

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Nº 21 - Novembro/2011 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

PORTOS BRASILEIROS

**INFRAESTRUTURA DE ACESSO
É O PRINCIPAL GARGALO**

PENSE 2012. PENSE SANY.

A **Sany** surpreendeu o mercado em 2011. Inaugurou em tempo recorde sua fábrica em São José dos Campos, montou uma completa estrutura de dealers para vendas e pós-vendas e marcou presença nos principais eventos e feiras do setor.

Obrigado a todos que acreditaram no projeto sério e profissional da **Sany** no **Brasil**.

Em 2012, não irão faltar novidades para agitar o mercado. Vale a pena aguardar.



SAC 0800 660 3131
Serviço de Atendimento ao Cliente

Confira a lista de nossos revendedores autorizados no site
www.sanydobrasil.com ✉ atendimento@sanydobrasil.com



SANY

A qualidade transforma o mundo



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
Ytaqui 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 Susumu 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

Diretoria

Diretor de Operações: Hugo José Ribas Branco
Diretor Administrativo Financeiro: Nelson Acciarito

Conselho Fiscal

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

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Diretoria Regional

Americo Renê Giannetti Neto (MG) (Construtora Barbosa Mello S/A) - Ariel Fonseca Rego (RJ / ES) (Sobratema) - José Demes Diógenes (CE / PI / RN) (EIT – Empresa Industrial Técnica S/A) - José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás Terraplenagens do Brasil S/A) - Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnello S/A) - Wilson de Andrade Meister (PR) (Ivai Engenharia de Obras S/A)

Diretoria Técnica

Aldice Cavalcanti (Iveco) - Gustavo Faria (Terex Latin America)
Ângelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção) - Augusto Paes de Azevedo (Caterpillar Brasil)
Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht) - Cláudio Bermudez Cabrera (Sarveng Civilian) - Carlos Hernandez (JCB do Brasil) - Célio Neto Ribeiro (Auxter) - Cláudio Mortari (Ciber) - Cláudio Afonso Schmidt (Construtora Norberto Odebrecht) - Davi Moraes (Sotreg) - Edson Reis Del Moro (Yamana Mineração) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) - Eulides Coelho (Mercedes-Benz) - Paulo Lancerotti (BMC – Brasil Máquinas de Construção) - Gilberto Leal Costa (Construtora Norberto Odebrecht) - Gino Raniero Cuchiani (CNH Latino Americana) - Ivan Montenegro de Menezes (Vale) - João Miguel Capussi (Scania Latin America) - Jorge Glória (Doosan) - José Carlos Marques Roza (Carloca Christiani-Nielsen) - José Ricardo Alouche (MAN Latin America) - Laércio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiroz Galvão S/A) - Lédio Augusto Vidotti (GTM – Máquinas e Equipamentos) - Luis Afonso D. Pasquotto (Cummins Brasil) - Luiz Carlos de Andrade Furtado (CR Almeida) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel) - Maurício Briard (Loctrator) - Paulo Almeida (Atlas Copco Brasil Ltda. – Divisão CMT) - Pedro Luiz Givina Bianchi (Camargo Corréa) - Ramon Nunes Vazquez (Mills Estruturas) - Ricardo Pagliarini Zúrita (Liebherr Brasil) - Sérgio Barreto da Silva (GDK) - Sérgio Pompeio (Bosch) - Valdemar Suguri (Komatsu Brasil) - Yoshio Kawakami (Volvo Construction Equipment)

Comitê Executivo

Cláudio Schmidt (presidente), Paulo Oscar Auler Neto, Silvimar F. Reis, Perimino A. M. de Amorim Neto e Norvil Velloso.

GRANDES CONSTRUÇÕES

Diretor Executivo: Hugo Ribas
Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

Publicidade: Carlos Giovannetti (gerente comercial), Maria de Lourdes, José Roberto R. Santos e Henrique Schwartz Neto

Operação e Circulação: Evandro Risério Muniz

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Produtor: Miguel de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Anete Garcia Neves

Ilustração: Juscelino Paiva

Internet: Adriano Kasai

Revisão: Marcela Muniz

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

Tiragem: 12.000 exemplares

Impressão: grass - Gráfica São Sebastião



Filiado à:



ÍNDICE



EDITORIAL	4
JOGO RÁPIDO	6
ENTREVISTA De olho no rock and roll e no pré-sal	12
ESPECIAL PORTOS	18
Falta de infraestrutura é maior problema portuário no Brasil	19
Os melhores e os piores portos do Brasil	24
R\$ 278,1 milhões para obras em Suape	26
R\$ 80 milhões para o Porto do Itaquí	30
Obras de ampliação apresentam resultados	32
R\$ 1,5 bilhão para melhorar acessos ao Porto de Santos	34
BID vai financiar projeto para descongestionar o Porto de Santos	36
Porto do Rio Grande: um olhar para o futuro	37
Superporto do Açu já recebeu mais de R\$ 2,3 bi em investimentos	38
Concluída a perfuração do túnel do Superporto Sudeste	40
Liberada ordem de serviço para obras de dragagem	42
SOBRATEMA FORUM 2011 - INFRAESTRUTURA O melhor e o pior das cidades em São Paulo	44
ENERGIA RENOVÁVEL Morro dos Ventos começa ganhar forma	52
COPA 2014 Maracanã: obras avançam dentro de conceitos de sustentabilidade	54
AEROPORTO Reforma ajustará aeroporto de Salvador para demanda da Copa	56
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL Um hospital projetado para o futuro	58
CAMINHÕES PESADOS Scania lança no Brasil nova plataforma mundial de motores	62
METRICA INDUSTRIAL	64
ARTIGO	66



www.grandesconstrucoes.com.br

Foto de capa: Viadutos da Serra de Botucatu, da Rodovia SP-280, km 206, em São Paulo, sob a concessão da SPVias, do grupo CCR. Foto: A2 Comunicação

Burocracia barra entrada de investidor privado nos Portos

Grandes Construções traz, nesta edição, matéria especial sobre os portos públicos do País que, por sua ineficiência, baixa produtividade e limitações em sua infraestrutura, ocupam o 130º lugar, junto aos piores do mundo, em um ranking de 142 nações. A conclusão é de um recente levantamento realizado pelo Fórum Econômico Mundial. Nesta incomoda posição, o Brasil fica atrás de todos os países do BRICS — grupo econômico que reúne os chamados nações emergentes, formado pelo próprio Brasil, além da Rússia, Índia, China e África do Sul.

No ranking realizado no ano anterior, o Brasil estava na 104ª posição, mas despencou 26 posições, graças à lentidão do governo para tirar da gaveta importantes projetos destinados a modernizar e ampliar a estrutura existente.

Mas os problemas não se resumem à morosidade na execução dos investimentos, capazes de alavancar a capacidade de movimentação de cargas nos portos aos patamares da demanda crescente do País. Para piorar a situação, o governo ainda impõe obstáculos ao aporte de investimentos privados no sistema.

De acordo com a Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP), entidade que representa as empresas detentoras ou administradoras de terminais portuários, de uso exclusivo, misto ou público, cerca de R\$ 25 bilhões estão disponíveis, nas mãos de empreendedores, interessados em investir no setor. São recursos que poderiam ser aplicados na construção ou modernização de terminais privados para escoamento de carga própria.

As principais barreiras burocráticas são derivadas da resolução publicada no ano passado, pela Agência Nacional dos Transportes Aquaviários (Antaq), que impôs uma série de exigências para arrendamento de terminais portuários e restringiu a margem de lucro dos empreendedores.

A resolução estabeleceu, por exemplo, a obrigatoriedade do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), uma espécie de dossiê no qual o empreendedor deve justificar a viabilidade econômico-financeira do empreendimento, toda vez que pretender modificar ou ampliar o terminal já sob sua concessão. Inclui, entre outras exigências, a análise do serviço a ser prestado, avaliação da rentabilidade do negócio e a definição do valor a ser cobrado do operador pela autoridade portuária.

Trata-se do mesmo procedimento adotado sempre que é apresentada uma nova proposta de arrendamento. Mas, se o investimento na expansão é privado, com recursos do próprio investido, e ele está assumindo o risco do novo investimento, qual a necessidade de um EVTE?

Além disso, as regras impostas pela Antaq estabelecem a obrigatoriedade de revisão dos valores do contrato a cada cinco anos, independentemente de quaisquer fatores, bem como o limite da taxa interna de retorno do negócio entre 8% e 9%, fazendo transferir qualquer ganho adicional à administração federal.

Está clara a intenção do Estado em se intrometer naquilo que é de competência do empresário, limitando por baixo os ganhos do empreendedor, por maior que seja a sua eficiência. Ao fixar essas regras, o governo estabelece uma instabilidade jurídica, criando barreiras à participação de investidores privados nos portos.

Tão urgente quanto investir em dragagens de canais de acesso ou em equipamentos mais modernos, é promover a remoção das barreiras burocráticas e medidas restritivas aos investimentos privados. Não custa nada e ainda aumenta a nossa eficiência logística em curto prazo. E tempo é coisa que não temos de sobra.

Paulo Oscar Auler Neto,
vice-presidente da Sobratema



O Rei das Montanhas Chinesas Nunca Descansa Sobre Suas Conquistas

Na China, o nome Shantui é sinônimo de carregadeira. De fato, somos o Rei da Montanha há décadas e agora nossas máquinas abrem caminho para o crescimento, oferecendo uma completa linha de equipamentos para construção e manuseio de cimento.

Enquanto diversificação e internacionalização são estratégias importantes, nosso foco principal permanece no Valor Shantui. A Shantui oferece um equilíbrio único entre desempenho e preço, o que nenhum concorrente pode igualar. Além disso, nunca esquecemos os valores culturais que nos tornaram uma das Mais Reconhecidas Marcas e uma das empresas multinacionais líderes na China. *Este é o jeito Shantui.*

SHANTUI VALUE WORKS FOR YOU.



SHANTUI
VALUE THAT WORKS™

www.shantui.com



ESPAÇO SOBRATEMA

M&T EXPO 2012

Expositores, empresários e profissionais de equipamentos já têm encontro marcado para a feira mais importante do setor na América Latina. Em sua 8ª edição, a M&T Expo pretende superar o sucesso da edição de 2009. A feira acontecerá de 29 de maio a 02 de junho/2012, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo.

