos para deduzir o que foi investido não terão ocorrido. “Se a ideia era acelerar as concessões dos portos, não foi uma boa alternativa do governo deixar de renovar esses contratos por mais algum tempo, para que os terminais pudessem ter os investimentos



amortizados. O primeiro sinal vermelho surgiu recentemente no Porto de Santos, que receberá o primeiro lote de licitação. As empresas portuárias do local já sinalizaram que entrarão na Justiça para suspender a licitação quando os editais das áreas em que operam forem lançados. A reivindicação é para que o governo adapte os contratos à antiga Lei dos Portos, de 1993. Uma medida que deve ser seguida por outros terminais, atrasando ainda mais a reforma”, explica ele.

Ao todo são 161 áreas de arrendamentos em portos de todo o país. O primeiro bloco inclui 29 locais no Porto de Santos e cinco no Pará. No caso do Porto de Paranaguá, que está incluído no segundo

lote de licitações, os problemas de contrato envolvem sete grandes companhias que, provavelmente, também entrarão na briga. Enquanto a reforma não acontece, esses terminais operam por meio de liminares ou contratos emergenciais. Outro problema que não foi avaliado pelo governo é que será muito improvável que as áreas de arrendamento que estiverem sendo contestadas na Justiça tenham interessados na concorrência, concluindo na falta de êxito da licitação, destaca Bonat Cordeiro.

Na opinião da gerente técnica da Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP), Luciana Cardoso Guerise, a falta de infraestrutura de

▼ Porto Vila Conde



acesso aos portos e a insegurança jurídica, bem como problemas de governança e da relação entre capital e trabalho são os principais entraves para a modernização do setor. A seu ver, o governo federal precisa dar maior contrapartida para o setor privado continuar investindo nos portos do País. "A medida que o governo pede investimento, ele precisa dar segurança jurídica ao investidor e garantir infraestrutura para entrar e sair dos portos por meio de ferrovias e rodovias de acesso", reforça. Segundo ela, um documento elaborado pela ABTP já foi encaminhado ao poder executivo com propostas baseadas nesses quatro pilares, que pode resultar em redução do custo Brasil, aumento da geração de riquezas, ampliação do número de postos de trabalho e redução de preços para o consumidor. "No caso da infraestrutura, por exemplo, temos problemas graves que fazem com que os produtos brasileiros não sejam competitivos. A soja produzida no Centro Oeste é enviada para o Sul e Sudeste por falta de ferrovias de acesso aos portos do Norte e Nordeste. Se o produto viesse para cá, teríamos uma economia de frete de R\$ 9,7 bilhões", exemplifica a executiva, segundo quem, a falta de infraestrutura logística impacta também no trigo e nos minérios.

Legislação

Em relação à segurança jurídica, a gerente técnica da ABPT diz que a "super-regulação afasta os investimentos privados". Uma das dificuldades, segundo ela, é a legislação portuária brasileira não garantir a prorrogação de contratos. "O governo pensa que temos de provar ao TCU que uma prorrogação tem maior ganho que uma nova licitação. Ele quer investimentos, mas não dá ferramental ao investidor", diz. A falta de autonomia da autoridade portuária no País é o terceiro entrave apontado. "Tiraram dos portos brasileiros o poder de decidir sobre si próprios e transferiram toda decisão para um poder central, em Brasília. A autoridade portuária não arbitra mais nada no Brasil". Outro problema levantado por ela é na relação capital e trabalho, em que defende que houve retrocesso. "O governo retrocedeu nas conquistas do setor, criando categorias diferenciadas para o trabalhador portuário. Agora o trabalhador não pode mais diversificar seu ganho e o empresário não pode mais contar com funcionários multifuncionais", resume.



INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NACIONAL

A Itubombas é a única empresa em seu segmento que oferece equipamentos com escova automática, utilizando bomba de vácuo tipo diafragma, a tecnologia mais moderna e atual do mercado. Além de fabricar para seus equipamentos, as bombas de vácuo da Itubombas são exportadas para os USA, para serem utilizadas em equipamentos de bombeamento em todo o mundo. A exclusiva tecnologia Itubombas é 100% nacional e proporciona aos seus equipamentos excelente desempenho, eficiência e a melhor performance em bombeamentos.

**ALTO DESEMPENHO
EM BOMBEAMENTO
E REBAIXAMENTO DE
LENÇOL FREÁTICO**

EQUIPAMENTO COM
MAJOR CAPACIDADE
DE BOMBEAMENTO





Itubombas®
Locação e vendas de motobombas
www.itubombas.com.br 0800 777 5785



**TECNOLOGIA
100% NACIONAL**



ANTAQ APRESENTA RESULTADOS DE ESTUDO SOBRE CONCORRÊNCIA NOS PORTOS



▲ Porto de Antonina: investimentos privados podem resultar em maior produtividade

Alheia a estes problemas, a Antaq apresentou os resultados do estudo que a Agência encomendou à Universidade de Brasília (UnB) sobre as condições de concorrência no setor portuário brasileiro. A realização do estudo atendeu a acórdão do Tribunal de Contas da União (TCU), que determinou sua realização à Antaq, visando identificar as condições de concorrência dos distintos mercados do setor portuário, levando em conta os níveis de competição intra e interportos.

Os trabalhos tiveram início em março de 2013 e foram subsidiados por informações fornecidas pela Agência, como os dados do Sistema de Desempenho Portuário (SDP), que mostra a movi-

mentação de cargas nos portos e terminais do país. Segundo o estudo, existe concorrência suficiente na maioria dos mercados de serviços portuários do país, já que as participações de mercado dos portos e terminais mais importantes de cada hinterlândia são bastante sensíveis a reduções de custos de transporte terrestre interno entre locais de origem ou destino das cargas e seus portos terminais concorrentes. “Isso vale para a maioria das interlândias, inclusive para aquelas que apresentaram grau de concentração elevado”, explicou o coordenador do projeto, professor Paulo Coutinho.

De acordo com o professor da UnB, as participações de mercado de muitos

portos e terminais também são afetadas quando portos concorrentes tornam-se mais eficientes, significando que a concorrência é vigorosa quando há ganho de eficiência. No caso dos terminais de contêineres, o estudo evidencia que suas participações de mercado são sensíveis a variações de preços. Portanto, para vários desses terminais o aumento de preços representaria uma redução de participação no mercado.

O estudo também aponta como fatores para existência de um “grau satisfatório” de concorrência nos portos e terminais do país o avanço da legislação portuária brasileira no sentido de reduzir barreiras à entrada no setor e o grande número

M&T EXPO 20

A N O S

A FEIRA ONDE
OS NEGÓCIOS
ACONTECEM

DESDE 1995, A M&T EXPO
TEM SUPERADO TODAS
AS EXPECTATIVAS DE
PÚBLICO E DE
VENDAS. JUNTOS,
FAREMOS A
EDIÇÃO DE
2015 AINDA
MELHOR.



A M&T Expo Máquinas e Equipamentos, Feira e Congresso, segundo seus expositores e visitantes, é o evento do setor da construção que mais gera negócios, tecnologia e conhecimento. Em 2015, a M&T EXPO terá mais de: 500 expositores, 1.000 marcas, 110.000 m² de área e 54.000 visitantes com alta poder de decisão e influência.

DE 9 A 13 DE JUNHO DE 2015 | SÃO PAULO/SP | BRASIL | GARANTA JÁ A SUA ÁREA WWW.MTEXPO.COM.BR

Realização



M&T

GRANDES
CONSTRUÇÕES

Patrocínio



IMIGRANTES
Poderes & Oportunidades

M&T EXPO
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Feira e Congresso Internacional de Equipamentos para Construção e
Feira e Congresso Internacional de Equipamentos para Mineração



de projetos de melhoria das malhas de transportes rodoviário e ferroviário, que devem permitir uma redução significativa dos custos de transporte terrestre em algumas hinterlândias portuárias.

