



GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
no App Store

Disponível
para download

Nº 31 - Outubro/2012 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

A LUZ NO FIM DO TÚNEL

**Governo quer contar
com iniciativa privada para
solucionar gargalos logísticos**

CONSTRUCTION EXPO 2013

Destaque ao setor de rental e soluções para obras de infraestrutura

SY215

O MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO DO BRASIL

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

PENSE GRANDE. PENSE SANY.

Disponibilidade

Peças para pronta entrega

Economia

Motor Mitsubishi
6D34-TL
153HP

21t

Montada
no Brasil

Agilidade

2 bombas
hidráulicas
Kawasaki

Conforto

Ar-condicionado
e computador de
bordo de série

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



SY55



SY75



SY135



SY215



SY235



SY335



SY365



SY465



SANY

REVENDEDORES AUTORIZADOS:

CIPROL
CE, PB, PE e RN
(85) 3275 1627

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

GURUTUBA
Minas Gerais
(31) 3318-3111

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

JS MÁQUINAS
GO, DF e TO
(62) 3207 0626

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

VGM
São Paulo
(11) 4366-8400

VENDAS DIRETAS SANY
AM, AP, RR, PA, MA e PI
(12) 3876 7600

SAC 0800 666 3131



Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção

Diretoria Executiva e Endereço para correspondência:

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

Conselho de Administração

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

Conselho Fiscal

Álvaro Marques Jr. (Atlas Copco Brasil Ltda. – Divisão CMT) - Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás Construções Metálicas Modulares Ltda.) - Dionisio Covolo Jr. (Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda.) - Marcos Bardella (Brasil 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 Dimes Diógenes (CE / PI / RN) (EIT – Empresa Industrial Técnica S/A) - José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás Terraplenagens do Brasil S/A) - Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnello S/A) - Luiz Carlos de Andrade Furtado (PR) (CR Almeida)

Diretoria Técnica

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

Diretoria Executiva

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

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

GRANDES CONSTRUÇÕES

Conselho Editorial

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

Membros: Aluizio de Barros Fagundes, Dante Venturini de Barros, Fabio Barione, Iria Licia Oliva Doniak, Remo Cimino, Roberto José Falcão Bauer, Siegbert Zanettini e Túlio Nogueira Bittencourt

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

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

Operação e Circulação: Evandro Risério Muniz

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Projeto Gráfico e Diagramação: Anete Garcia Neves

Ilustração: Juscelino Paiva

Internet: Adriano Kasai

Revisão: Marcela Muniz

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

Tiragem: 13.000 exemplares

Impressão: W Gráfica



Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL	4
JOGO RÁPIDO	6
ENTREVISTA	16
Moacyr Servilha Duarte, presidente da ABCR (Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias) Caminho livre para o capital privado	
MATÉRIA DE CAPA: LOGÍSTICA	24
Grandes projetos prometem aquecer o mercado brasileiro	
RODOVIAS	28
R\$ 42,5 bi para a duplicação de 5,7 mil km de rodovias Tamoios em três etapas	
FERROVIAS	38
Ferrovias: Várias possibilidades, muitas dúvidas Obras em todo o País Trens regionais devem resgatar transporte de passageiros	
AEROPORTOS	50
Nas asas do crescimento	
PORTOS	54
Parceria entre o público e o privado pode ser solução para o gargalo Avançam as obras no terminal de contêineres em Paranaguá Carga cresce e se diversifica	
PESQUISA DE MERCADO	64
R\$ 1,68 trilhão para 11.533 grandes obras até 2017	
MOMENTO CONSTRUCTION	68
Locação cresce e aparece na Construction Expo 2013	
ENERGIA	70
A batalha do Tapajós Usinas plataforma seguem trilha iniciada por Dardanelos	
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	78
JCB made in Sorocaba	
MÃO DE OBRA – NR 35	80
NR-35 traça normas para o trabalho em altura	
CONCRETO HOJE	82
Tecnologias asseguram eficiência do concreto em obras de hidrelétricas	
MÉTRICA INDUSTRIAL	86
ARTIGO	88
ENQUETE ONLINE	90
AGENDA	94



www.grandesconstrucoes.com.br

Portos: por um novo marco regulatório

Até o fechamento desta edição, em meados de outubro, vivíamos a expectativa da publicação, pelo governo federal, da segunda parte do plano de investimentos em logística, complementando a primeira etapa do programa, lançado em agosto deste ano, focando os setores de rodovias e ferrovias. A segunda etapa deve conter os novos marcos regulatórios da relação entre poder público e investidores privados para o setor portuário, reconhecido como importantes gargalos ao desenvolvimento econômico do Brasil.

A pressa é justificável. A falta de investimentos públicos na estrutura logística, composta por portos, aeroportos, rodovias e ferrovias, e a consequente obsolescência do sistema existente, são responsáveis, hoje, por prejuízos de aproximadamente US\$ 80 bilhões ao ano, de acordo com levantamento realizado pelo Núcleo de Infraestrutura e Logística da Fundação Dom Cabral.

O número equivale a 4% do Produto Interno Bruto (PIB) e é idêntico ao volume mínimo de recursos que o País precisaria investir para dissolver os gargalos do setor, que tanto impactam nos custos de exportação dos produtos brasileiros, diminuindo sua competitividade no cenário mundial. No Brasil, os gastos dos empresários com transporte de cargas chegam a 12% do PIB, muito acima do observado em outros países. Na China ele é de apenas 8%.

Hoje, os investimentos realizados na nossa infraestrutura logística não ultrapassam 1,5% do PIB, e tem sido assim nos últimos 30 anos, um percentual modesto quando comparado aos das principais economias mundiais. A China, de novo como exemplo, para chegar aonde chegou, ampliou de 7,3% para 13,4% do seu PIB os investimentos em infraestrutura de logística. A Tailândia já aplica mais de 15% do seu Produto Interno Bruto em logística há oito anos, como parte de um projeto de desenvolvimento de longo prazo.

A causa fundamental do atraso brasileiro no cenário da infraestrutura logística é uma mistura de falta de planejamento e de vontade política para fazer o que é necessário. Só para termos uma base

de comparação, em seu esforço desenvolvimentista, a China (sempre ela!) construiu em três anos e meio nada menos que 2 mil km de ferrovias. Por aqui, as obras de corredores ferroviários como a Norte-Sul e a Transnordestina se arrastam há décadas, e ainda não temos um prazo firme para conclusão.

Ao governo brasileiro tem faltado, ainda, capacidade de captar investimentos junto aos investidores privados – que, ironicamente, se encontram ávidos por participar, como parceiros em um grande número de empreendimentos. Mas falta marco regulatório que dê a esses potenciais investidores a segurança necessária para se lançarem nessas empreitadas.

Sem dúvida, a Lei de Modernização dos Portos (Lei 8.630, de 1993) trouxe avanços importantes para o setor. Os investimentos privados materializados sob seu direcionamento foram fundamentais para melhorar a qualidade e eficiência dos serviços portuários, dando suporte ao desenvolvimento do comércio exterior brasileiro. Mas, lá se vão quase duas décadas. Não há dúvidas, também, quanto às limitações deste modelo. É preciso modernizá-lo.

Os investimentos em infraestrutura no Brasil estão tradicionalmente subordinados aos calendários eleitorais e muito poucos a um projeto de desenvolvimento de médio e longo prazos. Por isso, a criação de um marco regulatório capaz de blindar projetos e estimular a participação privada é tão bem-vinda. Torcemos para que o novo plano traga as condições necessárias para a concessão de novas outorgas para terminais privados, que resolva a questão das concessões vencidas, e que abra outros portos públicos à entrada do capital. E tudo isso com o aperfeiçoamento do marco regulatório que vinha impedindo a expansão dos investimentos.

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema



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

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

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

O VALOR SHANTUI TRABALHA A SEU FAVOR.



SHANTUI®
VALUE THAT WORKS™

www.shantui.com



ESPAÇO SOBRATEMA

ÚLTIMAS NOTÍCIAS DOS PROGRAMAS SOBRATEMA

O ANUÁRIO DE CARA NOVA

A sexta edição do Anuário Sobratema trará mais uma novidade. Além de a compilação estar disponível em tablets e smartphones, ela mudará de nome e se chamará Guia Sobratema de Equipamentos. A edição 2012-2014 contará com 35 famílias de produtos, 108 fabricantes, totalizando 1674 equipamentos. O evento acontecerá no dia 13 de novembro de 2012, no Espaço Hakka, em São Paulo. Faça o credenciamento antecipado pelo site: <http://www.anuariosobratema.com.br/>

CONSTRUCTION EXPO 2013

A Construction Expo 2013 reunirá empresários de vários segmentos da área de locação, o objetivo é atender o mercado da construção, provocando um relacionamento de informação e solução para os desafios do mercado. A área de locação também será um dos destaques do Sobratema Congresso, que ocorrerá simultaneamente à feira. Mais informações acesse: <http://www.constructionexpo.com.br/>

SOBRATEMA PARTICIPA DE CONGRESSO EUROPEU

A Sobratema foi convidada para participar do Congresso Europeu – CECE – Fórum Econômico, em Berlin, traçando um panorama das vendas dos equipamentos para construção, as previsões para os mercados emergentes e em desenvolvimento, e um esboço do cenário econômico. Somente seis países foram convidados para realizar apresentações semelhantes, entre eles, o Brasil, representado pela Sobratema.

6ª EDIÇÃO DO ESTUDO DE MERCADO

O Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção divulga a quantidade de equipamentos comercializada durante o ano e faz uma projeção da demanda para cinco anos. Nesta edição, o estudo ampliará a sua abrangência, incluindo parte do mercado Latino-Americano, em especial, alguns países pré-selecionados. O lançamento acontecerá no dia 13 de novembro de 2012, no Espaço Hakka, em São Paulo. Mais informações: sobratema@sobratema.org.br

AGENDA SOBRATEMA

CURSOS

Novembro
05 - 09

Curso de Supervisor de Rigging
Sede da Sobratema

19 - 23

Curso de Rigger
Sede da Sobratema

29 - 30

Curso de Gestão de Frotas - Módulo II
Sede da Sobratema

JOGO RÁPIDO

COMPRA E VENDA DE AÇO AVANÇARAM EM AGOSTO



De acordo com dados divulgados pelo Sindisider (Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Produtos Siderúrgicos), a venda de aços planos pelos distribuidores associados ao INDA (Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço) avançou 10,7% em agosto, em comparação a julho, atingindo o volume de 379 mil toneladas.

No entanto, se comparado ao mesmo mês do ano passado (387,1 mil toneladas), a venda do produto registrou queda de 2,1%. No acumulado de janeiro a agosto, as vendas contabilizam acréscimo de 2% em relação a igual período de 2011.

A evolução nas vendas contribuiu para um recuo dos estoques da ordem de 0,1% em agosto, frente a julho, totalizando 962,3 mil toneladas e atingindo 2,5 meses de giro. Na comparação com agosto de 2011 (1.106,3 mil toneladas), os estoques diminuíram 13%. As compras apresentaram incremento de 13,9% no fechamento de agosto, em relação ao mês anterior, com volume total de 377,5 mil toneladas. Quando comparadas a agosto do ano passado (317,2 mil toneladas), as compras registraram alta de 19%. No acumulado do ano, o crescimento é de 4,2% em relação ao mesmo período de 2011.

A importação de aço plano comum, realizada pelo mercado brasileiro, encerrou agosto com avanço de 17,1% em relação ao mês anterior, atingindo um total de 163,6 mil toneladas. Quando comparadas ao mesmo período do ano anterior, as importações registraram um volume 23,5% menor.

Os números de setembro ainda não foram fechados, mas as estimativas do INDA, tanto as compras como as vendas de aços planos, realizadas pela rede associada, são de recuo de cerca de 10%.

LANÇADAS ARQUIBANCADAS DA ARENA DAS DUNAS



A construtora acaba de lançar as primeiras arquibancadas, no setor oeste do estádio da Arena das Dunas, um dos mais importantes projetos do estado do Rio Grande do Norte, que conta com o financiamento do programa BNDES ProCopa Arenas. A Arena está com 33,05% de suas obras concluídas e deve custar R\$ 413 milhões.

As obras completaram um ano em agosto, com cronograma de suas atividades realizadas à frente do pré-estabelecido junto à FIFA e a conclusão está prevista para dezembro de 2013. O local terá capacidade para receber 42 mil pessoas para a Copa 2014.





BIOENERGY COMPRA PLANTA DE ENERGIA SOLAR NA BAHIA

> A Bioenergy, empresa que tem se notabilizado por investimentos em projetos de geração de energia limpa no Brasil, acaba de adquirir da Solyes uma planta de energia solar fotovoltaica para ser implantada no município de Oliveira dos Brejinhos, na Bahia, por R\$ 7 milhões.

Em agosto deste ano, a Bioenergy foi a primeira geradora a comercializar energia solar em um leilão de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL). A planta da Solyes já se configura como um dos investimentos mais eficientes do segmento, uma vez que seu orçamento é significativamente menor do que projetos de porte semelhante da Eletrosul (R\$ 8,1 milhões) e da MPX (R\$ 11 milhões), apesar do desafio de implantar diversas tecnologias e fornecedores simultaneamente.

A unidade com potência de 1 megawatt (MW) deverá entrar em operação no primeiro semestre de 2013 e contará com

três tecnologias fotovoltaicas diferentes, (policristalino, monocristalino e filme fino) para a captação de radiação solar. Os equipamentos serão fornecidos por 10 provedores distintos, localizados nos Estados Unidos, China, Taiwan, Singapura e Alemanha.

Os investimentos da Bioenergy em energia solar devem continuar. A previsão é investir R\$ 20 milhões em empreendimentos que vão somar ao todo 3 MW. A empresa conta hoje com dois parques eólicos em operação: Miassaba 2 e Aratuá 1, ambos no Rio Grande do Norte, somando 28,8 MW de potência instalada.

No portfólio, a Bioenergy possui 180 MW já contratados nos leilões do ambiente regulado, 90 MW contratados junto ao mercado livre e 180 MW em fase avançada de contratação. A empresa já comercializou, ao longo dos seus 10 anos de vida, mais de 600 MW de potência instalada de energia eólica.

VELOCIDADE NA ENTREGA AGILIDADE NA MONTAGEM CUMPRIMENTO DE PRAZOS



09/2012

Especial **roll-on** dealers

> Há mais de seis anos como Dealer Roll-on e com significativa atuação na grande Vitória e no interior do Espírito Santo, a D'Estac Engenharia entregou no semestre passado a nova unidade do Supermercado Perim na região. Na ocasião foram aplicados 6.500 m² do Sistema de Cobertura Metálica Roll-on, escolhido por ser um produto com pronta-entrega, montagem rápida e por possuir uma estética diferenciada. A empresa foi responsável também pela obra da primeira academia Bodytech no local. Nesta unidade, que fica localizada no Shopping Praia da Costa, a D'Estac utilizou 3.800 m² do Sistema Roll-on, além de isolamento termo-acústico, fechamentos metálicos e a iluminação zenital Prismalon.



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

0800 7 020304 www.rollon.com.br





NOVO GUINDASTE TRELIÇADO SOBRE ESTEIRA NO PORTFOLIO DA BMC

> A Brasil Máquinas de Construção (BMC), distribuidora exclusiva da Link-Belt Guindastes no País, traz para o mercado nacional a integrante da linha de equipamentos treliçados sobre esteira 108 Hylab5, com capacidade para 50 toneladas. Indicado, principalmente, para uso em obras onde guindastes grandes não entram, ou mesmo em terrenos de difícil acesso como pontes, viadutos, portos e fundações, o 108H5 se destaca pela facilidade de operação e mobilidade, já que pode ser transportado em uma só carga. Apesar disso, o equipamento tem características de um grande guindaste, atingindo 49,68 m de altura máxima da ponta e com velocidade máxima do cabo do guincho que pode chegar a 131.70 m/min. Um equipamento opcional de lança dobrável ainda permite que 15,24 m de lança sejam transportados em uma carga de 42.321 kg ou 21,34 m de lança em uma carga de 42.911 kg com automontagem rápida e fácil do contrapeso usando batentes com pinos. O 108H5 tem ainda cabine ergonômica e com ar condicionado, motor maior, silencioso e econômico e console deslizante e ajustável, entre outros itens de conforto e segurança.

SANDVIK CONSTRUCTION BRASIL SE ALIA À CDE

> A Sandvik Construction Brasil formalizou uma aliança com a CDE para comercializar a linha de equipamentos para lavagem de materiais, fabricados pela CDE, através de sua rede de representantes, existente no Brasil. De acordo com Stefan Hunger, da CDE do Brasil, a nova aliança proporciona à CDE a possibilidade de identificar rapidamente novas oportunidades de negócios, visando modernizar instalações de lavagem de materiais já existentes, melhorando também as infraestruturas. "Nosso

objetivo é posicionar a CDE como a primeira escolha de nossos clientes em plantas de lavagem mineral do Brasil". Delegação da CDE do Brasil participou recentemente de um "Open Day" na Inglaterra, em uma planta de reciclagem de resíduos de demolição fornecida pela CDE e entregue ao grupo Sheehan. A delegação incluía um grupo de representantes da Sandvik Construction Brasil e outro grupo de potenciais usuários dos equipamentos CDE, identificados através de contatos, ao longo dos últimos meses.



PROJETOS DA COPA RECEBERAM R\$ 230 MILHÕES DO BNB EM 2012

➤ O Banco do Nordeste (BNB) realizou 12 financiamentos a projetos ligados à Copa do Mundo de 2014 neste ano, totalizando R\$ 230 milhões em novos investimentos. Contratados com as linhas FNE Proatur e FNE MPE Turismo, os créditos beneficiaram empreendimentos nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Sergipe, contemplando principalmente a implantação, modernização e ampliação de empresas do ramo hoteleiro. Somados os valores contratados nos últimos anos, o BNB acumula, em projetos de apoio financeiro à Copa de 2014, vinte e sete financiamentos, contemplando recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) de R\$ 834 milhões e viabilizando investimentos totais de R\$ 1,9 bilhão. Para o devido enquadramento, a operação precisa ser de investimento e ter como fonte o FNE Proatur/ FNE MPE Turismo. Além disso, o empreendimento deve estar entre os 65 destinos turísticos indutores do desenvolvimento no Nordeste. O prazo de financiamento pode chegar a quinze anos, com carência de até cinco anos e taxas de juros variando de 6,75% a 10%, em função do porte da empresa. As operações também estão contempladas com bônus de adimplência aplicável de acordo com a localização do empreendimento: no semiárido (25%) e fora do semiárido (15%).

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

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

A Coreia do Sul dispõe de:

- Empresas renomadas com técnicas mundialmente reconhecidas nos setores de construção civil, petroquímica, construção naval, serviços de offshore, etc;
- Vasta experiência em diversos projetos de engenharia nos países do Oriente Médio, Ásia, África, etc;
- Atuação em diversos segmentos, como infraestrutura, parques industriais, geração de energia elétrica e eficiência energética, tecnologia da informação, etc;
- Estudos de viabilidade, serviços de engenharia e outros, como EPC/EPCM/Gestão de Empreendimentos, etc.

Korea Plant & Construction Support Center

*Centro Coreano de Apoio
às Plantas & Construção*

kotra
Korea Trade-Investment
Promotion Agency

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

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

CHEMTECH ASSUMIRÁ ENGENHARIA DE OITO FPSOS DO PRÉ-SAL

> A Chemtech foi escolhida pela Mendes Júnior/OSX para realizar o detalhamento de oito módulos para cada um dos FPSOs replicantes contratados pela Petrobras e seus parceiros, destinados à operação no pré-sal. O número corresponde a quase metade dos módulos totais, que somam 17. Além disso, a Chemtech atuará na integração de duas unidades dos FPSOs: P-67 e P-70. Depois de construídos, cada unidade terá a capacidade de processar 150 mil barris de petróleo por dia e comprimir 6 milhões de metros cúbicos de gás. Os trabalhos já começaram e a previsão de entrega é em setembro de 2013. O valor total da encomenda da Petrobras é de US\$ 900 milhões.

Com esse projeto, a Chemtech consolida-se como empresa de engenharia com participação relevante no esforço total de detalhamento dos topsides dos FPSOs replicantes do pré-sal. Ao todo, serão envolvidos mais de 150 colabora-

dores da Chemtech de todas as disciplinas de engenharia. Os FPSOs (Floating, Production, Storage and Offloading) são unidades de produção, armazenamento e transferência de óleo e gás. São chamadas de "replicantes" porque tiveram seus projetos padronizados e repetidos para os FPSOs contratados.



DINHEIRO NOVO PARA JIRAU

> O BNDES vai destinar recursos suplementares, no valor de R\$ 2,32 bilhões, para a Usina Hidrelétrica Jirau, no Rio Madeira, no município de Porto Velho (RO). O anúncio foi feito ao final de setembro. O novo empréstimo permitirá a ampliação dos investimentos da sociedade de propósito específico (SPE) Energia Sustentável do Brasil no projeto, aumentando número de geradores, que subirá de 44 para 50. Com isso, a potência instalada da usina terá um aumento de 450 megawatts (MW). Quando estiver operando, em 2015, Jirau terá capacidade total de 3.750 MW. Os novos recursos serão aplicados também na instalação do sistema de linhas de transmissão, que ligará a usina à estação coletora. O banco já havia concedido empréstimo para as obras de Jirau, no valor de R\$ 7,2 bilhões, em 2009. O empreendimento tem um orçamento total de R\$ 15,7 bilhões e envolve a criação de cerca de 46 mil empregos diretos e indiretos.

PALFINGER ENTRA NO SEGMENTO DE SISTEMAS DE ACESSIBILIDADE

> Com o objetivo de fortalecer sua presença no mercado da América do Sul, o Grupo Palfinger assumiu o controle integral da Tercek Usinagem de Precisão Ltda., sediada em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. A Tercek produz componentes usinados e desenvolve elevadores veiculares elétricos sob a marca Líbero. Trata-se de uma empresa de pequeno porte que devido ao seu alto poder de inovação, recebe fundos da FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos do governo brasileiro. Os elevadores veiculares Líbero representam para a Madal Palfinger um novo segmento com enorme potencial de mercado. Com a Tercek, a Palfinger irá, primeiramente, reforçar o novo segmento de produtos para acessibilidade. Visando fazer o melhor uso das sinergias, a produção será transferida, a médio prazo, para a planta da Madal Palfinger, em Caxias do Sul.



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

“MELHOR EMPRESA DE ACESSO DO ANO”



LOCAÇÃO E VENDA DE NOVOS E SEMINOVOS

- Plataforma Tesoura
- Plataforma de Lança Telescópica
- Plataforma de Lança Articulada
- Manipulador Telescópico

SERVIÇOS

- Assistência Técnica
- Centro de Treinamento IPAF



O IAPA Awards contempla as melhores práticas e excelência na indústria de acesso motorizado.



Atende todo o território nacional através de dezessete unidades: RJ, SP, ES, MG, PA, MA, BA, PE, CE, PR e RS.

www.mills.com.br

**Conheça também as outras Áreas de Negócio da Mills:
CONSTRUÇÃO, JAHU E SERVIÇOS INDUSTRIAIS**

**CENTRAL DE ATENDIMENTO
0800 705 1000**

CARLYLE GROUP ADQUIRE 25% DO GRUPO ORGUEL

> A gestora global de ativos The Carlyle Group adquiriu participação acionária de 25% no Grupo Orguel, uma das maiores empresas de locação de equipamentos para construção no Brasil. O grupo pertence à família Guerra Lages, que continuará com o controle acionário. O Grupo Orguel possui 75 filiais em 11 estados brasileiros.

Os recursos para esse investimento vieram da parceria entre os fundos Carlyle South America Buyout Fund, que administra US\$ 776 milhões, e o Fundo Brasil de Internacionalização de Empresas FIP (FBIE), que administra R\$ 360 milhões e é assessorado pela equipe de profissionais do Carlyle no Brasil e pelo Banco do Brasil. Os termos da transação não foram divulgados.

Fernando Pinto, diretor do Carlyle, declarou: "O Grupo Orguel está inserido em setores de rápido crescimento: infraestrutura, óleo e gás e construção habitacional e sua longa trajetória de crescimento e rentabilidade nos atraiu para esta oportunidade de investimento".

Fernando Borges, CEO do Carlyle South America Buyout adicionou: "Encontramos na família Guerra Lages o parceiro ideal para investir nos setores que se beneficiarão fortemente do desenvolvimento da economia brasileira".

Os fundadores do Grupo Orguel, Francisco de Assis Guerra Lages, Presidente do Conselho de Acionistas e Fábio Guerra Lages, Presidente do Conselho de Administração, afirmam que "estes investimentos irão impulsionar o Grupo Orguel, que tem uma trajetória de crescimento contínuo em seus 49 anos de mercado".

O Carlyle também já investiu no setor de aluguel de equipamentos para construção através de seus investimentos na Hertz, nos Estados Unidos, e na Coates Hire, na Austrália, ambas líderes em seus respectivos mercados.

DUAS GRUAS NAS OBRAS DO TRANSCARIOCA

> Duas gruas da Locar, fabricadas pela Terex, com altura de 55 metros e lança de 50 metros, foram incorporadas à frota de máquinas e equipamentos utilizadas nas obras do corredor de BRT Transcarioca, em construção na Barra da Tijuca, Zona Oeste do Rio de Janeiro. As gruas vão auxiliar na construção de uma ponte estaiada que integra o projeto.

A primeira delas foi montada e entrou em operação ainda no primeiro semestre deste ano. A segunda acaba de ser montada. Ambas vão operar até março de 2013. São gruas modelo CTT91, com capacidade de ponta de 1,4 toneladas.

O corredor Transcarioca terá 28 quilômetros e prevê, no seu traçado, a construção de dois mergulhões, quatro viadutos, uma passagem inferior e a urbanização da área adjacente.

A estimativa de custo total é de R\$ 1,3 bilhão, já incluindo a parte 2 (continuação da via entre a Penha e o aeroporto, na Ilha do Governador). A obra deve estar concluída em três anos. A nova via expressa, que permitirá com que o trajeto Barra-Penha seja reduzido em 49 minutos, atenderá a cerca de 350 mil passageiros por dia, passando por Barra da Tijuca, Jacarepaguá, Curicica, Taquara, Tanque, Praça Seca, Campinho, Madureira, Vaz Lobo, Vicente de Carvalho, Vila da Penha e Penha, sem contar a extensão até o aeroporto.



Vai usar aço na sua obra?



ArcelorMittal



RINO.COM

A ArcelorMittal entrega a solução em aço sob medida para você.



Tela Soldada Nervurada e Espaçador Trelçado



Corte e Dobra de Vergalhões e Armadura Pronta

Um novo país se constrói com a realização dos projetos da sua vida e com aço produzido no Brasil. Mais que uma linha completa de produtos para construção civil, a ArcelorMittal oferece soluções em aço para obras de todos os portes, como as **Telas Soldadas Nervuradas** e a **Armadura Pronta**, um serviço que entrega a estrutura cortada, dobrada e armada, pronta para aplicação na fôrma conforme seu projeto. É o máximo de agilidade com zero desperdício. Tudo com a qualidade e a sustentabilidade do aço ArcelorMittal, que o mundo todo reconhece.



AÇO É RECICLÁVEL

A primeira siderúrgica do Brasil a receber o Rótulo Ecológico ABNT, que atesta o compromisso da ArcelorMittal com a sustentabilidade.



Central de Relacionamento
0800 015 1221
www.arcelormittal.com/br

TRANSPARÊNCIA NAS RODOVIAS FEDERAIS

> A Câmara dos Deputados analisa o Projeto de Lei nº 4.051/12, do deputado Walney Rocha (PTB-RJ), que obriga as concessionárias que administram rodovias federais a divulgar permanentemente as quantias arrecadadas com a cobrança do pedágio, assim como os valores investidos na manutenção das respectivas rodovias. A divulgação seria feita através de painéis em local visível, junto à praça de pedágio, no site oficial da empresa na internet e na imprensa, através da

publicação em jornais de grande circulação.

O projeto, segundo o deputado, busca promover maior transparência na aplicação de recursos auferidos com a cobrança do pedágio. Para Walney Rocha, a renda captada pelas concessionárias de rodovias federais merece uma prestação de contas eficiente a quem a custeia, ou seja, seus usuários. A proposta será analisada pelas comissões de Viação e Transportes; e de Constituição e Justiça e de Cidadania.



PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NO BRASIL CAIU 0,4% EM AGOSTO

> A produção média de petróleo e gás natural da Petrobras no Brasil e no exterior, em agosto, foi de 2.544.250 de barris de óleo equivalente por dia (boed). Nos campos localizados no Brasil foram produzidos 2.305.890 boed, indicando uma redução de 0,4% na comparação com o mês anterior. De acordo com a empresa, paradas programadas para manutenção em duas plataformas da Bacia de Campos – P-52 (Roncador) e FPSO-Cidade de Niterói (Marlim Leste) – foram os principais fatores que levaram a essa redução. A produção total do exterior foi de 238.360 boed, correspondendo a um recuo de 0,4% em

relação a julho.

Do total produzido no Brasil, 1.927.724 barris/dia foram exclusivamente de petróleo. A produção de gás natural, sem liquefeito, alcançou, em agosto, 60 milhões 124 mil metros cúbicos, 1% acima do volume produzido em julho.

No exterior, a produção média exclusiva de petróleo, no mês, chegou a 147.215 barris/dia, correspondendo a um aumento de 0,1% na comparação com o mês anterior. A produção de gás natural chegou a 15 milhões 485 mil metros cúbicos/dia, com um declínio de 1,3% em relação a julho. A diminuição ocorreu em função da menor demanda pelo gás boliviano.

SER LÍDER NÃO BASTA. TEM QUE EVOLUIR SEMPRE.



**MAIOR RESERVATÓRIO
DE ÓLEO DIESEL.**

**NOVO FILTRO DE AR COM
SISTEMA VENTURI DE EXAUSTÃO.**

**MOTOR TURBO OU ASPIRADO.
EFICIÊNCIA AINDA MELHOR.**

**NOVA TRANSMISSÃO
POWERSHUTTLE E
POWERSHIFT S-TYPE.**

**NOVO BRAÇO. MAIS
ROBUSTO, MAIS FORÇA
E MAIOR ALCANCE.**

**FREIO DE ESTACIONAMENTO
APLICADO POR MOLA E
LIBERADO HIDRAULICAMENTE.**

**CABINE RENOVADA
COM LUZES LATERAIS.**

**NOVA LANÇA E BRAÇOS
SOLDADOS EM "S".**

**SISTEMA DE AMORTECIMENTO
PRO CONTROL STANDARD.**

**NOVO EIXO TRASEIRO
COM MAIOR FACILIDADE
DE MANUTENÇÃO.**

NOVA 580N. CADA VEZ MAIS, A MELHOR DO BRASIL.