FÓRUM SOBRATEMA – BRASIL INFRAESTRUTURA

“Quase 13 mil obras e um investimento de R\$ 1,48 trilhão em obras até 2016”, revelou o vice-presidente da Sobratema Mário Humberto Marques, durante o II Fórum Sobratema – Brasil Infraestrutura, cujo tema foi “Cidades”. O evento contou com a participação do governador do estado de São Paulo Geraldo Alckmin, que discutiu projetos como: ampliação do metrô, investimento em habitação, duplicação da rodovia Tamoios, pré-sal e extensão do Rodoanel.

MISSÕES TÉCNICAS

Mais uma Missão Técnica foi realizada no último mês, um grupo de empresários juntamente com a área de Relações Internacionais, estiveram na feira BICES - em Pequim, na China - e puderam vivenciar novas experiências com profissionais de outros países através de um intercâmbio, aumentando sua bagagem técnico-cultural e estabelecer contatos para futuras negociações.

ESTUDO DE MERCADO E ANUÁRIO

O estudo faz uma projeção de cinco anos e é atualizado anualmente. Neste ano, o Estudo do Mercado 2011-2016 chega à sua 5ª edição, paralelamente este também acontece a publicação da 5ª edição do Anuário Brasileiro de Equipamentos para Construção.

AGENDA SOBRATEMA

CURSOS

Novembro

21 a 25 – Curso de supervisor de Rigging – Sede Sobratema

28 a 29 – Curso de Gestão de Frotas – Módulo I – Sede da Sobratema

Dezembro

05 a 09 – Curso de Rigger – Sede Sobratema

12 a 16 – Curso de Supervisor de Rigging – Sede Sobratema

EVENTOS

Novembro

23 – 5ª edição do Estudo de Mercado, Anuário e Pesquisa de Frotas – Espaço Hakka, SP

Dezembro

03 – Festa dos Associados – Espaço Rosa Rosarum/SP

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

JOGO RÁPIDO

GERADORES ATLAS COPCO CONTRA A DENGUE



É esperado para o próximo verão uma das maiores epidemias de dengue que a cidade do Rio de Janeiro já viveu. Por conta disso, a prefeitura carioca determinou a fiscalização dos canteiros de obra espalhados por toda a cidade. Para conter a reprodução do mosquito da dengue nos canteiros, a Atlas Copco acaba de lançar sua nova linha de geradores, pensada e desenvolvida especificamente para o mercado brasileiro de construção civil. O grande diferencial do novo produto é o chassi 100% vedado, que dispensa o uso de bandejas de retenção, acabando assim, com um dos grandes focos do mosquito Aedes Aegypti. “O benefício do chassi 100% vedado, sem bandejas é enorme. Com o fim do uso das bandejas de retenção, não só é possível diminuir os focos do



mosquito da dengue, como também evitar contaminações de óleo nos solos e, consequentemente, a contaminação de lençóis freáticos”, explica Fernando Groba, Business Line Manager da Portable Energy Division. Essa tecnologia também conta com outros diferenciais, dentro do conceito de produtividade sustentável, como o baixo consumo de óleo diesel com autonomia de 12 horas (a maior do mercado) e o baixo nível de ruído.

R\$ 8 MILHÕES EM OBRAS PARA 10 MUNICÍPIOS PAULISTAS



A Secretaria de Habitação do Estado de São Paulo e a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU) assinaram convênios com 10 prefeituras para a execução de obras de infraestrutura urbana em conjuntos habitacionais que estão sendo construídos no estado. Os recursos previstos são da ordem de R\$ 8 milhões.

Assinaram convênios os municípios de Cachoeira Paulista, Cajuru, Palestina, Promissão, Reginópolis, Ribeirão Grande, Santana da Ponte Preta, São Miguel

Arcanjo, São Pedro do Turvo e Taguaí. As obras serão realizadas em parceria com as administrações municipais. Serão obras de pavimentação, calçadas, guias, sarjetas, galerias de águas pluviais, rede de drenagem, paisagismo, terraplenagem e equipamentos sociais. Como na edificação dos imóveis, as prefeituras vão administrar diretamente os trabalhos, com repasse de recursos e supervisão da CDHU. Os municípios poderão contratar, por licitação, empresas locais para execução dos projetos, o que permitirá geração de renda na região.



MÚTIPLAS APLICAÇÕES. MÚTIPLAS VANTAGENS.

Telehandler, a máquina
multitarefa da italiana Merlo.



nucleotcm

Conheça a alternativa mais moderna, segura e econômica para os tradicionais e pesados guindastes: o manipulador telescópico da italiana Merlo. Em uma só máquina, você conta com as funções de empilhadeira + pá carregadeira + guincho muncK, além de uma série de vantagens:

- CONFORTO, SUAVIDADE E PRECISÃO NOS MOVIMENTOS
- FORÇA PARA TAREFAS PESADAS
- MAIOR PRODUTIVIDADE EM RELAÇÃO AO TEMPO E OTIMIZAÇÃO DOS PRAZOS DE SUA OBRA
- PERMITE TRANSPORTAR A CARGA MÁXIMA COM A LANÇA RECOLHIDA, POUPANDO TEMPO COMPARADO AOS OUTROS EQUIPAMENTOS

DISTRIBUIDORES

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

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

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

KGC / SP
www.kgcmaquinas.com.br
Tel.: 11 4134-6886

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

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

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

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

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

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

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

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

DISTRIBUIDOR MASTER

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

Distribuidor Master
BMC
brasil máquinas

Para saber mais acesse: www.brasilmaquinas.com

Al. África, 545 - Tamboré - Santana do Parnaíba/SP - CEP 06543-306 - Tel: 55 (11) 3036-4000



BRT AVANÇA NO RIO

> Foi inaugurada no Rio de Janeiro a estação-modelo da linha do corredor de ônibus de grande capacidade Transoeste, um dos compromissos da candidatura do Rio de Janeiro aos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016. O sistema, conhecido como BRT, sigla em inglês para Bus Rapid Transit, é a nova alternativa adotada pelas cidades grandes e médias, para solucionar seus problemas de transporte público, em alternativa às linhas de metrô, muito mais caras e de execução muito mais demorada. O corredor Transoeste será operado com ônibus articulados que circulam em vias segregadas e, por isso, operam em

velocidade maior do que uma linha de ônibus comum. O embarque de passageiros se dá em estações com plataformas compatíveis com o piso dos veículos, reduzindo o tempo de embarque. Os bilhetes são vendidos antecipadamente, fora das estações de embarque.

O sistema ligará áreas de alta concentração de população como Campo Grande e Santa Cruz, à Barra, na Zona Oeste da Cidade, onde se concentrará a maior parte das competições dos Jogos em 2016. Na região, estarão localizados o Parque Olímpico, o Centro de Convenções Riocentro e o campo de golfe, além da Vila dos Atletas e os Centros de Imprensa e Transmissões. A Transoeste terá 56 quilômetros, 64 estações e exigirá um investimento de R\$ 800 milhões da Prefeitura do Rio. O sistema terá capacidade de transporte de 220 mil pessoas por dia e a previsão de conclusão é para o primeiro semestre de 2012. Outros três corredores de BRTs também estão sendo esperados: o Transcarioca, já em construção, o Transolímpico e o Transbrasil, em licitação.

Petrobras investe R\$ 6 milhões em laboratório de pesquisa

> A Petrobras e a Universidade de Brasília (UnB) inauguraram ontem novas instalações do Laboratório de Estudos Geodinâmicos do Instituto de Geociências, reformado e ampliado com investimentos de cerca de 6 milhões de reais. O prédio inaugurado integra um conjunto de laboratórios em uma área de cerca de 500 metros quadrados e é hoje um dos núcleos de referência no Brasil na área de datação geocronológica de rochas, que visa determinar a idade de rochas e minerais que constituem a crosta dos sítios de pesquisas e exploração de petróleo.

Além dos equipamentos de última geração, o Laboratório conta com pesquisadores e técnicos altamente qualificados, que conduzem projetos de apoio às pesquisas realizadas no Centro de Pesquisas da Petrobras (Cenpes), no Rio de Janeiro.

RETOMADA LICITAÇÃO DO TREM-BALA

> Deverá ser lançado, nas próximas semanas, o edital da primeira etapa da licitação para a escolha da tecnologia a ser adotada para os trens de alta velocidade que deverão ligar Rio de Janeiro, São Paulo e Campinas. Grupos japoneses, espanhóis e chineses são eventuais interessados no fornecimento do material rodante para o sistema do trem bala, já que representantes de indústrias desses países têm intensificado contatos com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). As novas audiências públicas sobre o projeto estão

marcadas pra janeiro e fevereiro de 2012 e deverão acontecer nas cidades que receberão estações do trem-bala. O custo do projeto foi atualizado para cerca de R\$ 40 bilhões, segundo a ANTT. Quando foi lançado, em 2008, o projeto tinha sido orçado em R\$ 34 bilhões, dos quais até R\$ 20 bilhões financiados pelo BNDES.



Plataforma da OSX em fase de adaptação

> A Forship Engenharia, empresa brasileira que desenvolve soluções customizadas para plantas industriais, está na etapa final do comissionamento do FPSO OSX-1, primeira unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência de óleo e gás da frota da OSX, empresa do grupo EBX.

O FPSO, que está no cais do porto do Rio de Janeiro, foi afretado pela OGX, outra empresa do grupo EBX, e será instalado na acumulação de Waimea, na Bacia de Campos, a 80 km da costa, a uma profundidade de 130 metros. O OSX-1 vai produzir, até o final do ano, o primeiro óleo da operadora brasileira, criada em 2007. O FPSO, que chegou ao Brasil no início de outubro, foi construído na Coreia e customizado no estaleiro da Keppel, em Cingapura, para atender às especificações técnicas da OGX e aos requisitos da legislação brasileira.

Especialista em engenharia de comissionamento, a Forship vai entregar o FPSO pronto para operar, depois de pouco mais de um ano de trabalho, iniciado em agosto de 2010. Para garantir isso, uma equipe de 20 profissionais da Forship acompanhou a viagem da unidade até o Brasil. O escopo do contrato com a Forship incluiu o comissionamento dos sistemas operacionais e o atendimento integral à legislação brasileira.