Consulta pública de Antonina e Paranaguá

A Secretaria de Portos (SEP/PR) disponibilizou para consultas as propostas de poligonais dos Portos de Antonina e Paranaguá que ficarão por 45 dias, até 05 de fevereiro de 2015, no sítio da SEP/PR. Os interessados poderão enviar contribuições e questionamentos para o email poligonais@portosdobrasil.gov.br. O desenho da poligonal apresentado pela SEP/PR passou por discussão e aprovação da Administração Portuária e levou em conta as características e o ambiente de atuação dos portos, considerando as áreas usadas em suas operações e suas necessidades de expansão a partir dos levantamentos de demanda e oferta contidos nos instrumentos de planejamento, de forma a atender ao disposto no Parágrafo Único do Artigo 15 da Lei N° 12.815/2013. Nele, está

estabelecido que os limites devem levar em consideração os acessos marítimos e terrestres, os ganhos de eficiência e competitividade e as instalações portuárias já existentes.

Codesp adota sistema inteligente da Indra

A Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) e o Consórcio Indra VTMS Santos assinaram um contrato para implantação do Sistema de Gerenciamento de Informações do Tráfego de Embarcações (Vessel Traffic Management Information System - VTMS). “A implantação do VTMS é um marco importante no trabalho de aprimoramento da eficiência, colocando o porto de Santos no patamar tecnológico dos mais modernos portos do mundo”, comentou o diretor-presidente da Codesp, Angelino Caputo. “Não se trata de um sistema pronto que sai da prateleira funcionando imediatamente, mas de um projeto ajustado ao nosso perfil, feito sob medida e que exigirá um período de planejamento, implantação e ajustes, estimado em

44 meses.” “O conjunto de informações proporcionado pelo sistema permitirá a tomada de decisões adequadas em busca de melhor eficiência na gestão do canal de acesso ao porto”, afirma o diretor de Planejamento Estratégico e Controle da Codesp, Luis Cláudio Santana Montenegro. “Trata-se da essência do planejamento, permitindo decisões estratégicas bem embasadas para a obtenção de resultados de desempenho cada vez melhores.”

O diretor de Portos e Águas da sede da Indra na Espanha, Manuel López Sastre, responsável pela implantação desse sistema em portos no mundo, veio ao Brasil especialmente em função do projeto no porto de Santos e manifestou o compromisso de implementação com extrema eficiência. O diretor-geral de infraestrutura e defesa da Indra no Brasil, Horácio Sabino, considera que o sistema desenvolvido para o porto de Santos será uma referência não só para a América Latina, mas para qualquer porto do mundo.

O VTMS será composto por quatro torres de monitoramento e uma central de processamento e supervisão de da-

▼ Porto do Rio Grande consolidou-se como o porto do Conesul, com forte atuação no sul do Brasil



dos. O sistema auxiliará no controle de tráfego de embarcações, tornando mais segura a espera de navios nas áreas de fundeio e mais eficiente a movimentação e atracação de embarcações no porto. Esses recursos serão integrados à gestão de segurança da Supervia Eletrônica de Dados e ISPS Code.

O contrato prevê do fornecimento de equipamentos e software ao treinamento de pessoal e obras civis, durante 44 meses. O valor do investimento é de R\$ 31,07 milhões. O consórcio fará as instalações da central e das quatro torres, em pontos estratégicos do porto: Ilha da Moela, Ponta de Itaipu, próximo ao Terminal Exportador do Guarujá (TEG), na entrada do canal, e Ilha do Barnabé. Estas áreas foram escolhidas por oferecerem segurança aos equipamentos e por possibilitarem cobertura de todo o estuário, com uma varredura que vai da área de fundeio ao Terminal Marítimo da Usiminas. A Indra é pioneira na utilização de sistemas de vigilância portuária e marítima.



▲ Porto de Santos poderá ser alçado a um patamar tecnológico dos mais modernos portos do mundo



LITERATURA TÉCNICA INDISPENSÁVEL EM SUA BIBLIOTECA.

LANÇAMENTO

SOBRE O AUTOR:

JEVANDRO BARROS

Engenheiro Mecânico MBA – Gestão e Sist. de Produção Int. Automotiva Especialista em Excelência Operacional e Lean Construction – IIM (Institute for Innovation and Management) – Alemanha Lean Construction Expert - The Associated General Contractors of America - USA Lean Healthcare Expert – Instituto TheiCare – USA Lean Expert Program pela Lean Coaching – Alemanha 2.0 anos Partner – Steinbock Consulting 3,5 anos Gerente de Projetos – Porsche Consulting GmbH 2,5 anos Lean Way Consulting 6 anos Lean Expert – Mercedes-Benz / Daimler-Chrysler Projetos Lean nas Americas, Europa e Asia Expertise em Construção Efetiva, Lean Healthcare, Reestruturação Operacional, Sistemas de Produção e Gerenciamento da Qualidade.



LEAN CONSTRUCTION & EXCELÊNCIA OPERACIONAL JEVANDRO BARROS

Inédito no Brasil, o objetivo deste prezioso material é auxiliar profissionais e estudantes do setor da Construção a entenderem os conceitos da Lean Construction e do Modelo de Excelência Operacional do IOPEX, bem como os Princípios, Metodologias e Ferramentas de um Sistema de Produção para a Construção, o qual pode ser implementado em qualquer segmento e tamanho de projeto/obra.

GERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

GERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

Norvil Veloso
284 páginas
Sobratema



CONVERSANDO COM A MÁQUINA

Sílvio F. Faria
200 páginas
Sobratema



ESTRATÉGIA DAS OPERAÇÕES



Neste segundo artigo gostaria de transcorrer sobre um tema de extrema importância para as empresas da Indústria da Construção: a Estratégia das Operações.

Quando uma organização desenvolve e implementa o seu Planejamento Estratégico geralmente o faz com foco nas Operações e, levando em conta as características, necessidades dos clientes e suas vantagens competitivas, procura se estruturar e desdobrar a Estratégia Corporativa até as Operações, de forma que estas estejam alinhadas quanto às diretrizes, ações, indicadores, metas, entre outros.

Uma Estratégia Corporativa deve abranger todos temas relevantes aos

negócios da empresa e uma Estratégia de Operações pode focar de maneira específica em um ou mais tipos de negócio, que, no caso do setor de Construção, são as Obras ou Projetos. A Estratégia de uma Obra necessita conectar os objetivos da organização às práticas da Produção e fornecer ao Projeto todas as condições para que ele seja entregue com qualidade e dentro do custo e prazo estabelecidos.

Muitas empresas para as quais tenho prestado consultoria realizam seus projetos/obras de maneira exemplar, pois conhecem bem o que estão fazendo e o fazem há anos. Porém, a grande maioria delas ainda não tem se preocupado com o desenvolvimento Corporativo

de uma Estratégia para suas Operações. Parar para pensar e desenvolver algo estruturado, desde o início é, com certeza, de suma importância para o sucesso de qualquer empreendimento.