Evoluir é tornar o que era bom ainda melhor. Case. A referência em retroescavadeiras inova, evolui e mantém a tradição de liderança no segmento. **Retroescavadeira 580N. O resultado da evolução da Case.** Passe no seu concessionário Case e venha conhecer a 580N, a evolução da retroescavadeira líder de mercado.

Caminho livre para o capital privado



Novo pacote de concessões rodoviárias deixa o setor otimista com relação a futuras oportunidades de investimentos

Quando o governo federal lançou o Programa de Investimentos em Logística, em agosto, incluindo um pacote de concessões rodoviárias, ele fez mais do que um gesto para incentivar novos investimentos em infraestrutura. “Foi um passo importante, uma mudança de paradigma”, comemora Moacyr Servilha Duarte, presidente da Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), enfatizando a importância e o interesse da iniciativa privada no setor. Segundo ele, foram feitas algumas mudanças nos requisitos, que poderão impactar no resultado das licitações.

Mas ele crê que exista viabilidade econômica nos trechos e que existirão

interessados nacionais e internacionais. Também crê que existam ainda outras oportunidades de participação da iniciativa privada, ainda na área rodoviária, seja pela concessão simples, ou utilizando outros modelos como Parcerias Público-Privadas (PPP), desde que haja disposição do governo.

Grandes Construções – Qual a perspectiva para o setor com o lançamento de novas concessões pelo governo federal?

Moacyr Servilha Duarte – O governo federal, em agosto passado, fez uma mudança grande de posição. Fez lançamento de um programa de concessões de rodovias bem ambicioso:

são nove lotes – praticamente 7.500 km –, sendo que dois lotes fazem parte do plano anterior da terceira etapa, e sete são novos lotes. São rodovias que precisam de duplicação. Então, no nosso entender, foi um passo importante que o governo federal deu. Quebra-se uma resistência que existia, com respeito à participação da iniciativa privada no setor. Mas eu acho que isso está relativamente superado. Eu não vejo, com relação a esses nove lotes, a criação de um novo modelo. De certa forma, as regras permanecem as mesmas. Vai se decidir mais uma vez pela menor tarifa, como sempre ocorreu com as concessões do governo federal, desde o início do programa, em



1994. No governo Itamar Franco, já se usou o critério da menor tarifa, que foi mantido pelas concessões posteriores, na segunda etapa, na terceira etapa e agora, na quarta etapa.

GC - A questão da menor tarifa tem marcado essas concessões federais.

Moacyr Servilha Duarte - Houve algumas mudanças pontuais, um pouco para refletir aspectos políticos, para evitar desgaste. Uma delas é que a concessionária vai colocar pedágio somente a cada 100 km. Com isso se evita o pedágio perto da cidade. Isso, do ponto de vista político, eleitoral, é uma boa medida para o governo, porque evita o desgaste. Mas do ponto de



▲ Moacyr Servilha Duarte

“HOUE DUAS ALTERAÇÕES PRINCIPAIS. UMA É A DE QUE A CONCESSIONÁRIA SÓ VAI PODER COBRAR PEDÁGIO DEPOIS DE EXECUTAR 10% DAS DUPLICAÇÕES PREVISTAS. MAS ACHO QUE ISSO REFLETE UMA FALTA DE CONFIANÇA NOS ESTUDOS DE VIABILIDADE”.



▲ Pacote de concessões deve permitir melhorias em curto prazo. Trechos anunciados têm viabilidade financeira

vista das concessões, poderá, a médio e longo prazos, não ser uma boa solução. Porque irá onerar os usuários de longa distância, principalmente os caminhoneiros, em benefício dos usuários locais, que vão poder usar a rodovia sem pagar.

GC – Que outras alterações foram propostas?

Moacyr Servilha Duarte – Houve duas outras alterações. Uma é de que a concessionária só vai poder cobrar pedágio depois de executar 10% das duplicações previstas. Essa é uma posição compreensível, face às críticas que o governo federal tem recebido referente à segunda etapa. Mas acho que reflete mais uma falta de confiança nos estudos de viabilidade. Porque, na verdade, os projetos não estão definidos, depois ocorrem problemas, e estão tentando transferir esses problemas para o concessionário.

GC – Qual a repercussão dessas alterações?

Moacyr Servilha Duarte – Evidentemente isso vai levar ao aumento da tarifa, na medida em que irá demorar mais para se obter receita, o que acaba impactando no fluxo de caixa. Esses são os aspectos que a gente vê como relevantes, nessa etapa. São compreensíveis, face às necessidades políticas

que o governo tem de atender. Mas de qualquer maneira, não diminui importância da decisão do governo federal, de lançar um programa e chamar a iniciativa privada para participar.

GC – Houve uma mudança de rumo nesse sentido?

Moacyr Servilha Duarte – Um pouco antes havia estudos em áreas do governo que consideravam não ter mais espaço para novas concessões, que tinha acabado, etc. Mas, com um pouco de esforço, dedicação, trabalho, localizou-se 7.500 km aptos à concessão. E eu penso que ainda tem mais trechos, nos quais o governo poderia utilizar o sistema de concessão comum, no qual o valor é pago totalmente pela cobrança de pedágio. Evidentemente que existe também a possibilidade de participação maior da iniciativa privada, se cogitarmos as Parcerias Público-Privadas (PPPs), as concessões patrocinadas, em que o governo subsidia o valor do pedágio. O importante é que foi uma grande demonstração de que há possibilidades grandes de a iniciativa privada continuar contribuindo para melhorar a infraestrutura rodoviária.

GC – E desses lotes anunciados, quais são os mais interessantes do seu ponto de vista, para a iniciativa privada?

Moacyr Servilha Duarte – Eu acho que, no geral, todos eles são interessantes, porque têm suas próprias características, as quais vão ser levadas em consideração no estudo de viabilidade. O grande impacto do programa vai ser no estado de Minas Gerais, que hoje tem a maior malha viária do Brasil, mas é também onde estão as rodovias em piores condições. E esse programa federal tem um impacto muito grande em Minas Gerais, porque vai incluir três trechos de rodovias que cortam Minas de Norte a Sul. Que é a Rio-Bahia (BR-116), que corta o leste e o noroeste de Minas Gerais, permitindo acesso ao Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia, e faz ligação com as regiões Sul e Sudeste do Brasil. Hoje, ela já é concedida no estado do Rio de Janeiro, no estado de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, e na Bahia. Só tem o trecho em Minas Gerais, em que ela não é concedida, e que seria concedida agora.

GC – Quais são os outros trechos?

Moacyr Servilha Duarte – O trecho da BR-040 (Rio de Janeiro/ Belo Horizonte/ Brasília) é outra rodovia muito importante também, e que já está concedida. Está sendo operada pela iniciativa privada no Rio de Janeiro, no trecho que vai de Juiz de Fora ao Rio. E agora se concedeu o trecho que vai de Juiz de Fora até Brasília.

Destaco ainda o trecho da BR-050, que é a continuação da via Anhangüera em Minas Gerais e o trecho Leste/Oeste, a BR-262 – ligação entre Uberlândia até Vitória. São todas rodovias muito importantes para o Brasil e para Minas Gerais. Todas têm tráfego suficiente, além de trechos também, no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul. Todos eles têm viabilidade.

GC - Essas licitações devem ocorrer neste ano ainda?

Moacyr Servilha Duarte – Não creio. Os estudos de viabilidade da BR-040 e a BR-216, do segundo trecho da terceira etapa, acabaram de se concluir as audiências públicas. E agora devem passar pelo Tribunal de Contas da União, para então ser publicado um edital. A perspectiva do governo, que nós apostamos que esteja correta, seria a de fazer as licitações desses trechos em janeiro, fevereiro, ou março. No caso dos demais trechos, acreditamos que as licitações devam ocorrer no segundo semestre de 2013.

GC- Esses problemas mencionados podem interferir no interesse da iniciativa privada, e existe alguma atuação da ABCR nesse sentido?

Moacyr Servilha Duarte - Eu acho que pode interferir. No entanto, a ABCR não representa os investidores nesse processo. Ela é uma associação das concessionárias de rodovias, que já têm contrato e estão operando. Realmente não posso falar pelos investidores. Mas o que eu sinto é que existem algumas condições que são bastante difíceis de serem atendidas. Evidentemente que a nossa experiência indica essa discussão envolvendo os estudos de viabilidade, mas no final acabam aparecendo interessados. No entanto, sinto que há muita restrição às condições que o governo está colocando. E não seria nenhuma surpresa se houver trechos em que não haja interessados. E não por falta de tráfego, mas porque as tarifas e as condições são difíceis.

GC - Hoje há um cenário de crise internacional. Isso pode afetar a concorrência entre as empresas, diferente do que ocorreu no passado?

Moacyr Servilha Duarte - Não acredito muito nisso, porque apesar de haver uma crise, há uma disponibilidade de recursos, principalmente em alguns países da Europa. Há empresas europeias que têm muito interesse nesse setor, que são muito ativas naquele continente na operação de rodovias e que consideram o mercado europeu, hoje, como praticamente inexistente. Os estrangeiros que já operam no Brasil devem estar estudando com bastante cuidado esses projetos.

GC - Há uma preocupação do governo em melhorar a logística do país. Essas rodovias compõem de certa forma corredores logísticos?

Moacyr Servilha Duarte - Esse programa, que a gente chama de terceira e quarta etapa, é praticamente um programa de duplicação de rodovias que estão realmente com o tráfego incompatível com a pista simples. As obras vão contribuir decisivamente para melhorar o fluxo e a operação da infraestrutura. Evidentemente que isso não tem muita influência na logística global do país. O governo tem de investir em ferrovias, e está preparando um programa para atrair a iniciativa privada para a área de ferrovias. Não são propriamente concessões comuns. Há até uma discussão se seriam PPPs. Há um modelo novo que está sendo trazido pelo governo, que já é praticado noutros países. Mas que no Brasil não existe ainda. Eu acho

PEÇAS DE REPOSIÇÃO
PARA EIXOS E TRANSMISSÕES DE MÁQUINAS DE CONSTRUÇÃO

ENCOPEL É A SOLUÇÃO



CARRARO
Spare Parts
Authorised Distributor

ENCOPEL
A SUA DISTRIBUIDORA CARRARO NO BRASIL
Distribuidor Autorizado: Encopel Com. de Pcs e Maq. Italo
Rua Newton Braga, 799 - Vila Maria - São Paulo - SP - (11) 2707-8850
www.encopel.com.br - www.carraro.com.br

REBAIXAMENTO LENÇOL FREÁTICO

Venda e locação de conjuntos com motor elétrico ou à diesel.



Para rebaixamento de lençol freático a Itubombas oferece motobombas modernas e eficientes e uma linha completa de acessórios de uso corrente em instalações nos EUA e Europa.

Itubombas

11 4013.1116
www.itubombas.com.br



▲ Expectativa em São Paulo fica por conta da Nova Tamoios, corredor logístico rumo ao litoral paulista, a ser concedido para a iniciativa privada

que a logística precisa de investimento, tem de investir em rodovia, porque há grande demanda de tráfego. Tem de investir em ferrovias, porque existem cargas que são específicas de ferrovias, como minério de ferro, produtos agrícolas, granel, soja, milho. E existem outras necessidades, como dutos para etanol, hidrovias, a logística para o escoamento da produção é algo muito complexo.

GC - O Brasil privilegiou as rodovias?

Moacyr Servilha Duarte - Existe uma discussão de que o Brasil é "rodoviarista". Tem até um livro de um ex-diretor da Associação Nacional de Transporte de Cargas e Logística (ANTC), Geraldo Viana – O mito do rodoviarismo – em que ele mostra que o Brasil, na verdade, tem carência de infraestrutura em transporte, em logística, de maneira em geral. Faltam hidrovias, ferrovias, rodovias. O Brasil precisa investir em tudo. Do ponto de vista logístico, só a duplicação das rodovias não vai resolver. Será preciso investir em rodovias, ferrovias, e hidrovias.

GC - E em São Paulo, quais são as perspectivas para o Rodoanel, trecho Norte?

Moacyr Servilha Duarte – Para o Rodoanel Norte, ao que tudo indica, se olharmos a experiência histórica,

será feito o mesmo que foi feito para o Rodoanel Sul: o governo constrói e depois transfere a operação para a iniciativa privada, cobra uma outorga que será aplicada em outros projetos. Ao que tudo indica é o que vai acontecer no Rodoanel.

GC – E para a Rodovia dos Tamoios?

Moacyr Servilha Duarte – Nesse caso e já está duplicando o trecho do planalto, que passa pela região de Paraibuna até São José dos Campos. Está lançando, via Dersa, a licitação para construir os contornos de Caraguatuba e São Sebastião. Faltará o trecho da serra. Ao que tudo indica o governo faria uma PPP. O governo iria transferir para a iniciativa privada os trechos já prontos e a concessionária construiria o trecho da serra.

GC - E há outras possibilidades de concessões?

Moacyr Servilha Duarte – No caso do programa federal, existiria mais espaço para algumas novas concessões. Mas eu acho que no caso de São Paulo, há realmente uma resistência grande, política, dentro do próprio para ampliar o programa de concessões em rodovias comuns, que precisam ser duplicadas. Eu vejo que em São Paulo teria, em médio prazo, pelo menos duas novas concessões: o trecho Norte

do Rodoanel e a rodovia dos Tamoios com, PPP.

GC - E em outros estados, há novas possibilidades?

Moacyr Servilha Duarte - Nos estados haverá provavelmente uma grande involução no Rio Grande do Sul. Ali o programa inclui rodovias federais e estaduais. As rodovias federais foram delegadas ao governo do estado, mas aparentemente o governo estadual está trabalhando para devolver as concessões ao governo federal, no caso, o Departamento Nacional de Infraestruturas de Transporte (Dnit). E as rodovias estaduais, que são hoje concedidas, seriam operadas por uma empresa estatal. Evidentemente que isto vai na contramão do que o governo federal está fazendo e do que está sendo feito no mundo inteiro.

GC – Seria uma mudança de rota importante para o futuro do setor.

Moacyr Servilha Duarte – Há a possibilidade de uma involução no Rio Grande do Sul. E nos outros estados, como Santa Catarina, Paraná, no Sudeste, não tem aparentemente novas concessões. Onde existe perspectiva de concessões é na Bahia, e principalmente, em Pernambuco que tem um programa grande de logística, na região



▲ Para o presidente da ABCR é preciso descentralizar a gestão das rodovias e investir em todos os modais para melhorar a logística de transporte do país

perto do Recife, onde tem grandes investimentos. O Mato Grosso também tem feito um trabalho com algumas concessões.

GC – Há uma saturação de oportunidades então?

Moacyr Servilha Duarte - Existe uma discussão, que é tradicional, se hoje está correto permitir que o Dnit fique operando rodovias. Há uma tese de que o Brasil deveria aplicar a mesma política dos Estados Unidos. O Dnit deles, o Federal Highway Administration (FHWA), não opera nem constrói rodovias. Ele tem um programa de apoio às

rodovias nos estados, estuda os projetos, e quando é de interesse nacional, aporta recursos. Mas todas as rodovias ou são estaduais ou municipais, isso porque não é só construir a rodovia, mas é preciso mantê-las e operá-las adequadamente. E para o Dnit, isso já é um grande desafio – operar 60 mil km de rodovias no Brasil inteiro, construir, operar, duplicar... Um desafio quase impossível, que envolve também a questão da segurança. Então existem opiniões "dentro do próprio governo" federal de que se deveria transferir as rodovias todas para os estados e o go-

verno federal apoiaria com recursos com planejamento.

GC – Existe essa possibilidade?

Moacyr Servilha Duarte – Essa é a minha visão pessoal desse problema, não da ABCR, porque a ABCR não tem opinião sobre isso. Mas acho que esse modelo atual faz com que as decisões estaduais fiquem limitadas, porque os trechos mais importantes são as rodovias federais nos estados. E o interesse do estado é sempre melhor. A nossa visão hoje é que o grande sucesso do programa de concessões é justamente o foco. Cada concessionária é respon-



Linha completa. Suporte total. Satisfação absoluta.

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

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

Liugong. Trabalhando para sua produção nunca parar.

Iquique/CH

São Paulo/BR

BRASIL

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

CONE SUL

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

ANDES

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

SUBSIDIÁRIA MEXICO

México AMMEX / (52) 667 7605079
STL / (52) 442 198 3077
GROUP AMEX / (52) 614 4832170
Panamá MOTORES Y EQUIPOS / (507) 301 0211/12
Trinidad e Tobago TIECOL / (868) 6253710



CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS



CONCESSIONÁRIAS



NOVA CONCESSIONÁRIA EM BREVE

LIUGONG

LIUGONGLA.COM



▲ Gargalos persistem por todo o país, mas empresas voltam a olhar para o setor rodoviário como boa oportunidade

sável por um trecho, ela está focada naquele trecho, não só para fazer as duplicações na via, mas também para operar. Ela sabe quais são os pontos críticos, as atuações que tem de fazer, o socorro médico, o socorro mecânico, a sinalização. Não estou colocando isso como uma crítica ao Dnit, ao pessoal técnico, de excelente competência, que tem uma tradição. A questão é o foco. Quando se delega as rodovias, para o usuário é muito mais fácil de cobrar, porque ele está mais próximo do administrador que é o estado. É mais fácil de reclamar, pois o governo do estado é muito mais sensível ao usuário.

GC - Houve algum avanço com respeito às intervenções na Serra das Araras?

Moacyr Servilha Duarte – Não é só a Serra das Araras. Tem também a subida da Serra de Petrópolis, um viaduto importante ligando a ponte Rio Niterói à Linha Vermelha, a nova Ponte do Guaíba. São trechos que precisam de investimento de grande vulto, que não fazem parte do programa de concessão. As concessionárias estão discutindo com o governo federal como fazer isso. A ANTT trabalhou muito numa determinada metodologia, de fluxo de caixa, que permitiria a inclusão desses trechos nos contratos já existentes. O reequilíbrio poderia ser feito de várias maneiras. Evidentemen-

te, no nosso ponto de vista, a solução mais prática seria renovar o contrato, em condições atualizadas, com uma nova condição financeira negociada com base no cenário atual. Tem uma metodologia que está sendo desenvolvida. Há uma conotação política que está impedindo. Mas as concessionárias estão discutindo com o governo, o governo tem interesse, a sociedade também, e as empresas querem fazer.

GC - O senhor vê em alguns casos, como em São Paulo, a possibilidade de redução de pedágio?

Moacyr Servilha Duarte – Hoje, as concessionárias estão tendo lucro significativo. Mas elas se endividaram em dólar para realizar os investimentos. Internaram investimentos em real a um dólar. Chegaram a pagar parcela de financiamento a quase R\$ 4. Isso é um risco. Então, hoje se diz que elas estão ganhando dinheiro. Mas ela fez uma proposta numa licitação, em 1998, em outras circunstâncias, assumindo muitos riscos na época. Para atrair a iniciativa privada a investir em infraestrutura, é preciso dar a certeza de que os contratos vão ser respeitados. O setor não pode ficar a mercê de problemas políticos eleitorais. A oposição ataca o governo e o governo para se defender vai para cima das concessionárias, isso não pode ocorrer. Se querem contar com a iniciativa privada em alguns investimentos em infraestrutura, os con-

tratos têm de ser respeitados.

GC – O pedágio urbano virou um problema político?

Moacyr Servilha Duarte - O governo federal fez questão de dar a seguinte conotação: nesse governo não tem pedágio urbano. Só que os usuários de longa distância vão pagar mais para subsidiar o local que não paga. Racionalmente, deixando a política de lado, o certo seria dizer: quando mais gente pagar, menos todos pagam. Quando não se faz isso no lançamento do programa, para cobrar depois é muito mais difícil.

GC - Haverá o pedágio dentro da cidade de São Paulo?

Moacyr Servilha Duarte - Em São Paulo, houve testes com o sistema Free Flow (com controle via pórticos eliminando as praças de pedágio), que aqui se chama ponto a ponto. A filosofia é ampliar a base de pagantes. Mas não é uma coisa tão simples de se fazer. Para usar esse sistema, tem de colocar pórticos a cada 10 km, acabar com as praças de pedágio. Claro que vai se cobrar de quem não paga e ele vai resistir. Tivemos uma experiência na rodovia Dutra. Ali somente 10% dos usuários da rodovia pagam pedágio. Os outros 90% usam de graça, em trecho pequeno. Foram feitas tentativas, até se conseguiu fazer algumas praças novas, mas a resistência é muito grande.

TEREX: PAVIMENTANDO ESTRADAS, CONSTRUINDO O SEU FUTURO.



Vibro acabadora VDA 700SM

A Terex oferece ao mercado de pavimentação as vibro acabadoras VDA 400, VDA 421, VDA 600, VDA 621, VDA 700, VDA 721 e VDA 700SM, com potência de 74 a 115 kW (99 a 154CV), nas versões com sistema locomotor por esteira com sapatas de poliuretano ou por pneus (para tração e direção).

As vibro acabadoras Terex® atendem demandas produtivas de 400 a 600 t/h, pavimentando larguras de 2,13 a 6,06 m com espessuras de 15 a 300 mm. Elas são equipadas com transmissão hidrostática direta nas esteiras ou rodas, num sistema compacto e eficiente composto de bomba de pistões axiais, redutor planetário e motor hidráulico, acoplados diretamente na esteira ou roda. Também equipam o sistema freios de segurança e de estacionamento.

Para oferecer mais conforto e segurança ao operador, a Terex investiu fortemente em alta tecnologia na hora de projetar o posto de comando das vibro acabadoras. Com o deslocamento lateral, agora disponível, é possível posicionar o posto de trabalho nas extremidades direita e esquerda, além da posição de transporte.

Conheça a completa e avançada linha de produtos Terex Roadbuilding composta de: usinas de asfalto, usinas de concreto, vibro acabadoras, pavimentadoras de concreto, fresadoras, recicladoras, usinas de micropavimento, perfiladoras e caminhões betoneira.



Usinas de Asfalto



Recicladoras/Estabilizadoras



Fresadoras de Pavimento



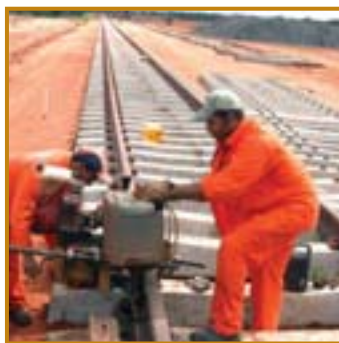
Pavimentadoras de Concreto

TEREX ROADBUILDING LATIN AMERICA

Rua Comendador Clemente Cifali, 530 | Distrito Industrial Ritter | Cachoeirinha/RS | Brasil
Fone: +55 (51) 2125 6677 | Fax: +55 (51) 3470 6220 | www.terexrb.com.br



WORKS FOR YOU.™





GRANDES PROJETOS PROMETEM AQUECER O MERCADO BRASILEIRO

Programa de Investimentos em Logística, editado pelo governo federal, pretende resolver gargalos que impedem crescimento do País, atraindo capital privado para grandes projetos de infraestrutura de transportes





Os projetos de expansão de transporte de passageiros e cargas sobre trilhos no País, obrigatoriamente, passarão por grandes transformações. No caso do segmento de passageiros, que vinha caminhando a passos lentos, agora precisa ser apressado em função da realização da Copa das Confederações em 2013, Copa do Mundo em 2014 e Olimpíada em 2016. As obras em curso (implantação de novas linhas de metrô, VLTs - Veículos Leves sobre Trilhos -, monotrilhos, trens regionais, etc.) e as que estão por vir visam atender a demanda reprimida há décadas e a que está por vir após os eventos esportivos.

Também no segmento de transporte de carga, as perspectivas são animadoras, com a promessa de grandes investimentos. O Programa de Investimentos em Logística, anunciado pela Presidente Dilma Rousseff no dia 15 de agosto de 2012, prevê aplicação de R\$ 133 bilhões em nove trechos de rodovias e em 12 trechos de ferrovias, que totalizarão 10 mil quilômetros de novas linhas. Os valores foram divididos em R\$ 42 bilhões e R\$ 91 bilhões, respectivamente.

O objetivo do programa é aumentar a escala dos investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes e promover a integração de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos, reduzindo custos e ampliando a capacidade de transporte, além de promover a eficiência e aumentar a competitividade do País.

Do total a ser investido, R\$ 79,5 bilhões serão aplicados nos próximos cinco anos e R\$ 53,5 bilhões em até 25 anos, com a seguinte divisão: nas ferrovias, R\$ 56 bilhões serão investidos em cinco anos e os restantes R\$ 35 bilhões em 25 anos; nas rodovias, R\$ 23,5 bilhões serão investidos em cin-

co anos, e R\$ 18,5 bilhões em 20 anos. O planejamento das ações e o acompanhamento dos projetos serão feitos pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL), criada pelo governo federal para promover a integração logística no Brasil e que tem como presidente, Bernardo Figueiredo.

No modal ferroviário, o modelo proposto é de parceria público-privada (PPP) que assegura investimentos em 12 projetos e traz como novidades a quebra do monopólio no uso das estradas de ferro e mecanismos que também estimulam a redução de tarifas. Nessa PPP, o governo federal será responsável pela contratação da construção, da manutenção e da operação da ferrovia.

Pelo modelo, a empresa pública Valec - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., vinculada ao Ministério dos Transportes, compra a capacidade integral de transporte e faz oferta pública dessa capacidade para os usuários que queiram transportar carga própria, para operadores ferroviários independentes e para concessionárias de transporte ferroviário. Esse modelo assegura o direito de passagem dos trens em todas as malhas, como forma de reduzir o custo tarifário.

No caso das ferrovias, os investidores terão acesso à linha de financiamento com juros de TJLP, acrescida de até 1,0%; carência de cinco anos, e amortização em até 25 anos. Grau de alavancagem de 65% até 80%.

Para o setor de portos, a Empresa de Pesquisa e Logística mantém para o final de outubro o lançamento do programa de investimento, também com expectativa de atrair a iniciativa privada como parceira do poder público. A intenção do governo é lançar uma série de ações que promovam a

adequação dos portos existentes e a instalação de novas unidades. A estimativa de investimento é de R\$ 30 bilhões até R\$ 40 bilhões.

No que diz respeito ao sistema aeroportuário, o cenário é de indefinição. Após ter constatado o desinteresse de grandes operadoras europeias e asiáticas, que pretendia atrair para investir no setor, em parceria com a Infraero, com uma participação minoritária, o governo já estuda a possibilidade de mudanças na formatação do modelo de concessão de aeroportos. Existe a possibilidade de voltar ao desenho que previa repassar à iniciativa privada uma fatia majoritária do controle das concessões.

A presidente Dilma Rousseff resiste em aplicar o mesmo formato do leilão que concedeu, em fevereiro deste ano, os aeroportos de Guarulhos (Cumbica), Campinas (Viracopos) e Brasília (JK), em leilão que arrecadou R\$ 24,5 bilhões. Ela pretende, ainda, deixar as empreiteiras fora da disputa e restringir a licitação às operadoras estrangeiras. Também prefere um leilão no qual o vencedor seja escolhido não pelo maior valor de outorga, mas por pontuação que privilegie critérios técnicos. O Palácio do Planalto tem como meta atrair operadoras internacionais com notório conhecimento em gestão de terminais aeroportuários, capazes de transferir mais know-how à Infraero.

As indefinições do modelo a ser adotado deverão adiar para o final de outubro, no mínimo, a edição do "pacote" do governo para os aeroportos. Na ocasião, o governo deverá ainda anunciar um plano de aviação regional, com investimentos de até R\$ 4 bilhões. Também deverá publicar decreto que libera a exploração comercial de novos aeroportos voltados para a aviação executiva.

FORÇA E TRADIÇÃO QUE MEXEM COM A TERRA



É assim que a Caterpillar contribui com o desenvolvimento do Brasil, participando de obras importantes para o futuro do país, aproximando-se cada vez mais do povo brasileiro.

A **motoniveladora 120K** e a **escavadeira 320D L da Cat®** proporcionam alto desempenho, versatilidade e robustez, benefícios garantidos por quem mantém a liderança e é referência em qualidade no mundo todo.

- Maior potência e máxima durabilidade
- Melhor desempenho aliado a custos operacionais mais baixos
- Segurança e facilidade na operação
- Possibilidade de financiamento pelo FINAME

Compromisso de tradição com a melhor cobertura de suporte ao produto, oferecida pelos revendedores Caterpillar em todo território nacional.

- **SUORTE EM TODO BRASIL**
- **QUALIDADE COMPROVADA PELO MERCADO**

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

Marcosa CAT

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

PESA CAT

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

Sotreq CAT

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



R\$ 42,5 BI PARA A DUPLICAÇÃO DE 5,7 MIL KM DE RODOVIAS

Apesar das medidas anunciadas pelo governo, operadores do transporte rodoviário de carga e de passageiros demonstram pessimismo quanto aos seus resultados

O governo vai conceder nove trechos de rodovias, que compreendem 7,5 mil quilômetros. O modelo de concessão, descrito no Programa de Investimentos em Logística, prevê a seleção das concessionárias pelo menor valor de tarifa de pedágio a ser cobrado dos usuários, que já foi aplicado em outras concessões de estradas federais, como Fernão Dias (entre SP e BH), sem cobrança de ágio.

O programa, como um todo, prevê investimentos totais da ordem de R\$ 133 bilhões na reforma e construção de rodovias federais e ferrovias. Do valor total, R\$ 42,5 bilhões devem ser aplicados na duplicação de cerca de 5,7 mil quilômetros de rodovias, incluindo, segundo ele, os principais eixos rodoviários do país. Outros R\$ 91 bilhões serão aplicados na reforma e construção de 10 mil quilômetros de ferrovias ao longo dos próximos 25 anos.

Nas rodovias concedidas não haverá cobrança de pedágio nas áreas urbanas (que cortam cidades), e os concessionários que se responsabilizarem por cada um desses trechos só poderão começar a cobrar pedágio quando pelo menos 10% das obras previstas estiverem concluídas.

Além das obras de duplicação, os contratos de concessão deverão prever ainda intervenções em contornos e vias laterais. As necessidades de qualificação dessas rodovias serão feitas até o quinto ano dos contratos. O governo prevê que os primeiros editais de concessão serão publicados até dezembro, e que a licitação ocorrerá até janeiro de 2013. É o caso, por exemplo, da duplicação da BR-101 (Bahia) e BR-040 (MG, GO, DF). Os últimos lotes, espera o governo, deverão ser licitados até abril do ano que vem.

As obras de duplicação de rodovias e a construção de 10 mil quilômetros de

novas ferrovias serão concluídas até o final de 2018.

Entre os trechos rodoviários que serão concedidos estão a BR-101 na Bahia; BR-262 entre Espírito Santo e Minas Gerais; BR-153 entre Tocantins e Goiás; BR-050 entre Goiás e Minas Gerais; BR-163 em Mato Grosso; BR-163, BR-267 e BR-262 no Mato Grosso do Sul; BR-060, BR-153 e BR-262 entre o Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais; BR-116 em Minas Gerais e BR-040 entre Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais.