USO DO AÇO NA CONSTRUÇÃO É MENOR QUE O ESPERADO

> As importações de aço continuam preocupando as siderúrgicas instaladas no Brasil e motivaram mais uma revisão das estimativas para este ano. De acordo com o Instituto Aço Brasil (IABR), a produção nacional de aço bruto deve ficar em torno de 35,2 milhões de toneladas, 7,1% a mais que no ano passado.

Apesar de representar mais um recorde para o setor, o número significa uma redução de mais de 1 milhão de toneladas sobre a estimativa de crescimento feita anteriormente para este ano, de acordo com o presidente executivo do instituto, Marco Polo de Mello Lopes.

Os ajustes também alteraram a projeção de vendas internas, que devem atingir 21,5 milhões de toneladas este ano, 1 milhão de toneladas a menos que a projeção anterior, feita em agosto. Para

as exportações, a expectativa é atingir 10,7 milhões de toneladas, 19,4% a mais do que em 2010. Ainda de acordo com o IABR, as importações devem totalizar 3,7 milhões de toneladas, 37,9% a menos que em 2010, mas "significativamente acima dos níveis históricos", se acordo com Lopes.

Eventos como a Copa de 2014, as Olimpíadas de 2016, a exploração do Pré-sal óleo e o Programa Minha Casa, Minha Vida, geraram expectativas de forte crescimento no setor. Mas, segundo o IABR, algumas iniciativas que não priorizaram o conteúdo nacional frustraram essas expectativas. Exemplo disso foi a construção de coberturas de alguns estádios para a Copa do Mundo utilizando com aço português. O consumo per capita do aço ainda é muito baixo no Brasil.

SÃO PAULO RUIM DE MOBILIDADE

> Estudo divulgado pelo portal Mobilize Brasil revela as melhores e as piores capitais do País em indicadores como o uso do transporte coletivo, acessibilidade, violência no trânsito e valor da tarifa de ônibus. De acordo com o estudo, São Paulo, a maior cidade do Brasil, obteve a pior posição entre nove capitais brasileiras no ranking de mobilidade urbana sustentável.

Embora conte com ampla infraestrutura de transportes, como o sistema metro-ferroviário mais extenso do Brasil, São Paulo tem um fraco desempenho principalmente em função do uso excessivo de automóveis e motocicletas. Cerca de 30% das viagens realizadas na cidade em São Paulo são feitas com carros particulares. Além disso, o valor da tarifa de ônibus na cidade muito alto,



quando comparado com a renda média da população.

O estudo reúne e compara informações de órgãos governamentais, institutos de pesquisa, universidades e entidades independentes.

As melhores notas foram obtidas pelo Rio de Janeiro (7,9) e Curitiba (7,0).

Balanço do PAC Energia

> O segundo balanço do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) em 2011, divulgado no dia 22 de novembro, mostra que foram cumpridos, até o final de setembro, 15% da execução orçamentária prevista para o período 2011-2014, totalizando 143 bilhões reais. De acordo com o governo federal, 11,3% das obras já foram concluídas. Uma das áreas que mais demandou investimentos foi a de energia, que recebeu recursos da ordem de 16,1 bilhões de reais para a entrada em operação de quatro usinas hidrelétricas, onze usinas termelétricas, nove de energia eólica e duas pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), totalizando um potencial de 2.532 megawatts de energia. Até o final de setembro foram construídos 882 quilômetros de linhas de transmissão, em sete empreendimentos de produção de óleo e gás e em três gasodutos. Considerando o valor dos empreendimentos, na área de energia, o PAC 2 concluiu 3% das obras, enquanto 88% encontram-se em ritmo adequado, 7% demandando mais atenção e 1% em ritmo preocupante. O balanço informa que 66% dos empreendimentos estão em fase de obras, 16% na etapa de projeto e licenciamento e 15% no processo de licitação. A previsão é que o PAC 2 execute R\$ 955 bilhões entre 2011 e 2014. Desse valores, R\$ 708 bilhões são previstos para a execução de obras (74% do total). As demais obras serão concluídas após 2014.

CHEGA AO RIO MAIS UMA PLATAFORMA COMPRADA PELA PETROBRAS

> Chegou ao Rio de Janeiro nesta terça-feira, 29 de novembro, o navio comprado pela Petrobras para a conversão do casco da plataforma FPSO P-74, plataforma que produz, armazena e transfere petróleo. Será a primeira destinada aos campos da cessão onerosa, no Pré-Sal da Bacia de Santos. O FPSO será instalado na área de Franco e deverá ter capacidade para processar 150 mil barris de petróleo por dia. O navio partiu da Indonésia no dia 24 de outubro e, já renomeado de "Petrobras 74", ficará atracada no porto do Rio, onde serão realizadas avaliações prévias. A previsão de início da obra de conversão do

casco é junho de 2012. A conversão do casco será realizada no Estaleiro Inhaúma, arrendado pela Petrobras, no Rio de Janeiro. Localizado no bairro do Caju, ele está sendo totalmente revitalizado para atender a esta e a outras demandas da Companhia. Durante a conversão, destacam-se obras como o reforço estrutural do casco, a ampliação, reforma e adaptação das acomodações, a substituição de instalações, equipamentos e utilidades, a adaptação do sistema de ancoragem, entre outras. A Petrobras estima que as atividades de conversão do casco da P-74 devem gerar cerca de 2.500 empregos diretos no pico da obra.

TERRATEST INVESTE PESADO NO BRASIL

> Após 10 meses de instalação no Brasil, o grupo espanhol Terratest, especializado em fundações e tratamento de solos, comemora os primeiros 10 contratos no país. Entre eles, destacam-se o Estádio Arena Grêmio de Porto Alegre, a ampliação do Sambódromo no Rio de Janeiro e Parque Eólico de Osório. Uma das metas da empresa, ao chegar ao Brasil, foi expandir a participação em novos mercados, estratégia que tem a América Latina como foco central. Hoje a região representa 25% dos negócios do grupo, mas o objetivo é de que esse número chegue a 60% até 2015 - e o Brasil corresponda a 50% desse total. Segundo Jonny Altstadt Jr., diretor executivo, a meta é que a unidade brasileira atinja o faturamento de R\$ 30 ou R\$ 40 milhões em 2012 e dobre o valor no ano seguinte. Atualmente a empresa conta com 10 equipamentos em operação no Brasil número que deve chegar a 60 até 2012. A Terratest tem entre seus recordes a execução de estacas escavadas até a profundidade de 104 m; a execução de estacas escavadas com diâmetros até 2.500 mm; e de mais de 500.000 m² de paredes diafragma com Hidrofresa. Todas as suas atividades contam com Certificados de Qualidade Internacionais (Aenor, IQnet, etc). A empresa conta com um parque de quase 300 máquinas em operação na Europa, dentre perfuratrizes, bate-estacas e guindastes. Atua em parceria com os fabricantes de equipamentos e tecnologias, ela pretende disseminar no país a técnica de congelamento de solos, empregada em tunelamentos e escavações subjacentes.



VIVASTRI

MÁQUINAS & TECNOLOGIA



As varredoras RCM, fabricadas na Itália, representadas com exclusividade no Brasil pela VIVASTRI, são compactas, eficientes, e de excelente relação custo/benefício. Elas proporcionam economia de pessoal, de encargos e custos trabalhistas, de água, de energia, e principalmente, permitem a adequação da sua empresa às normas de qualidade e ambientais vigentes. Temos uma linha completa de equipamentos, para todos os tipos de ambiente.

www.vivastri.com.br

Campinas (19) 3262-0111 | Curitiba (41) 3233-9739 | São Paulo (11) 5096-0839

SHOW ROOM: Paulínia-SP (19) 3933-3798

e-mail: info@vivastri.com.br

De olho no rock and roll e no pré-sal

Segmento de rental de máquinas e equipamentos para construção aposta no crescimento do mercado brasileiro

▼ Grandes eventos programados para o Brasil oferece boas oportunidades para a Solaris na área de geração de energia temporária e equipamentos de apoio, a exemplo do que ocorreu no Rock In Rio



O Brasil vive um momento de forte expectativa no segmento de locação de máquinas. Com a expansão dos investimentos em obras de infraestrutura, e o grande número de projetos, o parque de máquinas nacional terá de suprir uma demanda em acentuada curva de crescimento. A alternativa é proposta pelo segmento do rental, que ocupa hoje cerca de 20% do mercado brasileiro. Nos países desenvolvidos, essa margem chega a 80%.

“Daí uma grande margem para o crescimento”, destaca Paulo Esteves, diretor da Solaris, empresa com atuação 100% focada no rental. Para ele, o mercado de locação tem tudo para deslanchar no Brasil, nos próximos anos, graças à proximidade dos grandes eventos desportivos, como Copa de 2014 e Jogos Olímpicos, bem como a grande agenda de projetos de mobilidade urbana e de infraestrutura que o País tem na ordem do dia.

Paulo Esteves destaca, nessa entre-

vista para a Revista Grandes Construções, a importância, para o aquecimento do segmento de locação de máquinas para construção, da inclusão do Brasil no roteiro dos grandes shows de astros internacionais do rock e da música pop, e a grande demanda por soluções para a cadeia de produção de petróleo e gás, produzidos no pré-sal.

Grandes Construções – Neste momento, como está o comportamento do mercado de locação no Brasil?

Paulo Esteves – A locação sempre teve uma participação muito tímida em países como o Brasil e nos países emergentes. Mas a partir de 2008, esse mercado, notadamente no Brasil, começou a ter um forte impulso, a partir da consolidação dos projetos de infraestrutura, resultando no aumento da oferta de produtos e também dos próprios investimentos no setor. Há um indicador no setor, chamado rental penetration, que aponta o percentual das máquinas que são vendidas ao mercado e que percentual desses se dirige a empresas de locação. O país mais desenvolvido do mundo nesse mercado de locação, de acordo com esse indicador, é a Inglaterra, com um número que chega a 80%. Ou seja, 80% de todo o equipamento vendido ao mercado britânico, sobretudo no setor de construção, é direcionado para as empresas de locação. No Japão esse índice chega a 60%, enquanto que nos Estados Unidos ele fica entre 40 e 45%. Aqui no Brasil, ainda não temos dados muito consolidados sobre isso. Mas eu estimo que esteja em cerca de 20%, dependendo do tipo de equipamento.

GC– E como o senhor vê o mercado brasileiro, então?