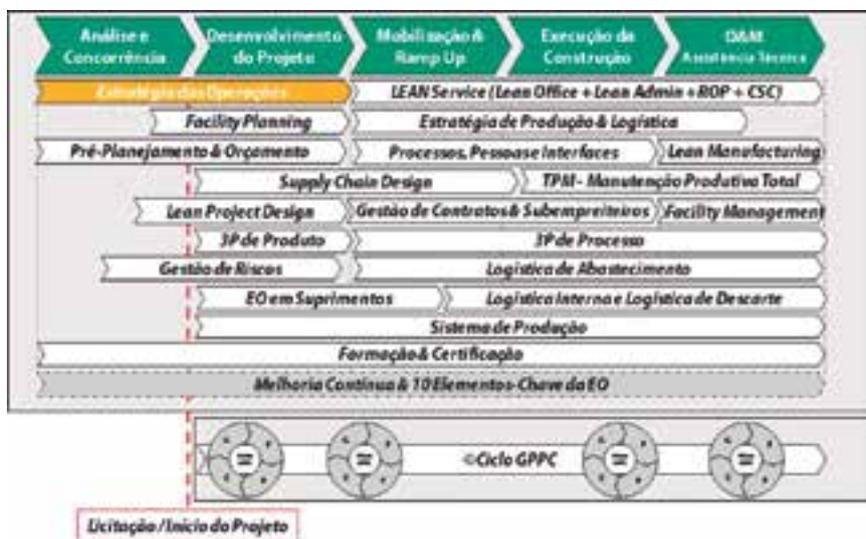
Levando em consideração que setor da Construção trabalha sob demanda, ou seja, que seus projetos são, em grande maioria, únicos e com prazo de início e fim, existe sempre a grande necessidade de se adaptar o modelo organizacional e de produção às necessidades e características de cada obra. E isso precisa ser feito rapidamente, pois, a partir do fechamento do contrato, “o relógio já está girando”.

Quando trabalhamos junto às empresas os elementos essenciais de um

“Programa de Excelência Operacional & Lean Construction”, procuramos levar até elas alguns princípios, conceitos, metodologias e ferramentas que possam gerar resultados diferenciados e aumentar a performance de seus processos.

A figura acima destaca, em um modelo genérico e em função das Fases de uma Obra, as metodologias envolvidas e, de maneira especial, da “Estratégia das Operações”, a qual deve ser iniciada já na fase de Análise e Concorrência. Esta metodologia é de suma importância e a sua implementação, da maneira correta e no momento certo, tem sido o grande diferencial que algumas empresas estão adotando para alavancar os seus resultados ou até mesmo salvar aqueles que por ventura estejam sendo perdidos ou tenham que ser alcançados com esforços extras. Ela possui seu foco em 10 elementos essenciais para o sucesso de uma obra, desde o início. Para a sua implementação desenvolvemos um Mapa denominado MVEO, o qual é construído, a partir da realização de Workshops e dinâmicas com os diversos envolvidos no projeto, descrevendo-se cada um de seus elementos de maneira conjunta, porém bastante detalhada e completa.

O “MVEO - Mapa Visual da Estratégia das Operações” envolve a definição do “Escopo” do Projeto, seus “Objetivos e Metas”, o “Mapa de Gestão dos Processos



e Interfaces”, a descrição da “Estrutura Organizacional” e “Custos”, os “Contratos e Aquisições” a serem realizados, a análise dos “Riscos”, a definição e descrição dos “Envolvidos (Stakeholders)” e das “Restrições”, bem como dos “Indicadores” a serem implementados.

Ao final do processo um Plano de Ação é elaborado contendo todas as demandas levantadas nos diversos Brainstormings e as respectivas ações necessárias são elencadas para que o Projeto possa ser conduzido, desde o início, com transparência, flexibilidade, agilidade e foco nos resultados.

O MVEO fornece ao time da obra e a todos os envolvidos a oportunidade

de estruturar a Estratégia do empreendimento aos olhos de suas Operações, ou seja, não apenas focando no que deve ser feito em cada uma de suas fases, o que já fazemos muito bem hoje em dia, mas, principalmente, modelando os processos e detalhando os diversos temas envolvidos nas interfaces entre os mesmos. Muitas obras têm focado atualmente enormes esforços em temas como produtividade, inovação tecnológica, entre outros, porém se esquecem de que, com um país imprevisível e com enormes dificuldades, não podemos nos esquecer de um outro importante tema: a Previsibilidade. É aí que a entra a Estratégia das Operações. Ela fornece a todos um norte único e inicia um ciclo de Gestão que tem como principal foco prever, com a maior antecedência possível, todos os eventos que possam impedir o sucesso do empreendimento.

Parar para pensar, eis a questão!

A Excelência Operacional e a Lean Construction vieram para ficar. Afinal, não podemos mais fazer obra como há 30 anos atrás. Precisamos inovar. As empresas que saírem na frente e conseguirem se diferenciar no mercado, principalmente em momentos de crise como este, serão as únicas que terão a oportunidade de dar um real salto tanto qualitativo quanto quantitativo e alavancar seus resultados.

Jevandro Barros – IOPEX





FEIRA MOSTRARÁ INOVAÇÕES EM EQUIPAMENTOS PARA OBRAS E MINERAÇÃO



▲ Odair Renosto - Caterpillar

Entre 9 e 13 de junho, os usuários de equipamentos para construção e mineração terão a oportunidade de conhecer as inovações tecnológicas para o segmento na M&T Expo 2015 - 9ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Construção e 7ª Feira e Congresso Internacionais de Equipamentos para Mineração, que terá a presença dos principais fabricantes nacionais e internacionais do setor. O evento será realizado no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, nova denominação do Centro de Exposições Imigrantes.

A Sobratema, organizadora e promotora da M&T Expo, conta com mais de 500 expositores, em uma área de 110 mil m², e espera receber 54 mil visitantes do Brasil e do exterior. "A feira oferece um am-

biente propício para a realização de negócios, uma vez que o comprador pode analisar, em um mesmo local, e ao mesmo tempo, todas as alternativas de equipamentos para atender suas necessidades, seja na área da construção ou da mineração", avalia Paulo Oscar Auler Neto, superintendente de Aquisição de Equipamentos da Odebrecht e vice-presidente da Sobratema. O evento também é um momento em que os fabricantes e distribuidores oferecem condições diferenciadas de preço e forma de pagamento.

Para Odair Renosto, presidente da Caterpillar Brasil, a M&T EXPO sempre foi referência na indústria. "Acreditamos que 2015 marcará o início de um novo ciclo, não só da economia do País, mas da indústria como um todo". "Este ano será difícil para o setor. Contudo, conhecemos bem as adversidades de se produzir no Brasil. Acredito que podemos trabalhar para fazer de 2015 um período de preparação para um novo ciclo de crescimento e prosperidade. Estamos num país com dimensões continentais com tudo por fazer. As oportunidades são gigantescas, do tamanho do Brasil", complementa.

A Caterpillar apresentará novidades em seu estande na feira, como o Trator de Esteiras Cat D6K2 XL, que passa a ser produzido na fábrica de Piracicaba, podendo ser financiado pelo Finame. O novo trator proporciona mais produtividade, com maior economia de combustível, pois vem equipado com um novo

motor com modos econômicos inteligentes, nova lâmina mais ampla com controle eletrônico de estabilização e também novo material rodante com controle de tração, itens padrão de fábrica.

A Liebherr pretende lançar na feira uma nova escavadeira que irá complementar seu portfólio de escavadeiras sobre esteiras. Também, mostrará seus equipamentos da linha de tecnologia do concreto, guindastes de torre, guindastes móveis sobre esteiras e pneus, e de Movimentação de Terra. "A M&T EXPO é uma oportunidade de conversar com o mercado e sentir as expectativas para o segundo semestre de 2015 e início de 2016. É também uma forma para estreitar relacionamentos e coletar informações do setor e de nossos equipamentos, em um único local", pondera Richard Klemens Stroebel, diretor-superintendente da empresa.