Transportadores pessimistas

Os transportadores brasileiros, que atuam na movimentação de cargas pelo modal rodoviário, não estão levando muita fé na disposição dos investidores em participar de empreendimentos voltados para a melhoria da malha, com o objetivo de remover os gargalos do setor. Isso foi o que revelou a pesquisa Sonda-

◀ Mais rodovia duplicada: cerca de R\$ 42,5 bilhões devem ser investidos em 5,7 mil quilômetros da malha nacional, com este objetivo

gem Expectativas Econômicas do Transportador Rodoviário 2012 - Fase 2, que foi realizada pela Confederação Nacional do Transporte (CNT) com empresas do Transporte Rodoviário de Cargas e de Passageiros durante o período de 09 a 31 de agosto de 2012.

A coleta de dados foi feita mediante aplicação de formulário eletrônico encaminhado aos dirigentes das empresas de transportes de cargas, passageiros urbanos e passageiros rodoviários. Os objetivos foram reavaliar a percepção e mensurar a evolução das expectativas dos transportadores rodoviários sobre temas econômicos na comparação com a primeira fase da sondagem realizada em março de 2012.

A maior parte dos entrevistados (91,1%) acredita que a atual crise internacional, marcada pelo menor crescimento econômico de países desenvolvidos, terá um impacto negativo sobre a economia brasileira. Além disso, mais transportadores acreditam que esse impacto será maior, quando comparado com a primeira sondagem.

Apesar das medidas positivas adotadas pelo governo, a maioria dos entrevistados entende que o nível de investimento público em infraestrutura rodoviária vem diminuindo, na comparação entre 2012 e 2011. Acredita ainda que a redução no ritmo de crescimento da economia pode influenciar negativamente os investimentos privados em rodovias. Isso explica as expectativas mais pessimistas que os transportadores apresen-

taram em relação aos diversos tipos de investimento, na comparação com a sondagem anterior.

Sobre o desempenho da atividade de transporte, os entrevistados se mostraram mais pessimistas em relação à primeira fase da pesquisa. Agora, a maioria espera redução da receita bruta (41,1%), do número de viagens realizadas (44,4%) e do volume de carga ou do número de passageiros transportados (38,9%). Na sondagem anterior, a maior parte dos transportadores esperava a elevação dessas variáveis. Assim, 46,7% dos entrevistados esperam manter o nível de contratação formal de emprego. Na sondagem anterior, maioria (42,6%) tinha expectativa de aumentar a contratação.

Para 50% dos transportadores, a taxa de inflação aumentará em 2012. Esse resultado é mais pessimista quando comparado com a sondagem anterior, em que 38,4% dos entrevistados acreditavam que a taxa de inflação se elevaria. Em relação ao impacto da taxa de inflação na atividade de transporte, a atual sondagem confirmou o resultado da pesquisa anterior. Em ambas, pouco mais de 50% dos entrevistados afirmam que a inflação tem um impacto moderado sobre a atividade.

Apesar do pessimismo, a maioria dos transportadores ouvidos declarou que manterá seus planos de investimentos no setor de transporte, em questões como tamanho da frota, abrangência geográfica da atividade e tamanho das instalações físicas.

Ainda de acordo com estudos realizados pela CNT, o Programa de Investimentos em Logística, anunciado pelo governo federal, com previsão de investimentos da ordem de R\$ 133 bilhões em rodovias e ferrovias, é um bom começo para melhorar o cenário. Mas é insuficiente para resolver os problemas da infraestrutura de transporte do País.

Para a entidade, o Brasil precisaria de no mínimo R\$ 400 bilhões em investimentos, para atender às necessidades de todos os modais.

Malha rodoviária pede socorro

O modal rodoviário responde atualmente por cerca de 60% de toda a movimentação de carga no Brasil. As ferrovias ficam com 24% do total; o modal aquaviário, com 13%; o aeroviário, com 0,3% e o dutoviário, com 3%. Apesar dessa importância dentro da matriz de transporte do País, metade da malha rodoviária brasileira, por onde trafegam em torno de 80% das cargas rodoviárias, passageiros de ônibus e veículos particulares, encontra-se em condições de trafegabilidade, conforto e segurança satisfatórios. Cerca de 12,6% da malha são consideradas ótimas; 30%, boas. A outra metade, no entanto, está em estado regular ou abaixo das condições aceitáveis. Cerca de 57% foram assim classificadas, somadas as avaliações de condições regulares 30,5%, ruins 18,1% e péssimas 8,8%.

Os números são da 15ª Pesquisa CNT de Rodovias, divulgada ao final de 2011. Para chegar a essa conclusão, durante 39 dias – de 27 de junho a 4 de agosto – 17 equipes da CNT percorreram e avaliaram 92.747 km de estradas, equivalentes a 100% da malha federal pavimentada, as principais rodovias estaduais pavimentadas e as concessionadas. No relatório anterior, apresentado em 2010, 14,7% das rodovias avaliadas foram classificadas como ótimas; 26,5% como boas; 33,4% eram regulares; 17,4% estão ruins e 8%, péssimas.

Comparativamente ao ano anterior,



◀ País tem problemas históricos a resolver

houve redução do número de rodovias classificadas como ótimas, mas foi registrado um aumento das rodovias consideradas boas. Diminuiu o número de estradas classificadas como regulares e aumentou o das estradas ruins. O número de rodovias péssimas se manteve igual ao do ano passado.

Foram analisados aspectos do pavimento, sinalização e geometria da via. A partir dessas características foi possível obter a classificação do estado geral (percentual de rodovias avaliadas como ótimas, boas, regulares, ruins e péssimas).

Os resultados são apresentados por tipo de gestão (pública ou concedida), por tipo de rodovia (federais ou estaduais), por região e por unidade da Federação. A pesquisa resultou em um ranking de 109 ligações rodoviárias - trechos formados por uma ou mais rodovias federais ou estaduais, com importância para o transporte de cargas e de passageiros.

O estudo da CNT e do Sest/Senat aponta ainda pontos críticos das rodovias. Em relação ao pavimento, é observado se está perfeito, com buracos e se obriga redução da velocidade. Quanto à sinalização, são conferidas as condições das faixas, visibilidade e legibilidade de placas. Já a geometria da via inclui itens como pista simples de mão dupla, faixa

adicional de subida, pontes e viadutos, entre outras variáveis.

A pesquisa é uma avaliação independente das rodovias a partir da perspectiva dos usuários, contemplando a segurança e o desempenho. Suas informações auxiliam o planejamento do transporte, políticas setoriais, projetos privados, programas governamentais e atividades de ensino e pesquisa para o desenvolvimento do transporte rodoviário.

Análise por região

As rodovias do Sudeste do País foram avaliadas como as que estão em melhores condições. Dos 26.778 km de estradas percorridas na região, 24,6% foram classificados como em ótimo estado; 30,7% como bom; 28,2%, regular; 13,2%, ruim e 3,3%, péssimo. Estão em São Paulo as 18 melhores ligações viárias do País.

Em segundo lugar estão as rodovias do Sul, nas quais 19,7% do total de 16.199 km foram classificadas como em ótimo estado; 40,7% em bom; 26,3% como regulares; 10,7% como ruins e 2,6% como péssimas.

A maior parte dos 25.820 km estudados no Nordeste foi classificada como de qualidade regular 32,8%; ruim 17,7% e péssima 12,7%, e apenas 3,8% como ótima e 33% como boa. Já no Centro-Oeste, dos 14.151 km de rodovias avaliados,

6,4% estão em ótimas condições; 22,7% em bom estado; 35%, regulares; 26,7%, ruins; e 9,1% em péssimo estado, segundo a pesquisa.

No Norte do País, apenas 0,8% das estradas analisadas – de um total de 9.799 km – foram avaliadas como ótimas; 12,7% como boas; 31,4% como regulares; 31,8% como ruins e 23,2% como péssimas.

No ranking das melhores ligações rodoviárias do Brasil, a primeira colocada é a ligação São Paulo (SP) - Itai (SP) - Espírito Santo do Turvo (SP), composta pelas rodovias SP-255, SP-280/BR-374. Em último lugar, ou na 109ª posição, está a Belém (PA) - Guará (TO), composta pelas rodovias BR-222, PA-150, PA-151, PA-252, PA-287, PA-447, PA-475, PA-483 e TO-336.

Em relação às diferenças existentes na administração das rodovias, a CNT aponta que, das que estão sob concessão (15.374 km), 48% foram classificadas como ótimas; 38,9% como boas; 12% como regulares; 1,1% como ruins e nenhuma foi avaliada como péssima.

Já entre as rodovias sob gestão pública (77.373 km), somente 5,6% foram avaliadas como ótimas; 28,2% como boas; 34,2% como regulares; 21,5% como ruins e 10,5% como péssimas.

▼ Uma das maiores malhas viárias do mundo, com sérios problemas de manutenção



O PAPEL DO ESTADO NO PROGRAMA DE INVESTIMENTOS EM LOGÍSTICA

*Luiz Eduardo Monteiro Lucas de Lima e Augusto Neves Dal Pozzo

Contaminada pelo clima eleitoral vigente, a semana do lançamento do Programa de Investimentos em Logística (rodovias e ferrovias) foi infelizmente marcada por uma discussão político-partidária versando sobre a diferença entre concessão, alicerce do novo programa, e privatização, símbolo do governo que antecedeu o atual, quando na verdade a classe política nacional, se amadurecida estivesse, deveria aproveitar a oportunidade para debater o desenvolvimento nacional diante da nova realidade da economia mundial.

Deixando de adentrar os meandros ideológicos que a questão suscita, a verdade é que o Brasil necessita urgentemente de investimentos em infraestrutura.

A iniciativa de editar um programa de concessões amplo representa um marco positivo do governo da Presidenta Dilma, devendo, nesse plano, serem afastadas quaisquer discussões partidárias a respeito do tema, que somente teriam o condão de obstaculizar o crescimento desses setores ou, o que é mais grave, privar o cidadão do direito de receber um serviço público de qualidade, que atenda às imprescindíveis metas de universalização.

A demanda por altos investimentos e aperfeiçoamentos tecnológicos provocou, nos últimos anos, a necessidade de se utilizar, com mais assiduidade, o instrumento da concessão de serviço público, redefinindo, com isso, o papel do empresário nas relações com o Estado. Nesse particular, o empreendedor assume o desafio de explorar uma atividade de interesse público e social pujante e que, além da expectativa de lucro, precisa dispor de segurança jurídica necessária para promover os altos investimentos que as obras e serviços necessários ao desenvolvimento dessas infraestruturas obrigatoriamente ensejam. Esses projetos normalmente são financiados por agentes nacionais e/ou internacionais que, naturalmente, embasam a sua política de crédito nas características do tomador (garantias) e na segurança do investimento pretendido, cujo período de maturação é sempre de longo prazo.

Para que tudo possa correr em perfeita harmonia, uma parte relevantíssima desse processo refere-se a uma atuação mais presencial do Estado durante a execução dos contratos de concessão, para que os percalços que porventura venham a ocorrer possam ser rápida e eficientemente dirimidos, sob o prisma técnico, institucional, econômico e jurídico: o instrumento da concessão delega aos particulares apenas a prestação do serviço, sendo que a titularidade fica mantida nas mãos do Estado.

O papel do Estado deve refletir um elo saudável entre todos os atores envolvidos na concessão e, especialmente, o cidadão, que não pode ficar desprotegido e à mercê de eventuais interesses meramente financeiros dos delegatários de serviços públicos.

Dessa maneira, aliada à edição do seu ambicioso e bem-vindo Programa de Investimentos em Logística, deve o Governo Federal desempenhar, com eficiência técnica e econômica, o seu papel de fiscalizador e, quando for o caso, agir com o rigor, autonomia e isenção necessárias à solução dos conflitos que sobrevierem de maneira a conservar o imprescindível equilíbrio entre o interesse público, concessionários e usuários de serviço público.

(*) Luiz Eduardo Monteiro Lucas de Lima e Augusto Neves Dal Pozzo, são sócios dos escritórios Lucas de Lima e Medeiros Advogados e Dal Pozzo Advogados, respectivamente, e membros do Instituto Brasileiro de Estudos Jurídicos da Infraestrutura (IBEJI).

ARMATEK

EXECUTANDO GRANDES
OBRAS NO BRASIL

- **RODOVIÁRIAS**
- **MARÍTIMAS**
- **METROVIÁRIAS**
- **AEROPORTOS**
- **EDIFICAÇÕES**



**ESPECIALISTA NA EXECUÇÃO
DO CORTE, DOBRA E
MONTAGEM DE GRANDES
ESTRUTURAS DE AÇO.**

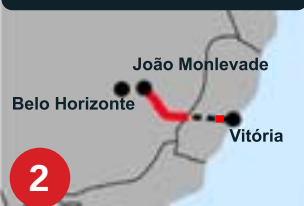


11 3071.0900 - São Paulo
www.armatek.net

NOVOS INVESTIMENTOS EM RODOVIAS

BR-262 ES/MG

Entr. BR-381 (J. Monlevade) – Entr. BR-101



BR-101 BA

Entr. BA-698 (Mucuri) – Entr. BR-324

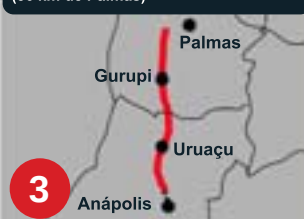


■ PAC em execução

— Malha atual

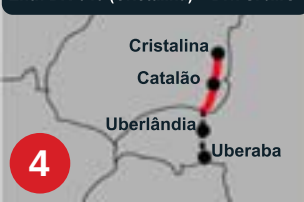
BR-153 GO/TO

Anápolis (Entr. BR-060) – Entr. TO-080 (56 km de Palmas)



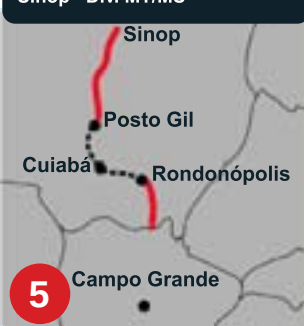
BR-050 GO/MG

Entr. BR-040 (Cristalina) – Div. SP/MG



BR-163 MT

Sinop – Div. MT/MS



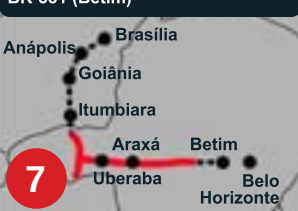
BR-163/267/262 MS

Div. MT/MS – Div. PR/MS+BR 262+BR 267 MS



BR-060/153/262 DF/GO/MG

Entr. BR-251 (DF) – Divisa SP/MG; BR-381 (Betim)



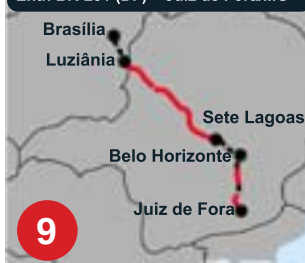
BR-116 MG

Divisa MG/RJ (Além Paraíba) – Divisa BA/MG (Divisa Alegre)



BR-040 DF/GO/MG

Entr. BR-251 (DF) – Juiz de Fora/MG





Respeite os limites de velocidade.

OFF ROAD

Os seus negócios sempre em movimento.
Credibilidade e confiabilidade que começam
com um Scania.



Para-choque de aço maciço.

Robusto, em uma única
peça, é capaz de suportar
agressões sem deformar.



Economia de combustível.

Novos motores Scania
Euro 5 de 13 litros.
O maior torque
e a maior potência
da categoria.



Serviços Scania: disponibilidade a toda hora.

O atendimento remoto Scania
garante a disponibilidade
do seu caminhão, evitando
que ele fique parado e gere
gastos desnecessários.

Os caminhões Scania Off Road para o segmento de construção

possuem maior capacidade de carga,
tração e novo design frontal.
Prontos para enfrentar terrenos
difíceis, contam com o motor de mais
elevado torque do mercado. A garantia
do seu Scania sempre em movimento.



SCANIA

www.offroad.scania.com.br



▲ Nova Tamoios: obras acontecem com rodovia em operação

TAMOIOS EM TRÊS ETAPAS

Prometida há muitos anos, a ampliação da Rodovia dos Tamoios, importante via que liga a região de São José dos Campos, no Planalto Paulista, à Caraguatatuba, no litoral Norte e, principalmente, ao Porto de São Sebastião, aos poucos vai tomando corpo. Pertencente ao Viário Logístico Norte, a obra nasce com o signo da polêmica, pois um de seus trechos passa obrigatoriamente pela Serra do Mar, paraíso ecológico preservado. Por outro lado, é fundamental para atender ao crescimento logístico rumo ao Porto de São Sebastião e ao projeto expansionista do Pré-Sal.

O projeto está a cargo do Departamento de Estradas e Rodagem (DER), que contratou a Desenvolvimento Rodoviário como gerenciadora das obras. Para ganhar agilidade, a Nova Tamoios foi dividida em três etapas. Na primeira delas, no Trecho Planalto, as obras foram iniciadas prevendo pistas do tipo Classe 1, mais adequada para o tráfego de veículos pesados com segurança. Segundo Pedro Silva, diretor de engenharia da Dersa, as pistas passarão a ter inclinação das rampas de no máximo de 6%, e as curvas de baixa velocidade (de 30 km/h a 40 km/h), serão corrigidas para alcan-

çar a velocidade de 80 km/h, ou em alguns trechos, de até 100 km/h. Silva destaca o benefício para dar maior fluidez ao trânsito e ao tráfego de caminhões e, principalmente, reduzir o elevado índice de acidentes no local.

O Trecho Planalto constitui-se de 48,8 km e foi dividido em dois lotes, a cargo da Construtora Encaço e S.A. Paulista, vencedoras da licitação. O Lote 1 vai do quilômetro 11,5 ao quilômetro 35,8. O lote 2 vai do quilômetro 35,8 ao quilômetro 60,5. As obras foram iniciadas em 15 de maio e tem prazo de 20 meses para sua execução. Mas, segundo Silva, o ob-



Vá conosco por bons caminhos!

CONSTRUÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS

Apostando na qualidade,
segurança e preservação ambiental,
pavimentamos uma sólida
relação com o mercado



Rua Joaquim Floriano, 1120 - Cj. 51 - Itaim Bibi - São Paulo/SP - Tel: 11 3708-6100 / Fax: 11 3708-6113

www.pavia.com.br

jetivo é antecipar a conclusão para 1º de outubro de 2013, para fugir do período de férias. Um dos pontos críticos da obra está no desmonte de rochas, que levam a interdições quase diárias das 12 às 14 horas. Mas os demais trabalhos de terraplenagem, ocorrem com o funcionamento concomitante da rodovia, obrigando as máquinas a operarem em trecho exíguo de acostamento. Atualmente, são 1100 operários, mas no pico, o número deve chegar entre 1500 a 2000 operários.

O trecho Serra do Mar

O trecho Serra está na fase de licenciamento, com o EIA/Rima em análise pela Cetesb. As primeiras audiências ocorrem em outubro e a previsão é de até o 1º semestre do ano que vem, o trecho contar com a licença de implantação, para ter início o processo de licitação. Ainda não está definido se a obra será realizada pela Dersa, contratada do DER, ou se haverá uma

Parceria Público Privada (PPP), informa Pedro Silva. O trecho vai do quilômetro 60,5 até o quilômetro 82. Os primeiros 5 km estão no trecho Planalto. E os 17 km restantes do trecho passam pela Serra. Desse volume, 12 km atravessarão a Serra por meio de túneis, escavados em rocha.

A nova pista será ascendente também do tipo Classe 1 (com rampas de 6% de declínio e curvas com velocidade de 80%) e a que existe hoje será destinada ao tráfego descendente. Segundo Pedro Silva, para acessar pontos intangíveis da Serra, e devido à proibição de fazer acessos rodoviários, a obra deverá utilizar o transporte por via aérea, por meio de helicópteros de alta capacidade.

Contornos de Caraguatatuba e São Sebastião

Em outubro foi publicado o edital de Pré-Qualificação para concorrência das

obras dos Contornos Norte e Sul de Caraguatatuba e São Sebastião. A abertura dos envelopes com as propostas acontece em novembro, com previsão de contratação já em março do ano que vem.

O projeto rodoviário apresentado no EIA/Rima prevê a interligação da Rodovia dos Tamoios (SP-99) em seu trecho denominado de Avenida Presidente Campos Salles, no Bairro Ponte Seca, até o entroncamento com a Rodovia Dr. Manoel Hyppolito Rego (SP-55) em seu quilômetro 99, nas proximidades dos bairros Casa Branca e Olaria, em Caraguatatuba.

O Contorno irá retirar o tráfego pesado da área urbana de Caraguatatuba, fundamental para melhorar o trânsito local e a segurança dos pedestres.

O contorno deverá ser implantado em duas pistas com uma faixa de rolamento por sentido, pistas simples predominantes, acessos controlados e velocidade máxima de 80 km/h. Os usuários somente poderão acessar a interligação rodoviária do Contorno Norte na interseção com a Rodovia dos Tamoios e no ponto de junção com a rodovia Manoel Hyppolito Rego (SP-55).

No total são 6,2 km no Contorno Norte, e 30,7 km no Contorno Sul. O Contorno Norte é constituído por obras de arte e viaduto e o Sul inclui também túneis. O valor total estimado da obra é de R\$ 1,8 bilhão, dividida em quatro lotes. O primeiro corresponde ao Contorno Norte de Caraguatatuba e os restantes, ao Contorno Sul de Caraguatatuba e São Sebastião. Segundo Pedro Silva, o cronograma prevê a construção dos lotes 1 e 2 em 20 meses e dos lotes 3 e 4, mais complexos, em 36 meses.

OBRAS NA TAMOIOS NÃO COMPROMETE O TRÁFEGO

Nos próximos meses, os usuários da Rodovia dos Tamoios (SP-099), Trecho Planalto, notarão grandes mudanças no percurso São José dos Campos a Caraguatatuba. O Consórcio Encalso/ S.A.Paulista está fazendo ao longo de 49 km de estradas que ligam as duas cidades, os serviços de terraplenagem, drenagem, pavimentação, recuperação asfáltica e obra de arte especial. As obras caminham em ritmo acelerado e a previsão de execução dos trabalhos é de 20 meses.

Uma das preocupações do consórcio foi o aproveitamento da mão de obra local, principalmente de Paraibuna e Jambuí, local do empreendimento. Atualmente, a empresa conta com um efetivo de 1.091 empregados, vindos também de São José dos Campos, São Sebastião, Caraguatatuba, Salesópolis etc, sem contar os funcionários das empresas terceirizadas. O consórcio conta com cerca de 600 equipamentos pesados, entre caminhões, escavadeiras, rolo vibratório etc, além de inúmeras máquinas leves e compactas.

Por ser um trecho muito rochoso, são realizadas, todas as semanas, detonações e desmontes de rocha. Para isso, o consórcio faz um intenso trabalho de divulgação porta a porta, nas residências próximas, com a retirada de moradores, quando necessário. Uma equipe de Segurança do Trabalho sinaliza todo o trecho em obra, dia e noite, e também faz os bloqueios das vias municipais nas horas de detonação e limpeza da pista, garantindo a segurança de transeuntes e usuários.

Com o objetivo de preservar as características naturais da região, uma equipe de Meio Ambiente trabalha a fim de garantir a preservação de espécies animais, recolhendo e cuidando daqueles que estão doentes ou machucados. Cuidado igual é dedicado à flora nativa. Além disso, é feito um trabalho de controle e contenção de erosão ao longo das frentes de trabalho.

Todo o trabalho está sendo realizado sem paralisações prolongadas, mesmo com trânsito intenso. Enquanto as máquinas estão operando, os usuários trafegam normalmente.

EDITAL DO CONTORNO DE CARAGUATATUBA

	Extensão	Valor Global
Lote 1 (Contorno Norte)	6,2 km	R\$ 235 milhões
Lote 2 (Contorno Sul)	18,1 km	R\$ 411 milhões
Lote 3 (Contorno Sul)	6 km	R\$ 596 milhões
Lote 4 (Contorno Sul)	6,6 km	R\$ 629 milhões



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

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

Solucionismo. O novo otimismo.

Conheça mais em www.dow.com/rio



COMPANHIA QUÍMICA OFICIAL

FERROVIAS: VÁRIAS POSSIBILIDADES, MUITAS DÚVIDAS



▲ MRS Logística, detentora de contrato de concessão até meados da década de 2020, opera em trecho de ferrovia superavitário, que o governo pretende relicitar

Ao lançar o Programa de Investimentos em Logística, no mês de agosto, o governo federal conseguiu atrair a atenção de investidores, interessados em participar de empreendimentos em infraestrutura, mas nem todas as dúvidas estão devidamente esclarecidas e há questões que preocupam o setor privado. O pacote de concessões prevê investimentos totais de R\$ 91 bilhões, sendo R\$ 56 bilhões em cinco anos, em 12 novas concessões de ferroviárias, somando um total de 10 mil quilômetros de linhas férreas. Só que parte dessa extensão é composta por trechos de ferrovias que já estão sob concessão, em contratos que estão em vigor. Esses trechos serão retomados pelo governo e relicitados, sob novo formato de concessão.

Alguns deles são considerados improdutivos, o que significa que não interessaria aos atuais concessionários mantê-los. Mas outros, ao contrário, são produtivos, com elevado volume de transporte, como é o caso do acesso ao porto de Santos, hoje explorado pela MRS Logística, que tem o direito de exploração até meados da década de 2020. O mesmo ocorre com alguns trechos da malha Sul do País sob concessão da América Latina Logística (ALL). Para viabilizar seu projeto, portanto, o governo terá que encarar uma delicada negociação com os atuais concessionários que acreditam que as mudanças causarão um desequilíbrio econômico-financeiro nos atuais contratos.

Ao mudar o modelo das concessões, o

governo afirma que pretende acabar com os monopólios, já que, atualmente, cada operadora ferroviária tem exclusividade de operação nos seus territórios, fixando suas próprias tarifas e condições de operação. Quem quiser operar em uma malha de outra operadora tem que pagar direito de passagem. As mudanças estariam em sintonia com as expectativas dos grandes usuários das ferrovias. A Associação Nacional dos Usuários de Transporte de Carga (Anut), que representa empresas como ArcelorMittal, CSN, Gerdau, Usiminas, Votorantim Cimentos e Braskem, queixa-se de falta de clareza quanto aos parâmetros usados nas tarifas cobradas pelas concessionárias. Acusam que quem depende do trans-

porte tem sido prejudicado pela falta de competitividade.

O poder concedente quer, agora, contratar a nova concessionária e, depois, comprar dela a capacidade total de movimentação da carga. Em uma segunda etapa, pretende revender a capacidade da malha a múltiplos operadores, estimulando, assim, a concorrência entre eles, nos diversos trechos. A meta, segundo o governo, é também reduzir tarifas e aumentar a qualidade dos serviços.

Em entrevista à imprensa, comentando as propostas do governo, Bernardo Figueiredo, presidente da estatal Empresa de Planejamento e Pesquisa (EPL), que coordena o assunto, descartou indenizações às empresas detentoras dos contratos. Ele afirmou que serão oferecidos créditos de movimentação nas futuras ferrovias em troca das devoluções. A reportagem de Grandes Construções procurou a direção da Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários para comentar as propostas, mas o diretor-executivo da entidade, Rodrigo Vilaça, encontrava-se em viagem ao exterior, conhecendo os modelos de concessão de outros Países, e não voltou a tempo para conceder entrevista.

Em recente entrevista ao jornal Valor Econômico, Vilaça teria declarado que as empresas não estariam de acordo com a devolução. “Isso foi uma colocação do governo. Ele pode retomar a malha em qualquer momento da concessão. Mas há os condicionantes, os acertos do que foi feito, o que não foi feito, o que deveria ter sido feito”, diz Vilaça. “Acho que o governo não sabe ainda como vai fazer. Precisamos esperar alguns esclarecimentos”.

Novas concessões em dois tempos

Os 12 trechos ferroviários listados pelo Ministério dos Transportes, que serão concessionados à iniciativa privada são: Ferroanel de São Paulo – Tramo Norte (trecho entre Jundiá e Manuel Feio) e Sul (entre Ouro Fino e Evangelista de Souza); acesso ao Porto de Santos, de Ribeirão Pires até a entrada do porto; Ferrovia entre Lucas do Rio Verde (MT) a Uruaçu (GO) e Uruaçu-Corinto-

Campos - trechos da Transcontinental; Ferrovia Rio de Janeiro-Campos-Vitória; Ferrovia Belo Horizonte-Salvador; Ferrovia Salvador-Recife; Trecho entre Estrela D’oeste-Panorama-Maracaju; Trecho entre Maracaju e Mafra; Trecho São Paulo-Mafra-Rio Grande do Sul e o Trecho Açailândia-Vila do Conde.

O governo tem como prioridades para resolver de vez o problema de logística no País, a construção dos trechos entre Rio de Janeiro-Campos-Vitória (ES); Belo Horizonte (MG)-Salvador (BA); Ferrovia Transcontinental; Ferrovia Norte-Sul e a renovação da ferrovia SP-RS obras estimadas em R\$ 50 bilhões.

Para colocar em prática seu programa, o governo dividiu o cronograma em duas etapas: grupo 1 compreende em 2,6 mil quilômetros de extensão com os projetos do Ferroanel de São Paulo; Acesso ao Porto de Santos; Lucas do Rio Verde-Uruaçu; Estrela D’oeste-Panorama-Maracaju; e Açailândia-Vila do Conde. Os estudos de viabilidade serão realizados até dezembro de 2012, as audiências públicas serão em janeiro e fevereiro de 2013, a publicação de editais em março, as licitações em abril e as assinaturas dos contratos entre maio e julho de 2013.

Já no grupo 2, com 7,4 quilômetros de extensão estão os projetos do trecho Uruaçu-Corinto-Campos; Salvador-Recife; Rio de Janeiro-Campos-Vitória; Belo Horizonte-Salvador; Maracaju-Mafra; e São Paulo-Mafra-Rio Grande do Sul. Os estudos de viabilidade econômica e ambiental começaram a ser realizados em agosto de 2012, com perspectiva de conclusão em fevereiro de 2013. As audiências públicas serão realizadas nos meses de março e abril, a publicação de editais em maio, as licitações em junho e as assinaturas dos contratos entre julho e setembro de 2013.

Situação atual

O Brasil possui 15 projetos em execução (sete para o transporte de cargas e oito para passageiros), que somam 4.849 quilômetros de ferrovias em construção. Além dos que estão em andamento, o Brasil possui inúmeros no papel, que somam muitos mil quilômetros de ferrovias.

Soluções completas em perfuração e bombeamento para grandes construções.

Tratamento de solo em túneis

H & W
Hard & Wear Technology



Sistema Casing

Robit
ROCKTOOLS



Bombas de Dragagem

DRAGFLOW
Equipment & Services • Distributor



Motobombas de Drenagem

grindex



Assistência Técnica Autorizada para todos os equipamentos.