Paulo Esteves – Existe um terreno enorme para esse segmento desenvolver-se no Brasil e esses números do mercado brasileiro hoje são mais ou menos os números que tinham os Es-

tados Unidos no início da década de 1990. Por isso, a tendência é que o mercado se desenvolva e que aumente muito nos próximos anos.

GC – Existe algum segmento dentro do mercado de máquinas que tem demonstrado maior tendência de crescimento, no segmento de rental?

Paulo Esteves – Tomando as grandes empresas de locação de equipamentos dos Estados Unidos como modelo, observa-se que os setores mais significativos são as plataformas aéreas e os manipuladores telescópicos, além dos grupos geradores, compressores de ar e equipamentos de movimentação de terra. Principalmente os equipamentos de compactação e voltados para pequenos trabalhos urbanos.

GC – O Brasil segue essa tendência também?

Paulo Esteves – A meu ver, a gente observa essa mesma tendência no Brasil. Aqui, as frotas que estão crescendo são especificamente desses equipamentos. A grande diferença é que por aqui existe uma espécie de concentração no mercado. Por exemplo, é comum termos empresas especializadas em grupos geradores e agora estão se aventurando em equipamentos de locação. Assim como outros segmentos, como o de andaimes, que também estão procurando entrar nesse negócio. Mas o mercado brasileiro é bastante diferente do conceito americano. Eu creio que hoje, no Brasil, a Solaris seja a única empresa com atuação 100% no rental. Nós vivemos de locação, fazemos o rental puro em todas as gamas de produtos. Nós temos concorrentes que tem uma especialização e agora estão entrando e competindo conosco em alguns equipamentos ou segmentos. Mas nossa diferença é que focamos no negócio rental. Porque, há também os distribuidores, que





▲ Paulo Esteves, diretor da Solaris: empresa 100% rental

“Nos Estados Unidos, no final década 70, saiu uma norma específica que regulamenta o trabalho em altura. Com a proibição, as alternativas possíveis de se fazer trabalhos em altura se restringe ao uso de equipamentos seguros. Mas isso ainda não aconteceu ainda no Brasil”.

também atuam na área de locação. Mas é uma porção pequena do negócio. O nosso negócio é 100% locação, focado em multiprodutos.

GC – Essa é uma vantagem competitiva?

Paulo Esteves – Nós temos o benefício de sermos mais competitivos. Porque esse é um negócio de aplicação intensiva de capital, em que a empresa realiza o ciclo completo do negócio, desde compra, a manutenção, logística, distribuição geográfica

e, no final, também a venda do equipamento.

GC – A manutenção é fundamental nesse negócio?

Paulo Esteves – É preciso entender que muitos desses equipamentos são vendidos de acordo com o momento, com o tipo de produto. No caso dos equipamentos de movimentação de terra, por exemplo, em geral, nós fazemos a renovação com cinco mil horas ou três anos de uso. Já para alguns outros equipamentos, é preciso levar em conta o tempo de operação e utilização. Por exemplo, pode haver um grupo gerador que tenha oito anos de idade, mas que apresente 500 horas de uso. Então não faz muito sentido um equipamento backup. É necessário analisar a natureza e operacionalidade do produto, os critérios de depreciação, e como o negócio economicamente é fechado. Para cada um, existem tempos diferentes de reposição do produto e políticas de vendas, manutenção e de operacionalidade.

GC – Com respeito aos equipamentos mais compactos e com vocação para operação nos centros urbanos, se tem observado um crescimento do seu uso no mercado, por conta das obras de infraestrutura?

Paulo Esteves – Sinceramente, não vejo muito isso. Os equipamentos mais populares que nós temos são as retroescavadeiras, as quais são as mais largamente utilizadas. Quando as obras urbanas começarem mais efetivamente no Brasil, serão exigidos equipamentos mais compactos, sem dúvida. Eu vejo uma tendência grande no futuro de crescimento desse tipo de produto, mas ainda não estamos verificando isso.

GC – No caso das plataformas, houve um crescimento da demanda ocasionado pela adoção da NR 18, que estabelece parâmetros para a elevação de pessoas e materiais nas obras?

Paulo Esteves – Eu creio que a NR18 ajudou, mas não é o grande alavancador do segmento. Ela basicamente disciplinou o uso e criou normas de utilização e de treinamento de operadores. Mas o que realmente poderia alavancar seria uma regulamentação de segurança que proibisse o trabalho em altura com equipamentos não adequados. Isso não existe no Brasil. Nos Estados Unidos, no final década 70, saiu uma norma específica que passou a regulamentar o trabalho em altura. Com a proibição, as alternativas possíveis de se fazer trabalhos em altura se restringe ao uso de equipamentos seguros. Mas isso ainda não aconteceu ainda no Brasil.

GC – O aumento da concorrência, resultado da entrada de novos fabricantes no mercado brasileiro, reduziu o preço dos equipamentos?

Paulo Esteves – Houve um aumento da competitividade, isso é fato. Houve a entrada de novas empresas no mercado, e há outras empresas curiosas querendo participar desse momento que o mercado brasileiro está passando. Mas, efetivamente, o consumo desses equipamentos no Brasil ainda é muito pequeno se comparado ao consumo de outras partes do mundo.

GC – Como a crise que afeta as economias da Europa e dos Estados Unidos se reflete por aqui?

Paulo Esteves – É certo que a economia americana está bastante deprimida, assim como a economia européia. Para alguns tipos de produtos, principalmente as plataformas aéreas, os níveis de produção de 2008 para cá, pós-crise, em alguns casos, reduziu em 70% a produção. O Brasil ainda é um consumidor pequeno desse tipo de equipamento. No

caso das plataformas, a população brasileira de máquinas de locação poderia estar se situando ente 8 e 9 mil máquinas, quando o mercado americano é de 600 mil máquinas. Nós temos hoje uma população de máquinas equivalente à da cidade de Las Vegas. Só a cidade de Las Vegas tem 8 mil plataformas.

GC – O aumento do número de players no mercado brasileiro traz algum tipo de benefício aos usuários?

Paulo Esteves – Efetivamente, esse aumento de competitividade faz com que os preços de locação fiquem mais reduzidos. Esse nível de competição, no momento, está além do que seria razoável, porque nós estamos praticando tarifas de locação, com percentuais parecidos com os Estados Unidos. Mas devemos considerar que o equipamento importado chega ao Brasil mais caro, com uma carga de

A confiabilidade está de volta.



**Britador Cônico TelSmith
MODELO 44SBS**



Um dos equipamentos adquiridos pela Odebrecht junto à MDE/TELSMITH para a construção da UHE Teles Pires.

Alimentadores
Britadores
Peneiras
Conjuntos Móveis
Sistemas de Manuseio

Moinhos
Pontes Rolantes
Máquinas de Pátio
Lavadores e Classificadores
Rompedores

ATENDIMENTO
(31) 3311-8150
www.mde.ind.br



► Plataformas aéreas permitem operações nas alturas com segurança

impostos e os demais tributos. Mas de toda forma, esse é um negócio de aplicação intensiva de capital. Os juros brasileiros, no entanto, ainda são muito altos. Como não existe um mercado de pós-venda, é natural que vá ocorrer alguma acomodação algum tempo para frente. Mas isso é positivo.

GC: O aumento da tecnologia embarcada nas máquinas causa impactos na capacidade de oferta de equipamentos pelas empresas de rental?

Paulo Esteves: – Não, porque já algum tempo nós fazemos a renovação da frota com maior frequência. Temos uma frota bastante jovem. Nós estamos desenvolvendo um mercado de máquinas usadas no Brasil para esses equipamentos, e no caso de máquinas de movimento de terra a tradição do mercado é vender máquinas mais velhas. Nós estamos mudando um pouco isso, logicamente, dentro da nossa escala de atuação. Nossa participação é muito pequena nessa linha, de movimentação de terra. Mas nós percebemos um mercado mais ma-



duro no caso da linha amarela, embora não tão focado em locação. Acho que a linha amarela está mais desenvolvida no Brasil no caso da distribuição e nos pequenos empreiteiros. No entanto, as grandes empresas de locação ainda não encontraram um posicionamento no país que torne esse produto mais desenvolvido em termos de equipamento.

GC – O Brasil será palco de grandes eventos desportivos, nos próximos anos. Além disso, passou a ser roteiro obrigatório de grandes estrelas do mundo da música, em espetáculos para grandes multidões. Esse é um bom mercado para a Solaris?

Paulo Esteves – Sem dúvida. Tivemos, recentemente, participação importante no Rock in Rio, evento que chegou a concentrar, num só dia, quase 100 mil pessoas. Em lugar nenhum do mundo existe um evento dessa dimensão. Não existe um estádio na Europa e nos Estados Unidos que comporte isso. Nós

temos um setor de geração de energia temporária, para esses eventos. São geradores de energia provisórios, além das plataformas que facilitam toda a montagem dos cenários e das estruturas na parte da movimentação de carga. Foi o que fizemos no Rock in Rio. Evidentemente, na Copa do Mundo estaremos presentes nesse mercado, não só nos projetos de mobilidade urbana, ou construção de estádios. Durante o evento vai ser necessário o uso de geradores de energia temporários, de apoio, de movimentação. Essa é uma aposta que estamos fazendo e certamente estamos sendo beneficiados com essa vocação. Existe ainda o mercado do pré-sal, com muitos projetos em óleo e gás que incluem equipamentos para os oleodutos, gasodutos, exploração de petróleo. Com tudo que vai haver de investimentos nessa área, esse mercado de locação tem tudo para deslanchar.

▼ Linha Amarela tem mercado mais consolidado no Brasil



é mais



GERADORES DE ENERGIA

Trabalho em equipe

+ serviços

MANIPULADORES TELESCÓPICOS

energia

integridade

MOVIMENTO DE TERRA

compromisso

TORRES DE ILUMINAÇÃO

confiabilidade

COMPRESSORES DE AR

locação

treinamento de operadores

VENDA DE SEMINOVOS

PLATAFORMAS PARA TRABALHO EM ALTURA

inovação

+ produtos

paixão



Certificação de segurança.

IPAF

International Powered Access Federation.