▼ Marcio Cardoso - JLG



A Metso mostrará sua nova linha de Lokotracks série 1.000, os novos britadores cônicos da série HP e soluções de automação para o setor de agregados e construção. Segundo Dionísio Covolo, diretor de Vendas de Equipamentos – Agregados da empresa, este ano é desafiador para fornecedores e clientes, com muitos obstáculos econômicos, mas que abre oportunidades interessantes. “O mercado no geral busca formas mais efativas de trabalhar, produzir mais, com menores custos. Nesse sentido, existe uma grande oportunidade para a Metso, que fabrica equipamentos que reduzem o custo total da operação, oferecem baixo custo de manutenção e alta disponibilidade”, analisa.

Já a Lintec-Ixon estará presente na M&T EXPO, expondo toda a linha de usinas de asfalto e concreto em contêineres, agora fabricados no país e, também, sua linha de centrais de concreto e usinas de asfalto contínuas. “Como a M&T EXPO é uma feira tradicional e com bastante visibilidade, nossa participação é estratégica, pois é um evento com público focado, o que nos proporcionará mostrar nossos equipamentos e também ter um contato mais próximo com uma vasta gama de clientes”, Mario Solis Coradini, Presidente CEO.

Essa vitrine de lançamentos também é um dos motivos pelos quais a Atlas Copco participa da M&T Expo. “É sempre uma excelente oportunidade de divulgação dos nossos produtos e realizar negócios”, diz Luiz Lemos, gerente de Negócios Dynapac. Para esta edição, estarão expostos no estande da empresa vários modelos da sua área de cons-

trução, incluindo os equipamentos Dynapac da linha de construção de estradas com os compactadores de solos e asfalto e pavimentadoras. Um dos destaques será a pavimentadora de alto desempenho, modelo Dynapac F2500CS.

Para Marcio Cardoso, vice-presidente de vendas e pós-vendas da JLG Industries, a M&T Expo reúne milhares de profissionais da indústria da construção e mineração e dá a oportunidade à JLG de mostrar sua vasta linha de equipamentos de acesso, que incluem plataformas de trabalhos aéreos, plataformas de lança e manipuladores telescópicos. “Além disso, a M&T Expo é o evento perfeito para aumentar a conscientização sobre a versatilidade, produtividade e segurança de nossos produtos”.

M&T EXPO CONGRESSO

A M&T Expo também tem o objetivo de levar conhecimento, informação e debate para o setor de equipamentos da construção e da mineração, com a realização do M&T Expo Congresso, de 10 a 12 de junho. A grade de programação contará com uma série de atividades, incluindo o 2º Summit Internacional de Excelência Operacional & Lean Construction, promovido pelo IOPEX – Institute for Operational Excellence Brasil e a Sobratema; o III Congresso Nacional de Valorização do Rental, realizado pela Analoc - Associação Brasileira dos Sindicatos, Associações e Representantes dos Locadores de Equipamentos, Máquinas e Ferramentas; o 6º ENAMMIN – Encontro Nacional da Pequena e Média Mineração, organizado pela



▲ Dionísio Covolo - Metso

Signus Editora; e o Curso Pré-fabricados de Concreto – Uma abordagem completa da fábrica aos canteiros de obras, coordenado pela Abcic – Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto.

Ainda haverá seminários promovidos por entidades setoriais, como, por exemplo, Tecnologia em Máquinas e Equipamentos para Construção e Mineração, da Abimaq – Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos; e Nova Legislação sobre Amarração de Cargas Rodoviárias, do Sindipesa - Sindicato Nacional das Empresas de Transporte e Movimentação de Cargas Pesadas e Excepcionais; e por empresas expositores, como o Grupo OilCheck, JLG, John Deere e Solinftec. A Sobratema ainda promoverá mais dois seminários. Um ficará a cargo do Instituto Opus e outro sobre Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção – Tendências.

A programação completa, inscrições e informações sobre a M&T Expo Congresso podem ser obtidas em <http://www.mtexpocongresso.com.br/>.

M&T EXPO 20 ANOS
DE 9 A 13 DE JUNHO DE 2015
SÃO PAULO/SP | BRASIL

MAIS INFORMAÇÕES:

Sobratema
Tel: +55 (11) 3662 4159
mtexpo@sobratema.org.br

Sobre o Congresso
www.sobratemacongresso.com.br
Tel: +55 (11) 3662 4159
sobratema@sobratema.org.br

Realização



GRAND'S CONSTRUÇÕES

Local

SÃO PAULO EXPO
Exhibition & Convention Center



WWW.MTEXPOCONGRESSO.COM.BR

ABESC VÊ ESPAÇO PARA CRESCIMENTO DO USO DE CONCRETO

▼ A utilização de concretos mais fluídos e dos auto-adensáveis, que dispensam a vibração estão entre as tendências do setor



Até o fechamento desta edição, os números não estavam totalizados, mas presume-se que o Brasil fechou o ano de 2014 com uma demanda menor por concreto, em relação ao ano anterior. A avaliação é feita por Jairo Abud, presidente da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (Abesc). O executivo credita o resultado a alguns fatores, que incluem as paralisações causadas pela realização da Copa do Mundo e pelas eleições para presidente, governadores e deputados. Em 2015, a perspectiva da Abesc é que os resultados sejam similares aos desse ano. “Aparentemente, estamos retomando as

atividades no último trimestre”, argumenta o executivo. Apesar disso, Abud lembra que há margem para incremento do setor nos próximos anos. De acordo com ele, haverá uma maior participação do cimento na fabricação de concreto em centrais dosadoras.

Os números provam que a análise de Abud está correta. No Brasil, somente 20% da produção de cimento é direcionada às concretadoras, enquanto o percentual chega a 80% nos países desenvolvidos. Se a tendência – sem trocadilhos – se concretizar, o segmento está preparado. O presidente da entidade lembra que os associados da Abesc têm capacidade

para montar, em curto espaço de tempo, centrais móveis de concreto em qualquer parte do país. A flexibilidade também vem sendo acompanhada de melhorias, caso da informatização das plantas de concreto (dosagem e expedição). “Nessa área, podemos destacar ainda a adoção de softwares sofisticados de logística para enfrentar o aumento do tráfego nas grandes cidades”, completa Abud.

Os avanços tecnológicos também contemplam a matéria-prima. Para a Abesc, o uso de aditivos polifuncionais, que agregam maior tecnologia ao concreto, estão entre as novidades. A utilização mais intensa de concretos bombeáveis e autoa-

► O uso de aditivos polifuncionais, que agregam maior tecnologia ao concreto, também está na ordem do dia

densáveis são duas outras frentes que requerem o emprego de tecnologias mais avançadas. Nas obras, a entidade identifica a utilização mais forte das paredes de concreto, sistema construtivo que tem se destacado como solução para incrementar a produtividade em obras populares, inclusive o projeto Minha Casa, Minha Vida, do governo federal.

“Tecnologicamente prevemos um uso intenso dos concretos mais fluídos e dos auto-adensáveis, que dispensam a vibração”, detalha Abud. De acordo com ele, há ainda um novo mercado a ser explorado, representado pela demanda por concreto permeável. “Trata-se de uma solução que permite reutilizar as águas da chuva, além da drenagem da água no solo, reduzindo o risco de inundações nas cidades”, complementa. A utilização de areia artificial, também conhecida como areia de brita, igualmente pode ser listada entre as novidades de matéria-prima. “Consideramos inevitável o uso crescente das areias artificiais, considerando as questões ambientais que afetam o uso das areias naturais. Além disso, houve um avanço significativo na



qualidade das areias artificiais, permitindo a plena substituição”, explica.