(47) 2103-5000

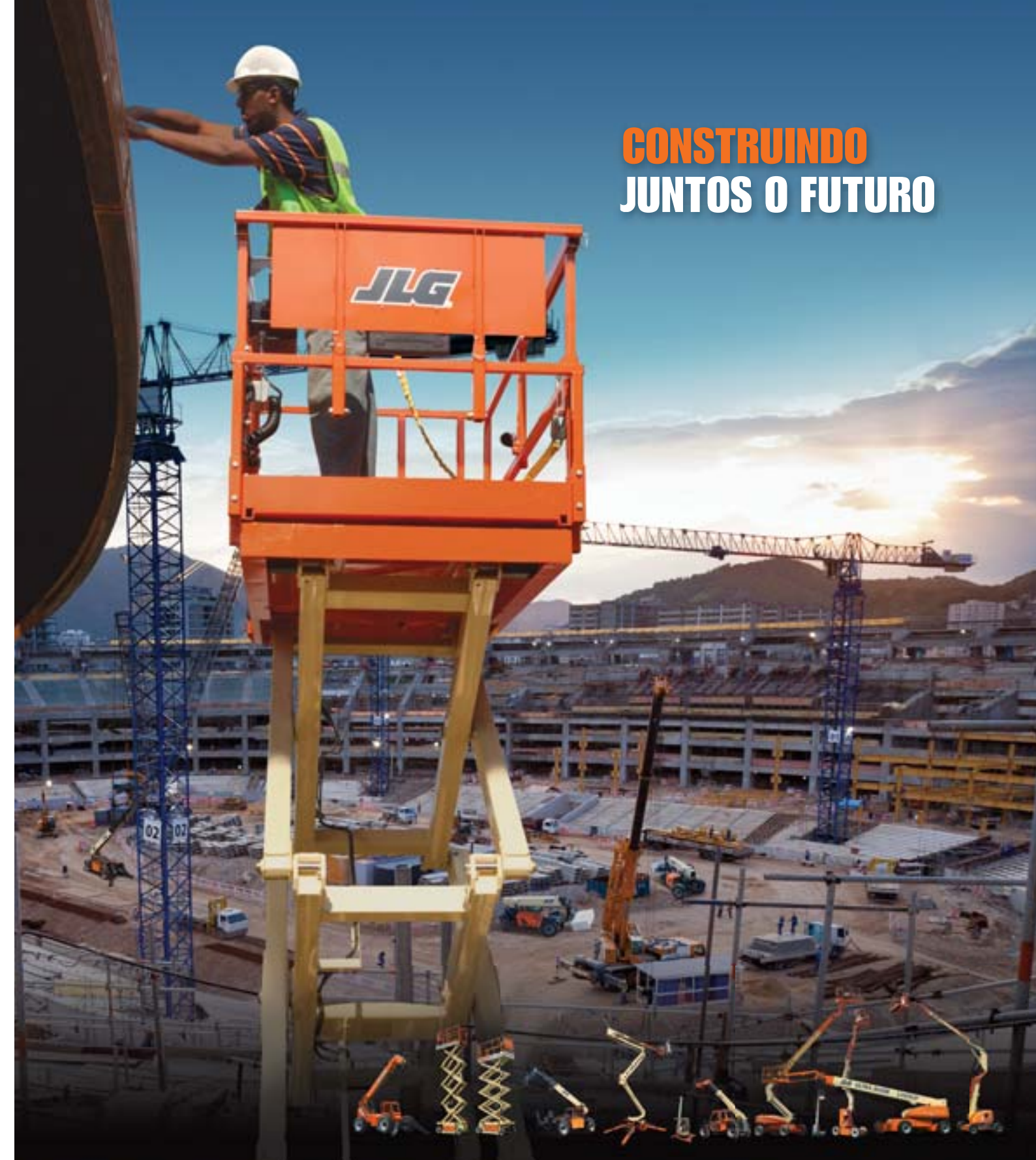


SIDRASUL
www.sidrasul.com.br

NOVOS INVESTIMENTOS EM FERROVIAS



..... Trechos em Estudos/Avaliação PAC em execução — Malha atual



CONSTRUINDO JUNTOS O FUTURO

JLG
reachingout

Uma parte de ser um fabricante líder mundial de plataformas e equipamentos de acesso, significa fornecer aos nossos clientes internacionais os recursos necessários para ter sucesso. Como parte de nosso comprometimento contínuo com o Brasil e a América Latina, você pode contar com a JLG para ajudar a construir seus negócios e fornecer aos seus clientes o equipamento que eles precisam. Nosso renovado centro de distribuição, estrategicamente localizado próximo à cidade de São Paulo, é apenas uma das maneiras que estamos fazendo para nos aproximar ainda mais de você.

JLG. Ajudando a alcançar seu potencial.

www.JLG.com/reachla



▼ Trecho da ALL entre Paratinga e Perequê: obras para adequar a linha à passagem de 8 mil toneladas brutas

OBRAS EM TODO O PAÍS

EF-151 - FERROVIA NORTE SUL (obras em execução) – A ferrovia que está sob a responsabilidade da Valec Engenharia, Construções e Ferrovias terá 3.704 km de extensão. A FNS foi iniciada por trechos, na década de 80, a partir da sua conexão com a Estrada de Ferro Carajás-EFC e, atualmente, encontra-se em execução a primeira etapa, com 2.254 km entre Açailândia (MA) e Estrela D'Oeste (SP). O trecho entre Açailândia e Palmas (TO) de 720 km está sendo operado pela Vale. O percurso de Palmas a Anápolis (GO) de 855 km deverá estar concluído em julho de 2013, e de Ouro Verde (GO) a Estrela D'Oeste (SP) está com 25% das obras concluídas, com previsão de término para julho de 2014.

O projeto da ferrovia entre Estrela D'Oeste até Porto Murtinho (MT), com 970 km está em fase de elaboração do edital. A FNS tem mais dois trechos em processo de aprovação de licença ambiental e elaboração do projeto executivo: Açailândia a Barcarena (PA), com 840 km, e a ligação de Panorama (SP) até o Rio Grande do Sul (RS), com 1.620 km.

Integração: Quando concluída, esta ferrovia integrará os estados do Mara-

nhão, Tocantins, Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Investimento: Foram investidos R\$ 5,13 bilhões no trecho Açailândia – Palmas; estão previstos valores de R\$ 3,83 bilhões na extensão de Palmas – Anápolis, e de Ouro Verde – Estrela D'Oeste deverão ser investidos um montante da ordem de R\$ 2,7 milhões. Os valores dos outros trechos estão em análise.

A Valec publicou em 17 de setembro edital para a retomada da licitação internacional para a compra de 97 mil toneladas de trilhos UIC 60E2 para o trecho Ouro Verde (GO) a Estrela d'Oeste (SP) da FNS, com 680 km.

MRS LOGÍSTICA – Segregação Leste (obras em execução). As obras estão sendo executadas desde julho de 2011 e têm previsão de conclusão até o final de outubro. São 12 km de ferrovia que estão sendo construídos paralelamente à linha da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), da estação Engenheiro Manoel Feio até Suzano, onde as operadoras compartilham a malha para o transporte de carga e passageiros.

Com 50% das obras concluídas, a MRS solicitou ao Instituto Brasileiro do

Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) renovação da licença da instalação e extensão do prazo até 30 de dezembro de 2014 para obras nas cidades de Itaquaquecetuba, Poá e Suzano. O projeto que já começou a ser feito em Suzano visa melhorar o transporte de carga e de passageiros gerenciado pela CPTM. Em Suzano, três importantes pontos da segregação estão em execução. O primeiro é a intervenção no Viaduto Ryu Mizuno. Uma parte já foi feita e agora só acontecem intervenções nas linhas até outubro.

Com isso, 60% das obras na cidade serão concluídas. Outro ponto importante das obras de segregação é a construção de um viaduto férreo de transposição, no Jardim Belém, além da transferência de 111 famílias que moram irregularmente no talude da linha.

Investimento: R\$ 130 milhões

FERRONORTE (obras em execução) – A América Latina Logística (ALL) está investindo na construção de 260 km da malha entre Alto do Araguaia (MT) e Rondonópolis (MT). Em julho último, a companhia inaugurou o trecho de 120 km entre Alto do Araguaia

e Itiquira, onde está localizado o novo terminal rododotferroviário da Seara. Atualmente, estão em andamento as obras de infraestrutura e superestrutura nos 140 km de Itiquira até Rondonópolis. A conclusão dos trabalhos deve acontecer no final de 2012.

Investimento: R\$ 700 milhões

Ainda na Ferronorte - O trecho Cuiabá (MT) - Porto Velho (RO) está em fase de projeto com data de início e término indefinida. Quanto ao trecho Cuiabá (MT) - Santarém (PA) está em fase de estudo e não tem data para começar e terminar.

DUPLICAÇÃO ITIRAPINA - SANTOS (obras em execução) - A ALL e a Rumo Logística uniram-se para tocar a duplicação da ferrovia, que liga Itirapina até o porto de Santos (SP). A obra de 382 km faz parte do acordo que as duas empresas fecharam, em 2010, para o transporte de açúcar e derivados, que inclui a recuperação da malha entre Itirapina e Santos (SP). Estão em execução obras nos trechos de Paratinga-Perequê; Embu Guaçu-Evangelista; Canguieira-Embu Guaçu; e Perequê-Valongo. O trecho Boa Vista-Canguieira depende de licença de implantação e o trecho Boa Vista-Itirapina está em fase de estudos operacionais e de engenharia.

Investimento: R\$ 553 milhões

EF-334-FERROVIA DE INTEGRAÇÃO - OESTE-LESTE (FIOL) - (obras em execução). A ferrovia ligará as cidades baianas de Ilhéus, Caetité e Barreiras a Figueirópolis (TO), em uma extensão de 1.527 km. As obras de 1.022 km entre Barreiras e Ilhéus, na Bahia, estão em andamento e deverão ser entregues em agosto de 2015. Em estudos estão outros 505 km, entre Barreiras e Figueirópolis, onde se conectará à Ferrovia Norte-Sul.

Investimento: R\$ 7,25 bilhões.

EF CARAJÁS - (obras em execução) Duplicação de 504 km da Estrada de Ferro Carajás e remodelação de 226 km de linhas existentes nos estados do Maranhão e Pará. A nova malha está sendo construída em paralelo à existente.

Estão sendo feitas também a modernização do sistema de sinalização ferroviária, telecomunicações e energia, além da construção do píer do terminal de Ponta da Madeira, no Maranhão. As obras, que estavam paradas desde 30 de julho, por decisão do juiz federal da 8ª Vara de São Luis (MA), foram autorizadas pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região, em Brasília a serem retomadas. A duplicação deverá ser concluída em 2014.

Investimento: R\$ 6 bilhões

NOVA TRANSNORDESTINA (obras em execução) - A Transnordestina Logística, controlada pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), está construindo a ferroviária que ligará os estados do Piauí, Ceará e Pernambuco aos portos de Pecém (CE) e Suape (PE). Com previsão de ter 1.728 km de extensão, a ferrovia atualmente está com 874 km em obras de infraestrutura, obras de arte e superestrutura dos trechos: Missão Velha (CE) - Salgueiro (PE); Salgueiro - Trindade (PE); Eliseu Martins (PI) - Trindade; Salgueiro - Suape (PE); Pecém (CE)-Missão Velha.

A construção foi iniciada em junho de 2006 e, por causa de uma série de atrasos, sua conclusão está prevista para 2014 - a primeira estimativa era de entrega em 2010. A Transnordestina Logística está renegociando prazos e orçamento com o governo.

Em agosto, o ministro dos Transportes, Paulo Passos, afirmou que "a presidente Dilma Rousseff quer ritmo mais forte nas obras para garantir a conclusão em 2014". Segundo ele, é preciso acelerar as obras entre Trindade (PE) e Eliseu Martins (PI) - 167 km -, atualmente sem trabalho devido a problemas de desapropriações, de responsabilidade do governo do Piauí. Há, ainda, entraves para desapropriações entre as cidades de Aurora e Pecém, no Ceará (477 km) e na chegada ao porto de Suape. Neste último, correspondente a quatro lotes da obra, está prevista a realocação de 600 famílias, na região metropolitana de Recife, além de alterações no traçado original da obra, que passaria pela barragem de Serro Azul. Prevista no PAC, o investimento realizado para

CONSTRUTOR

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



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

(11) 2440-5395



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



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

► Bernardo Figueiredo, presidente da Empresa de Planejamento e Logística (EPL)

a Transnordestina de 2007 a 2010 foi de R\$ 2,06 bilhões, e o previsto para o período 2011-2014 é de R\$ 3,24 bilhões.

Investimento: R\$ 6,8 bilhões.

EF-484 - CORREDOR FERROVIÁRIO DO PARANÁ – (planejada) O trecho de Maracaju/MS a Cascavel/PR, seguindo até Paranaguá/PR, denominado Corredor Ferroviário do Paraná, aumentará o fluxo de cargas da produção agroindustrial da região, motivado por melhores condições de acesso aos mercados nacional e internacional, à medida que a ferrovia oferecerá menores custos logísticos.

Essa ferrovia interligará importantes regiões produtoras do sul de Mato Grosso do Sul e do oeste do Paraná ao Porto de Paranaguá/PR. Fará, ainda, conexão com a FNS e com a Hidrovia Tietê-Paraná.

Sem data para início das obras, os trechos Maracaju (MS) – Paranaguá (PR) deverá ter 1.116 km de extensão e Dourados (MS) – Cascavel (PR) 360 km.

Investimento do PAC: R\$ 24 milhões

EF-267 - FERROVIA DO PANTANAL – (planejada) A Ferrovia do Pantanal interligará o município de Panorama (SP) a Porto Murtinho (MS), às margens do Rio Paraguai, no sul do Pantanal mato-grossense, e atenderá uma região de alta densidade de produção agrícola. Em Panorama/SP, a ferrovia se conectará à FNS, o que permitirá a integração com a Hidrovia do Paraguai.

Situação atual: As obras de 750 km e investimentos da ordem de R\$ 1,56 bilhão tiveram os estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) aprovados em maio deste ano. Os trechos Panorama (SP) – Dourados (MS) de 380 km e Dourados (MS) – Porto Murtinho (MS) de 370 km têm a seguinte programação: EIA/Rima (Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto do Meio Ambiente) com início em dez/12 e término em dez/13; projetos básicos para dez/2012 e término em dez/14; licença prévia em maio de 2014; licença de im-



plantação em junho de 2015 e obras com início previsto para julho de 2015 e término em julho de 2018.

EF-354 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO-OESTE (FICO) – (planejada e sem data para começar). A Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO) é parte da Ferrovia Transcontinental EF-354, que foi planejada para ter aproximadamente 4.400 km de extensão em solo brasileiro e que fará a ligação entre o Atlântico e o Pacífico. A FICO, com 1.630 km de extensão, interligará as regiões Norte, Centro-Oeste e Sul, ligará as cidades de Vilhena/RO a Campinorte/GO, em que irá se conectar com a FNS, para formar um corredor logístico de transporte.

Situação Atual: Os projetos básicos dos trechos Campinorte (GO) – Água Boa (MT), Água Boa (MT) – Lucas do Rio Verde (MT) e Lucas do Rio Verde – Vilhena (RO) já foram concluídos. Se tudo correr dentro do planejado, as obras deverão começar no início do segundo semestre de 2013 e terminar em novembro de 2017. O governo anunciou em agosto que o trecho da primeira fase prevê a ligação de Lucas do Rio Verde (MT) a Uruaçu (GO).

A FICO será implantada pelo Governo Federal em duas etapas. A primeira de 1.040 km liga Campinorte (GO) a Lucas do Rio Verde (MT). As obras devem come-

çar neste ano e o projeto está orçado em R\$ 4,1 bilhões. A segunda ligará Lucas do Rio Verde a Vilhena, (RO), com 598 km.

Investimento previsto é de R\$ 2,3 bilhões

EF-232 – (PLANEJADA) O TRECHO ENTRE PORTO FRANCO (MA) – Eliseu Martins (PI), com 596 km de extensão, permitirá a conexão da FNS com a Transnordestina. A conexão mudará a logística de escoamento da produção agrícola e mineral da região. Permitirá o acesso a portos de grande calados, mais eficientes e de menores custos, do norte e do nordeste do país. Sem cronograma.

Investimento: R\$ 4,02 milhões

FERROANEL – Ministério dos Transportes pretende iniciar em 2013 as obras do tramo norte do Ferroanel, entre Jundiá e Manoel Feio, em Itaquaquecetuba, no interior do estado de São Paulo, fazendo com que este seja um dos primeiros dos 12 projetos dos 10 mil quilômetros de ferrovias que serão implantados com Programa de Investimentos em Logística, lançado pela presidente Dilma Rousseff em agosto de 2012.

A ferrovia – que tem maior potencial de transporte- será construída ao lado do trecho Norte do Rodoanel, sendo alguns trechos em túnel. Isso tende a diminuir custos e impacto ambiental.

O tramo Norte, quando concluído, será responsável por 90% da demanda do Fer-

**Agradecemos
aos clientes
e profissionais
da construção
que, através
do voto,
colocaram-nos
mais uma vez
na cabeça.**

SH. Vencedora do "Prêmio PINI" 2012
nas três categorias em que concorreu.
Há 15 edições, líder de mercado em
tecnologia e satisfação dos clientes.



Premio Pini 2012



Categorias: Fôrmas Metálicas, Escoramentos
Metálicos e AndAIMES Fachadeiros.



www.sh.com.br

0800 282-2125

SH

fôrmas • andaimes • escoramentos

roanel. De acordo com as projeções, esse trecho movimentará cerca de 40 milhões de toneladas de carga até 2040, sendo 24 milhões com destino a Santos. Para chegar aos terminais santistas, os trens terão de passar por uma linha segregada em construção pela MRS que dá acesso à Paranaíacaba e a partir dali, a carga tem de descer pelo sistema de cremalheira da MRS.

Aumentando a malha - Os governos federal e estadual decidiram que o Ferroanel será composto por três trechos Norte, Sul e Noroeste de aproximadamente 200 km de extensão. O custo da construção deve superar R\$ 2 bilhões - valor sem as compensações ambientais e sociais impostas ao empreendimento, que vai resolver um grave conflito entre trens de passageiros e de carga dentro da cidade de São Paulo.

O tramo Sul - A obra é defendida pelo governo estadual e deverá ser a segunda a ser construída, tendo demanda de aproximadamente 5 milhões de toneladas. A Dersa já elaborou projeto, margeando o Rodoanel Sul, entre a Estação Evangelista de Souza e a cidade de Ribeirão Pires. Quando o Rodoanel foi desenvolvido, o estado definiu um traçado de quase 30 km para o Ferroanel. Há uma faixa adicional de 160 metros que já está desapropriada.

O tramo Sul é prioritário para a economia do estado, já que capta um grande volume de carga do Rio de Janeiro e Minas Gerais, além de outras regiões de São Paulo. Mas, com os programas de investimentos da CPTM, para o transporte de passageiros, o tramo Norte também passou a ser urgente.

O tramo Noroeste, que ligará a malha até Evangelista de Souza (ainda em definição), deverá ser o último a ser construído e seu cronograma dependerá da demanda, prevista inicialmente em 3 milhões de toneladas. Hoje, a decisão é de fazer os três trechos, sendo o Norte e Sul com prioridades na construção.

Contrato de concessão

A meta é assinar contratos de concessão para 2,6 mil novos km de ferrovias até julho de 2013. Essas linhas são apenas a primeira etapa de um programa “sem precedentes” para o setor, segundo o ministro dos Transportes, Paulo Passos. A primeira fase engloba investimentos que buscam resolver o principal gargalo logístico do país atualmente: a travessia de cargas pela região metropolitana de São Paulo. Dentro dos 2,6 mil km estão a concessão dos tramos norte e sul do Ferroanel de São Paulo, além de um novo acesso ferroviário ao porto de Santos.

O limite para a entrega da obra é 2015. Outro trecho da primeira fase prevê a ligação de Lucas do Rio Verde (MT) a Uruaçu (GO). É a chamada Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (Fico).

A entrega dos estudos e modelagens da obra do Ferroanel devem acontecer em junho de 2013. Os estudos definirão o modelo operacional (tramo Norte com 66 km e Sul com 55,3 km e malha de acesso ao porto de Santos), com as diretrizes para transportar a região metropolitana, os acessos às plataformas logísticas, as segregações das linhas de carga e passageiros e o acesso ao porto de Santos, o maior da América Latina. O projeto inclui o estudo de demanda de cargas para a região metropolitana, que definirá o modelo de financiamento e o tipo de concessão (privada ou público-privada) que será adotada.

Investimento: Os estudos estão avaliados em R\$ 4 milhões

Investimento/construção: R\$ 2 bilhões

PROJETO SERRA SUL (planejada) - O projeto prevê um ramal ferrovi-

ário de 100 km de extensão, que ligará a mina Serra Sul à EF Carajás. Atualmente, estão sendo realizados serviços de terraplenagem e construção de uma estrada de acesso, enquanto as licenças ambientais não são emitidas. O início das operações está previsto para 2016.

A Vale está investindo cerca de R\$ 16,4 bilhões no desenvolvimento da mina e usina de processamento, localizados na Serra Sul de Carajás, no Pará. A mina tem capacidade estimada de produzir 90 milhões de toneladas de minério de ferro/ano. O minério será transportado em correias de 30 a 40 quilômetros para áreas sem restrições ambientais.

Com o aval para construção de Serra Sul, a Vale pode elevar a produção do Sistema Norte dos atuais 109 milhões de toneladas para 230 milhões de toneladas. Para isso, conta ainda com o reforço de 40 milhões de toneladas de Serra Norte. Em 2017, a empresa deve produzir 460 milhões de toneladas, considerando que a produção (total - sistema Norte e Sul) hoje está na casa de 310 milhões.

CORREDOR FERROVIÁRIO DE SANTA CATARINA - (planejada) O corredor ferroviário de Santa Catarina terá 872 km de extensão entre Itajaí e Dionísio Cerqueira, na fronteira com a Argentina.

Estudos iniciais preveem seis terminais intermodais, sete pátios de cruzamento, quatro pátios de formação, 102 pontes ferroviárias (23,9 km), nove túneis (53,3 km), 34 viadutos rodoviários (560 m) e 78 viadutos ferroviários (24,7 km).

Investimento: R\$ 3,1 bilhões



Chegamos para construir com você.
E trouxemos as máquinas.



OXI COMUNICAÇÃO

Esta é a nossa linha de equipamentos para trabalhar ao seu lado. Você poderá contar com excelente disponibilidade de peças e uma equipe altamente qualificada. E a garantia da John Deere, marca respeitada em todo o mundo.



JOHN DEERE



JohnDeere.com.br/construcao

TRENS REGIONAIS DEVEM RESGATAR TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

▼ Antiga estação de Araraquara: trecho de ferrovia pode ter transporte de passageiros reativado



O projeto é antigo, data dos anos 90, mas a necessidade é atual e se depender da vontade da sociedade e do governo, os famosos trens regionais de média distância logo estarão de volta. O governo já pré-selecionou 28 trechos dentre os 64 dos originais e deles escolheu 14 trechos para a elaboração dos respectivos estudos de viabilidade técnica, econômica, social, ambiental e jurídico-legal (EVTESAJ) para a implantação de trens para o transporte de passageiros de forma regular.

A seleção dá andamento ao Projeto de Trens Regionais, vinculado ao Programa de Resgate dos Transportes Ferroviários de Passageiros, do Plano de Revitalização das Ferrovias, surgiu

nos anos 90 e foi desenvolvido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), inicialmente com o apoio da COPPE-UFRJ. A sua função primeira foi o interesse em elaborar projetos de transportes ferroviários de passageiros que mitigassem a ociosidade da malha ferroviária e ampliassem a oferta daqueles meios de transporte.

Com esse objetivo o Ministério dos Transportes, através de pesquisa de interesse dos municípios inseridos em trechos selecionados pelo BNDES, propôs estudos de viabilidade para alguns trechos pré-selecionados nas pesquisas efetuadas. Os estudos consideraram as informações forne-

TRENS REGIONAIS: TRECHOS SELECIONADOS

(SE) - São Cristóvão - Aracajú - Laranjeiras - 40 km
 (PR) - Londrina - Maringá - 122 km
 (RS) - Bento Gonçalves - Caxias do Sul - 65 km
 (PE) - Recife - Caruaru - 139 km
 (RJ) - Campos - Macaé - 94 km
 (MG) - Belo Horizonte - Ouro Preto / Conselheiro Lafaiete - 149 km
 (SC) - Itajaí - Blumenau - Rio do Sul - 146 km
 (RS) - Pelotas - Rio Grande - 52 km
 (SP) - Campinas - Araraquara - 192 km
 (RJ) - Santa Cruz - Mangaratiba - 49 km
 (MG) - Bocaiúva - Montes Claros - Janaúba - 217 km
 (SP) - São Paulo - Itapetininga - 199 km
 (BA) - Conceição da Feira - Salvador - Alagoinhas - 238 km
 (MA/PI) - Codó - Teresina - Altos - 205 km



cidas pelas Secretarias de Transportes dos Estados, pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e Diretoria de Infraestrutura Ferroviária (DNIT-DIF), e pela extinta Rede ferroviária Federal S.A. (RFFSA), classificadas conforme metodologia desenvolvida pelo Ministério dos Transportes.

Para incorporar a atual necessidade de transportes de passageiros via ferrovia, está em desenvolvimento o projeto de atualização dos estudos inicialmente desenvolvidos pela COPPE. O DEPLAN/SPNT está desenvolvendo o termo de referência, para futura contratação de empresas especializadas para desenvolver e atualizar os estudos com base no quadro atual de crescimento das cidades. O prazo estimado para desenvolver cada trecho ferroviário dos projetos componentes dos Trens Regionais é de oito meses, a partir da data da publicação da assinatura do contrato.

Inicialmente, deverá ser estabelecida a base de conhecimento sobre cada trecho, derivada de contatos com técnicos e conhecedores das especificidades

locais, bem como de levantamentos de dados secundários e análises documentais. Posteriormente, deverão ser realizadas as pesquisas de campo fixadas.

Com essa base de conhecimento, deverá ser executada a caracterização de cada trecho ferroviário em estudo, destacando-se as dimensões socioeconômicas, importantes na compreensão e na explicação da geração e da distribuição espacial e temporal de viagens, assim como na oferta atual de transportes, seja a do sistema ferroviário, quando existente, seja a dos modos concorrentes.

A partir da formulação da base de conhecimento e da caracterização dos trechos ferroviários, serão definidos os procedimentos requeridos para se estimar a demanda atual e futura de viagens entre os municípios do trecho, bem como aqueles para o dimensionamento da oferta ferroviária necessária para atender satisfatoriamente à demanda.

A partir deste resultado, deverá ser projetada a demanda anual futura, ao longo do horizonte de projeto estipulado em 25 anos, incluindo as expectativas no início da operação e para 5, 15 e 25 anos da implantação.



Confiabilidade e Inovação

Tirantes Rocsolo™ Ancoragem por resina



Bombas para via seca e via úmida



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

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

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



▼ Aeroporto de Viracopos, em Campinas (SP), um dos pioneiros no processo de concessão privada

NAS ASAS DO CRESCIMENTO

Infraero faz um balanço das obras de ampliação e modernização de aeroportos em todo o País, e antecipa próxima etapa do programa de concessões do setor

Os aeroportos, por onde passam milhões de pessoas, deixaram de ser apenas um local de passagem e transformaram-se em oportunidades de grandes negócios. O governo brasileiro sabe disso e está colocando em prática o que há muito projetava fazer para tornar realidade o plano de construção e ampliação nos terminais aeroportuários em todo País, mas – por falta de recursos – está transferindo à iniciativa privada a responsabilidade pela ampliação e modernização dos aeroportos brasileiros.

Os primeiros passos foram dados com a concessão dos aeroportos de Brasília (DF), Guarulhos (SP), Viracopos, em Campinas (SP) e São Gonçalo do Amarante (RN). “Ao final de setembro, a Infraero entregou à concessionária vencedora do leilão do aeroporto de Guarulhos – formado pela Invepar ACSA, que reúne as companhias Investimentos e Participações em Infraestrutura S/A e a Airports Company South Africa –, que

ofereceu lance de R\$ 16,213 bilhões, as obras de terraplenagem para a construção do Terminal de Passageiros 3, que envolveram recursos da ordem de R\$ 300 milhões. De acordo com o diretor de Obras de Engenharia da Infraero, Jaime Henrique Parreira, o aeroporto do Galeão, no Rio de Janeiro deve entrar no próximo lote de concessões do setor a ser anunciado pelo governo.

Parreira disse que está previsto um programa de reformas bastante amplo para o Galeão, orçado em R\$ 254 milhões. “Cerca de 70% dessa obra se refere aos sistemas hidráulicos e elétricos, como elevadores e escadas rolantes. A previsão é que ela esteja concluída até dezembro de 2012”, pontua o diretor da Infraero. Ainda este ano, será entregue a parte nova do terminal de passageiros 2, que agregará uma capacidade de 15,9 milhões de passageiros/ano ao aeroporto.

O diretor da Infraero informa ainda que estão em andamento, no Galeão,

as obras para alargamento dos pátios e pistas, que devem ser finalizadas até outubro de 2013, as quais adaptarão o aeroporto para o recebimento do A380, da Airbus, o maior avião comercial em operação atualmente no mundo (o aeroporto de Guarulhos também está passando por essas adaptações).

Em São Gonçalo do Amarante (RN) está prevista a construção da 2ª etapa do sistema de pista e pátio de manobras (todo o lado A do aeroporto). As obras estão orçadas em R\$ 98,32 milhões e devem terminar em dezembro de 2013.

Com relação ao aeroporto de Confins (MG), também cotado para entrar no próximo lote de privatizações, o diretor da Infraero disse que está em desenvolvimento um processo licitatório para obras nas pistas e pátios, orçadas em R\$ 170 milhões, e outro para a construção de um terceiro terminal com capacidade de 5,8 milhões de passageiros ao ano – obra estimada em R\$ 100 milhões.

► Terminal de passageiros do Aeroporto do Galeão (RJ): programa de reformas orçado em R\$ 254 milhões

No caso do aeroporto de Curitiba (PR), as obras envolvem a ampliação do pátio (R\$ 25 milhões), restauração da pista de pouso (R\$ 17,7 milhões), ampliação do terminal de passageiros (R\$ 41 milhões) e expansão do terminal de cargas. Ainda em Curitiba existe o estudo do projeto de construção da 3ª pista de pouso (R\$ 12 a R\$ 14 milhões), entrega prevista para depois da Copa de 2014.

Para o aeroporto de Salvador (BA), com obras de R\$ 65 milhões, a Infraero está finalizando a documentação para reforma e adequação do terminal de passageiros (projeto executivo em andamento) e construção da torre de controle (em execução) com término previsto para dezembro de 2013 e ampliação do pátio de aeronaves com entrega para setembro do próximo ano.