Centro de Formação
Aprovado

SOLARIS

RENTAL 0800 702 0010

São Paulo. Osasco [11] 2173 8685 / São Paulo. Paulínia [19] 3833 2808 / Rio de Janeiro [21] 2101 9600 / Minas Gerais [31] 3303 9700
Goiás [62] 3204 1560 / Pernambuco [81] 4106 2000 / Bahia [71] 3444 2555 / Espírito Santo [27] 3089 0700 / Paraná [41] 3202 2700
Maranhão [98] 3258 9800 / Rio Grande do Sul [51] 3325 0250 / Novas Fílliais: Macaé [RJ] / Parauapebas [PA]
atendimento@solarisbrasil.com.br • www.solarisbrasil.com.br



FALTA DE INFRAESTRUTURA É MAIOR PROBLEMA PORTUÁRIO NO BRASIL



◀ Porto de Salvador, o pior, no ranking nacional, considerando os 13 maiores portos do país

A pesar dos pequenos avanços registrados como resultados dos investimentos realizados durante o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal, a falta de infraestrutura ainda é o principal problema do sistema portuário brasileiro. De acordo com o último balanço PAC 2, divulgado pelo Ministério do Planejamento, no dia 22 de novembro, o PAC contou com investimentos da ordem de R\$ 657 bilhões entre 2007 e 2010 e, de 2011 a 2014, de R\$ 955 bilhões. As obras portuárias já concluídas representam 25% da carteira pública, com cerca de R\$ 5,3 bilhões para a execução de obras em portos de todo o País.

Pelas contas do ministério, foram concluídos quatro empreendimentos, outros cinco foram iniciados e mais cinco obras estão sendo executadas neste momento, todas em portos estratégicos para a economia nacional, como os de Santos (SP), Rio Grande (RS) e Suape (PE). De uma forma geral, as obras priorizaram a infraestrutura de acessos, dragagens, construção de berços e cais, de forma a elevar a produtividade e a competitividade dos portos brasileiros em relação ao cenário internacional.

Foram pequenos os avanços registrados, em relação ao quadro de investimentos postergados ao longo das últimas décadas. O cenário no setor é crítico, podendo se converter em um sério gargalo ao desenvolvimento do Brasil. Dados da Secretaria de Portos da Presidência da República dão conta de que o volume das relações de comércio exterior cresceu, em dez anos, cerca de 65% no Brasil. Em 2000, o volume movimentado nos portos brasileiros era de 485 milhões de toneladas. Já em 2010, esse número saltou para mais de 800 milhões de toneladas, e a expectativa é de que entre 2011 e 2012, o País alcance o primeiro bilhão em volume de mercadorias, crescimento que poderá ser inviabilizado se os investimentos no setor não acompanharem o aumento de demanda.

Com uma costa de 8,5 mil quilômetros navegáveis, o Brasil possui um setor portuário que responde, sozinho, por mais de 90% das exportações. O modal aquaviá-

PORTOS BRASILEIROS: OS NÚMEROS DO SETOR

Em 2010 o PIB brasileiro cresceu **7,5%** e a corrente de comércio (exportações + importações) alcançou US\$ 383,55 bilhões;

Desse total, **US\$ 303 bilhões** passaram pelo sistema portuário;

Em 2014 os portos deverão movimentar **mais de 1 bilhão** de toneladas anuais;

A movimentação dos portos brasileiros atingiu **833 milhões de toneladas** em 2010 (**13,8%** mais que em 2009);

Há **315 áreas públicas** arrendadas;
131 terminais privados movimentam **70%** de toda a carga

Nos **37 terminais** que operam contêineres, o movimento alcançou **6,9 milhões** de TEUs em 2010

Três produtos respondem por **65%** do volume do comércio exterior: minério de ferro, petróleo e derivados e complexo da soja

As empresas associadas da ABTP movimentam cerca de **90%** das cargas exportadas e importadas

rio possui um dos menores custos para o transporte de cargas no Brasil, perdendo apenas para o transporte dutoviário e aéreo, de acordo com estudos desenvolvidos pela Coppead (Instituto de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ).

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.

Dos 34 portos públicos marítimos sob gestão da SEP, 16 encontram-se delegados, concedidos ou tem sua operação autorizada aos governos estaduais e municipais. Os outros 18 marítimos são administrados diretamente pelas Companhias Docas, sociedades de economia mista, que tem como acionista majoritário o Governo Federal e, portanto, estão diretamente vinculadas à Secretaria de Portos.

Recente estudo realizado pelo Fórum Econômico Mundial classificou a qualidade da infraestrutura portuária brasileira na 130ª posição em um ranking de 142 nações. Essa posição desconfortável situou o Brasil atrás de todos os países do BRICS (grupo econômico que reúne, além do Brasil, a Rússia, Índia, China e África do Sul) e de dois dos principais parceiros comerciais vizinhos na América do Sul – Argentina e Chile. Só para se ter uma base de comparação o Chile, por exemplo, ocupa a 37ª posição no mesmo ranking.

A infraestrutura logística é um dos 12 pilares, no relatório do fórum, para a avaliação da competitividade de uma nação. No relatório, intitulado “The Global Competitiveness Report 2011-2012”, o tópico é desmembrado em qualidade dos portos, dos aeroportos, das rodovias, das ferrovias, oferta de assentos em aviões, fornecimento de eletricidade e telefonia fixa e móvel.

Acesso terrestre é ponto franco

Segundo a Federação Nacional das Agências de Navegação Marítima (Fenamar), os acessos marítimos têm melhorado nos portos brasileiros, graças ao Pro-

PAC DOS PORTOS – EMPREENDIMENTOS CONCLUÍDOS

Porto	Descrição
Vila do Conde	Construção de rampa Roll-on-roll-off
Areia Branca	Repotencialização do sistema de atracação de navios
Itaguaí	Dragagem de aprofundamento do canal de acesso (1ª fase)
Itajaí	Dragagem emergencial

PAC DOS PORTOS – EMPREENDIMENTOS EM ANDAMENTO

Porto	Descrição
Vila do Conde	Ampliação do Pier Principal
Vila do Conde	Estudos e projetos para construção do terminal multiuso
Itaqui	Dragagem dos berços 100 a 103 e retroárea dos berços 100 e 101
Itaqui	Construção do berço 100, alargamento do cais do Sul e ampliação do porto
Itaqui	Recuperação dos berços 101 e 102
Luiz Correia	Conclusão da construção do porto
Areia Branca	Ampliação e adequação do terminal salineiro
Maceió	Conclusão da construção do cais para contêineres
Vitória	Recuperação, alargamento e ampliação do cais comercial
Santos	Avenida Perimetral Portuária – Margem Direita (1ª fase)
São Francisco do Sul	Recuperação do berço 201
São Francisco do Sul	Reforço do berço 101
Itajaí	Obras emergenciais de recuperação do porto
Rio Grande	Ampliação dos molhes

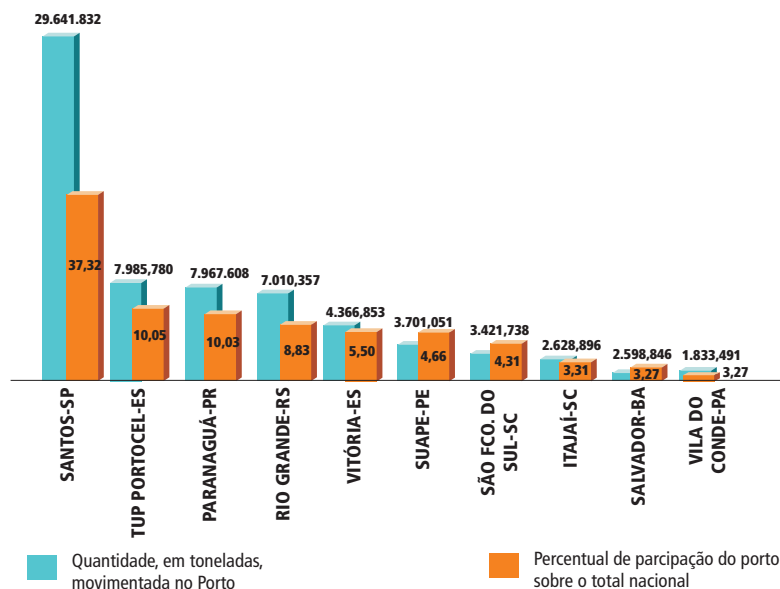
PAC DOS PORTOS – EMPREENDIMENTOS NÃO INICIADOS

Porto	Descrição
Itaqui	Construção do Berço 108
Suape	Construção do acesso rododiferroviário
Santos	Avenida Perimetral Portuária – Margem Esquerda (2ª fase)
Santos	Plano de desenvolvimento de Infraestrutura de Acesso Terrestre (15/01/2010)
Santos	Modernização do Cais Público do Porto Novo

Fonte: Secretaria Especial dos Portos

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE CARGA GERAL PRINCIPAIS PORTOS E TERMINAIS - Jul/2008 a Jun/2009

Quantidade Movimentada e Percentual de Participação sobre o Total Nacional



grama Nacional de Dragagem (PND). Mas persistem os gargalos nos acessos terrestres. Exemplo dessa situação se encontra no Porto de Paranaguá, no Paraná. A supersafra de grãos, registrada este ano (14 milhões de toneladas de grãos somente no Paraná), combinada 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, atingindo 35 km de fila, de acordo com a concessionária rodoviária Ecovias. Enquanto isso, no mar, a “fila” de navios esperando o momento de atracar chegava a 62 embarcações.

No começo da década passada, antes da implantação de normas antifilas, os acúmulos de carretas chegavam normalmente a mais de 100 km de extensão, passando por Curitiba e chegando a municípios da região metropolitana.