Outra frente de modificação nas empresas do setor envolve os veículos que fazem o transporte do concreto. O presidente da Abesc lembra que os associados da entidade estão, permanentemente, renovando a frota. Ele explica que a quebra de um caminhão betoneira, ou bomba de concreto, causa prejuízos muito elevados para as companhias do segmento. “O concreto é perecível e com prazo justo para sua aplicação. A única forma de evitar prejuízos é ter uma frota moderna com manutenção preventiva adequada”, argumenta.

As tecnologias de informação e telecomunicações (TIC) também têm contribuído positivamente para a gestão de frota e da qualidade do concreto. Abud lembra que o setor investe pesado na informatização das centrais de concreto, inclusive para estar alinhado com o que determina a norma NBR 7212, que rege as atividades dos associados da Abesc. “A informatização está presente não apenas na dosagem do concreto, mas também no gerenciamento da frota, na logística, no controle de qualidade e até na avaliação da resistência final do concreto entregue”, resume o executivo.



▲ Jairo Abud, presidente da Abesc

Sustentabilidade em tempos de crise hídrica

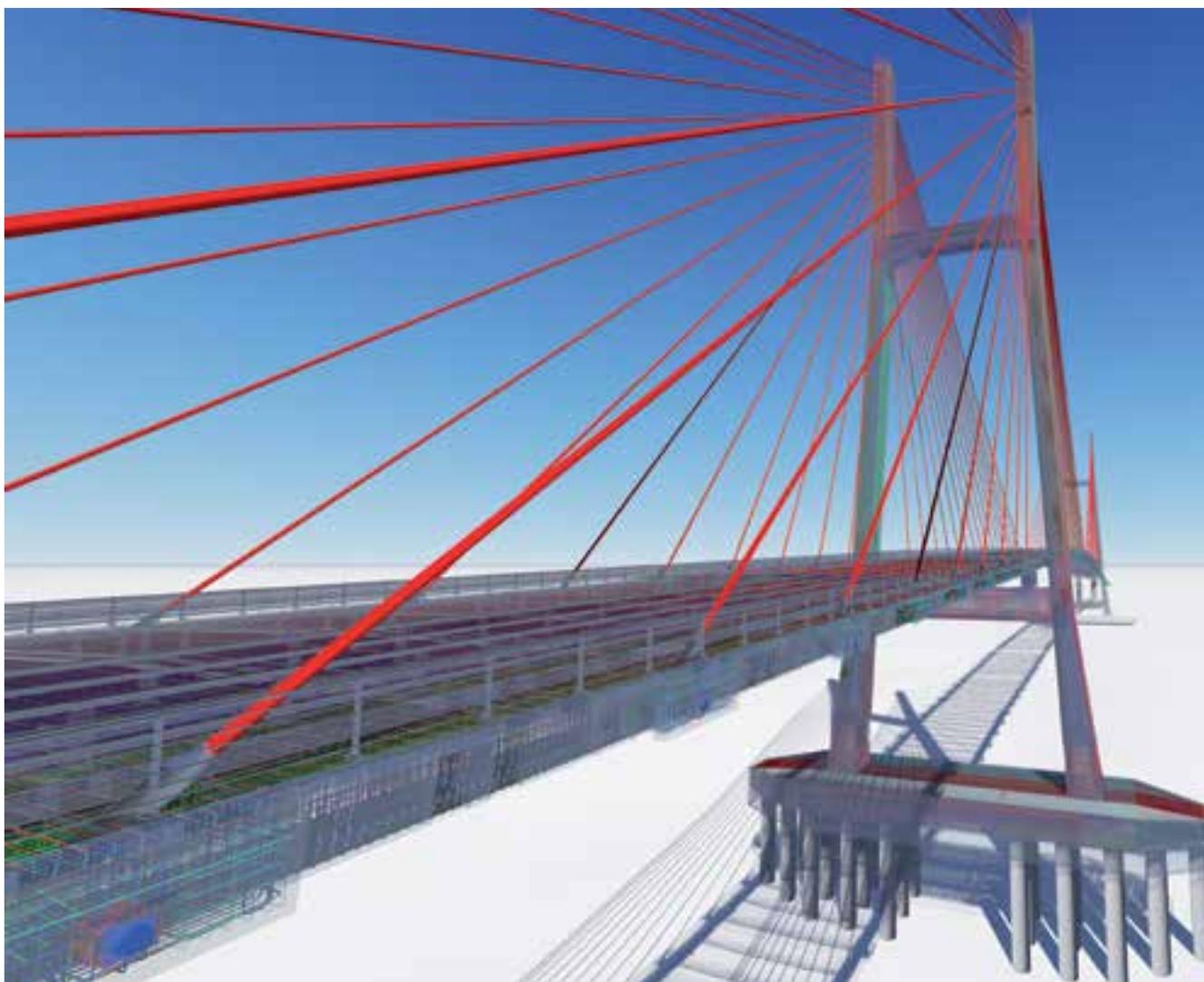
- De acordo com a Abesc, o consumo per capita de concreto dosado em central no Brasil ainda é baixo – 0,24 m³/hab/ano – índice inferior mesmo ao da América Latina (0,26 m³/hab/ano) e bem abaixo de países como China (1,05), Estados Unidos (0,75), Rússia (0,28) e Japão (0,69). A boa notícia é que existe espaço para crescimento, como ressaltou o presidente da entidade. Os avanços também podem acontecer na área de tecnologia e o concreto permeável ganha destaque em tempos de crise hídrica, que se alterna com enchentes. Uma das razões é que ele permite recarregar os aquíferos subterrâneos e reduz a velocidade do escoamento de águas pluviais, recursos que podem favorecer a recuperação de água, hoje pauta constante no Brasil, com destaque para São Paulo. Esse tipo de concreto é composto por cimento portland, agregado graú-

do e pouco ou nenhum agregado miúdo, aditivos e pouca água (outro fator positivo).

- De acordo com a Abesc, a combinação desses componentes cria um concreto cuja quantidade de vazios (entre 2 e 8 mm) permite que a água passe com facilidade. A quantidade de vazios pode variar entre 18 e 35%, com uma resistência à compressão que varia entre 2,5 e 28 MPa. Já a quantidade de água que passa pelo concreto permeável pode variar em função do tamanho do agregado graúdo e da massa específica do concreto. Em geral, o volume está entre 80 e 730 litros de água/minuto/m². Ressalte-se ainda que a tecnologia tem um histórico já comprovado, sendo adotada desde a década de 1970 nos Estados Unidos como alternativa de sistemas complexos de drenagem e áreas de retenção de água.

BIM NAS OBRAS PÚBLICAS

Marcus Granadeiro*



A tecnologia BIM está disponível, os preços muito acessíveis, os fornecedores capacitados e muita experiência pronta para ser absorvida. Nesta época eleitoral é inevitável não pensar em como tudo isto poderia ser utilizando em termos das obras públicas, já que há tanto registro de atrasos, orçamentos estourados ou mesmo obras prontas que se nota claramente uma grande ineficiência no resultado final.

Abstraindo questões como corrupção, interesses classistas e eventuais amarras legais, como poderíamos usar toda esta tecnologia em benefício do Brasil? A seguir estão colocados alguns pontos sobre este pensamento.