O aeroporto responde por mais de 30% da movimentação de passageiros do Nordeste. Com capacidade para 12,9 milhões de passageiros/ano, recebe diariamente, cerca de 40 mil pessoas que circulam pelo terminal. Em 2011 o terminal recebeu 8,3 milhões de passageiros e estão previstos 10,2 milhões em 2014 em função da Copa.

No caso do aeroporto de Fortaleza (CE), está prevista reforma e ampliação do terminal de passageiros e adequação do sistema viário (1ª fase), hoje com 38.500 m² para 90.394 em 2014. As obras – no valor de R\$ 347 milhões – estão em execução com cerca 35% a 40% dos trabalhos executados e previsão de conclusão para 2016. Até dezembro de 2013, a demanda de passageiros/ano desse aeroporto passará de 5,6 milhões para 7 milhões.

As obras do aeroporto de Cuiabá (MT) – realizadas em parceria com o Governo do Estado de Mato Grosso – preveem investimentos de R\$ 91,3 milhões para reforma e ampliação do



terminal de passageiros, que passará de 5.460 m² para 13.200 m²; adequação do sistema viário e construção de estacionamento e implantação do módulo operacional. As obras em execução deverão ser concluídas em 2013, quando o atendimento de passageiros aumentará de 2,6 milhões/ano para 3 milhões/ano.

O aeroporto de Manaus foi considerado pelo diretor da Infraero como o que exibe um conjunto de obras mais ousado. Os R\$ 390 milhões destinados ao empreendimento deverão ser utilizados na reforma, modernização e ampliação do terminal de passageiros, que passará de 43 mil m² para 97.258 m² e na criação do segundo piso. A entrega será em dezembro de 2013. Atualmente, o terminal tem capacidade para 6,4 milhões de passageiros/ano, devendo chegar a 13,5 milhões de passageiros/ano.

O aeroporto de Porto Alegre (RS) terá 30% das obras entregues até dezembro de 2013. O projeto envolve a expansão do pátio e terminal de passageiros (R\$ 345,8 milhões), pista de pouso e decolagem de 157.930 m² para 197.130 m² (R\$ 223 milhões), terminal de carga (R\$ 137 milhões) e módulo operacional (R\$ 520 milhões). A demanda atual de passageiros/ano é de 7,8 milhões, com previsão para aumentar até 8,8 milhões em 2014.

As obras do aeroporto de Recife (PE) – em licitação – prevê a construção da nova torre de Controle, com valor previsto de R\$ 18 a R\$ 20 milhões e instalação de conectores, no valor de R\$ 6,13 mi-

lhões. Parreira diz que o término está previsto para dezembro de 2013. O terminal tem capacidade para 16,7 milhões de passageiros/ano e demanda de 6,3 milhões, passando para 7,7 milhões em 2014.

Parreira diz que as obras do aeroporto de Florianópolis (SC), em execução, têm menor grau de complexidade. Orçadas em R\$ 120 milhões, elas envolvem a infraestrutura para construção do novo terminal, pátio de aeronaves, pista de táxi, estacionamento e acesso viário. Essa etapa deve estar concluída em maio de 2014. A construção do novo terminal de passageiros, edificações complementares e estação de produção de água e reúso encontra-se em fase de licitação e têm previsão de ser entregue em novembro de 2014. O terminal de passageiros, hoje com 8.840 m² de área passará para 33.800 m² e a capacidade aumentará de 4,1 milhões de passageiros/ano para 10,8 milhões/ano.

As obras de reforma e ampliação do terminal de passageiros do aeroporto de Foz do Iguaçu (PR) estão orçadas em R\$ 70 milhões e devem ser entregues, segundo Parreira, em setembro de 2013.

Ele afirma que a Infraero deve realizar entre 85% e 90% dos investimentos programados para este ano. Segundo ele, em 2012 os investimentos devem somar R\$ 1,750 bilhão e no próximo ano, esse volume deve crescer e ficar entre R\$ 2,5 bilhões e R\$ 2,7 bilhões. “Cerca de 70% a 75% desses recursos são do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento)”.

IPEA VÊ RITMO PREOCUPANTE NAS OBRAS PARA A COPA



Carlos da Silva Campos Neto, diretor do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), acredita que o ritmo das obras de ampliação dos terminais de passageiros nos aeroportos das cidades brasileiras que vão sediar a Copa de 2014 é preocupante. “Em termos de investimento em terminais de passageiros, o que a gente percebe é uma situação preocupante, porque a grande maioria ainda está em fase de projeto”, disse. Segundo levantamento por ele apresentado, obras nos aeroportos de Porto Alegre, Curitiba,

Salvador e Confins (MG), por exemplo, ainda estão em fase de projeto básico.

Campos Neto está preocupado também com o ritmo da execução dos investimentos pela Infraero. “Nos seis primeiros meses de 2012, a Infraero só executou 18,4% dos investimentos previstos”. Ele destacou, porém, que no ano passado a maior parte dos investimentos da estatal foi feita nos últimos quatro meses do ano, especialmente no último bimestre. Ainda assim, em 2011 a Infraero só executou 51,2% dos investimentos aprovados.

Segundo ele, 17 dos 20 maiores aeroportos brasileiros apresentam problemas, ou operam acima da capacidade, como é o caso de Congonhas e Guarulhos, ou acima do seu limite de eficiência, caso do Galeão.

A Associação Internacional de Transporte Aéreo (Iata) teme que os altos valores pagos nos leilões de aeroportos de Guarulhos, Campinas e Brasília, que tiveram um ágio médio de cerca de 350%, acabem causando um forte aumento nas tarifas aeroportuárias, a exemplo do que ocorreu em outros países. “Na África do Sul, as tarifas subiram 70% em 2011. No aeroporto de Nova Délhi, na Índia, devido à construção de um novo terminal em tempo recorde, 36 meses, o reajuste das tarifas foi de 600%. Hoje, o aeroporto de Nova Délhi é o mais caro da Ásia”, disse Carlos Ebner, diretor da Iata no Brasil.

MODELO BRASILEIRO EXIGIU BAIXO NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



▲ Aeroporto Internacional de Nova Délhi, na Índia: alto nível de exigência técnica no processo de concessão

O consórcio Inframérica, que ganhou a concessão do aeroporto de Brasília, espera que a ampliação do novo terminal de passageiros, prevista para até abril de 2014, permita elevar em 50% a receita comercial obtida com cada passageiro. Hoje, essa receita gira em torno de R\$ 6. “A demanda insatisfeita é muito grande”, disse Daniel Ketchibachian, diretor comercial do consórcio formado pelo grupo argentino Corporación America e a empresa brasileira Infravix.

O plano de consórcio prevê uma ampliação de 43 mil m² no terminal, o que deve permitir a duplicação da área comercial, que hoje se restringe a seis restaurantes e cafés e cerca de 20 lojas. De acordo com executivos, o número de lojas deve ser mantido, mas os espaços devem ser completamente reformulados. Já a quantidade de áreas de alimentação deve dobrar. Ele disse que a Inframérica já está conversando com os locatários dos espaços no aeroporto.

Segundo o executivo, a estratégia comercial para o aeroporto se baseia em quatro pilares principais: comércio/entretenimento, serviços, tecnologia e “futebol”. Com relação a esse último item, ele diz que o consórcio tem grandes expectativas de receita com publicidade relacionada à Copa do Mundo.

O diretor de Projetos da alemã Fraport, Felix Von Berg, criti-

cou a baixa exigência com relação aos operadores aeroportuários no leilão de Guarulhos, Campinas e Brasília, realizado em fevereiro. O edital de licitação exigia experiência em aeroportos com pelo menos 5 milhões de passageiros por ano, bem menor do que o próprio movimento já registrado atualmente no aeroporto de Guarulhos, que gira em torno de 30 milhões de passageiros por ano. “O Brasil é o único exemplo no mundo em que a exigência da capacidade do operador é tão abaixo da capacidade atual”, afirmou.

No caso do consórcio que ganhou a concessão do aeroporto de Viracopos, a operadora aeroportuária que integra o grupo, a francesa Egis, está bem perto do limite mínimo exigido: o maior aeroporto sob sua administração é o de Chipre, com movimento de 5,5 milhões de passageiros por ano. Além da Egis, o consórcio é formado pela Triunfo e pela UTC.

Segundo Von Berg, a qualificação dos interessados devia ter sido mais rigorosa. “No

Brasil, todos os interessados se qualificaram para a disputa. Na privatização do aeroporto de Nova Deli (Índia), dos 10 interessados, apenas dois se qualificaram”, disse.

Na sua avaliação, isso ocorreu porque no Brasil “só interessava o preço”, ou seja, quem pagaria o maior valor de outorga. O ágio médio pago pela outorga dos três aeroportos foi de cerca de 350%.

Ele também criticou a exigência de a primeira fase das obras ter de ser concluída em 22 meses. Em sua opinião, é um prazo apertado, apesar de reconhecer que essa é uma necessidade em razão da Copa do Mundo de 2014. “É desafiador e não ajuda no que se refere aos custos de construção”, disse.

A Fraport disputou o leilão dos aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos realizado em 6 de fevereiro em parceria com a EcoRodovias. O consórcio formado pelas duas empresas ficou em segundo lugar na disputa de Guarulhos, com uma oferta de R\$ 12,9 bilhões. O consórcio

vencedor, com lance de R\$ 16,213 bilhões, é formado pela Invepar (Investimentos e Participações em Infraestrutura) e a ACSA, operadora da África do Sul.

Von Berg disse que se o governo optar pelo modelo de Parcerias Público-Privadas (PPPs) nas próximas concessões, o interesse da Fraport no setor aeroportuário brasileiro diminui. “Depende de como seria, mas não acredito que o governo brasileiro vá fazer isso”, disse. Ele citou exemplos nos Estados Unidos de PPPs onde a área comercial ficou com o setor privado. “Há outras empresas mais qualificadas que nós para assumir apenas a área comercial. Nós somos operadores de aeroportos.”

A Fraport disputou o leilão dos aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos, realizado em 6 de fevereiro, em parceria com a EcoRodovias. O consórcio formado pelas duas empresas ficou em segundo lugar na disputa de Guarulhos, com uma oferta de R\$ 12,9 bilhões.

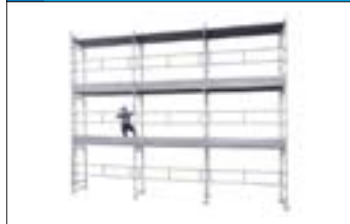
ANDAIMOS URBE®

Desde 1976

Andaime Multidirecional



Andaime Fachadeiro



Balancim Elétrico



Andaime Industrial



Balancim Manivela



Linha de Produtos

A Andaimos Urbe dispõe de uma seleção de equipamentos de pequeno, médio e grande porte. Um deles é o indicado para sua obra.

- ▶ ANDAIME FACHADEIRO
- ▶ ANDAIME INDUSTRIAL
- ▶ ANDAIME MULTIDIRECIONAL
- ▶ ANDAIME TUBULAR
- ▶ BALANCIM DUPLO
- ▶ BALANCIM ELÉTRICO
- ▶ BALANCIM MANIVELA
- ▶ BANDEJA DE PROTEÇÃO
- ▶ CADEIRINHA
- ▶ GUINCHO DE COLUMNA
- ▶ MINI GRUA
- ▶ PROTETOR DE PERIFERIA
- ▶ TRAVA-QUEDAS
- ▶ TUBO EQUIPADO

São Paulo (11) 2256-6000 / 2236-7000
 Osasco (11) 3601-2777
 Campinas (19) 3216-4440

Mais detalhes e equipamentos:
www.urbe.com.br

PARCERIA ENTRE O PÚBLICO E O PRIVADO PODE SER SOLUÇÃO PARA O GARGALO

Pacote de investimentos para portos terá como objetivo aumentar número de terminais, melhorar acessos e modernizar estruturas de gestão



▲ Em 2011, os portos públicos e os terminais de uso privativo em todo o Brasil movimentaram um total de 886,055 milhões de toneladas de carga

Todo complexo portuário brasileiro movimenta atualmente 886 milhões de toneladas de mercadorias por ano e responde sozinho por 90% das importações e exportações nacionais. O sistema portuário brasileiro é composto por 37 portos públicos, entre marítimos e fluviais. Desse total, 18 são delegados, concedidos ou tem sua operação autorizada à administração por parte dos governos estaduais e municipais. Existem ainda 42 terminais

de uso privativo e três complexos portuários que operam sob concessão à iniciativa privada. Trata-se, no entanto, de uma estrutura acanhada insuficiente para atender à demanda, podendo se tornar um grande gargalo para o desenvolvimento do país. Para tentar reverter esse cenário, o governo federal prepara um programa de investimentos com a proposta de atrair o capital privado para o setor.

O pacote de medidas terá o objetivo de

ampliar o número de terminais no País, de acordo com o presidente da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), Bernardo Figueiredo. Segundo ele, o governo ainda não definiu qual será o modelo de investimentos a ser adotado. “Vamos avaliar todas as alternativas de gerar investimentos. A prioridade é gerar capacidade portuária para que atenda a demanda até 2030. Estamos identificando qual a melhor forma”, afirmou Figueiredo. A expectativa é de um programa de investimento agressivo, para atacar os principais problemas, ampliar a capacidade de operação de forma a superar o risco do gargalo logístico.

A estimativa é de que, para se capacitar à demanda de comércio interno e externo, o setor portuário precise receber investimentos na ordem de R\$ 30 a R\$ 40 bilhões, até 2030. Fontes do governo dão conta ainda de que, até 2014, serão investidos, com recursos da União, R\$ 500 milhões somente para informatizar o gerenciamento dos principais portos do país. Os recursos serão aplicados, entre outras coisas, na instalação de radares e câmeras de monitoramento de navios e das condições climáticas – um sistema já antigo no exterior, mas ainda inexistente no Brasil.

Acesso é ponto crítico

Outra questão crítica envolvendo a estrutura portuária é a dos acessos. De todos os investimentos a serem feitos até 2030 para solução dos problemas dos portos, segundo levantamento do próprio governo, 65% serão destinados aos acessos. Apenas 35% serão aplicados, efetivamente, para sanar os déficits em áreas portuárias. Só para a dragagem, a previsão de despesas está em cerca de R\$ 1,3 bilhão, dos quais R\$ 200 milhões

apenas para o porto de Santos.

Segundo a Federação Nacional das Agências de Navegação Marítima (Fenamar), os acessos marítimos têm melhorado nos portos brasileiros, graças ao Programa Nacional de Dragagem (PND). Mas persistem os gargalos nos acessos terrestres. Exemplo dessa situação se encontra no Porto de Paranaguá, no Paraná, onde os picos de safra de grãos, combinados com a falta de acessos rodoviários ou ferroviários eficientes, resultaram em um acúmulo de carretas no acostamento da BR-277, principal ligação rodoviária ao terminal. As filas dos caminhões chegam a atingir 35 km de fila, de acordo com a concessionária rodoviária Ecovias.

Mas a situação já foi pior. No começo da década passada, antes da implantação de normas antifilas, os acúmulos de carretas ultrapassavam os 100 km de exten-

são, passando por Curitiba e chegando a municípios da região metropolitana.

Situação parecida ocorre no Porto de Santos. Considerando que 85% das mercadorias movimentadas acessam ou deixam o cais santista de caminhão, por onde circulam diariamente cerca de 5 mil carretas, é constante a formação de filas quilométricas, que ultrapassam os muros do porto, chegando até a Via Anchieta. Segundo armadores, trading companies, exportadores e importadores, são frequentes os congestionamentos de caminhões dentro da área do porto. A estrutura ferroviária também é

um problema que precisa ser resolvido simultaneamente às dificuldades das perimetrais, já que as linhas de trem atrapalham o trânsito e geram congestionamentos de caminhões com trens.

As dificuldades de acesso aos portos geram um efeito cascata, com a elevação do preço dos fretes, comprometimento de cargas perecíveis, aumento do tempo de viagem dos navios, perda de produtividade e de competitividade dos produtos brasileiros no mercado externo. Em Paranaguá, por exemplo, o tempo médio de espera para atracação dos navios é de oito a dez dias. Contudo, no pico da safra,

MOVIMENTAÇÃO DOS PORTOS ORGANIZADOS 2011

PORTOS ORGANIZADOS	Milhões de t
Total movimentado	309
Santos	86
Itaguaí (Sepetiba)	58,1
Paranaguá	37,4
Rio Grande	17,9
Vila do Conde	16,6
Itaqui	13,9
Suape	11,0
São Francisco do Sul	10,1
Vitória	8,1
Rio de Janeiro	7,7
Outros portos organizados	42,1

TERMINAIS DE USO PRIVATIVO MILHÕES DE T

TERMINAIS DE USO PRIVATIVO	Milhões de t
TOTAL MOVIMENTADO	577
CVRD TUBARÃO	110,1
PONTA DA MADEIRA	102,3
ALMIRANTE BARROSO	49,7
ALMIRANTE MAXIMIANO DA FONSECA	38,8
MBR	37,5
PONTA DE UBU	23,7
MADRE DE DEUS	20,7
PORTO TROMBETAS	17,9
ALUMAR	12,7
ALMIRANTE TAMANDARÉ (ILHA D'ÁGUA)	11,8
OUTROS TUPs	151,8



Ranking dos portos brasileiros

O total de cargas movimentadas no sistema portuário brasileiro em 2011, englobando tanto portos públicos quanto terminais de uso privativo, chegou a 886,055 milhões de toneladas, de acordo com dados divulgados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Em relação ao ano anterior (833,935 milhões de toneladas), houve um crescimento de 6,25%.

Mais da metade do total movimentado foi de grãos líquidos, com 543,108 milhões de toneladas. No que diz respeito a grãos sólidos, a movimentação foi de 212,302 milhões de toneladas. Os 130,645 milhões de toneladas restantes foram definidos pela Antaq como carga geral. A maior circulação de mercadorias ocorreu no Terminal Portuário de Tubarão (ES) cujas 110,143 milhões de toneladas de cargas movimentadas representaram 12,43% do total nacional. Em segundo lugar, aparece o porto de Ponta da Madeira (MA), com 102,260 milhões de toneladas, ou 11,54% do volume total do País.

O porto de Santos aparece na terceira colocação, com 85,995 milhões de toneladas movimentadas em 2011, à frente do Porto de Itaguaí - Sepetiba (RJ), com 58,131 milhões de toneladas de carga.



- Porto de Santos tem como ponto crítico os seus acessos, por onde transitam diariamente cerca de 5 mil carretas

chega-se a verificar períodos de até vinte e cinco dias.

No porto de Aratu (BA), com forte demanda na movimentação de fertilizantes, os navios sofrem uma demora média de sete dias para atracar. Já no Porto de Itaqui, no Maranhão, o tempo médio de espera chegava a vinte e dois dias. Com a dragagem do berço 101, esse tempo diminuiu para catorze dias.

O governo tem executado algumas ações para aumentar a eficiência portuária, informa Luis Cláudio Santana Montenegro, diretor de sistemas e informações portuárias, da Secretaria Especial de Portos. Segundo ele, do total de investimentos programados para os próximos dois anos, em torno de R\$ 3 bilhões anuais, boa parte será para melhoria de acesso rodoviário e ferroviário aos portos. Entre as obras consideradas prioritárias pelo governo estão as ferrovias Norte-Sul e Transnordestina, especialmente os trechos Salgueiro (PE) e os portos de Suape, na Região Metropolitana do Recife, e o de Pecém, no Ceará, a duplicação de 110 quilômetros de ferrovia ligando o porto de Paranaguá a Curitiba, e a Perimetral de Santos.



REDUÇÃO DE CUSTOS É DESAFIO PARA INVESTIDORES PRIVADOS



Representantes da iniciativa privada e do poder público têm ideias diferentes para reduzir os custos portuários no Brasil. Enquanto os representantes do governo apostam na competição como instrumento de melhoria da produtividade e otimização dos custos, representantes dos investidores acreditam que a solução está na concentração da operação, capaz de gerar economia de escala. As divergências foram explicitadas durante audiência pública promovida para discutir a questão, no início de julho deste ano, na Comissão de Viação e Transportes da Câmara dos Deputados, em Brasília.

Os participantes do debate entraram em consenso sobre a necessidade de melhorar o acesso aos portos e coordenar as atuações dos diversos órgãos públicos que lidam com o setor portuário. Esse seria um dos caminhos para aperfeiçoar os custos logísticos, aumentando a competitividade dos portos brasileiros no cenário internacional. Mas a partir desse ponto, as divergências se evidenciaram. Wady Jasmin, presidente do Conselho de Administração da Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público (ABRATEC), defendeu a tese de que a concentração da operação portuária pode reduzir os custos das operações portuárias, ao

- ◀ Porto de Salvador terá obra de ampliação do quebramar, com mais 405 metros ao norte.

contrário do que supõe o senso comum de que mais competição implica redução de preços. A entidade representa, em âmbito nacional, as empresas arrendatárias de Terminais Portuários de Uso Público, especializados na movimentação de contêineres. “A concentração é indispensável para reduzir custos num setor onde escala é tudo”, disse Jasmin.

Wilten Manteli, diretor-presidente da Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP) concordou com Jasmin. “Poucos serão os grandes portos internacionais. Haverá espaço somente para os concentradores”, disse. Manteli criticou a falta de licitações de áreas públicas tanto de terminais privativos quanto de áreas portuárias. “Há seis anos não temos uma única licitação e nesse espaço de tempo, houve aumento de demanda do setor produtivo por mais espaço nos portos. E há área ociosa para atender a essa demanda”, assegurou.

O diretor presidente da ABTP defendeu ainda que a União deva restringir-se à regulação e admitir que porto é um negócio. “É preciso espírito empreendedor para fazer o porto gerar riqueza e empregos para o Brasil”, assinalou. “Mudar esse modelo de administração dos portos via companhia docas e autarquias é fundamental para modernizar uma atividade tão ligada ao comércio internacional, que depende de velocidade nas decisões”.

Para José Roberto Sampaio Campos, diretor da Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados, o empreendedorismo é fator decisivo para reduzir o custo portuário. “É preciso dar liberdade ao empreendedor e, por isso mesmo, a autoridade portuária deve estar em sintonia com os demais representantes do poder público no porto e centralizar o trabalho, evitando que o excesso de agentes tolha a atuação da iniciativa privada”.

Jovelino Pires, coordenador da Câmara de Logística da Associação de Comércio Exterior do Brasil, concordou com Sampaio Campos. Segundo Pires, o controle do setor público sobre a atividade é necessário, mas precisa ser mo-

dernizado. “O Brasil está travado, cresce apenas porque vai no ‘rabo do foguete’ da economia mundial, mas ainda não fizemos nosso dever de casa. É preciso simplificar nosso fluxo aduaneiro”, disse. Já o presidente da Associação Nacional dos Usuários de Transportes de Cargas (ANUT), Paulo Protásio exortou os participantes do debate a traçarem prioridades. “Não dá para fazer tudo ao mesmo tempo. Temos de definir o que é urgente e, por meio da CVT, abrir caminho para uma atuação eficiente da nova Secretaria de Portos”.

E qual seria o papel do poder público, nesse contexto que privilegia as ações da iniciativa privada? Os participantes da audiência pública foram favoráveis, majoritariamente, a que ele, através da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), assuma o papel de garantir a segurança jurídica aos investidores privados, com o objetivo de atrair capitais para a revitalização da infraestrutura portuária.

Isso foi o que afirmou, por exemplo, o diretor-geral da Agência, Fernando Fialho. “A ANTAQ está revisando resoluções para desburocratizar processos, facilitar a atração de investimentos privados e, ao mesmo tempo, garantir a satisfação dos interesses da sociedade”, revelou o diretor-geral. De acordo com Fialho, estabelecer um marco regulatório claro para o setor é ainda mais importante se o País quiser aproveitar os recursos disponíveis para investimento no mercado de capitais que, atualmente, vive uma boa fase. “Não se trata mais de proteger o capital de me- gainvestidores, mas também do pequeno aplicador que investe sua poupança em fundos de ações com papéis de empresas que atuam no setor de infraestrutura portuária”, explicou Fialho.

O diretor-geral garantiu ainda que a ANTAQ está sintonizada com a Secretaria de Portos e que pretende harmonizar os interesses do setor privado e da sociedade. “Devemos preservar um equilíbrio de forças permanente que contemple o interesse geral do País de gerar e distribuir riqueza, por meio de um sistema de transportes eficiente e competitivo”.

Você quer conhecer o segredo de um líder?



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

ROSSETTI
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Tradição e credibilidade rodando juntas.

Matriz: Guarulhos - SP
Tel.: 11 2191.0900

Fábrica: Betim - MG
Tel.: 31 2191.1200

www.rossetti.com.br



▲ Porto de Paranaguá, terceiro lugar no ranking com a movimentação de 37,4 milhões de toneladas em 2011

AVANÇAM AS OBRAS NO TERMINAL DE CONTÊINERES EM PARANAGUÁ

O Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP), um dos maiores terminais portuários de contêineres do Brasil, localizado no Paraná, realizou, no dia 17 de agosto, a cravação da primeira estaca da obra de construção da extensão do cais leste. O projeto faz parte de um dos maiores investimentos privados do setor portuário no Brasil, que vem sendo implantado pelo TCP desde 2011 e que consumirá recursos de mais de R\$ 300 milhões até o final de 2013.

A ampliação do cais de atracação do TCP, que ganhará mais 315 metros, permitirá ao terminal receber os maiores navios de contêineres que operam no comércio internacional, aumentando

sua capacidade, dos atuais 1,2 milhão de TEUs (unidade equivalente a um contêiner de 20 pés) para 1,5 milhão de TEUs/ano até o final de 2013, quando as obras serão concluídas. “Estamos ao mesmo tempo modernizando e ampliando a capacidade do TCP para atender às novas demandas do mercado, reduzindo custos para a cadeia produtiva através de ganhos de produtividade e escala”, afirma Juarez Moraes e Silva, diretor Superintendente do Terminal.

Ele explica que os navios de transporte de contêineres estão cada vez maiores em comprimento e largura, o que exige uma adequação dos terminais para recebê-los. “Além do espaço no cais de atracação,

também são necessários equipamentos modernos para isso, com maior alcance, como os que o TCP implantou recentemente e que também serão implantados no novo cais”. Moraes e Silva destaca, ainda, que Paranaguá é um dos poucos portos do centro-sul do Brasil que tem condições de receber esses grandes navios de carga. “Nossa baía é privilegiada e vamos usar isso como mais um diferencial competitivo”.

Pacote de Investimentos

A construção do novo cais de atracação do TCP está inserida em um amplo projeto de expansão e modernização do terminal, que vem sendo executado des-

Confiabilidade em Ação

GPAC

Escavadeiras SDLG. Potência e Economia trabalhando juntas.

As Escavadeiras SDLG são equipamentos de fácil operação e manutenção que oferecem alto desempenho com baixo custo de combustível. Somando tudo isso a uma ampla rede de distribuição, você obtém maior produtividade para o seu negócio.

Conheça as Escavadeiras SDLG no seu distribuidor mais próximo e dê mais força aos seus resultados.

www.sdlgla.com



de o ano passado. Em 2011, o TCP, que até então tinha capacidade de movimentação de 800 mil TEUs/ano, investiu R\$ 51 milhões em novos equipamentos que entraram em operação em março de 2012, como dois portêineres Post Panamax da marca Liebherr, seis transtêineres e nove caminhões. “Com isso, nossa capacidade atingiu 1,2 milhão de TEUs/ano”, informa Moraes e Silva.

Até o final de 2013 estão previstos recursos de aproximadamente R\$ 140 milhões nas obras do novo cais e mais R\$ 110 milhões na aquisição de equipamentos para o novo píer, como quatro portêineres Super Post Panamax, seis transtêineres e 12 caminhões. Além disso, o TCP também tem investido fortemente em melhoria de atendimento aos clientes, treinamento e capacitação de pessoal e tecnologia de informação.

“Esses investimentos tem por objetivo equiparar o TCP aos melhores terminais de contêineres internacionais, oferecendo para exportadores e importadores mais eficiência, além de garantir o atendimento da demanda pelos próximos dez anos”, afirma Luiz Antonio Alves, CEO do TCP. Ele destaca que, entre as várias iniciativas do terminal nesse sentido, está a recente implantação de um sistema de agen-

damento que acaba com as eventuais filas de caminhões e a implantação de um SAC para suporte aos clientes, garantindo que 98% dos quatro mil atendimentos mensais feitos pelo TCP sejam realizados em até quatro horas a partir de cada chamada. “Já ampliamos a produtividade do TCP em mais de 150% em um ano e passamos a ser o segundo terminal mais eficiente do Brasil”, afirma Alves.

Dragagem entra na reta final

A Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) pretende concluir a dragagem do primeiro lote do Canal da Galheta, em Paranaguá, já no início de novembro próximo. Segundo nota divulgada pelo Governo do Paraná, o lote é composto por três trechos e dois deles já estariam prontos.

A dragagem foi iniciada em julho, com a chegada da draga Xin Hai Feng, de bandeira chinesa. O custo total da obra é de R\$ 37 milhões, bancados pela própria APPA, e o prazo de execução dos trabalhos é de seis meses. Com a dragagem, a profundidade do Canal da Galheta, que antes era de 13,1 metros, está sendo retabelecida para 15 metros.

O trecho onde os trabalhos ainda não foram finalizados é o denominado Bravo 2.

Nele, cerca de 45% dos serviços foram executados. O trabalho só não foi concluído porque o local é bem distante da área de despejo, o que obriga a draga a fazer três viagens diárias para despejo do material dragado. O mau tempo também teria atrapalhado os serviços.

A próxima medida será a dragagem do lote 2, que compreende o canal de acesso ao Porto de Antonina. Nessa fase, devem ser retirados um milhão de metros cúbicos do local.

Recuperação dos acessos viários

Paralelamente à dragagem, a administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (Appa) está promovendo a recuperação emergencial de parte das vias com pavimentação em concreto, que dão acesso ao Porto de Paranaguá. A identificação dos trechos críticos foi feita por técnicos da Appa e da Secretaria de Estado dos Transportes.

Paranaguá conta com malha ferroviária de 15 km para trânsito de vagões operados pela concessionária ferroviária América Latina Logística (ALL), e malha rodoviária de vias estruturais de acesso e circulação no Porto e aos Terminais privados e arrendados, de 20 km, em pavimentação rígida.