Situação parecida acontece no Porto de Santos, onde a movimentação de car-

gas cresceu 135%, nos últimos dez anos (fechou em 96 milhões de toneladas em 2010), mas nenhuma nova opção de en-

trada por terra foi criada. Considerando que 85% das mercadorias movimentadas acessam ou deixam o cais santista de

RANKING DA MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES

Porto	2006	2007	2008	2009	2010
Santos	1.603.868	1.654.713	1.743.412	1.469.151	1.762.205
Itajaí*	472.417	390.394	396.287	346.479	565.017
Rio Grande	369.362	388.320	372.811	394.005	408.835
Paranaguá	296.919	348.000	356.577	367.798	399.590
Rio de Janeiro	260.232	290.575	289.059	244.536	299.623
Itaguaí	194.867	174.865	213.272	154.289	196.267
Vitória	197.903	207.234	197.773	156.420	184.737
São Francisco do Sul	128.772	201.500	175.288	152.478	118.802
Salvador	163.834	165.715	150.497	144.263	168.283
Manaus	143.093	174.570	189.330	190.000	238.646
Suape	128.237	163.500	201.562	167.870	226.538
Pecem	70.627	77.689	60.575	88.301	111.334
Fortaleza	44.408	80.689	41.201	33.000	46.855
Belém	32.463	43.465	27.479	18.363	22.377
Vila do Conde	19.363	17.690	14.498	17.605	21.527
Outros	63.823	88.205	89.213	28.620	23.438

* A partir de 2007, a movimentação do Porto de Navegantes foi incluída no Porto de Itajaí
Fonte: Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público (ABRATEC)

Monthi BLINDAGENS

SEGURANÇA EM ESCORAMENTO DE VALAS



Nossos Equipamentos são certificados pela Falcão Bauer



Empresa Certificada: ISO 9001



Alugamos Também:

- Blindagens para Poço de Visita
- Blindagens para Guia de Estaca Prancha
- Escoramento Contínuo
- Escoramento Descontínuo
- Pontaleamento

Visite nosso site:
www.monthiequipamentos.com.br

Rua José João da Silva, 98 - Vespasiano - MG - Fone (31) 3621.0566

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.

Para resolver esse problema, prosseguem as obras de ampliação da capacidade do sistema viário de acesso, com o novo traçado da Avenida Perimetral da Margem Direita, que deverá assegurar um novo ordenamento do acesso de caminhões à estrutura portuária.

As dificuldades de acesso aos portos geram um efeito cascata, com o 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, chega-se a verificar períodos de até 25 dias. O custo médio diário de um navio para grãos do tipo panamax (de porte médio) é de US\$ 25 mil.

A ineficiência e a burocracia fazem com que a exportação de cargas containerizadas pelo porto de Santos demore em média 18 dias. Em Hong Kong, esse prazo é de aproximadamente 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. O prejuízo anual com pagamento de sobre-estadias varia entre US\$ 10 milhões e US\$ 15 milhões. No Porto de Itaquí, no Maranhão, o tempo médio de espera chegava a 22 dias. Com a dragagem do berço 101, esse tempo diminuiu para 14 dias. Outras ações estão sendo implementadas para melhorar a produtividade no porto. No Porto do Pecém, em Fortaleza (CE), os tempos de espera têm melhorado muito. Em todos os tipos de cargas houve queda. Em setembro, a média para uma embarcação que transporta líquidos atracar foi de 14 horas. A dos porta-contêineres foi de duas horas.

Mas não foi sempre assim. Em novembro do ano passado, por exemplo, um navio das empresas armadoras de contêineres Hamburg Süd e CSAV passou ao largo, deixando 400 toneladas de frutas à espera no cais. Com a demora, os armadores preferiram não esperar

pelas mercadorias atrasadas, pois tinham contratos com terminais estipulando dia e hora para atracar. Os donos da carga retardatária, por sua vez, tiveram que enviá-la ao porto seguinte, pagando o preço da ineficiência do sistema.

A Hamburg Süd registrou em 2010 custos adicionais de US\$ 118,1 milhões em razão das ineficiências portuárias. Perdeu 62.120 horas em atrasos na atracação dos navios e cancelamentos de escalas. Para a empresa, a solução passa pelo aumento da oferta de terminais marítimos. No intervalo de dez anos finalizado em 2010, a movimentação realizada pela Hamburg Süd no Porto de Santos cresceu nove vezes mais do que a oferta de novos berços de atracação. Nenhum novo terminal com berços dedicados à movimentação de contêineres foi criado.

Os dois novos terminais em construção em Santos, que praticamente dobrarão a atual oferta do porto para carga containerizada, só devem ficar prontos no fim de 2012. Mas nenhum deles foi objeto de licitação pública.

O problema não é uma prerrogativa exclusiva dos Portos do Pecém ou de Santos. O gargalo portuário, com a formação de filas de navios, vem acontecendo em todos os 15 grandes portos brasileiros, e já resulta em três mil dias de espera para atracação, no período de janeiro a setembro deste ano.

Desmonte da burocracia

A solução para o gargalo nos portos não passa exclusivamente pelas obras civis estruturais. Com parte dos recursos aplicados pelo governo foram realizados avanços relevantes na desburocratização dos processos aduaneiros, como a conclusão da implantação do sistema Concentrador de Dados Portuários e Portal de Informações Portuárias nos portos de Santos, Vitória e Rio de Janeiro. O sistema reduzirá a burocracia na atracação, liberação e desatracação de navios nos portos brasileiros, além de facilitar o acesso à informação.

Outra realização foi a segunda fase do programa Porto sem Papel, que implantará o novo sistema nos portos de Salvador, Aratu e Ilhéus, além de Fortaleza e Pecém. Por meio de uma janela eletrônica única, o Portal de Informações Portuárias

(PIP), as informações serão repassadas simultaneamente aos seis órgãos envolvidos no processo burocrático nas zonas aduaneiras portuárias do país: Receita Federal, Polícia Federal, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), Ministério de Agricultura e Abastecimento, Marinha e Autoridade Portuária.

A implantação do PSP vai gerar o Documento Único Virtual (DUV), uma base de dados para os seis órgãos envolvidos no processo de fiscalização nas zonas aduaneiras portuárias do país. Ou seja, haverá um sistema único integrado ao Cadastro Nacional Portuário da SEP. Hoje, cada porto tem o seu próprio cadastro que não é disponibilizado nacionalmente.

O programa torna as operações mais ágeis, integradas, transparentes, confiáveis, seguras e competitivas. O DUV vai reunir 952 informações, atendendo e facilitando as necessidades dos órgãos fiscalizadores. Para os técnicos do setor, o que temos atualmente é muita informação repetida, papéis circulando, perda de tempo e burocracia. Com o DUV, os dados das embarcações (documentação, agenciador, carga, armador, importador, provisão de bordo, etc.) farão parte de um único concentrador de dados.

O PSP será implantado nos 34 portos públicos do País, e numa segunda etapa será estendido aos terminais privados e já está em pleno funcionamento no Porto de Santos, Rio de Janeiro e Vitória.

MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES – 2010 PRODUTIVIDADE

Porto	Tempo médio de espera (horas/navio)	Atracações	Total (horas)
Santos	20	2.445	48.900
Paranaguá	24	708	16.992
Rio Grande	22	955	21.010
Itajaí	20	363	7.260
Itaquí	21	9	189
São Francisco do Sul	15	186	2.790
Suape	14	807	11.298
Vitória	16	250	4.000
Porto do Rio	sem info	sem info	N/A
Itaguaí	sem info	sem info	N/A

Fonte: Antaq

NOVA SÉRIE G. TEMPOS DE CICLO MAIS RÁPIDOS.



As novas carregadeiras de rodas da Série G, L150G, L180G e L220G, apresentam 20% a mais de força de levantamento e 10% a mais de força de desagregação. Os novos motores e transmissões proporcionam maior produtividade, menos emissões, maior facilidade de manutenção e ainda mais conforto para o operador. Caçambas cheias, tempos de ciclo mais rápidos e produtividade aumentada – o dia todo, todos os dias. www.volvoce.com

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT



OS MELHORES E OS PIORES PORTOS DO BRASIL

Uma pesquisa sobre os principais portos do Brasil, elaborada pelo Centro de Estudos em Logística do Instituto de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro CEL/Coppead/UFRJ, revela as principais deficiências e dificuldades de cada porto, na avaliação dos usuários.

No entender dos entrevistados, o porto mais bem avaliado do País é o terminal marítimo de Ponta da Madeira, no Maranhão, que é operado pela Vale. Numa escala de 0 a 10, ele recebeu nota 9,3, enquanto o de Tubarão/ES ficou com 9,0 e Suape/PE com 8,3.

O porto de Ponta da Madeira é o único no Brasil com calado entre 21 e 23 metros, com capacidade para receber e carregar o maior graneleiro do mundo, Berge Stahl, de bandeira norueguesa, com capacidade para transportar quase 365 000 toneladas.

Em contrapartida, o porto de Santos, recebeu uma das piores avaliações na escala de 0 a 10. Responsável por 26% do comércio exterior do País, o porto – que tem um calado entre 12 e 14 metros de profundidade – recebeu nota 5,7. Veja o ranking a seguir.

RANKING DO SISTEMA PORTUÁRIO DO BRASIL

Portos com melhor avaliação	
Ponta da Madeira (MA)	9,3
Tubarão (ES)	9,0
Suape (PE)	8,3
Angra dos Reis (RJ)	7,8
São Sebastião (SP)	7,5
Rio Grande do Sul (RS)	7,1
Aratu (BA)	7,1
Praia Mole (ES)	7,0
PORTOS COM PIOR AVALIAÇÃO	
Rio de Janeiro (RJ)	6,1
Fortaleza (CE)	5,7
Santos (SP)	5,7
Vitória (ES)	5,4
Salvador (BA)	5,1



▲ Terminais privados se destacam no ranking, como o da Ponta da Madeira, enquanto que o Porto de Santos (foto) surge com uma das piores avaliações

PORTOS QUE DEVERIAM TER PRIORIDADE NOS INVESTIMENTOS

(na opinião de armadores e agentes)	
Santos (SP)	66,7%
Rio de Janeiro (RJ)	50%
Rio Grande (RS)	50%
Itajaí (SC)	33%
Paranaguá (PR)	33%
São Francisco do Sul (SC)	33%
Itaqui (MA)	17%
Sepetiba (RJ)	17%

Principais Problemas nos Portos Brasileiros Opinião das Empresas Industriais Usuárias de Portos



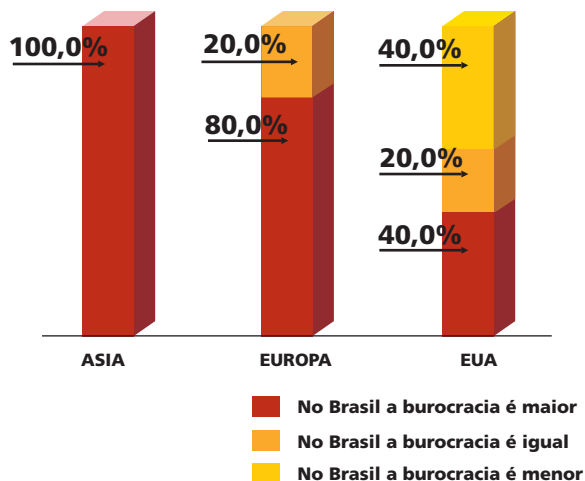
Fonte: Panorama Logístico "Análise e Avaliação dos Portos Brasileiros - 2008"

Mantendo a estrutura atual, qual será o gargalo no terminal portuário?