Com informações sobre tempo de deslocamento, tempo de atendimento, previsão de demanda é possível realizar a otimização do layout e maximizar resultados na operação. Uma vez

concebido o projeto inicial, o órgão rodaria diversas simulações com softwares matemáticos para otimizar os layouts de hospitais, postos de atendimento, escolas e estações de transportes, sendo que só aceitaria que avançassem projetos já otimizados. Uma simples mudança de processo como esta traria um enorme benefício à população, pois nasceriam apenas projetos bem concebidos, com operações mais eficientes e menos onerosas. O fluxo de discussão desta fase deveria envolver os usuários finais, que interagiriam dinamicamente com os modelos matemáticos, permitindo ajustes e ratificando ideias. Uma vez definido o layout, modelos simplificados poderiam rodar na internet e ser acessível por qualquer cidadão, explicitando de maneira transparente o objetivo e capacidade final do empreendimento. Teríamos milhões de

fiscais atuantes e cobrando o desempenho final em termos de operação.

O estudo de viabilidade nasceria de um conceito já validado e adequado. Um segundo nível de detalhamento seria aplicado para a fase de concorrência. Quanto maior o projeto, mais detalhada deveria ser esta fase. Complexidade e riscos aumentam com o tamanho e devem ser melhor analisados. Não se pode continuar em mente que tempo de projeto é tempo perdido, quanto melhor e detalhado estiver o modelo, menor risco e melhores preços. As licitações teriam como base um modelo BIM e não simples desenhos bidimensionais. Licitações, concorrências públicas baseadas em projetos mais maduros, completos, resultando menos espaço para manobras de corrupção.

Haveria como exigência a apresentação do

ADQUIRA A LINHA COMPLETA DO GUIA SOBATEMA

REFERÊNCIA PARA QUEM PROCURA INFORMAÇÕES
TÉCNICAS A RESPEITO DOS EQUIPAMENTOS
COMERCIALIZADOS NO BRASIL

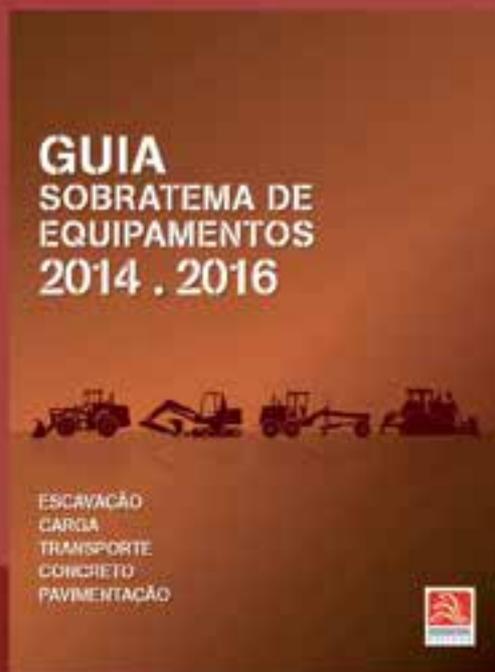
MAIS DE 2.000 EQUIPAMENTOS DIVIDIDOS EM DUAS EDIÇÕES.

2013-2015

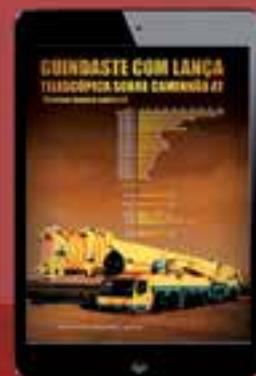
MANUSEIO DE CARGA
TRANSPORTE VERTICAL
TRABALHO EM ALTURA

2014-2016

ESCAVAÇÃO
CARGA
TRANSPORTE
CONCRETO
PAVIMENTAÇÃO



DISPONÍVEL TAMBÉM PARA
TABLETS E SMARTPHONES
(SOMENTE PARA CONSULTA)



WWW.GUIASOBATEMA.ORG.BR | TEL: 11 3662 4159

PATROCÍNIOS 8ª EDIÇÃO



GUIA - COTA OURO

GUIA - COTA PRATA



modelo BIM na proposta dos concorrentes, evidenciando o planejamento de execução através de simulações 4D, apresentando o fluxo de caixa através do 5D, e utilizando todos os elementos para demonstrar uma análise de risco envolvida na execução do serviço. Não importa se o empreendimento é um edifício, uma estação de tratamento de água, uma usina de energia ou uma estação de trem, ter o modelo digital de informações completo, ter realizado análises sobre ele garante uma melhor avaliação pelo contratante, vai fornecer subsídios para quem for desempenhar o papel de gerenciador além de diminuir o risco de aditivos e atrasos por mal planejamento.

O gerenciamento e supervisão da execução deveria ter as informações cadastradas no modelo BIM, deixando este modelo "disponível" aos diversos interessados que teriam ferramentas para gerar relatórios a partir dele. Não haveria gasto de mão de obra com formatação, redigitação de informações e demais atividades de preparo de um relatório, normalmente pouco confiável e seguramente já defasado ao chegar às mãos do responsável final. Modelos BIM ficariam disponíveis para consulta e pesquisa pelas entidades de classe e tribunais, com plena transparência, informação em tempo real

e menor custo. Teríamos um volume maior de fiscais, de maneira contínua, incluindo eventuais concorrentes que perderam a concorrência, dificultando casos de corrupção.

Além das mudanças de processos indicada acima, deveria haver o conceito de uso de um modelo único, do estudo de viabilidade ao as build, passando por todas as fases. O mesmo modelo utilizado nos estudos de viabilidade vai ganhando detalhe e se transformando. Em apenas um modelo se pode entender toda a história do projeto, analisar decisões e dirimir erros e falta de continuidade e nexos entre as diversas fases. O gerenciamento contratual, a fiscalização e a garantia de respeito as definições das etapas anteriores seriam mais simples de serem executadas. O comissionamento seria uma etapa que se inicia com o início do projeto, a matéria prima para as equipes de operação e manutenção teria um grau de certeza muito maior, muito dinheiro seria economizado neste tema, pois as licitações para a operação teriam menos incertezas.

O leitor pode ler este artigo e chegar a diferentes conclusões, uma delas é que se trata de um sonho, um delírio que no mundo de corrupção, interesses classistas e eventuais amarras legais

nunca aconteceria. Acredito que há como melhorar o que temos hoje, acredito que temos que ter mais engenharia para que consigamos ter menos custos jurídicos e financeiros nas obras. O fato é que o conceito do BIM, de ser de um modelo virtual do que será construído, incorporando seu comportamento, desempenho e história, pode nos ajudar na redução dos atrasos, orçamentos estourados ou mesmo edificações ineficientes. É assim que poderíamos beneficiar o Brasil.



() Marcus Granadeiro é presidente da Construtivo.com, empresa de fornecimento de solução para gestão e processos de ponta a ponta para o mercado de engenharia, com oferta 100% na nuvem e na modalidade de serviço (SaaS)*

AS EDIÇÕES DA REVISTA GRANDES CONSTRUÇÕES ESTÃO DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD.



USANDO SEU TABLET OU SMARTPHONE, FAÇA O DOWNLOAD DO APLICATIVO PELA APPLE STORE OU PELO GOOGLE PLAY.

BUSQUE POR: GRANDES CONSTRUÇÕES

55 11 3662-4159

sobratema@sobratema.org.br

www.grandesconstrucoes.com.br

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**





PRODUTIVIDADE - OS GRANDES DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO



O mercado da construção passou por mudanças significativas nos últimos anos. Com o aumento no número de obras de infraestrutura e a expansão de empreendimentos imobiliários, comerciais, industriais e de logística, cresceram também as exigências para uma construção mais sustentável, com menor prazo e custos operacionais e mais rentabilidade e produtividade.