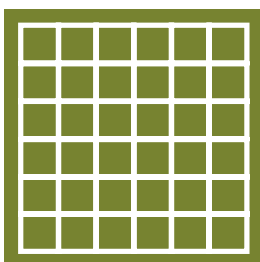
▲ Até o final de 2013 estão previstos investimentos de cerca de R\$ 140 milhões nas obras do novo cais e mais R\$ 110 milhões na aquisição de equipamentos para o novo píer

▲ Até 2011, o Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP) tinha capacidade de movimentação de 800 mil TEUs por ano

Sistemas TIP

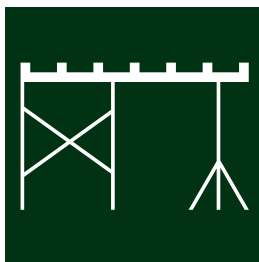
Soluções completas em
fôrmas, escoramentos e andaimes

TIPtech



fôrmas

TIPflex



escoramentos

TIPsafe



andaimes



É rápido. É prático. É **TIP**

TIP

Rio de Janeiro

Tel.: 21 2441-1178 / 2441-2389
sacrj@tipform.com.br

São Paulo

Tel.: 11 2481-5583 / 2412-3009
sacsp@tipform.com.br

25
anos

Empresa Certificada ISO 9001 • Filiada à ABRASFE

www.tipform.com.br



▼ Pelo Porto de Paranaguá passaram, até o momento, cerca de 1,7 mil toneladas de carne equina, no fluxo de exportação

CARGA CRESCE E SE DIVERSIFICA

De janeiro a agosto deste ano, o volume de cargas que passou pelos portos de Paranaguá e Antonina, nos fluxos de importação e exportação, foi 7% maior em comparação com o mesmo período de 2011. O movimento registrado passou de 29 milhões de toneladas de cargas. O destaque está na variação do volume de grãos líquidos. Este ano, com mais de 3,2 milhões de toneladas, a movimentação desses produtos foi 24% maior que em 2011. Os principais responsáveis por esse aumento foram os derivados de petróleo, num total de quase 1,6 milhão de toneladas – nos dois sentidos.

Considerando apenas o mês de agosto, na exportação o que se destaca é o volume de açúcar que foi 41% maior que o registrado em agosto de 2011. Este ano, no mês de agosto, foram quase 675 mil toneladas exportadas pelos portos paranaenses. Ainda considerando somente o mês de agosto, os produtos de importação que

se destacam são os fertilizantes. Destinados principalmente para a lavoura paranaense, foram mais de 916 mil toneladas importadas do produto – 30% a mais que o volume importado em agosto de 2011.

O superintendente da Appa, Luiz Henrique Dividino, disse que a meta dos portos é chegar ao fim do ano com um movimento de mais de 43 milhões de toneladas. Segundo ele, o objetivo é aumentar o volume de carga geral movimentado, assim como continuar com o crescimento nos demais segmentos. “Porém, entendemos que mais importante que crescer no volume movimentado é atender os nossos clientes e usuários com qualidade, segurança e conforto”, afirma.

A cada dia, uma lista maior de mercadorias integra o mix de cargas movimentadas por Paranaguá e Antonina. Carne equina, lascas de mármore e ácido sulfúrico estão entre os produtos inusitados que passaram a ser exportados ou impor-

tados pelo complexo portuário.

De janeiro a agosto, o Porto de Paranaguá já exportou mais de 930 mil toneladas de carne. O frango é o principal produto, somando quase 766 mil toneladas exportadas. Mas este ano, foram 302 toneladas de carne equina exportadas via Paranaguá, principalmente para Bélgica, Itália e Finlândia. Trata-se de carga nova. Em 2011, não houve exportação do produto.

Segundo dados do Ministério da Agricultura, o Brasil é o oitavo maior exportador de carne equina. Este ano, o país já exportou 1,7 mil toneladas deste tipo de produto.

Outra operação que tem chamado a atenção no cais é a descarga de lascas de mármore. Este ano, o Porto de Paranaguá já recebeu dois navios com as pedras importadas da Turquia, totalizando 34.500 toneladas, até agosto. Em 2011, o Porto recebeu 69 mil toneladas.

As lascas de mármore são beneficiadas aqui no Brasil. As pedras são Midas e se

transformam em carbonato de cálcio líquido, que é vendido às indústrias fabricantes de papel como corante – é o que transforma o papel em branco.

Também no fluxo de importação, o ácido sulfúrico é outro exemplo de carga nova, no Porto de Paranaguá. Este ano, foram quase 63 mil toneladas vindas, principalmente, da Bélgica, Suécia e Espanha. No ano passado, foram mais de 163 mil toneladas do produto, que vieram da Coreia do Sul, Japão e Índia. O produto é matéria-prima usada na fabricação de fertilizantes fosfatados, que saem de Paranaguá para abastecer as lavouras de diversas regiões do país.

Em relação à exportação, é notável o crescimento de produtos agrícolas em contêineres. Pelo Porto de Paranaguá, já foram exportados soja, milho, caroço de algodão, alfafa peletizada, entre outros.

Segundo dados do Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP), este ano, o que tem se destacado nesse segmento é o

milho. Em 2011, foram apenas 20 contêineres. Em 2012, entre janeiro e julho, já foram 163. Logo no primeiro mês deste ano, a meta de exportar 60% a mais de milho em contêiner do que no ano passado já foi ultrapassada. Só em janeiro foram 58 contêineres do produto.

Normalmente, esses produtos agrícolas exportados por contêiner são grãos mais seletos. Além de serem de semente convencional (não geneticamente modificadas), são orgânicos, destinados para consumo humano e animal, principalmente para os países da Europa e da Ásia.

“O Porto de Paranaguá tem buscado atender, com qualidade, os mais diferentes mercados. A cada dia recebemos novos contatos para ampliar, ainda mais, esse leque. Quando a oportunidade surge, o nosso primeiro passo é analisar, junto aos operadores, as nossas possibilidades em atender, mantendo a qualidade”, afirma o diretor empresarial da Appa, Lourenço Fregonese.



▲ Diversificação da carga geral é um dos caminhos do Porto de Paranaguá para crescer



KanaLiso

Tubos lisos de Polietileno (PE)

Diâmetro Nominal: 20 à 1.200 mm

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

Produtos de qualidade

Kanaflex
SOLUÇÕES EM PLÁSTICO

ISO 9001

www.kanaflex.com.br
vendapead@kanaflex.com.br

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

Agência Comunicação



R\$ 1,68 TRILHÃO PARA 11.533 GRANDES OBRAS ATÉ 2017

Pesquisa encomendada pela Sobratema levanta as perspectivas de investimentos em grandes projetos de infraestrutura e desenvolvimento industrial no Brasil, nos próximos cinco anos

Pelo terceiro ano consecutivo, a Sobratema, em parceria com a empresa de consultoria CriActive Assessoria Comercial, realiza a pesquisa sobre os Principais Investimentos nas Áreas de Infraestrutura e Industrial Previstos no Brasil. Composta por informações com um nível de detalhamento, colhidas junto a fontes altamente qualificadas, a pesquisa, que este ano contou com a participação da empresa e8 Inteligência, gerou um relatório que se constitui em importante ferramenta para o planejamento de investimentos e ações, dos mais diversos players que atuam nos setores de construção civil, engenharia, mineração, infraestrutura, concessão de serviços públicos de infraestrutura, fornecedores de produtos, insumos e serviços, pelos próximos anos.

Desta vez, a pesquisa, que trabalha com o horizonte de até 2017, apontou para a existência de 11.533 grandes obras, em diversos estágios de avanço físico, distribuídos em oito setores: Energia, Combustíveis, Saneamento, Transporte, Indústria, Infraestrutura da Habitação, Infraestrutura Esportiva e Outros (ver tabela com a subdivisão de cada setor). Nesse cenário, a perspectiva

de investimentos é de aproximadamente R\$ 1,68 trilhão.

A pesquisa, divulgada pela Sobratema com o acompanhamento dos investimentos no Brasil relacionados à cadeia da construção, foi iniciada em 2009, com sua primeira análise gerada em abril de 2010. Na ocasião, foram apresentadas 9.550 obras, distribuídas em 11 setores, que geraram cerca de R\$ 1,22 trilhão em investimento. Como esse cenário tem se mostrado muito dinâmico, foi realizada nova pesquisa, seguida de uma segunda análise, realizada em setembro de 2011. Esse levantamento apontou para a existência de 12.265 obras, divididas em 10 setores, perfazendo investimentos da ordem de R\$ 1,68 trilhão.

A nova pesquisa e seu relatório, com visibilidade até 2017, têm como objetivo apresentar dados consolidados dos valores já investidos desde 2009, bem como as perspectivas dos segmentos mais relevantes da infraestrutura e das obras industriais do nosso País, para os próximos cinco anos.

Os números levantados estão em linha com a expectativa de um crescimento médio do PIB de 4,5% ao ano, e de uma taxa média de 2,5% de investimentos

em infraestrutura por ano no Brasil. Um novo e importante aspecto contido nessa pesquisa é que ela confronta os números apresentados pelas fontes oficiais do governo com fontes de mercado, o que permite construir um cenário bem realista.

Ocorreram algumas alterações metodológicas em relação ao relatório do ano anterior. Uma das medidas que acabou diminuindo o número absoluto de obras foi a consolidação de certos investimentos nas áreas de saneamento e infraestrutura de habitação. Por outro lado, o estudo passou a contemplar obras de mineração, contendo pelo menos 75% das obras de mineração da Vale.

A cadeia de produção de óleo e gás é o setor que demanda maior volume de investimentos, da ordem de R\$ 724 bilhões. Em seguida vem o setor de Transportes, com R\$ 397,5 bilhões e o de Energia, com R\$ 216,6 bilhões.

As informações podem ser analisadas não só por áreas das atividades setoriais da economia, como também por estados e regiões do País. O histórico gerado a partir do acompanhamento das diversas obras, nas suas diferentes fases, ao longo dos anos pesquisados, permite fazer um acompanhamento do desenvolvimento

Telhas e Fachadas Térmicas Dânica.

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



90% PUR
até 2015.

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

Outras opções de cobertura:

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

conecte-se ao grupodânica



CERTIFICAÇÃO PARA PAINÉIS EM PIR
SOB CONSULTA AO DEPARTAMENTO COMERCIAL



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

- Economia de energia.
- Economia na estrutura.

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

Outras opções de fechamento:

- Fechamento simples sem isolamento.

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

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

CENTRO-OESTE:
Lucas do Rio Verde, MT: 65 3549-8200
Goiania, GO: 62 3582-9001

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

NORTE:
Belem, PA: 91 3255-7555



A solução em sistemas termoisolantes.

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

dos projetos no Brasil.

Numa análise considerando as regiões do Brasil, observa-se que a Região Sudeste é a primeira no ranking de volume de recursos para empreendimentos em fase de execução, com o total de R\$ 456,7 bilhões. O Nordeste brasileiro vem em segundo lugar, com projetos em andamento avaliados em quase R\$ 86,9 bilhões. Na região Norte, onde se situam os grandes projetos de geração de energia, representados pelas usinas hidrelétricas, que demandam grandes somas de recursos, os empreendimentos em execução demandam recursos da ordem de R\$ 47,7 bilhões, ocupando a terceira colocação.

GRANDES OBRAS ATÉ 2017: ÁREAS PESQUISADAS

Energia	Obras de distribuição, geração, transmissão e outros.
Combustíveis	Obras para produção de biocombustível, gás, petróleo e outros.
Saneamento	Obras de abastecimento, drenagem, esgoto e outros.
Transporte	Obras de aeroportos, ferrovias, metrô, portos, hidrovias, rodovias, vias urbanas e outros.
Indústria	Obras de mineração, centros de distribuição, frigoríficos, galpões, fábricas e outros.
Infraestrutura da Habitação	Obras de urbanização, habitação e outros.
Infraestrutura Esportiva	Obras de estádios, arenas e outros.
Outros	Obras de hotéis, resorts, shopping centers, hospitais, universidades, edifícios públicos, penitenciárias e outros.

INVESTIMENTO: DISTRIBUIÇÃO POR SETOR

SETOR	Investimentos (R\$)	%
Óleo e Gás	723.973.617.528,29	43%
Transportes	397.596.044.418,08	24%
Energia	216.608.924.650,48	13%
Industrial	182.397.567.100,00	11%
Saneamento	92.270.486.456,74	5%
Outros	45.969.082.083,22	3%
Infraestrutura esportiva	15.629.800.895,70	1%
Infraestrutura habitação	9.328.202.692,89	1%
Total	1.683.773.725.825,40	100%

O Sudeste também é o campeão em recursos disponibilizados para obras concluídas, com R\$ 233,5 bilhões, seguido pelo Nordeste (R\$ 77,9 bilhões) e pelo Norte (R\$ 50 bilhões).

A mesma sequência se repete se forem considerados os empreendimentos em fase de projeto, com o Sudeste ocupando a liderança, com R\$ 263,5 bilhões; o Nordeste, em segundo lugar, com aproximadamente R\$ 166 bilhões; e o Norte, em terceiro, com R\$ 51,7 bilhões.

A pesquisa tem ainda um levantamento de empreendimentos em fase de licitação, com os respectivos valores e localização. Para todos os setores pesquisados, há um ranking com as 30 principais, com descrições e volume de recursos envolvidos, distribuídos por estado e região.

Infraestrutura a reboque do PAC

Durante o levantamento dos dados referentes ao ano de 2012, a nova pesquisa permitiu observar um cenário contraditório no que diz respeito aos investimentos em infraestrutura. De um lado, tem-se o governo buscando atrair parceiros privados para os projetos necessários às demandas de crescimento econômico e exigências da sociedade por melhor qualidade de vida. Por outro lado, o que se observa são os investimentos com recursos públicos fortemente atrelados ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal que, por sua vez, tem alcançado desempenho abaixo do esperado.

A pesquisa revela que os investimentos

em infraestrutura estão caindo em relação ao PIB e, como resultado desse baixo nível de investimento, o Brasil acaba tendo indicadores de qualidade de infraestrutura inferiores a dezenas de países de PIB menores que o seu. O valor previsto para o PAC 2 até 2014 é de R\$ 708 bilhões. Foram concluídos, até junho de 2012, R\$ 211 bilhões (29,8% do total), dos quais mais de 60% desses recursos foram aplicados no Programa Minha Casa Minha Vida. Segundo o quarto balanço do PAC, as obras concluídas do eixo Minha Casa, Minha Vida somaram R\$ 129,3 bilhões e, até agosto de 2012, foram entregues mais de 315 mil unidades. Para o setor de Energia foram liberados R\$ 55,1 bilhões; e para o setor de Transportes, R\$ 24,4 bilhões.

Considerando as faixas de variações das diferentes projeções necessárias para infraestrutura, teremos uma necessidade de financiamento privado para os próximos anos na faixa entre R\$ 100 bilhões e R\$ 150 bilhões por ano, já que o BNDES deve continuar financiando algo entre R\$ 50 bilhões a R\$ 60 bilhões por ano. Como tendência, observa-se aumento da participação de investimentos privados em obras de infraestrutura.

De acordo com Mário Humberto Marques, vice-presidente da Sobratema, com a pesquisa divulgando informações qualificadas, a associação busca contribuir para o fortalecimento dos setores da construção e mineração, e para a consolidação de um projeto de desenvolvimento sustentável e continuado para o Brasil.

▼ Hidrelétrica de Jirau: setor de energia é o terceiro no ranking da distribuição de investimentos, com 13% do total



Grandes construções Grandes soluções



Sistema para fabricação de lajes alveolares CSM.
Simples e econômico. Referência em qualidade.



Talhas elétricas CSM MV.
Agilidade e segurança para movimentação de materiais.



CSM P6000 Pavimentadora.
Inovação e tecnologia para pavimentação em paver.



- Máquinas para construção ■ Centrais de concreto ■ Sistemas construtivos
- Fôrmas metálicas para pré-moldados de concreto ■ Pórticos e pontes rolantes

CSM

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO

47 3372 7600 | www.csm.ind.br

LOCAÇÃO CRESCE E APARECE NA CONSTRUCTION EXPO 2013



Feira promovida pela Sobratema terá espaço dedicado ao setor de rental e suas soluções para o mercado

Com a perspectiva de diversos empreendimentos de infraestrutura previstos para o próximo ano, principalmente na área de rodovias, ferrovias, e aeroportos, o setor de locação de máquinas e equipamentos terá um forte estímulo para crescer e garantir mais produtividade e desempenho. Nesses últimos 10 anos o setor dobrou de tamanho, buscou profissionalização e a regionalização, em movimento similar à expansão do setor de construção e infraestrutura.

Segundo estimativa da Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema), do total de equipamentos da linha amarela vendidos no Brasil, 30%, hoje, se destinam ao mercado de locação. Há dez anos, esse mercado representava apenas 15% da produção brasileira de máquinas. Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas Locadoras de Bens Móveis para Construção Civil (Alec), o número de empresas catalo-

gadas pela entidade passou de 1.850, em 2008, para 2.400 filiadas em 2010. O total de funcionários saltou de 20 mil para 42 mil. Atualmente, o segmento de locação movimenta um volume de R\$ 3,5 bilhões por ano.

“Agora é hora de buscar fortalecimento e difundir os benefícios que esse segmento pode proporcionar ao mercado, seguindo tendência de países desenvolvidos. E a Construction Expo 2013 – 2ª Feira Internacional de Edificações & Obras de Infraestrutura deverá ser o cenário ideal para mostrar o atual estágio tecnológico das empresas no Brasil”, foi o que destacou Eurimilson Daniel, vice-presidente da Sobratema, durante coletiva de imprensa para divulgar a participação do setor de locação de máquinas e equipamentos no evento marcado para o próximo ano.

A coletiva de imprensa contou com Ronaldo Max Ertel, vice-presidente da Associação Brasileira de Empresas de

Locadoras de Bens Móveis para Construção Civil (Alec) e Manuel da Cruz Alcaide, presidente da Associação Paulista dos Empreiteiros e Locadores de Máquinas de Terraplanagem e Ar Comprimido (Apelmat), que destacaram o forte investimento das empresas do setor, nos últimos anos, não só na renovação da frota, como nos processos operacionais, na expansão do atendimento e na área de manutenção. Na área de Linha Amarela, por exemplo, do total de 100 mil máquinas vendidas nos últimos cinco anos, 25 mil foram para o segmento do rental, triplicando o parque do setor.

Apesar da retração no primeiro semestre de 2012, o setor deve registrar um crescimento entre 10% e 15%, considerando o processo de renovação da frota. No caso de plataforma e gerador, o segmento conta com maior representatividade dos locadores. Assim como o segmento de equipamentos de pe-

queno porte, segmento representado pela Alec, que vem registrando forte crescimento. “A perspectiva é positiva para 2013, olhando o pacote de obras e concessões anunciadas pelo governo federal. Hoje, no entanto, as empresas estão conservadoras, com foco no fluxo de caixa, tendo em vista a retração de investimentos registradas no primeiro semestre do ano”.

Pacote do governo agita setor de infraestrutura

O recente anúncio do Ministério dos Transportes do Programa de Investimentos em Logística, com um aporte de R\$ 133 bilhões em 20 anos, que incluirá, entre outras ações, a privatização de 7.500 quilômetros de rodovias e 10 mil de ferrovias, somado ao “BR Legal”, que prevê licitação da ordem de R\$ 4 bilhões em obras para reforçar a sinalização de rodovias em todo território nacional, e aos incentivos promovidos pelos governos estaduais e municipais está movimentando, positivamente, a cadeia da infraestrutura rodoviária e ferroviária e, ao mesmo tempo, contribuindo para diminuir dois dos gargalos logísticos que dificultam o desenvolvimento e competitividade do País.

De acordo com Hugo Ribas Branco, diretor da Sobratema, promotora da Construction Expo 2013, a infraestrutura rodoviária e ferroviária é um dos principais setores, por sua importância na economia nacional e na vida da população brasileira, uma vez que responde pelo maior percentual da movi-

mentação de carga em território nacional e também pela movimentação das pessoas. Segundo dados da Confederação Nacional de Transporte (CNT), os transportes rodoviário e ferroviário juntos somam 84% da matriz logística de carga do Brasil.

“Todos os materiais, serviços e equipamentos para pavimentação de um asfalto em estradas, para construção de pontes, viadutos, passarelas e túneis, para drenagem de águas de chuva, para estabilização de solos e reforço de talude, para contenção e escoramento de encostas, para construção de ferrovias, são exemplos de algumas áreas contempladas na feira”, explica Ribas.

Além da área ferroviária e rodoviária, a Construction Expo 2013 novidades de métodos construtivos, fornecedores de serviços e fabricantes de produtos, matérias-primas, insumos para construção de edifícios residenciais, comerciais, industriais, shopping centers e hospitais e para a execução de obras em rodovias, ferrovias, metrô, hidrovias, portos, aeroportos, pontes, acessos, terminais de cargas e estaleiros, hidrelétricas, termoeletricas, eólicas, oleodutos e gasodutos, estruturas metálicas, entre outros.

A Construction Expo irá integrar, em um único local, a cadeia da construção e mostrar a importância dessa área para o crescimento econômico e social no País. As principais construtoras do Brasil e as principais entidades setoriais já anunciaram seu apoio à feira, que pro-

porcionará um ambiente ideal para realização de negócios a curto, médio e longo prazos.

Este novo cenário econômico brasileiro será um dos destaques na Construction Expo 2013 – 2ª Feira Internacional de Edificações & Obras de Infraestrutura e no Sobratema Congresso – Edificações & Obras de Infraestrutura, a serem realizados em junho do próximo ano, no Centro de Exposições Imigrantes/SP, por meio das novidades em serviços, materiais e equipamentos para esses segmentos e do debate de assuntos relevantes para a cadeia.

Congresso

O Sobratema Congresso – Edificações & Obras de Infraestrutura irá debater os temas mais importantes para o setor da construção, sendo palco de difusão de informações e troca de experiências entre profissionais, representantes e empresas desse segmento. O evento acontecerá durante a Construction Expo 2013.

Resultado da participação das mais representativas entidades nacionais e internacionais, construtoras, fornecedores, universidades e renomados profissionais do setor da construção, o Sobratema Congresso terá uma programação ampla com temas atuais, como desenvolvimento tecnológico, segurança e conformidade, alinhado às grandes metas setoriais da qualidade.

Mais informações no site

www.constructionexpo.com.br



▲ Eurimilson Daniel, vice-presidente da Sobratema



▲ Hugo Ribas Branco, diretor da Sobratema



▲ Manuel da Cruz Alcaide, presidente da Apemat

► Perspectiva da hidrelétrica de São Luiz, no rio Tapajós. Complexo prevê inovação para reduzir impacto ambiental, mas as dificuldades não estão descartadas



A BATALHA DO TAPAJÓS

Conceito de usinas-plataforma é solução estudada pelo governo para incrementar construção de hidrelétricas na floresta amazônica

Mariuza Rodrigues

Enquanto as obras da Usina Hidrelétrica de Belo Monte caminham entre paralisações e recomeços, o governo federal, via Eletrobrás, vai sedimentando os passos para a construção do complexo de usinas no rio Tapajós, um conjunto de cinco usinas no rio, em meio à floresta amazônica. Para isso, o governo vem elaborando estudos para a construção das obras com o intuito de reduzir o impacto ambiental ao máximo possível. Fácil não será. Belo Monte vem mostrando isso - a cada nova intervenção, ou greve de funcionários -, a obra é paralisada.

Por isso, o governo vem montando uma operação que já envolve a participação de empresas privadas, e o órgão público, no sentido de estudar e desenvolver sistemas e formas construtivas que possam reduzir o impacto das intervenções na selva. O objetivo é apropriar-se do conceito de implantação das plataformas de petróleo, instaladas em alto mar, para a implantação dessas usinas. Elas seriam implantadas na selva de uma maneira pontual, empregando sistemas de transportes aéreos, quando

for possível, evitando ao máximo abrir picadas e acessos na selva, assim como aglomerados. Difícil? Sem dúvida. Os estudos ainda não estão concluídos, mas já se sabe que evitar os acessos por terra será praticamente impossível. Vale como meta, mas é a disposição governamental, no sentido de facilitar ao máximo os licenciamentos ambientais.

Segundo informou o jornal Valor Econômico, o governo vem trabalhando desde o início do ano para liberar o rio Tapajós - uma das principais artérias da Amazônia - à construção do complexo. O primeiro passo foi dado com a Medida Provisória 558, de 6 de janeiro. Com a MP, foram alterados limites de sete unidades de conservação, excluindo áreas que serão alagadas pelos reservatórios das usinas. Boa parte da redução da proteção legal dessas florestas visa desobstruir o caminho para o licenciamento ambiental das duas primeiras hidrelétricas deverão ser entregues logo para a Bacia do Tapajós: São Luiz do Tapajós e Jatobá.

Posteriormente, a Eletrobrás entregou ao Ibama uma série de pedidos de au-

torização para coletar os dados que vão basear o estudo de impacto ambiental da usina São Luiz, a maior delas, prioritária para o governo. Desde fevereiro, segundo o jornal, 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 extrema-

MOVENDO PESSOAS,
MOVENDO MÁQUINAS,
MOVENDO SONHOS.



35

ANOS
NO BRASIL

**VOLVO
PENTA**

Há 35 anos os motores industriais e marítimos
Volvo Penta movem o Brasil para um novo horizonte.

www.volvopenta.com.br

**VOLVO
PENTA**



► Usinas do complexo Tapajós serão construídas em meio a áreas de preservação ambiental e ocupação indígena. Governo federal estuda tecnologias para reduzir intervenção ao meio ambiente

mente reduzido.

O complexo de Tapajós estará localizado na bacia do Rio Tapajós, na confluência dos Rio Tapajós e Jamanxim, no sul do Pará. O processo legal a ser seguido para o complexo compreende a realização de estudos de viabilidade técnica e ambiental para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), do Relatório de Impactos do Meio Ambiente (Rima) e dos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), com aprovação pelo Ibama, e do EVTE, pela Aneel e após a aprovação desses estudos, a Aneel poderá marcar o leilão.

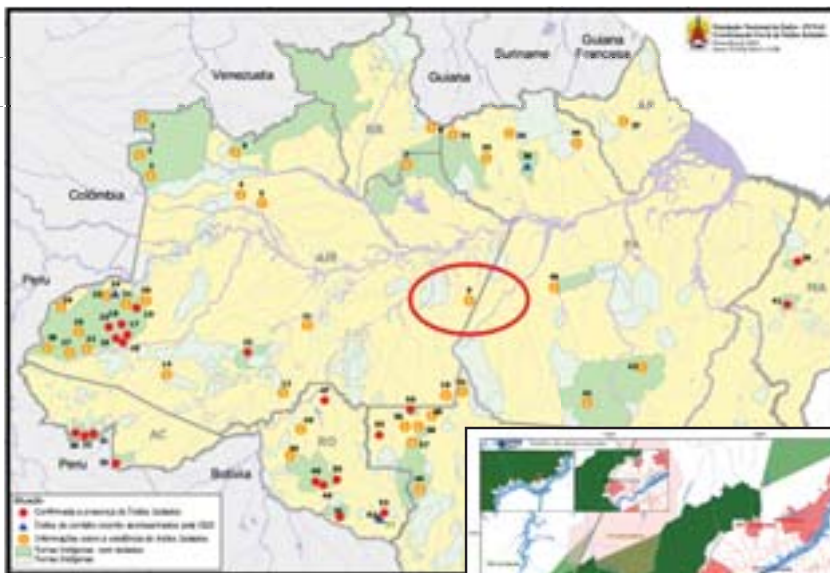
No momento, segundo informações da Eletrobrás, as usinas São Luiz do Tapajós e Jatobá estão na fase dos estudos de engenharia e ambientais. A previsão é de que os estudos de São Luiz deverão ser entregues logo até o meio do próximo ano. Os de Jatobá deverão sê-los logo após os de São Luiz.

A Eletrobrás destaca 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 está construindo um novo conceito de usinas na Amazônia: o de usinas-plataforma”, informa a companhia.

O conceito de usinas-plataforma ainda está sendo debatido e as características detalhadas das usinas só poderão ser conhecidas após a conclusão dos estudos. Pelas características das regiões onde serão implantados os empreendimentos, locais onde a presença humana é muito reduzida, será usado pelo conceito de usina-plataforma, que possibilitará a construção de empreendimentos com mínimas alterações no meio ambiente, antecipa a companhia.

Conceito de Usinas-Plataformas

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

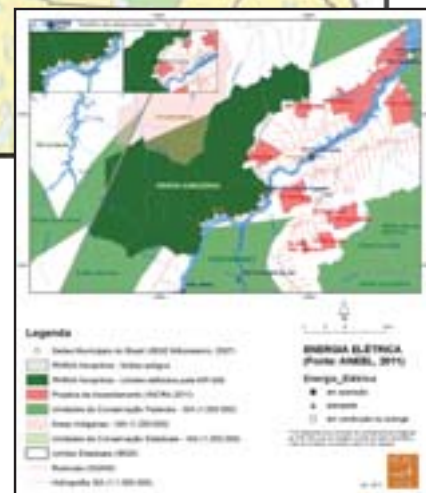


a preparação da obra com a intervenção mínima na natureza, restrita basicamente à área da usina.

Outra característica é a manutenção de canteiros de obras limitados. Não haverá grandes canteiros de obras associados a vilas de trabalhadores, como no método tradicional de construção de hidrelétricas. Na implantação das usinas, a população do entorno será cerca de dois terços menor do que a de uma hidrelétrica tradicional. Prevê-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.

Será feito o reflorestamento radical, paralelamente à retirada das máquinas e pessoal, o ambiente natural será totalmente recuperado. A área da hidrelétrica será toda reflorestada, com vegetação nativa, reduzindo o impacto ambiental ao mínimo. E por fim, a operação será remota e automatizada. O pessoal encarregado da operação e da manutenção será reduzido, pois a operação será feita remotamente. Esse modo de operar permitirá 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 haverá 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. Com relação a equipamentos, só se terá a definição a partir do projeto básico, fase que ocorre apenas após o leilão. Já com relação a



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 emprestimo e de bota-fora.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aprovou a inclusão das 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 na elaboração dos Estudos de Viabilidade das usinas de São Luiz do Tapajós e Jatobá, localizadas no rio Tapajós. O grupo se dedicaria ainda aos estudos das hidrelétricas de Cachoeira dos Patos, Cachoeira do Cai e Jamanxim, localizadas no rio Jamanxim, na bacia hidrográfica do rio Amazonas, no Pará.

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) prevê investimentos de R\$ 94,1 bilhões nesses empreendimentos, dos quais R\$ 67,3 bilhões estão atrelados a hidrelétricas em andamento (Jirau, Santo Antônio, Belo Monte, Santo Antônio do Jari, Colíder, Teles Pires, Estreito e Ferreira Gomes). Os demais R\$ 26,8 bilhões estão direcionados para novas usinas (São Luiz do Tapajós, Jatobá, São Manoel e Sinop).

Viva o progresso.

O novo guindaste de Torre Flat-Top 85 EC-B 5_h da Liebherr.

- Fabricado no Brasil
- Até 46 m de altura de gancho sem ancoragem
- Mecanismo de elevação de 22 kW com inversor de frequência
- Segmentos de torre de 1,2 m x 1,2 m para transporte otimizado



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

LIEBHERR

The Group



USINAS PLATAFORMA SEGUEM TRILHA INICIADA POR DARDANELOS

A Aproveitamento Hidrelétrico Dardanelos, no Mato Grosso, concluída neste ano, vem servir de aprendizados para a construção das usinas do Tapajós. Trata-se de um projeto de engenharia que procurou unir o equilíbrio entre a necessidade de obtenção de energia e a importância de uma fonte limpa e ambientalmente correta.