	Área/ Armazenagem	Equipamento	Berço
Container ➡	83%	0%	33%
Granel Líquido ➡	31%	8%	77%
Granel Sólido ➡	47%	33%	53%
	47%	18%	59%

Fonte: Panorama Logístico "Análise e Avaliação dos Portos Brasileiros - 2008"

Comparação entre a Burocracia dos Portos Brasileiros e Internacionais - Na percepção dos Amadores e Agentes



Fonte: Panorama Logístico "Análise e Avaliação dos Portos Brasileiros - 2008"



LOCAÇÃO DE MOTOBOMBAS A DIESEL

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



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



www.itubombas.com.br

50 mil leitores distintos
acessam o portal
da Grandes Construções.



O site é atualizado diariamente com as últimas notícias do setor.

REVISTA
**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

www.grandesconstrucoes.com.br



▼ Suape busca consolidação como melhor acesso portuário do País

R\$ 278,1 MILHÕES PARA OBRAS EM SUAPE

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado do Pernambuco, a Secretaria Especial dos Portos (SEP) e a administração do Porto de Suape assinaram a ordem de serviço para o início das obras de dragagem e derrocagem de aprofundamento do canal de acesso do porto externo. O custo total da obra, que deverá estar concluída até o fim de 2012, será de R\$ 278,1 milhões, sendo R\$ 200 milhões do Governo do Estado, em parceria com a Petrobras, e R\$ 78,1 milhões da Secretaria Especial dos Portos, com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal.

A obra, prevista para ser executada em 24 meses, tornará o Porto de Suape ainda mais competitivo, consolidando seu canal de acesso como o melhor do País. Embora Suape já seja um porto de águas profundas, como no mínimo 15,5 metros de calado, a dragagem, aumentando em quatro metros a profundidade do canal, permitirá a entrada de qualquer tipo de navio, incluindo os grandes petroleiros, que abastecerão a Refinaria Abreu e Lima, em construção.

De acordo com Secretaria Especial dos Portos, até 2014 Suape deverá receber R\$

4 bilhões de investimentos públicos em infraestrutura. O volume é quase quatro vezes maior do que o que foi investido entre 2007 e 2010 (R\$ 1,1 bilhão) e coloca o principal porto pernambucano entre os três que mais recebem recursos federais no país, atrás somente de Santos e do Rio de Janeiro. Fundado em 7 de novembro de 1978 pela lei estadual nº 7.763, o Complexo Portuário de Suape mantém cerca de 100 empresas em operação e outras 50 estão sendo implantadas. De acordo com o governo do estado, mais de 25 mil empregos são mantidos no local.

A dragagem e derrocagem de aprofundamento do canal de acesso do porto é a segunda obra de maior valor já executada em Suape. A primeira foi o píer petroleiro, orçada em R\$ 360 milhões e concluída em janeiro deste ano. Tanto o píer quanto a dragagem fazem parte de um pacote de R\$ 475 milhões acertado com a Petrobras a título de antecipação de receitas. Ou seja, esse valor será descontado das tarifas portuárias que a empresa terá de pagar a Suape quando a refinaria estiver funcionando.

A obra está a cargo da empresa holandesa Van Oord, escolhida através de

licitação internacional, que trouxe de Amsterdã a draga Lelystad. Em fevereiro devem chegar outros equipamentos.

Essa foi a segunda licitação realizada com o objetivo de ampliar a capacidade do canal de acesso ao porto, espécie de corredor por onde os navios entram oficialmente na área portuária, próximo aos cais, e que possui seis quilômetros de extensão e 210 metros de largura.

Na primeira licitação para contratar a empresa que iria promover a dragagem, em outubro de 2009, simplesmente não houve propostas de interessados. O motivo foi que, na época, o valor apresentado pela SEP era de R\$ 108 milhões, custo combatido por especialistas que encontraram no local grandes quantidades de rochas que elevariam o valor para cerca de R\$ 300 milhões. Depois de refeito o projeto, chegou-se, finalmente, ao preço atual e a um processo bem sucedido.

A vencedora Van Oord também é responsável pela dragagem da área do canal de acesso ao futuro estaleiro Promar, na Ilha de Tatuoca, cujas obras físicas devem ter início em fevereiro. Outro estaleiro, o CMO, deve começar a sair do papel no primeiro semestre de 2012.

Um porto em crescimento

Mesmo com as importantes obras de ampliação de capacidade a serem concluídas, Suape segue com sucessivos crescimentos na movimentação de cargas, em

índices bem acima da economia de Pernambuco. Em outubro deste ano, pelo terceiro mês consecutivo, a movimentação de cargas foi superior a um milhão de toneladas (1.243.456 t) e a de contêineres, superior a 40 mil TEUs (41.357). Esses números representam, respectivamente, um crescimento de 49,8% e 43,2%, em relação a outubro de 2010, e confirmam a vocação de Suape para hub port, um porto concentrador e distribuidor de cargas no Atlântico Sul.

No acumulado janeiro-outubro, os números confirmam um aumento representativo na comparação com 2010, quando o porto movimentou mais de 9 milhões de toneladas. Entre janeiro e outubro deste ano, passaram por Suape 9.174.756 toneladas de cargas, 26% a mais que o período do ano anterior. Já a movimentação de contêineres cresceu 37%. A expectativa é chegar ao final de 2011 com mais de 11 milhões de toneladas de movimentação. As operações de cabotagem também continuam crescendo de maneira acelerada. No comparativo com 2010, a evolução foi de 33%, nos primeiros dez meses do ano. Nos próximos anos, esses números deverão crescer ainda mais. Com o início da operação de grandes empreendimentos estruturadores, como a Refinaria Abreu e Lima, a expectativa é que Suape movimente mais de 30 milhões de toneladas em 2013.

Principais atrativos

O Complexo Industrial Portuário de Suape tem uma localização estratégica em relação às principais rotas marítimas de navegação, conectando-se com mais de 160 portos em todos os continentes. Ocupa cerca 13.500 hectares em espaço. Localizado entre os municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, mais exatamente na Foz do Ipojuca, tem localização privilegiada. Com cinco cais internos, três terminais externos e um píer petroleiro com dois terminais de atracação em construção, o porto destaca-se pelo variado perfil de suas cargas.

O Terminal de Contêineres de Suape (Tecon) é uma das provas de que o Complexo Portuário é um dos mais modernos do Brasil. Com o funcionamento do Tecon, além de se fortalecer como o maior centro concentrador e distribuidor do Nordeste, o Porto de Suape passa a disputar mercado com o Porto de Santos, o mais importante do país.

O Tecon é controlado pela empresa Terminal de Contêineres do Porto de Suape S/A, subsidiária da International Container Terminal Service (ICTSI), que investiu US\$ 20 milhões no empreendimento. O grupo estrangeiro foi o vencedor da licitação promovida pelo governo do estado em 2001 para exploração do terminal portuário e está responsável por controlar a área durante um período de 30 anos.

O grupo filipino ICTSI - International Container Terminal Service Incorporated é um dos grandes operadores de terminais de contêineres, atuando em vários países do mundo. A presença do terminal fortalece a tendência de Suape em transformar-se em um hub port, um porto concentrador e distribuidor de cargas no Atlântico Sul. O projeto é audacioso e está em pleno curso.



HERJACKTECH

Herjacktech Tecnologia e Engenharia Ltda.

Prestação de serviços no gerenciamento, supervisão e fiscalização das atividades portuárias nas etapas de implantação de instalações, logística de escoamento, licitações e plano diretor para empresas e indústrias do Brasil e exterior.

Conheça nossos projetos em:

www.herjacktech.com.br/portos

Rua XV de Novembro, 228 - 11 andar Centro - São Paulo, SP
Tel: 11 3106-9848 | Fax: 11 3106-9848 | comercial@herjacktech.com.br

USINAS MÓVEIS DE CONCRETO BERTOLI

O concreto onde sua obra estiver.



- Usinas independentes
- Possuem motor próprio
- Controladas por CLP
- Pesam o cimento, água e aditivos
- Ideais para trabalhar fixas no canteiro ou sobre caçamba de caminhão

BERTOLI

Reciclotec

DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA DA
RECICLOTEC COMERCIAL LTDA



RECICLOTEC COMERCIAL LTDA
FONE: (11) 2605-2269

WWW.RECICLOTEC.COM.BR
USINASDECONCRETO@RECICLOTEC.COM.BR

► Tecon Suape tem capacidade para movimentar até 400 mil contêineres, número que pode chegar a 1,5 milhão com ampliação

Com 660 metros de cais, numa área de 280 mil metros quadrados, o Tecon Suape tem capacidade para movimentar até 400 mil contêineres por ano, podendo, no futuro, atingir uma movimentação anual de até 1,5 milhão de contêineres.

Em 2002, primeiro ano de funcionamento e devido à demanda, o Tecon Suape ampliou várias instalações. O pátio de vazios, dentro do Terminal, dispõe de uma área de 34 mil metros quadrados.

Os equipamentos operam 24 horas por dia, 365 dias por ano. São eles: dois portêineres com capacidade de 40 toneladas e 25 movimentos por hora; dois transtêineres com capacidade de 35 toneladas; cinco reach stackers para 45 toneladas; quatro Top Loader, sendo dois para 35 toneladas e dois para 40 toneladas; três side lifters, para movimentação de contêineres vazios e três fork lifters com capacidade de até sete toneladas e meia.

O terminal ainda conta com área alfandegária, cinco empilhadeiras, CFS, 291 tomadas reefers. O controle e planejamento do pátio e dos navios é realizado através do software Navis, integrando atividades de escritório da alfândega dentro da área do terminal, galpão para verificação de mercadorias, balança rodoviária, entre outros.



O Tecon está localizado no ponto de convergência das principais rotas comerciais marítimas ligando a Costa Leste da América do Sul (ECSA) a outros continentes e também no tráfego costeiro conectando o Sul às regiões Nordeste e Norte do Brasil. Conta com acessos diretos para as principais rodovias de Pernambuco: a BR-101 e a BR-232, além de linha férrea que conecta o terminal à rede da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN).