Nesse sentido, as construtoras, bem como seus fornecedores, desenvolveram novos métodos e tecnologias em equipamentos, produtos, sistemas construtivos e materiais, a fim de atender as demandas de uma nova realidade. "A maioria do que vem sendo criado está relacionada diretamente ao aumento de produtividade, que é um dos pontos-chave para alcançar maior rentabilidade, menor custo e maior eficiência operacional, elevando a competitividade da empresa no mercado nacional e, também, no internacional", afirma Paulo Oscar Auler Neto, vice-presidente da Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração.

Por sua importância, o Sobratema Workshop 2015, que será promovido no dia 8 de abril, em São Paulo, apresentará quatro diferentes aspectos sobre o tema central, "Produtividade – Os Grandes Desafios da Construção". O objetivo do evento é levar informações técnicas e mercadológicas relevantes, que contribuam para o aumento da produtividade das obras em todo o País, e que auxiliem os empresários, engenheiros, técnicos e profissionais da construção na adoção de processos construtivos, tecnologias, sistemas de gestão e soluções de treinamento mais adequados para seu empreendimento.

A programação conta com apresentações que abordarão assuntos relativos à gestão, inovação, mecanização e mão de obra. Está prevista a participação de Jevandro Barros, Diretor Geral do Instituto for Operational Excellence - IOPEX Brasil, falando sobre Gestão: Excelência Operacional & Lean Construction; Hugo Marques da Rosa, Presidente da Método Engenharia, falará sobre Inovação e Tecnologia (Processos e Métodos Construtivos, Te-

lemetria); Marcos Schmidt, Gerente de Produto (Divisão Construção) da Atlas Copco Brasil, proferirá palestra sobre o tema Mecanização (equipamentos, ferramentas, acessórios); e Rüdiger Leutz, Diretor Geral da Porsche Consulting, falará sobre Mão de Obra (qualificação, otimização, liderança, planejamento e impactos positivos).

Ao final das palestras será aberto espaço para o debate.

De acordo com Auler Neto, os pontos que serão abordados pelo Sobratema Workshop são fundamentais para elevar a produtividade: uma gestão eficiente, a adoção de tecnologia em equipamentos e inovação em métodos construtivos e a formação de mão de obra capacitada. "Será uma oportunidade ímpar para debater, com abrangência, temas que podem interferir no dia a dia de uma obra", finaliza.

**Mais informações pelo Tel/
fax: (11) 3660-2183, pelo e-mail
sobratema@sobratema.org.br,
ou pelo site www.sobratema-
workshop.com.br**

**BRASIL****ABRIL****III EMDS – ENCONTRO DE MUNICÍPIOS COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.**

De 7 a 9 de abril, no Centro de Convenções Ulysses Guimarães Brasília (DF).
Promoção: Frente Nacional dos Prefeitos.
Organização: Acqua Consultoria.



Tel.: (11) 3868-0726
E-mail: comercial@acquacon.com.br
Site: www.emds.fnp.org.br/

INTERMODAL SOUTH AMERICA- FEIRA INTERNACIONAL DE LOGÍSTICA, TRANSPORTE DE CARGAS E COMÉRCIO EXTERIOR.

De 7 a 9 de abril, no Transamérica Expo center, em São Paulo (SP). O evento é realizado pela UBM.



Tel.: (11) 4878 5990
E-mail: contato@intermodal.com.br
Site: www.intermodal.com.br

1º PREFTECH – SOLUÇÕES PARA PREFEITURAS. De 12 a 17 de abril, no Expoville, em Joinville (SC). Realização: Eventech – Feiras, Congressos e Treinamentos.

Fone/Fax: (47) 3028-3445
E-mail: preftech@eventechfeiras.com.br
Site : <http://gpo-gerenciamento.eng.br/seminario/>

AGRISHOW. De 27 de abril a 01 de maio, na Rodovia Antonio Duarte Nogueira Km 321, em Ribeirão Preto, (SP). Promoção: BTS An Informa Business

Tel.: (11) 3598-7800
Fax: (11) 3598-7801
E-mail: falecom@informa.com
Site: www.agrishow.com.br

MAIO

FEIMAFE. De 18 a 23 de maio, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo (SP). Promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado



Tel.: (11) 3060-4901
E-mail: info@feimafe.com.br
Site: www.feimafe.com.br

MECANICA. De 20 a 24 de maio, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo (SP). Promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado



Tel.: (11) 3060-4901
Site: www.mecanica.com.br

JUNHO

M&T EXPO 2015 - Feira e Congresso. De 9 a 13 de junho, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP). Promoção: Sobratema



Tel.: (11) 3660-4159
E-mail: mtexpo@sobratema.org.br
Site: www.mtexpo.com.br

SEFE8 - 8º SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES ESPECIAIS E GEOTECNIA 2ª FEIRA DA INDÚSTRIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA. De 23 a 25 de junho, nos pavilhões D e E do Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). O evento é realizado pela ABEF – Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia, em parceria com o SINABEF – Sindicato da Indústria de Engenharia de Fundações e Geotecnia do Estado de São Paulo, a ABMS – Associação Brasileira de Mecânica de Solos e Engenharia Geotécnica, a ABEG – Associação Brasileira de Empresas de Projetos e Consultoria em Engenharia Geotécnica e o DFI – Deep Foundations Institute. Organização: Acqua Consultoria.



Tel.: (11) 3056-6000
E-mail: sefe8@acquacon.com.br
Site: www.sefe8.com.br/

CEMAT SOUTH AMERICA. De 30 de junho a 03 de julho, no Transamerica Expo Center, em São Paulo (SP). Promoção: Hannover Fairs Sulamerica (subsidiária da Deutsche Messe)



Tel.: (41) 3027-6707
E-mail: Cemat@cemat-southamerica.com.br
Site: www.cemat-southamerica.com.br

AGOSTO

FENASAN - FEIRA E CONGRESSO. De 04 a 06 de Agosto, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Promoção: Acqua Consultoria



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

V CONGRESSO BRASILEIRO DE MND- MÉTODOS NÃO DESTRUTIVOS NO DIG BRASIL 2015.

De 4 a 6 de agosto, no Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho, em São Paulo (SP). Promoção da ABRATT - Associação Brasileira de Tecnologia não Destrutiva. Organização:



Tel.: (11) 3056-6000
E-mail: nodigbrasil2015@acquacon.com.br
Site: www.acquacon.com.br/nodig2015/pt/

FENASUCRO. De 25 a 28 de agosto, no Centro de Eventos Zanini, em Sertãozinho (SP). Promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado



Tel.: (16) 2132-8936
E-mail: comercial@fenasucro.com.br
Site: www.fenasucro.com.br

CONCRETE SHOW SOUTH AMERICA. De 26 a 28 de agosto, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo (SP). Promoção: UBM



Tel.: (11) 4878-5990
E-mail: contato@concreteshow.com.br
Site: www.concreteshow.com.br

SETEMBRO

9º CONGRESSO BRASILEIRO DE RODOVIAS E CONCESSÕES – CBR&C E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE PRODUTOS

PARA RODOVIAS – BRASVIAS.

De 14 a 16 de setembro, no Centro Internacional de Convenções Brasil, em Brasília. Promoção: ABCR. Organização: Acqua Consultoria.