A obra pertencente à Energética Águas da Pedra S/A, Sociedade de Propósito Específico (SPE), constituída pelas empresas Neoenergia, Centrais Elétricas do Norte do Brasil - Eletro-norte e Companhia Hidroelétrica do São Francisco - Chesf. Para sua construção, foi contratado o Consórcio Construtor Dardanelos em regime Engineering, Procurement and Construction (EPC), formado pela Odebrecht, IMPSA e PCE. Eles são responsáveis

por executar o projeto e as obras civis, fornecer e montar os equipamentos eletromecânicos do empreendimento.

Um dos enfoques do empreendimento foi caracterizar-se como uma fonte de geração de energia limpa e sustentável, caracterizado pela menor área de alagamento possível – a bacia de acumulação tem apenas 0,24 km², apresentando impacto muito pequeno para o meio ambiente. O projeto inclui ainda a implantação de projetos ambientais que buscam a preservação da fauna, flora, água e solo local, para amenizar as modificações que ocorrerão em seu meio. Além disso, serão desenvolvidos também Projetos Socioeconômicos, Programas de Saúde Pública e Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.

O empreendimento situa-se à margem esquerda do Rio Aripuanã (coordenadas

LONG 59°27'51" W e LAT 10°09'48" S), junto à cidade homônima, na região norte do estado do Mato Grosso. Seu acesso se dá a partir dessa cidade situada a 950 km, por via terrestre, da capital Cuiabá. O Rio Aripuanã pertence à Bacia Amazônica e possui uma extensão de 1.110 km, desde a sua nascente, no município de Juína, até a sua foz no Rio Madeira. A Sub-bacia Aripuanã ocupa uma área de 146.257 km² nos territórios dos estados do Mato Grosso, Rondônia e Amazonas. Nessa região, predominam a densa vegetação característica da Floresta Amazônica e o clima equatorial.

O trecho da bacia do Rio Aripuanã foi estudado, para inventário hidrelétrico, em 2001 pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em convênio com a Fundação Mineira de Educa-



3ª
edição

BRAZIL ROAD EXPO 2013

TUDO SOBRE INFRAESTRUTURA VIÁRIA E RODOVIÁRIA

19 | 21 MARÇO
TRANSAMÉRICA EXPO CENTER
São Paulo • Brasil

+55 11 3893 1300 • info@brazilroadexpo.com.br

Apoio Oficial:

DNIT

Ministério dos
Transportes

BRASIL
PAÍS MAIS E MAIS SEM FRENTEIRA

ANIT
Associação Nacional de
Indústria de Transportes

Portos

Dersa

ANEOR
Associação Nacional de
Empresas de Rodovias

ADCR
Associação Brasileira de
Companhias de Rodovias

Realização:

CLARION

Quartier
Eventos e Marketing

www.brazilroadexpo.com.br • [/RoadExpo](https://www.facebook.com/RoadExpo) • [@BrazilRoadExpo](https://twitter.com/BrazilRoadExpo) • [/inf/bre2013](https://www.linkedin.com/company/inf/bre2013)

ção e Cultura (FUMEC). Esse trabalho contemplou um trecho de cerca de 140 km do Rio Aripuanã, a partir da foz do Rio Branco, até a foz do córrego Lontra.

Os estudos, desenvolvidos conforme as exigências legais pela Eletro-norte e pela Odebrecht, permitiram concluir que este aproveitamento hidrelétrico seria técnica e economicamente viável.

Visando a integração da UHE Dardanelos com outros três aproveitamentos existentes dentro do mesmo sítio, MCH Aripuanã, PCH Faxinal I e PCH Faxinal II, foi desenvolvida uma revisão dos estudos de viabilidade em agosto de 2005. Essa integração conduziu a um aproveitamento caracterizado como “ótimo”. Quanto à integração da UHE Dardanelos ao sistema regional de transmissão, foi mantida, nesta última revisão, a interligação à Subestação de Juína.

Arranjo

O Dique está na Margem Direita onde se inicia, através da margem do Rio Aripuanã, a UHE Dardanelos. O posicionamento estratégico do Dique da Margem Direita buscou evitar interferência com áreas já urbanizadas da cidade. A Soleira Vertente inclui dispositivo pelo qual a cota de coroamento e comprimento da crista foram calculados de forma a manter as condições hidráulicas, mais próximas possível das naturais, no leito do rio. Os dispositivos que equipam essa estrutura garantirão a continuidade, no trecho dos saltos e corredeiras, das condições sedimentológicas e hidrológicas necessárias à manutenção do regime do rio e, simultaneamente, a preservação dos aspectos ecológicos, cênico, paisagístico, e turístico desse recurso natural.

Conceito

A UHE Dardanelos consiste na instalação da central geradora de energia elétrica bem como as instalações de transmissão para a utilização do potencial hidráulico do rio Aripuanã. O local de implantação apresenta diversas características e condicionantes que influenciaram diretamente para a definição do arranjo geral do empreendimento, desde a fase inicial com os estudos

de viabilidade.

Dentre essas condicionantes, pode-se destacar o forte desnível topográfico da calha do rio Aripuanã, de cerca de 100 m, predominantemente caracterizado pelos Saltos Dardanelos e Andorinhas e a intensa ocupação antrópica na margem direita do rio, caracterizada pela área urbana da cidade de Aripuanã.

Às margens, nas ilhas e nos lajões de arenito constituintes das corredeiras e quedas d'água encontram-se as principais áreas de lazer dos moradores da cidade, tanto a montante quanto a jusante dos Saltos, incluindo-se dois balneários dotados de infraestrutura. Fortes componentes paisagístico, ecológico, cênico e turístico, de rara beleza, caracterizados pelas quedas d'água, corredeiras, ilhas vegetadas, contornos escarpados.

A margem esquerda em grande parte coberta por densa vegetação, característica da floresta amazônica. Três pequenas centrais hidrelétricas em operação completam o quadro de características e condicionantes principais que foram levados em consideração na definição do arranjo geral do empreendimento, o qual, por todos os motivos buscou minimizar os possíveis impactos negativos e maximizar os positivos.

O trabalho de desenvolvimento de arranjo geral, nas fases iniciais do projeto foi norteado por essas características e condicionantes, mantendo-se desta forma os critérios que orientaram os estudos de viabilidade.

A concentração de desnível no trecho e a conformação topográfica da parte superior das corredeiras conduziram à implantação de um aproveitamento em derivação, proporcionado por um barramento de pequena altura, necessário basicamente à alimentação do canal de aproximação e, conseqüentemente, do circuito de geração.

Essa característica, aliada à concepção da Soleira Vertente, permitiu manter praticamente inalterada a condição de escoamento na calha do rio à montante, ou seja, após a implantação da UHE Dardanelos, as vazões x níveis d'água a montante do barramento, permanecerão idênticas às naturais, o que

significa que não há reservatório.

Estrutura

O Canal de Aproximação está Integrado com parte da estrutura da Soleira Vertente, em uma região de transição entre a margem esquerda do rio e a zona de intensa vegetação. O Canal de Aproximação atende às vazões a serem turbinadas e a parte das vazões a serem vertidas. O projeto visa minimizar o impacto na região, reduzindo-se ao máximo a seção de escoamento no canal.

O Canal de Adução conduz as águas a serem turbinadas até a Câmara de Carga. Essa estrutura tem a sua margem esquerda escavada diretamente na ombreira e sua margem direita configurada através da implantação do Dique Lateral.

A Câmara de Carga tem a finalidade principal de atender a demanda normal de operação além de absorver os transientes hidráulicos devidos à rejeição total ou parcial de carga e a retomada de carga, garantindo submergência prevista para a Tomada d'Água. São cinco Condutos Forçados, sendo quatro com diâmetro de 4,20 m e um com diâmetro de 3,20 m, os quais são assentes em blocos de apoio e estabilizados através de cinco blocos de ancoragem.

A Casa de Força está estrategicamente localizada para permitir que o encurtamento dos Condutos Forçados, com o dimensionamento da Câmara de Carga, evitasse a necessidade de implantação de uma Chaminé de Equilíbrio. A Casa de Força é motorizada com cinco turbinas do tipo Francis de eixo vertical e geradores, sendo quatro de potência nominal de 58,0 MW e uma unidade de 29,0 MW. Localizada lateralmente à Casa de Força encontra-se a Área de Montagem e de Descarga, que são ligadas ao sistema viário de acesso definitivo ao empreendimento. Na parede jusante da Casa de Força será implantada a partida das linhas de interligação com a Subestação Seccionadora, que está localizada na margem esquerda do Canal de Fuga. Já o Canal de Fuga que está implantado na jusante da Casa de Força, reconduz as águas turbinadas ao leito do Rio Aripuanã.

TUPER. AJUDANDO A CONDUZIR O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL

A Tuper, uma das maiores processadoras de aço do Brasil, inaugura uma moderna e completa fábrica para a produção de Tubos de Aço API e Tubos Estruturais, ampliando seu portfólio de produtos.

Com 40 anos de atuação, a empresa é formada por oito Unidades de Negócios e possui mais de 20 pontos de distribuição para atender aos mais exigentes segmentos de mercado.



TUBOS DE AÇO COM TECNOLOGIA HFI/ERW

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



TUBOS PARA CONDUÇÃO - LINE PIPE | CASING | TUBOS ESTRUTURAIS

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

API • ASTM • DIN EN • ISO • NBR



JCB MADE IN SOROCABA

A nova fábrica, com 33 mil m² de área construída, exigiu um investimento de US\$ 100 milhões e terá a capacidade de produzir 10 mil máquinas/ano



◀ Alto nível de automação e engenharia, aliados a cuidado artesanal: produção sofisticada e tradição são as marcas da empresa

Não poderia ser mais significativa a presença do primeiro-ministro britânico David Cameron na inauguração da fábrica da JCB, em Sorocaba, em São Paulo, realizada dia 27 de setembro. Cameron participou de uma missão comercial ao Brasil e antes de comparecer à sede da Fiesp (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), e se encontrar com a Presidente Dilma Rousseff, visitou a planta da JCB, um investimento de US\$ 100 milhões, localizada ao longo da rodovia Castelo Branco, na cidade de Sorocaba, vizinha a nova fábrica da Toyota e de seus fornecedores.

As novas instalações possuem 33 mil m² de área construída. Quando estiver em plena atividade, a fábrica de Sorocaba terá a capacidade de produzir 10 mil máquinas/ano. A produção atual é de 3 mil unidades/ano. A nova fábrica substitui duas plantas menores também localizadas em Sorocaba, a primeira aberta em 2001 para produzir retroescavadeiras e a segunda em 2010 para produzir escavadeiras, mas que já estava com a capaci-

dade esgotada. Agora, a prioridade será a implantação de linhas de produção dos manipuladores telescópicos, as pás carregadeiras e os rolos compactadores, seguida pelas retroescavadeiras, escavadeiras, e pás carregadeiras de rodas, e equipamentos de compactação.

"A expansão da JCB no Brasil mostra como as empresas britânicas podem capitalizar as oportunidades de crescimento no Brasil. Este é um grande exemplo de engenharia do Reino Unido, líder mundial em inovação e tecnologia", disse Cameron que fez questão de conhecer os colaboradores da empresa. A nova fábrica brasileira representa um dos maiores investimentos já feitos pela JCB fora do país sede.

Com a nova fábrica, a JCB dá um grande passo em direção à nacionalização de 65% da linha de equipamentos, critério fundamental para aproveitar as linhas de financiamento do BNDES Finame. Além disso, insere um layout automatizado e moderno. Com isso, dá um claro recado de que pretende disputar a linha de

frente do mercado brasileiro, hoje principal pólo de convergência dos fabricantes internacionais do setor de equipamentos de construção.

O presidente da JCB Anthony Bamford esteve no Brasil pela quarta vez para a inauguração: "A América do Sul representa uma enorme oportunidade de crescimento para JCB e nosso investimento em uma nova fábrica é crucial para consolidar nosso crescimento nesse importante mercado". Para David Bell, Chief Corporate Development Officer, e Carlos Hernández, diretor geral da JCB para América Latina, que escolheram juntos o terreno de implantação da unidade, a construção concretiza o sonho de expansão da empresa no Brasil. "O interesse maior é o mercado brasileiro. Acreditamos que o Brasil pode representar em cinco anos 10% do volume de negócios global da empresa".

A fábrica já planeja investir R\$ 20 milhões para implantar a área de pintura de escavadeiras, que permitirá ampliar a produtividade. A empresa comemora o fornecimento de mil máquinas destinadas à segunda etapa do Programa de Aceleração do Crescimento, conhecido como PAC2. As máquinas estão sendo utilizadas para fortalecer a agricultura familiar de cerca de mil municípios de diversos Estados brasileiros. E está de olho na licitação governamental para o fornecimento de cerca de 3.500 máquinas, em andamento.



Nova fábrica da JCB no Brasil

A JCB, líder mundial em vendas de retroescavadeiras e manipuladores telescópicos, inaugurou recentemente sua nova fábrica em Sorocaba, São Paulo. A nova unidade conta com 200.000m² de área total e 33.000m² de área construída, um investimento de 100 milhões de dólares. Atualmente produz retroescavadeiras e escavadeiras. Em breve iniciará a fabricação de novas linhas de produto.

Agende com o distribuidor de sua região uma visita a nossa fábrica!



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

ACRE Ponta	Tel (69) 3222-5046	PARANÁ Zúcell	Tel (98) 3235-1524	RIO DE JANEIRO Válcia Máquina	Tel (21) 3514-4900
ALAGOAS Normag	Tel (81) 3472-0039	PARÁ GROSSO Caranort	Tel (65) 3611-7000	RIO GRANDE DO NORTE Normag	Tel (81) 3472-0039
AMAPA Rich	Tel (91) 3325-8900	PARÁ GROSSO DO SUL Cimag	Tel (67) 3325-4100	RIO GRANDE DO SUL Makina	Tel (51) 3373-1111
AMAZONAS Ercoc	Tel (92) 3647-2000	PERNAMBUCO Válcia Máquina	Tel (31) 3389-3000	RONDÔNIA Ponta	Tel (69) 3222-5046
BAIA Tocomaster	Tel (71) 3291-2200	PIAUI Rich	Tel (91) 3325-8900	RORAIMA Ercoc	Tel (92) 3647-2000
CEARÁ Equipagem	Tel (85) 3216-7000	PIAUI Normag	Tel (81) 3472-0039	SANTA CATARINA Normag	Tel (48) 3361-5400
DISTRITO FEDERAL Loxaghi	Tel (61) 3901-1430	PIAUI Engespa	Tel (41) 3386-8130	SÃO PAULO Autor	Tel (11) 3423-4943
ESPÍRITO SANTO J. Azevêdo	Tel (27) 3298-8800	PERNAMBUCO Normag	Tel (81) 3472-0039	SERGIPE Tocomaster	Tel (79) 2107-8900
GOMES Loxaghi	Tel (62) 3546-4621	PULZ Zúcell	Tel (98) 3235-1524	TOCANTINS Loxaghi	Tel (63) 3312-7337



NR-35 TRAÇA NORMAS PARA O TRABALHO EM ALTURA

Entrou em vigor a partir de 27 de setembro, pela Secretaria de Inspeção do Trabalho, a Norma Regulamentadora NR-35 que trata sobre o trabalho em altura (toda atividade executada acima de dois metros do nível inferior, onde haja risco de queda) e define os requisitos e medidas de proteção para os trabalhadores que atuam nessas condições. A norma é destinada à gestão de segurança e saúde no trabalho em altura e estabelece requisitos mínimos e a adoção de medidas técnicas para evitar a ocorrência ou minimizar as consequências de quedas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores. Essa gestão envolve, além das medidas técnicas, como a análise de risco da atividade, a implementação de um programa de capacitação para os trabalhadores.

Apesar de não ocupar mais o primeiro lugar entre os setores produtivos com o maior número de acidentes de trabalho, a indústria da construção, no Brasil, mantém elevados índices de ocorrências, ficando com a quinta colocação no ranking. Mesmo com os esforços do governo nas três esferas que resultaram, por exemplo, na revisão das normas de segurança e de entidades de classe, o registro de ocorrências, em geral, vem crescendo em termos absolutos. Segundo o mais recente anuário estatístico da Previdência Social, entre 2010 e 2011 a construção civil teve 42.978 acidentes de trabalho com registro do CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho). Reduzir essa estatística é um grande desafio para o setor.

Atualmente, os acidentes mais comuns na construção civil estão relacionados às quedas – estima-se que 60% deles. A maioria ocorre por falta de uso ou falha dos EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) ou dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual). Muitas vezes, os equipamentos estão lá, mas o trabalhador não os usa. Isso denota que há falta de informação, formação e capacitação dos profissionais quanto às normas de segurança.

A NR-35 vem trazer nova contribuição para a redução das ocorrências. Ela foi publicada em março deste ano e assegurou prazo de seis meses para as empresas se adaptarem às exigências. Quem não seguir as determinações da NR-35 está sujeito a punições, como autos de infração, e nas situações de risco grave até interdição.

O princípio adotado na norma trata o trabalho em altura como atividade que deve ser planejada, evitando-se

caso seja possível, a exposição do trabalhador ao risco, quer seja pela execução do trabalho de outra forma, por medidas que eliminem o risco de queda ou mesmo por medidas que minimizem as suas consequências, quando o risco de queda com diferenças de níveis não puder ser evitado. Essa norma propõe a utilização dos preceitos da antecipação dos riscos para a implantação de medidas adequadas, pela utilização de metodologias de análise de risco e de instrumentos como as Permissões de Trabalho, conforme as situações de trabalho, para que o mesmo se realize com a máxima segurança.

Treinamento e capacitação

De acordo com a norma, o trabalhador deve ser treinado a conhecer e interpretar as análises de risco, podendo contribuir para o aprimoramento das mesmas, assim como identificar as possíveis condições impeditivas à realização dos serviços durante a execução do trabalho em altura. O treinamento deve compreender o conhecimento teórico e prático da utilização dos equipamentos de proteção coletiva aplicáveis às atividades em altura que o trabalhador irá desenvolver e suas limitações de uso. Também deve contemplar o conhecimento dos equipamentos de proteção individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso.

Riscos adicionais

Mas, como a queda não é o único perigo no trabalho em altura, a norma dispõe ainda sobre o que classifica como “riscos adicionais”, específicos de cada ambiente ou processo de trabalho que, direta ou indiretamente, podem expor a integridade física e a saúde dos trabalhadores no desenvolvimento de atividades em altura. A NR 35 destaca, portanto, a necessidade da adoção de medidas preventivas de controle para tais riscos, especialmente os gerados pelo trabalho em campos elétricos e magnéticos, confinamento, explosividade, umidade, poeiras, fauna e flora, ruído e outros agravantes existentes nos processos ou ambientes onde são desenvolvidos os serviços em altura.



Dentre os riscos adicionais são elencados:

Riscos Mecânicos: são os perigos inerentes às condições estruturais do local; falta de espaço, iluminação deficiente, presença de equipamentos que podem produzir lesão e dano;

Riscos Elétricos: são todos os perigos relacionados com as instalações energizadas existentes no local ou com a introdução de máquinas e equipamentos elétricos, que podem causar choque elétrico;

Corte e solda: os trabalhos a quente, solda e/ou corte acrescentam os perigos próprios desta atividade como radiações, emissão de partículas incandescentes, etc.

Líquidos, gases, vapores, fumos metálicos e fumaça: a presença destes agentes químicos contaminantes gera condições inseguras e facilitadoras para ocorrências de acidentes e doenças ocupacionais;

Soterramento: quando o trabalho ocorre em diferença de nível maior que dois metros com o nível do solo ou em terrenos instáveis, existe a possibilidade de soterramento por pressão externa (ex. construção de poços, fosso de máquinas, fundação, reservatórios, porão de máquinas, etc);

Temperaturas extremas: trabalho sobre fornos e estufas podem apresentar temperaturas extremas que poderão comprometer a segurança e saúde

dos trabalhadores;

Suspensão inerte

Mesmo quando a queda é evitada, graças à utilização de cintos de segurança ou outros equipamentos pessoais de segurança, o trabalhador em altura está sujeito a riscos. Ficar pendurado pelo cinto de segurança, por exemplo, pode ser perigoso devido à prolongada suspensão inerte, situação em que um trabalhador permanece suspenso pelo sistema de segurança, até o momento do socorro. A necessidade de redução do tempo de suspensão do trabalhador se faz necessária devido ao risco de compressão dos vasos sanguíneos ao nível da coxa, com possibilidade de causar trombose venosa profunda e suas possíveis consequências.

Para reduzir os riscos relacionados à suspensão inerte provocada por cintos de segurança, a NR-35 estabelece que o empregador deve implantar planos de emergência para realizar o resgate e tratamento do trabalhador o mais rápido possível. Quanto mais tempo a vítima ficar suspensa, maiores serão os riscos para sua saúde.

A íntegra da NR-35 pode ser encontrada no portal do Ministério do Trabalho e Emprego, no endereço:

<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D36A2800001382F28747230DB/MANUAL%20NR-35%20REVISADO.pdf>

▼ Central de concreto da Schwing-Stetter operando no canteiro de obras da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio



TECNOLOGIAS ASSEGURAM EFICIÊNCIA DO CONCRETO EM OBRAS DE HIDRELÉTRICAS

Dimensionamento
correto dos
equipamentos
de produção,
bombeamento e
transporte fazem
a diferença na
produção de massa
em grande volume
para concepção de
barragens

Em obras de hidrelétricas, as barragens podem ser de vários tipos, como em arco, em contraforte e de gravidade. Elas ainda podem ter diversas configurações, sendo a tomada d'água, casa de força e vertedouro as mais usuais. Seja qual for a solução, o fato é que essas estruturas são constituídas de concreto. E concreto de alto controle tecnológico.

O alto volume de massa empregado em projetos de envergadura, como as obras das hidrelétricas de Belo Monte, Santo Antônio e Jirau, demonstram a importância do controle produtivo do concreto. Como exemplo, as barragens da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio, em fase de término, consumiram cerca de 2,7 milhões de m³ do material. O concreto, nessa obra, é produzido por centrais SCHWING-Stetter. Lá, foram

quatro equipamentos no total, com capacidades de 120 m³ e 200 m³. Essas centrais ficam posicionadas nas duas margens do Rio Madeira.

Para obras como essa, Ricardo Lessa, presidente da SCHWING-Stetter, lembra que quando há a necessidade de concreto usinado fresco, ou seja, o concreto que sai direto do misturador e segue para aplicação na frente de serviço, é preciso manter o material a baixas temperaturas: entre 2^o e 3^oC. Para isso, as centrais de concreto são equipadas com fábricas de gelo.

Manter a temperatura baixa, segundo o executivo da SCHWING-Stetter, garante a reação uniforme do cimento em todo o bloco ou peça a ser concretada. “Normalmente, instalamos um termopar no centro de gravidade do bloco

LINHA DE ESCAVADEIRAS NEW HOLLAND.

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



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

para monitorar a temperatura e garantir que a reação química do cimento ocorra de forma homogênea e constante do começo ao final da concretagem", diz ele, explicando que, assim, quando o cimento atinge a temperatura de cura, que ocorre na média dos 65°C, a peça ou bloco não apresentará fissuras, emendas, descontinuidade ou rachaduras.

Ainda devido ao alto volume de produção e somando também a necessidade por traços bastante controlados ao concreto, a indicação de Lessa para a produção do material é pela utilização de centrais misturadoras com duplo eixo horizontal, com as quais é possível misturar concreto seco com baixo teor de cimento. Esse é o tipo de mistura utilizada para a aplicação de concreto compactado a rolo (CCR), o que só confirma a máxima de que é preciso produzir grandes quantidades de massa por batelada. "Como o concreto é aplicado na regularização do solo como pavimento rígido, há a necessidade de preparar grandes trechos por vez, permitindo a homogeneidade do material que formará cada placa de pavimento", explica, salientando que, nesse caso, é obrigatório que a pavimentadora espalhe o concreto convencional na sequência e antes que haja chuva.

Rodrigo Satiro, gerente de vendas da Putzmeister, lembra que, quando a discussão é sobre grandes concretagens, todo o processo é complexo. "É preciso especificidade desde a produção do concreto nas centrais até a logística do

material para a obra, lembrando que, se tratando de logística, incluímos também o bombeamento da massa na frente de serviço", diz ele, esclarecendo que esse último processo pode ser realizado por tubulações rígidas equipadas em bombas estacionárias ou autobombas com lança.

No Brasil, a Putzmeister oferece equipamentos para bombeamento. São bombas rebocáveis, autobombas sobre caminhão e autobombas com lanças de diversos tamanhos. "Para o transporte, disponibilizamos ainda as autobetoneiras, com balão de 8 ou 9 metros cúbicos de capacidade", ressalta ele.

A Zoomlion toma a palavra para retornar ao assunto centrais de concreto, para a qual ela apresenta novidades. A principal delas é o Turbomixer. Trata-se de um acessório voltado principalmente a usinas dosadoras e cuja operação consiste na mistura dos componentes do concreto por agitação, garantindo melhor homogeneidade à mistura antes do seu despejo nos balões betoneira. "São quatro eixos que giram entre si a 1400 rotações por minuto (rpm), permitindo misturas homogêneas em ciclos de até 34 segundos", explica Marcelo Antonelli Silva, diretor da divisão de equipamentos de concreto da BMC, empresa que representa a área de concreto da fabricante chinesa. Ele complementa que o equipamento também faz controle de umidade da areia, fator que pode influenciar significativamente na qualidade do traço do concreto.

Segundo o executivo, já há duas unidades do Turbomixer sendo operacionalizadas em centrais dosadoras de concretéis brasileiras. Em um dos projetos, Antonelli revela que o Turbomixer fica instalado entre duas bocas de carga da usina dosadora, recebendo material para processar duas produções simultâneas de 80 m³ por hora. "Com isso, obtém-se a vantagem de dobrar a produção em usinas de layout reduzido, exigindo menos área de terreno para a instalação do equipamento", diz ele.

No que tange o transporte do material, Antonelli enfatiza que o caminhão betoneira merece atenção especial. Afinal, quando mal dimensionado ou mal mantido, esse equipamento pode prejudicar o traço da mistura consideravelmente.

Segundo o executivo, são diversas as causas prejudiciais a esse equipamento, mas ele cita que no topo do ranking está a desatenção à qualidade das facas de mistura. "Pensando nisso, a Zoomlion desenvolveu a faca dos misturadores de suas betoneiras em formato de T, de modo que o concreto vá sendo puxado para o fundo do balão, potencializando a mistura", diz ele. Em outros modelos, explica o executivo, há revestimentos de vergalhão para a faca. "Esse material de desgaste, conforme o uso, sofre deterioração e não é incomum encontrar betoneiras circulando com esses revestimentos pela metade, o que significa que o concreto não está sendo misturado durante o transporte", explica o executivo.

O cálculo de enchimento do balão da betoneira também é motivo de erro nos canteiros de obras. Segundo Antonelli, a média dos equipamentos do mercado para enchimento é de 55% a 59% do espaço total do balão. Isso significa que os equipamentos disponibilizados pelo mercado, geralmente de 7 m³ a 9 m³ de capacidade, têm, na verdade, um espaço interno de quase o dobro desse volume, mas a parte vazia deve existir justamente para que o tombo do concreto ocorra eficientemente dentro do balão.

◀ Devido ao alto volume de produção e à necessidade por traços bastante controlados ao concreto, é indicado à instalação centrais misturadoras com duplo eixo horizontal



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



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



**CONSTRUÇÃO
HOJE NOTÍCIAS**

O Canal da Construção.

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

www.canalchn.com.br

Big Brother

high tech nas Copas



Fifa exige infraestrutura de tecnologia da informação e telecomunicações de alta tecnologia e com extrema redundância nos estádios para eventos de 2013 e 2014

O Brasil tem dois grandes desafios nos próximos anos na área de futebol: a Copa do Mundo, que acontece em 2014, e a Copa das Confederações, a ser realizada em 2013. Pouco lembrada, essa última funciona como um teste para o principal evento e, detalhe, deveria usar os mesmos estádios que estão sendo construídos para o megaevento. Além da exigência de arenas modernas e de obras de mobilidade urbana para levar e trazer milhares de torcedores, a Fédération Internationale de Football Association, mais conhecida como Fifa, tem uma cartilha especialmente dedicada aos padrões de telecomunicações e tecnologia de informação (TIC). Isso mesmo: a entidade determina como

devem ser as chamadas redes locais (nos estádios) e como precisa ser a interligação e as características da infraestrutura que liga as arenas ao mundo externo, ou seja, as redes externas ou WAN. E não apenas isso: os detalhes se estendem às salas técnicas dentro do estádio e às instalações de apoio, como sistema de condicionamento de ar e de combate a incêndios.

Redigida pelo Comitê Organizador Local (COL), com suporte da Fifa, a cartilha tem o nome oficial de Recomendações Técnicas – Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Telecomunicações para Estádios de Futebol e foi lançada em fevereiro do ano passado. Segundo o documento, as recomendações devem ser seguidas para que seja criada uma plataforma de rede altamente disponível e que suporte a convergência de todos os sistemas de TIC numa rede integrada de cabeamento. Um exemplo é a compatibilidade de todos os diferentes equipamentos de dados, voz, vídeo e multimídia. A facilidade de gerenciamento de conexões e dos processos de manutenção é outra característica que deve marcar essa infraestrutura comum. A proteção para instalação em ambientes agressivos, a redundância e alta disponibilidade são outros requisitos, ao lado da facilidade de instalação, de acréscimos ou mesmo de substituição de equipamentos, além é claro, da garantia de segurança e desempenho do sistema.

A principal diretriz do documento é a criação de uma rede central, ligada a conexões de alto desempenho, com redundância e alta disponibilidade, ou seja, que possua caminhos alternativos caso uma das “estradas da informação” deixe de funcionar. Não se imagina, por exemplo, a queda na transmissão da

imagem por causa do rompimento de uma fibra óptica porque haverá outra rede ativa. A redundância também deve acontecer fora do estádio, que precisa ser atendido por mais de uma rede externa de telecomunicações, o que significa que várias operadoras devem fazer parte da estrutura. Como apoio a esse ambiente deve haver ainda uma infraestrutura elétrica, predial, de climatização, de prevenção e combate a incêndio e de segurança de acesso, todas regidas por um acordo de nível de serviço ou SLA, da sigla em inglês.

A arquitetura de rede interna ou local baseia-se em uma estrutura de três camadas: Núcleo (área primária), Distribuição (área secundária) e Acesso (área de usuários). Para os equipamentos e plataformas de tecnologia da informação e de transmissão de imagens, devem ser previstos ambientes separados, com um espaço exclusivo para telecomunicações dedicadas a equipamentos de rede (comutação, transmissão, roteadores, switches, firewalls, etc). Para facilitar a comunicação foram criadas nomenclaturas especiais e sinalização visual indicando as salas como PTA para Primary Technical Area (Área Técnica Primária), STA para Secondary Technical Area (Área Técnica Secundária), LTA para Local Technical Area (Área Técnica Local) e SC para Switch Cabinet (Gabinete Externo da TIC).

Explicando, de forma menos técnica: o nível primário capilariza as conexões para as áreas organizacionais dentro do estádio, criando a rede principal. Cada conexão será feita por cabos de fibras ópticas e de cobre, com as terminações sendo finalizadas nas salas de núcleo (PTA) ou nas salas de distribuição (STA). O nível secundário distribui a rede, que

se estende verticalmente dentro dos estádios, e permite a ligação entre vários pisos. Nas salas STA, os cabos tem terminação e são distribuídos através de conexões de manobras. O nível terciário cobre as áreas de trabalho horizontalmente, interligando equipamentos como impressoras e antenas wireless, as quais criam redes locais para dispositivos móveis, entre outros recursos.

Do lado de fora do estádio, a cartilha também estipula os requisitos para o acesso da WAN, que entra pela arena por meio de cabos ópticos e metálicos, instalados em dutos subterrâneos. E detalhe: sempre com redundância. Esses acessos, denominados de primário, permitirão a interligação da rede da operadora responsável com a sala PTA-1. Já a ligação secundária, vai interligar outra rede da operadora à outra estação ou PTA-2. Ou seja, deverá haver dois acessos externos independentes, cada um deles atendido por uma estação diferente, reforçando a segurança em caso de acidente com alguma das redes externas.

A infraestrutura adicional inclui a climatização das salas técnicas, para as quais deverão ser fornecidos condicionadores de ar do tipo precisão, de expansão direta e com capacidade compatível para atendimento à carga térmica da sala técnica. Para combate a incêndio serão instalados detectores de fumaça, conforme as legislações locais e recomendações internacionais de segurança. Uma sala de controle predial e de segurança vai centralizar o gerenciamento desses sistemas adicionais, além de monitorar a rede de câmeras do circuito fechado ou CFTV. Em resumo: dentro e fora do campo, a comunicação deve ser clara e redundante.

SUSTENTABILIDADE COMO CRITÉRIO DE PONDERAÇÃO ENTRE MORADIA E MEIO AMBIENTE SAUDÁVEL

Daniela D'Ambrosio*



1. Introdução

A existência de cidades sustentáveis pressupõe a promoção das funções sociais de moradia, trabalho, circulação e lazer com a observância do princípio da sustentabilidade.

Essa conjugação é bastante complexa e, por vezes, a ausência de garantia plena das funções sociais da cidade resulta em prejuízo à sustentabilidade. Exemplo disso é a crescente tensão existente entre a defesa da moradia e do meio ambiente, surgida em razão da ocupação irregular de áreas de proteção e de preservação ambiental, por pessoas que não dispõem de outra opção de moradia.

Tanto a moradia digna como o meio ambiente saudável são garantias constitucionais. Nenhuma delas pode sobrepor-se à outra e, muito menos, ser exercida em prejuízo da outra.

Mas esse equilíbrio não se reflete nas políticas públicas e tampouco na legislação infra-constitucional. A proteção ambiental conta hoje com um grande aparato legislativo e administrativo, acompanhado de severas sanções por descumprimento, inclusive na esfera criminal. Já a moradia a toda a população é tratada muito mais como um objetivo do que como uma

garantia constitucional, objetivo facilmente e impunemente postergado, por argumentos relacionados a questões orçamentárias.

2. O real sentido da sustentabilidade

Quando se fala em sustentabilidade, normalmente invoca-se a proteção ao meio ambiente. Mas a sustentabilidade tem acepção mais ampla, que se espalha pelas diversas esferas da vida, alcançando especialmente as políticas públicas e o respeito aos direitos fundamentais. Justamente por ser ampla e transdisciplinar é que, para muitos autores, ela constitui um princípio, que se realiza por meio de ações concatenadas, de mudanças de atitude, de escolhas e de paradigmas em esferas diversas.

É evidente que a proteção dos recursos naturais tem especial relevância; o que se coloca é que ela não deve nunca vir dissociada do cuidado com as demais garantias constitucionais. Não há como se falar em bem-estar físico, psicológico e espiritual e muito menos em assegurar o futuro sem que se garanta, no presente, o mínimo existencial a toda a população.

Promover a sustentabilidade pressupõe compreendê-la em seu real sentido, que não se

◀ A falta de planejamento urbano em países em desenvolvimento, como o Brasil ou a Índia (foto) leva à expulsão da população socialmente vulnerável dos seus locais de moradia para regiões de periferia ou de alto risco

resume ao aspecto ecológico, mas abrange a redução da desigualdade social e, sobretudo, a garantia do mínimo existencial a toda a população.

3. O direito à moradia

A moradia digna é uma garantia fundamental, de eficácia plena e autoaplicável, da categoria dos direitos humanos. Além de contar com proteção constitucional específica, ela é inerente ao princípio da dignidade da pessoa humana.

Apesar disso, as cidades brasileiras apresentam consideráveis índices de déficit habitacional, sem perspectiva de solução em curto prazo. Não existe a obrigatoriedade de vinculação de receitas orçamentárias mínimas para as políticas habitacionais, o que deixa o administrador público livre para privilegiar outros investimentos, muitos deles sem nenhuma relação com os direitos fundamentais.

A falta de planejamento urbano adequado abre espaço para o mercado imobiliário, que, com suas práticas especulativas, direta ou indiretamente provoca a expulsão da população dos seus locais de moradia. Como consequên-



(*) Daniela D'Ambrosio é advogada, com especialização em Responsabilidade Civil pela Fundação Getúlio Vargas, e aluna do mestrado em Direito Urbanístico da PUC/SP.

cia, a população socialmente vulnerável abriga-se em regiões cada vez mais distantes dos centros e dos seus locais de trabalho e, em última instância, em locais de risco e de preservação ou proteção ambiental, que não interessam ao mercado imobiliário.

Evidente que a ocupação das áreas de preservação ou de proteção ambiental não se dá de maneira voluntária, mas na maior parte das vezes como única possibilidade de moradia para aqueles que não podem arcar com os custos decorrentes da especulação imobiliária.

Questionados quanto ao enorme déficit habitacional em nossas cidades, os administradores públicos apresentam o argumento da reserva do possível: sem receita suficiente, não têm condições de dar concretude à garantia constitucional de moradia digna a toda a população. Ocorre que a reserva do possível não é oponível à realização do mínimo existencial, que inclui a garantia de moradia digna. O Superior Tribunal de Justiça já decidiu nesse sentido.

Assim, o administrador público não tem margem de discricionariedade para escolher entre garantias constitucionais. Não há argumento legítimo que autorize a sua inércia diante dos elevados índices de déficit habitacional verificados em nossas cidades.

Partindo dessa premissa, não há como aceitar, nem mesmo sob o argumento da proteção ou preservação ambiental, o desalojamento de famílias dos locais que constituem sua única e precária opção de moradia, sem apresentar alternativa adequada e viável para uma vida digna.

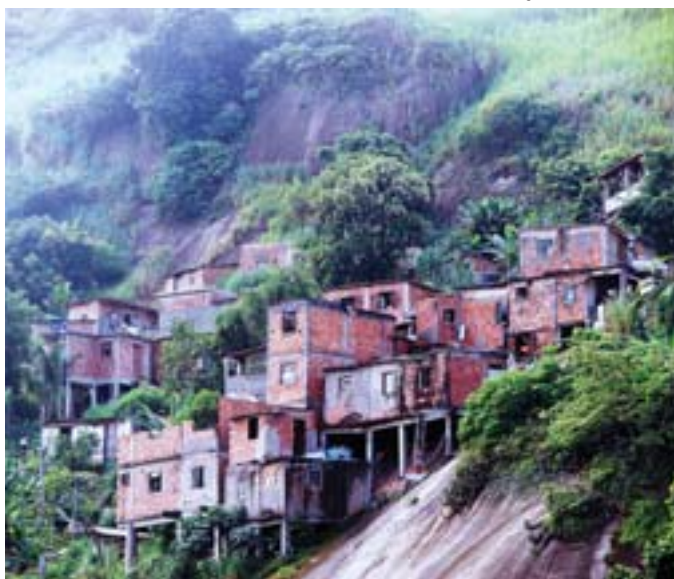
4. Conclusão

Em uma cidade que se pretenda sustentável, nem sempre haverá a aplicação imediata, ilimitada e irrestrita da legislação ambiental. Nas situações em que a proteção ambiental colidir com o respeito ao mínimo existencial, o princípio da sustentabilidade exige que seja feito um juízo de ponderação.

Por outro lado, ainda que a proteção do direito à moradia não conte com aparato administrativo, legal e burocrático semelhante ao da proteção ambiental, é um direito humano fundamental, de eficácia plena e autoaplicável. Sua inobservância para parte da população significa uma especificidade que interfere na aplicação das normas de direito ambiental.

Assim, a tensão existente entre as garantias constitucionais da moradia e do meio ambiente saudável não se resolve, aprioristicamente, em benefício de nenhuma delas. A solução dessa tensão, no caso concreto, sempre deverá ter por objetivo a promoção, na maior medida possível, da sustentabilidade, que não se resume à causa ecológica, mas abrange todos os requisitos de uma vida digna e saudável.

▼ Favela brasileira: País tem elevado déficit habitacional, sem perspectiva de solução em curto prazo



TECNO
EQUIPAMENTOS

RECICLOTEC
EQUIPAMENTOS

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

Tecno System: empresa italiana, com tecnologia de ponta e
líder no mercado italiano de varredoras de alta produção

- Alternativa de alta produção e baixo custo, para ser aplicada em trabalhos de limpeza de grandes áreas fresadas de pavimentos, ruas e avenidas.
- Montada sobre chassis VW17-190 e especialmente construída para varrer e aspirar.

RECICLOTEC EQUIPAMENTOS - FONE: (11) 2605-2269
www.reciclotec.com.br | equipamentos@reciclotec.com.br

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Uma revista com
olhos para o futuro

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

www.grandesconstrucoes.com.br



Acompanhe aqui as opiniões dos nossos leitores a partir de enquetes realizadas no site da GC:

ENERGIA EÓLICA

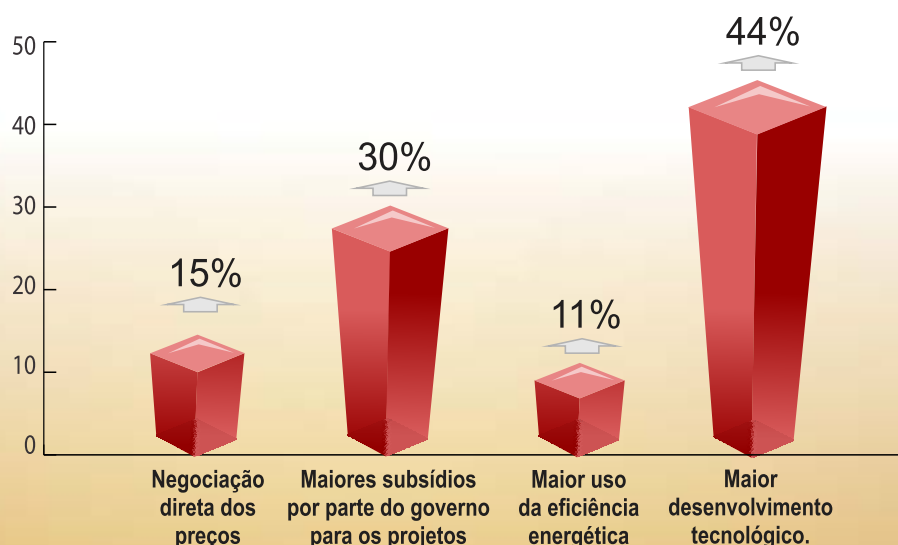
AINDA É INCIPIENTE NO BRASIL

A partir de enquete realizada pelo site da GC, foi possível identificar que 27% dos leitores que responderam trabalham com projetos de desenvolvimento de energia eólica.

Para a grande maioria de nossos leitores, há sim o interesse do setor privado em participar dos leilões de energia eólica no Brasil. Quando perguntamos o que poderia o setor mais atrativo, 36% dos leitores a redução de custo é o maior desenvolvimento tecnológico, seguido por 30%, que afirmam que um maior investimento do governo em subsídio para tais empreendimentos, 15% deles, a negociação direta dos preços com maior capacidade energética oferecida e para 11% dos leitores, o maior uso da eficiência energética sem geração de estoques energéticos.

Também para 60% dos leitores o Brasil possui potencial para exportar tecnologia de geração de energia eólica, no entanto, para alguns deles o Brasil tem maior capacidade de exportar projetos e sistemas, não equipamentos ainda.

O que pode ser feito para reduzir o custo da energia eólica?



Comentários dos nossos leitores:

JOÃO LOPES NORCE

Temos 32 campos eólicos prontos e não podemos produzir por falta de linhas de transmissão. É um descompasso de gestão. O Brasil precisa ser mais eficiente.

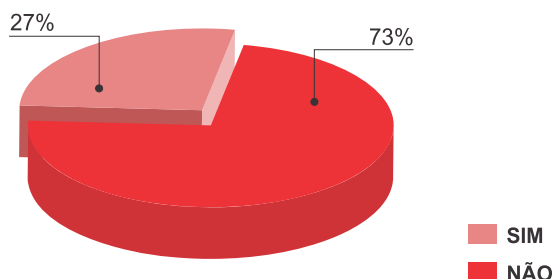
LUIZ FERNANDO DIAS PRADO MOREIRA

Ainda não há interesse do setor privado em função de ser deficitário o emprego de tal energia. O governo precisa desonerar o setor para incentivar os projetos de exportação. O governo precisa desonerar o setor e subsidiar pesquisas nas universidades.

ADAIR B. ALMEIDA

Se não há o interesse, é preciso de alguma forma despertar a classe empresarial do ramo. Já temos em Sorocaba um grande fornecedor de pás para hélices. Quisera nós termos oportunidades para atuar nessa área.

27% dos leitores que responderam a enquete estão ligados a projetos de geração de energia eólica



OBRIGADO.

São 20 anos de trabalho que nos dão experiência para atender a real necessidade de cada cliente. E essa experiência nos permite cada vez mais inovar e buscar novos desafios. A RCO agradece aos clientes que fazem parte de nossa inovação constante.

CCBM
Consócio Construtivo Belo Monte

ODEBRECHT
Engenharia e Construção

PAREX®

JSA
Consultoria e Representação

AP A. Fernandes
Engenharia e Construção Ltda.

ENGEMIX
Votorantim | Cimentos

HONDA

ITAMBÉ

SAINT-GOBAIN

TECSIS
Tecnologia e Soluções em Energia

TIGRE

CAMARGO
CORRÊA

GM

Votorantim
Cimentos

CNH

MENDES JÚNIOR

Mineração
Caraíba S/A

TCO
PRECISOU,
TA NA
MÃO
www.rco.ind.br

Avenida José Gatto, 1274 | Jardim Elite
CEP 13.710-000 | Tambaú | São Paulo | Brasil
+55 19 3673.9393 | rco@rco.ind.br

RCO
www.rco.ind.br

20
ANOS

ADRIANO NUNES

Sim, o setor privado tem interesse em investir nesta modalidade de fornecimento de energia.

ALVIDE MOREIRA

Sim, há muito o interesse do setor privado, mas infelizmente ainda capengamos na fabricação dos componentes básicos. Tudo depende do investimento do Governo Federal em pesquisas nas Universidades e empresas da área. É necessário que se incentive à criação de indústrias voltadas para os equipamentos necessários, e que haja subsídios oficiais para a implantação de novos parques.

LUIZ ROBERTO K. NOGUEIRA

Há o interesse do setor privado, porém, a geração da energia tem que incluir a distribuição. Hoje, existem parques eólicos produzindo energia no Brasil sem distribuição, pois a responsabilidade desta ficou a cargo de empresa estatal ineficiente que não providenciou a rede de coleta e distribuição. Lamentável! O potencial é muito maior do que o disponível para a geração hídrica, os custos já estão mais baixos e o impacto ambiental muito menor.

BEN-HUR MAYNARD

Sim, há o interesse do setor privado. O que falta são investimentos na Distribuição de energia.

ELESBÃO

Imagino que haja o interesse do setor privado, visto o retorno do investimento que este tipo de energia proporcionará em alguns anos. Eu, particularmente, teria interesse em adotar um sistema eólico, porém pequeno, para minha residência, pois pensando pelo lado ecológico, seria uma residência a menos consumindo energia gerada por meio das hidrelétricas. Porém, o valor ainda é alto para adotar este tipo de recurso.

GILBERTO CELSO HOSTINS

Se ainda não há o interesse do setor privado, haverá se incentivos e garantias adequados forem disponibilizados aos investidores desta área. Aparentemente, os grandes projetos estão ligados a empresas estrangeiras. Poucas empresas têm agregação local. Ainda estamos importando aço e concreto dos sistemas estruturais destes projetos e apenas começando quando se trata de geradores e turbinas. Mesmo sendo ainda uma das energias mais caras em nosso sistema, certamente, se tivermos maiores incentivos chegaremos ao patamar de exportação de energia e tecnologia dos sistemas eólicos.

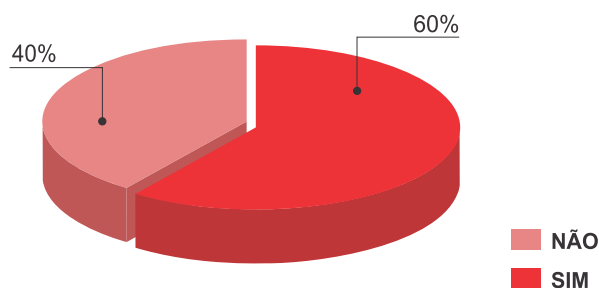
JOSÉ INÁCIO DE ANDRADE NETO

Creio que ainda falem incentivos para que o setor privado enxergue a energia eólica como investimento passível de retorno financeiro

HENRIQUE KUHLE

Empresas do exterior tem feito contato para verificar oportunidades de investir em parques eólicos e participar

60% dos leitores entendem que o Brasil tem condições de exportar tecnologia para projetos de energia eólica



dos leilões. Conhecemos vários projetos desenvolvidos por profissionais brasileiros com sucesso de implantação e operação. Um fator de desenvolvimento da energia eólica no país será o aumento da negociação direta entre fornecedor e consumidor da energia gerada, com as devidas garantias de fornecimento, pois melhora a competitividade pela redução de custo final.

FABIO

Sim, há o interesse do setor privado, principalmente se as usinas eólicas estiverem direcionadas para um empreendimento especial, sendo que o excedente pode ser vendido para a rede nacional. Outros países possuem pesquisas em energia eólica - desde meteorologia até engenharia mecânica - muito anterior ao interesse eólico nacional. Em relação à segunda questão, acho que todas as alternativas têm um pouco de peso. É preciso um incentivo governamental com isenção tributária na implantação/ infraestrutura inicial, é preciso liberdade de negociação e é preciso incentivo de produção de equipamento nacional no nível do existente no exterior.

PAULO FONSECA RODRIGUES

Penso que haja o interesse do setor privado. Na região nordeste do Brasil já existe alguns projetos implantados. Creio que o custo de linhas de transmissão possa tornar o custo final da energia inviável para este tipo de venda energética. O espaço que a revista Grandes Construções destina para pesquisa entre profissionais da área é bem interessante. Gostaria de poder continuar colaborando, ainda que de forma modesta, com esta boa iniciativa.

EDUARDO ARAUJO MARTIN

Sim, há o interesse, mas o seu número está limitado por falta de subsídios do governo atual. O Brasil tem mais de 5000 quilômetros de litoral onde existem locais com condições ideais para se instalar inúmeras usinas eólicas de geração. Se o governo fornecer subsídios para a produção de energia eólica no Brasil; o retorno desse investimento a médio prazo, já justificaria a escolha.

PRÊMIO MELHOR OBRA DO ANO.

Abcic: incentivando o uso de pré-fabricados no Brasil.



Prêmio Abcic

Associação Brasileira da Construção
Industrializada de Concreto

A premiação acontece desde 2011,
e foi criada visando valorizar as melhores
soluções em pré-fabricados de concreto e seus
projetistas: arquitetura e estrutura.

Consulte o regulamento no site e participe.
www.abcic.org.br/premio_2012

Realização



Apoio



Patrocinadores





EXPO AIRPORT: TUDO PARA O SETOR AEROVIÁRIO DECOLAR

De 21 a 23 de novembro, acontece em São Paulo o Expo Airport, evento internacional focado em infraestrutura para aeroportos e empresas aéreas. O encontro acontece em paralelo ao TranspoQuip América Latina 2012. Juntos, esses dois eventos formam a importante plataforma para aeroportos na América Latina, e dedicam a merecida atenção à indústria de aeroportos do Brasil.

O Brasil conta com cerca de 2.000 aeroportos registrados oficialmente, dos quais 66 são aeroportos principais. Com a corrida para atualizar as suas instalações e adequar-se para a Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos de 2016, o Brasil está comprometido em oferecer oportunidades para que consultores internacionais desenvolvam planos diretores e projetos para que os fornecedores equipem esses projetos.

Serão investidos cerca de R\$ 30 bilhões nos eventos das cidades-sedes nos próximos cinco anos. Os empreendimentos já anunciados incluem a construção de novos aeroportos, modernização de terminais e novas rodovias. O Expo Airport engloba uma ampla gama de questões relativas a aeroportos, visando representar essa indústria tão diversificada em sua totalidade. Esse evento trata do grande leque de operações de terminais, equipamentos de apoio em terra e tratamento, arquitetura e construção do campo de aviação, design e mobiliário interno.

Na feira, em uma área de 14.000 m², serão expostos produtos, serviços e soluções na área da construção, tais como asfalto e concreto; equipamento para construção e

manutenção de infraestrutura; máquinas e equipamentos para pavimentação e equipamentos de proteção individual.

Nas áreas de gerenciamento e operações, os visitantes da feira poderão encontrar soluções para controle ambiental; estacionamento e controle de acesso; manejo de bagagem e cargas; controle de passageiros; rastreamento; sistemas de transporte público; tecnologia da informação e comunicação, entre outros.

Infraero, ANAC, Secretaria de Aviação e Ministério dos Transportes, juntos com as associações do setor, como Abetar, SNEA e ABAG, apoiam o evento e participarão ativos no programa de seminários e mesas redondas, para debater o futuro da aviação civil.

O Expo Airport acontecerá no Pavilhão Azul do Expo Center Norte, em São Paulo. Este ano será lançado no TranspoQuip o Prêmio de Inovação, que tem como objetivo tornar-se um prêmio reconhecido na indústria de infraestrutura para transportes do Brasil. As categorias, assim como os temas serão: Conforto, Construção, Gestão e Segurança. Será premiada a empresa expositora com a solução mais empreendedora.

Mais informações com a organizadora do evento, a Real Alliance, pelo e-mail info@real-alliance.com, pelo telefone (21) 4042- 8704, pelo Fax (21) 2516-1761, ou no site <http://www.expo-airport.com.br>.

A INTEGRAÇÃO DA CADEIA DA CONSTRUÇÃO



SOMA 30x10x10x10

A Construction Expo 2013 é apoiada pelas principais entidades, construtoras e fornecedores do setor, por reunir, em um único local, serviços, materiais e equipamentos para obras e o Sobratema Congresso – Edificações e Infraestrutura.

Se a sua empresa faz ou quer fazer negócios no mercado brasileiro da construção, esta é a oportunidade. Participe da Construction Expo 2013.

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

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

REALIZAÇÃO:



LOCAL:



2ª Feira Internacional de Edificações & Obras de Infraestrutura
Serviços, Materiais e Equipamentos. **SOBRATEMA CONGRESSO**

CONSELHO:



CONSTRUTORAS APOIADORAS:





BRASIL

Novembro

ENERGY WASTE BRASIL 2012 – Dias 05 e 06 de novembro, no Staybridge Suítes, em São Paulo (SP). O objetivo do encontro é incentivar a troca de conhecimento e de experiências relacionadas a conversão de resíduos em energia, utilizando técnicas e processos de aproveitamento e biogás de aterros, incineração e ciclo combinados das duas modalidades.



INFO:
Tel.: (11) 5093-7847;
Site: www.hiria.com.br/agenda-de-eventos/energy-waste/

EXPOSIBRAM AMAZÔNIA – 15ª EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE MINERAÇÃO E 3º CONGRESSO DE MINERAÇÃO. De 5 a 8 de novembro, no Centro de Conveções da Amazônia, Belém (PA).



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

30TH INTERNATIONAL NO-DIG 2012. De 12 a 14 de novembro de 2012,

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



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

RIO INFRA – 3ª FEIRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUTURA - De 14 a 16 de novembro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcantara Machado e Fagga Eventos.



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

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



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

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



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

7º SEMINÁRIO NACIONAL MODERNAS TÉCNICAS RODOVIÁRIAS.

De 25 a 28 de novembro, no Centro de Eventos da Associação Catarinense de Engenheiros (ACE-SC), em Florianópolis (SC). Promoção da ACE-SC.



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

INTERNACIONAL

Novembro

WORLD DEMOLITION SUMMIT 2012 - CONFERENCE AND AWARDS.

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



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

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



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

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



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

POLLUTEC 2012 - 25º Salão internacional dos equipamentos, tecnologias e serviços voltados ao meio ambiente. De 27 a 30 de novembro de 2012 em Lyon Eurexpo (França).



INFO:
Tel: +55 (11) 3711-0001
Fax: +55 (11) 3168-4489
Cel: +55 (11) 8136-1126 or 33 6 70 47 11 33
Skype ID: [ma:joarlette](https://www.skype.com/ma:joarlette)
www.pollutec.com

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



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



INSTITUTO OPUS: CALENDÁRIO DE CURSOS 2012

NOVEMBRO	
RIGGER	19 A 23
SUP. RIGGING	05 A 09
GESTÃO DE FROTAS I	26 E 27
GESTÃO DE FROTAS II	29 E 30

DEZEMBRO	
RIGGER	10 A 14
SUP. RIGGING	03 E 07

MISSÃO TÉCNICA BAUMA CHINA 2012

A Sobratema está organizando mais uma missão técnica, dessa vez em parceria com a Trend Operadora, para visitar a Bauma China 2012, feira internacional de máquinas, materiais veículos e equipamentos para construção, a se realizar de 27 a 30 de novembro, no Shanghai New International Expo Center, em Shanghai, China. Trata-se da principal plataforma para explorar o gigantesco mercado chinês e asiático, que cresce constantemente.

Este ano, o evento deverá superar as marcas de 1.892 expositores de 37 países e 155.615 visitantes de 171 países, alcançados na edição anterior, de 2010. A área da

feira será de nada menos que 300 mil metros quadrados.

Mas o encontro não é interessante apenas pelos seus números. A qualidade de seus expositores e visitantes também é impressionante. Todos os grandes players da indústria internacional do setor estarão presentes, com suas máquinas e produtos com o que há de mais moderno em tecnologia. Para os interessados, a Sobratema está oferecendo duas opções de pacote: a primeira é via Dubai e a segunda, via Beijing/Madri.

Mais informações pelo telefone (11) 3123-8555, pelo fax.: (11) 3123-8562 e pelo e-mail fitfairs@trendoperadora.com.br

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
ABCIC	93	www.abcic.org.br/home.asp
ARCELOR	13	www.arcelormittal.com.br
ARMATEK	31	www.armatek.net
BAPI	43	www.bapi.com.br
CASE	15	www.casece.com.br
CATERPILLAR	27	www.marcosa.com.br/www.pesa.com.br/www.sotreq.com.br
CHN	85	www.canalchn.com.br
CONSTRUCTION	95	www.constructionexpo.com.br
CPB	49	www.cpbconcretoprojetado.com.br
CSM	67	www.csm.ind.br
DÂNICA	65	www.danica.com.br
DOW	37	www.dow.com/rio
ENCOPEL	19	www.encopelpecas.com.br
ITUBOMBAS	19	www.itubombas.com.br
JCB	79	www.jcb.com
JLG	41	www.jlg.com/reachla
JOHN DEERE	47	www.johndeere.com.br/construcao
KANAFLEX	63	www.kanaflex.com.br
KOTRA	9	www.kotra.com.br
LIEBHERR	73	www.liebherr.com.br
LIUGONG	21	www.liugongla.com

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
MARKO	7	www.rollon.com.br
MILLS	11	www.mills.com.br
NEW HOLLAND	83	www.newholland.com.br
ODEBRECHT	4ª capa	www.odebrechtarenas.com.br
PAVIA	35	www.pavia.com.br
RCO	91	www.rco.ind.br
RECICLOTEC	89	www.reciclotec.com.br
ROAD EXPO	45	www.brasilroadexpo.com.br
ROSSETTI	57	www.rossetti.com.br
SHANTUI	5	www.shantui.com
SANY	2	www.sanydobrasil.com
SCANIA	33	www.offroad.scania.com.br
SH FORMAS	45	www.sh.com.br
SIDRASUL	39	www.sidrasul.com.br
TEREX	23	www.terex.com.br
TIPFORM	61	www.tipform.com.br
TUPER	77	www.tuper.com.br
ULMA	3ª capa	www.ulma-c.com.br
URBE	53	www.urbe.com.br
VOLVO	71	www.volvopenta.com.br
VOLVO (SDLG)	58	www.sdlgla.com

A Solução para cada obra



FÔRMA PORTÁTIL COMAIN - FÁBRICA HYUNDAI - ITATIAIA - RJ



SIGMA KARLSRUHE



BGIA



LGA

Fabricação e Desenvolvimento Próprio com Certificados de Qualidade Internacionais



DIBt



• Serviço • Proximidade • Engenharia • Inovação •

Soluções em Fôrmas, Escoramentos e Andaimes

Filiais ULMA Construcción no Brasil

São Paulo - Matriz
Tel. + 55 11 3883 1300

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

Belo Horizonte - MG
Tel. + 55 31 3646 1301

Porto Alegre - RS
Tel. + 55 51 3337 1003

Ribeirão Preto - SP
Tel. + 55 16 3602 8491

Brasília - DF
Tel. + 55 61 3556 6226

Salvador - BA
Tel. + 55 71 3288 2003

Recife - PE
Tel. + 55 81 9289 2845

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

 **ULMA**
Construcción

A Odebrecht Infraestrutura
já está em campo. Veja em:
www.odebrechtarenas.com.br



Estamos construindo **quatro estádios que geram 13 mil empregos diretos.**
Acesse o site e acompanhe com a **Câmera Online** a evolução das obras das arenas **Corinthians,**
Fonte Nova, Pernambuco e do **Maracanã.**



ARENA CORINTHIANS (SP)



ARENA FONTE NOVA (BA)



ARENA PERNAMBUCO (PE)



MARACANÃ (RJ)