INFO

Tel.: (11) 3868-0726
E-mail: comercial@acquacon.com.br
Site: www.cbrcrbrasvias.com.br/

EXPOSIBRAM. De 14 a 17 de setembro, no Expominas - Centro de Feiras e Exposições George Norman Kutova, em Minas Gerais. Promoção: Ibram

INFO

Tel.: (11) 3364-7272
E-mail: ibram@ibram.org.br
Site: www.exposibram.org.br

OUTUBRO

TUBOTECH. De 6 a 8 de outubro, no

Centro de Exposição Imigrantes, em São Paulo (SP). Promoção: Fiera Milano

INFO

Tel.: (11) 5585-4355
E-mail: info@fieramilano.com
Site: www.Tubotech.com.br

FENATRAN. De 26 a 30 de outubro, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo (SP). Reed Exhibition Alcantara Machado

INFO

Tel.: (11) 3060-4905
E-mail: reed@2pro.com.br
Site: www.fenatran.com.br

NOVEMBRO

NT EXPO - 18ª FEIRA NEGÓCIOS

NOS TRILHOS. De 10 a 12 de novembro, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Realização da UBM.

INFO

Tel.: (11) 4878-5990
E-mail: contato@ntexpo.com.br
Site: www.ntexpo.com.br

SEMINÁRIO TENDÊNCIAS NO MERCADO DA CONSTRUÇÃO.

Dia 11 de novembro, no Espaço Hakka, em São Paulo (SP). Realização: Sobratema.

INFO

Tel.: (11) 3660-2183
E-mail: Sobratema@sobratema.org.br
Site: www.sobratema.org.br

FEIRA TRANSPQUIP LATIN AMERICA 2015.

De 18 a 20 de novembro, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Promoção: Real Alliance

INFO

Tel.: (11) 5095-0096
E-mail: info@real-alliance.com
Site: www.transpoquip.com.br

HABITACON 2015

Feira de Fornecedores para Construção & Condomínios

Do projeto à construção, do acabamento à administração.
Tudo em um único evento.

14 a 17 OUTUBRO

EXPORENAULT BARIGUI



Informações › 41 3203 1189

montebello@montebelloeventos.com.br › www.feirahabitacon.com.br

Novas **adesões**, novas **parcerias**
e um volume ainda maior de **opções**
para **construção** e **condomínios**.

Apresente aqui a sua empresa
e realize grandes negócios.

GARANTA SEU STAND E CONFIRME JÁ SUA PARTICIPAÇÃO!

SPONSOR DE DIVULGAÇÃO

GRANDES
CONSTRUÇÕES

REALIZAÇÃO

MonteBelo
eventos

PATROCÍNIO

BANCO DO BRASIL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA



PROGRAMAÇÃO 2015 - CURSOS SEDE OPUS

ABRIL	
CURSO DE RIGGER	13 A 17 / ABR
SUPERVISOR DE RIGGING	06 A 09 / ABR
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	23 A 25 / ABR
GESTÃO DE EQUIPAMENTOS	01 A 02 / ABR
MAIO	
CURSO DE RIGGER	18 A 22 / MAI
SUPERVISOR DE RIGGING	11 A 14 / MAI
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	04 A 06 / MAI
JUNHO	
CURSO DE RIGGER	08 A 12 / JUN
SUPERVISOR DE RIGGING	15 A 18 / JUN
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	22 A 24 / JUN
GESTÃO DE EQUIPAMENTOS	25 A 26 / JUN
JULHO	
CURSO DE RIGGER	06 A 16 / 10 / JUL
SUPERVISOR DE RIGGING	13 / JUL
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	20 A 22 / JUL
GESTÃO DE EQUIPAMENTOS	23 A 24 / JUL

AGOSTO

CURSO DE RIGGER	10 A 14 / AGO
SUPERVISOR DE RIGGING	17 A 20 / AGO
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	24 A 26 / AGO

SETEMBRO

CURSO DE RIGGER	14 A 18 / SET
SUPERVISOR DE RIGGING	21 A 24 / SET
GESTÃO DE EQUIPAMENTOS	01 A 02 / SET

OUTUBRO

CURSO DE RIGGER	05 A 09 / OUT
SUPERVISOR DE RIGGING	13 A 16 / OUT
GESTÃO DE EQUIPAMENTOS	26 A 27 / OUT

NOVEMBRO

CURSO DE RIGGER	09 A 13 / NOV
SUPERVISOR DE RIGGING	16 A 19 / NOV
ADMINISTRAÇÃO DE FROTAS	23 A 25 / NOV

DEZEMBRO

CURSO DE RIGGER	30/NOV A 04/DEZ
SUPERVISOR DE RIGGING	07 A 10 / DEZ

INSTITUTO OPUS DIVULGA AGENDA DE CURSOS PARA 2015

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 2015. 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 6.000 colaboradores para mais de 350 empresas, ministrando cursos não somente no Brasil, como também em países como a Venezuela, Líbia e Moçambique. Veja a tabela com os temas e cronograma dos cursos. Mais informações pelo telefone (11) 3662-4159 - ramal 1960, ou pelo e-mail opus@sobratema.org.br.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
ASTEC	39	www.astecdobrasil.com
BRAZIL ROAD	21	www.brazilroad.com.br
CATERPILLAR	17	www.caterpillar.com.br
CONGRESSO	9	www.mtexpocongresso.com.br
FEIRA M&T EXPO 2015	43	www.mtexpo.com.br
GEOBRUG	27	www.geobrug.com
GUIA SOBRATEMA	53	www.guiasobratema.org.br
HABITACON	57	www.feirahabitacon.com.br
INTELEGENCIA DE MERCADO	29	www.sobratema.org.br/inteligenciademercado
ISOESTE	5	www.isoeste.com.br
ITUBOMBAS	41	www.itubombas.com.br
JLG	4ª Capa	www.jlg.com
JOHN DEERE	2ª Capa	www.johndeere.com.br/construcao
LIEBHERR	7	www.liebherr.com
SOBRATEMA EDITORA	45	www.sobratema.org.br/sobratemaeditora
SH FORMAS	25	www.sh.com.br
TABLET	54	www.grandesconstrucoes.com.br
VOLVO CE	3ª Capa	www.volvoce.com
WORKSHOP	33	www.sobratemaworkshop.com.br

VOLVO. A EVOLUÇÃO EM ESCAVADEIRAS.

G/PAC



A nova série D de escavadeiras Volvo com o novo sistema hidráulico gerenciado eletronicamente deixa o equipamento mais potente e produtivo.

O inovador "Modo ECO", uma exclusividade Volvo,

torna o equipamento mais econômico em até 10% que a série anterior, garantindo a mesma produtividade. O novo painel de informações em LCD, que possui todas as informações vitais da máquina, é de fácil leitura e aumenta o conforto do operador. Para completar, a nova série D oferece um sistema de gerenciamento completo que permite configurar e armazenar até 20 implementos hidráulicos diferentes de dentro da cabine.

www.volvoce.com



VolvoCELAM



@VolvoCEGlobal



facebook.com/volvocebrasil

Volvo Construction Equipment



**QUANDO PRECISAR
DE UMA MÁQUINA EM
QUE POSSA CONFIAR**

**ESCOLHA UMA
MÁQUINA
PROJETADA POR
QUEM TRABALHA
COM LOCAÇÃO**

OS MANIPULADORES TELESCÓPICOS ROBUSTOS DA SÉRIE RS foram projetados por empresas de locação para empresas de locação. Com baixo custo de propriedade, o equipamento tem um projeto simples, com controle de joystick único, cabine lavável com água pressurizada e acesso fácil a componentes para serviço. Além disso, é possível colocar duas máquinas na maioria dos caminhões, o que diminui bastante os custos com transporte. Estas são as máquinas que você vai querer ter sempre que tiver um trabalho difícil pela frente.

Saiba mais no site: www.jlg.com/pt-br/série-rs7

JLG
reachingout