O Tecon Suape possibilita aos seus clientes o uso de uma perfeita multimodalidade de transportes: plataforma ferroviária dentro de sua área e conectada com vias de acesso às principais rodovias e ferrovias da região. Isso possibilita a oferta de prestação de serviços de complementação e sinergia com as necessidades logísticas dos importadores e exportadores, o que agrega valor às suas operações.

A estrutura contempla ainda: escritório da alfândega do Complexo Suape; galpão para inspeção e armazenagem da Receita Federal; galpão para carga solta; galpão de manutenção de equipamentos; torres com 286 tomadas reefers e 50 para PTI e outras em construção ou em projeto de acordo com a demanda.

Os sistemas de comunicação e de informação foram desenvolvidos especialmente para esse tipo de operação. O sistema CTS de processamento de dados, integrado ao Software SPARCS/NAVIS para controle e planejamento de pátio e de navios, propiciam uma confiabilidade das informações em tempo real.

Quatro novos terminais serão instalados em Suape: um para granéis sólidos, outro para açúcar, um novo para contêineres e um quarto para grãos, com investimento superior a 1 bilhão de dólares até 2013.

SUAPE TERÁ MAIS UM ESTALEIRO

A armadora a italiana Navalmare assinou com o Governo do Estado do Pernambuco protocolo de intenções para implantar um estaleiro no cluster naval de Suape. Esse já é o quarto estaleiro que chega a Suape, que já conta com o Estaleiro Atlântico Sul (EAS) em operação, o Promar em execução, o Construção e Montagem Offshore (CMO) que iniciará sua implantação, e agora o Navalmare, que deve começar a elaboração do projeto executivo no próximo mês.

Com um investimento de R\$ 250 milhões, o estaleiro deve empregar de 800 a mil trabalhadores e deve consumir entre 12 e 15 mil toneladas de aço por mês para a fabricação de estruturas offshore como plataformas e decks num terreno de 10,5 hectares. A previsão é que o estaleiro entre em operação em três anos.

EMPREENDEIMENTOS ESTRUTURADORES

A Refinaria Abreu e Lima, que está em construção no Complexo de Suape, é a única no Brasil projetada para processamento de petróleo pesado. Com capacidade para 230 mil barris por dia, a Abreu e Lima atenderá a maior parte da demanda de óleo diesel nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, vai produzir coque, nafta, GLP e gás/óleo. O empreendimento foi orçado em 13,5 bilhões de dólares e a sua operação vai gerar 1.500 empregos diretos.

O Estaleiro Atlântico Sul, o maior e mais moderno estaleiro do hemisfério Sul, com capacidade para produzir navios e plataformas de qualquer porte, já está em funcionamento. Além dele, outros dois estaleiros estão em fase de implantação: Promar e CMO (Construção e Montagem de Offshore S/A). Juntos, os empreendimentos somam investimentos superiores a US\$ 2,3 bilhões e geram mais de 20 mil empregos diretos.

No Polo Petroquímico de Suape, que vai gerar 1.800 empregos diretos, já foram investidos mais de 2 bilhões de dólares. A Petroquímica Suape, com suas unidades de produção de PET, PTA e fios de poliéster, vai impulsionar o Polo Têxtil do Nordeste. A empresa italiana Mossi & Guisolf, referência internacional em resina PET, inaugurou no Complexo a maior fábrica do mundo no setor, propiciando a criação do Polo PET de Pré-forma Plástica.

A chegada da Companhia Siderúrgica Suape e a atração de outras indústrias do setor consolida um polo siderúrgico e metal-mecânico no Complexo de Suape. A estimativa é de produzir um milhão de toneladas de metal por ano, suprimindo a demanda local de caldeirarias, tubulações, vasos de produção e outros componentes utilizados em refinarias e outros empreendimentos.

A LDU DO BRASIL DESEJA QUE
2012 SEJA REPLETO DE PAZ
E MUITA LUZ.



(11) 3616.7000

WWW.LDUDOBASIL.COM.BR



R\$ 80 MILHÕES PARA O PORTO DO ITAQUI

Investimento faz parte de plano estratégico até o horizonte de 2010, tendo como meta tornar Itaqui em um porto de classe mundial

A Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emap) conseguiu garantir, junto ao Ministério dos Portos, a liberação de R\$ 80 milhões para serem investidos na construção do berço 108 no Porto do Itaqui. O ministério já está empenhando R\$ 38 milhões do total dos recursos. O dinheiro possibilitará o

início da construção do berço 108.

Em 2010, o porto maranhense de Itaqui movimentou 12,6 milhões de toneladas. Com as obras previstas no Planejamento Estratégico do Porto do Itaqui, essa capacidade instalada deverá chegar a 79,7 milhões de toneladas em 2020, alcançando, assim, a liderança nacional

em grãos sólidos e líquidos. A construção do berço 108, exclusivamente para a movimentação de grãos líquidos, vai movimentar de 3 a 4 milhões de toneladas/ano. A obra significará um aumento de cerca de 40% na capacidade operacional do Itaqui. Esse tipo de carga corresponde hoje a mais de 50% das operações totais.

O novo berço representa a geração de mais oportunidades de investimentos na área de derivados de petróleo com a ampliação do parque de tancagem. Cenário favorável para a expansão das empresas, como o Terminal Marítimo do Maranhão (Temmar) e a Odjfell Terminals (Granel Química) que já operam no porto.

▼ Até 2014, Porto de Itaqui deve alcançar o número de nove berços



O plano de expansão e modernização do Porto foi iniciado em 2010 com a construção do berço 100, que amplia para sete o número de berços operacionais. A previsão é que até 2014 o Itaqui tenha nove berços para movimentação de cargas.

Crescimento acentuado

A Emap, que trabalha no desenvolvimento e implementação do Planejamento Estratégico do Porto do Itaqui, quer torná-lo de classe mundial. O Itaqui é hoje o principal indutor do crescimento econômico do Maranhão, que tem previsão de investimentos da ordem de R\$ 120 bilhões até 2016.

Para atender demandas atuais e futu-

ras, a Emap atualiza o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) e o Programa de Arrendamento, investe na expansão da infraestrutura portuária, na modernização de equipamentos e no fomento de cargas em contêiner.

Atualmente, 50% da movimentação de carga no Porto do Itaqui são de derivados de petróleo, o que deve sofrer um incremento de 40% com a entrada em operação de um novo berço, de número 108, cujo processo de construção, no valor de R\$ 80 milhões, será conduzido pela Emap.

O Plano de Negócios da empresa prevê uma nova matriz de carga com ampliação de linha regular de contêiner; a

entrada em funcionamento do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram), no final de 2013, cujo processo licitatório está em andamento; e com a introdução de novos produtos como celulose e pellets, da empresa Suzano Papel e Celulose. A descarga de carvão para a MPX e de cobre e níquel para a Vale também influenciarão nesses números.

Dos R\$ 120 bilhões esperados em investimentos, R\$ 25,3 bilhões têm São Luís como destino e impactam direta ou indiretamente na atividade portuária. Mais de R\$ 600 milhões estão sendo aplicados diretamente no Porto do Itaqui, como a construção de novos berços, reformas estruturais, Tegram e dragagem.

Investimentos da Termoelétrica MPX Itaqui, da Vale e da Alumar, a duplicação da BR-135 pelo DNIT, uma fábrica de cimentos da Votorantim e a implantação da Dimensão Aços Planos também integram a lista.

Para atender a expectativa de crescimento do estado, a Emap elegeu um modelo de gestão que equilibra as questões econômicas, política, social, cultural e ambiental. O Itaqui, por exemplo, está entre os cinco portos do país a possuir a renovação de todas as licenças ambientais para os principais projetos que estão sendo implementados.

Nos próximos 20 anos, há pelo menos 90 novos projetos que estão sendo vistos pela Emap como oportunidades de inovação. “Nosso objetivo é elevar o Complexo Portuário à categoria World Class (classe mundial), ter a liderança brasileira na movimentação de grãos sólidos e líquidos e o compromisso de gerar 6.500 empregos diretos e 32 mil indiretos”, destacou o presidente da Emap, o executivo Luiz Carlos Fossati.

Até 2030, quando a meta é atingir uma movimentação de 149,7 milhões de toneladas por ano, a previsão é que o Porto do Itaqui acompanhe as tendências globais competitivas entre os portos, esteja alinhado ao desenvolvimento do Maranhão e do país, seja globalizado com prioridades locais e se transforme em um polo industrial e de logística funcionando 24 horas por dia.

OBRAS DE AMPLIAÇÃO APRESENTAM RESULTADOS



▲ Porto de Pecém registrou aumento operacional de 5%, até agosto, em relação ao mesmo período do ano anterior

No período de janeiro a agosto deste ano, o Porto do Pecém movimentou 2.095 milhões de toneladas, 20% acima do período correspondente de 2010 (1,75 milhão de t). O crescimento se deu pelo aumento nas movimentações de cargas containerizadas (1,105 milhão de t), e de granéis sólidos (497 mil t), representando um incremento de 36% e 244%, respectivamente, se comparado com o mesmo período de 2010.

As exportações cresceram em 29%, de 455 mil t de janeiro a agosto de 2010 para 589 mil t em 2011, e as importações cresceram em 16%, de 1,294 milhão de t em 2010 para 1,506 milhão de t em 2011. Nas exportações, as cargas mais movimentadas foram o minério de ferro (161,3 mil t), frutas (94,9 mil t), sal (32,8 mil t), farinha de trigo (22,3 mil t), preparações de produtos hortícolas (21,1 t), bebidas, líquidos alcoólicos (19,1 t) e carnes (18,7 mil t).

Na importação os destaques foram os combustíveis minerais (355,7 mil t), ferro e aço (347 mil t), cimentos não pulverizados denominados “clinkers” (100 mil t), arroz (91,1 mil t), escória (85,8 mil t) e algodão (56 mil t).

A movimentação acumulada de contêineres foi de 121 mil TEU's (unidade equivalente a contêiner de 20 pés), 27% acima no igual período de 2010, quando o porto chegou a 95,8 mil TEU's. Registrou 59 mil contêineres exportados e 62 mil na importação, com variação positiva respectivamente de 26 e 27% em relação ao ano de 2010.

No período de janeiro a agosto do corrente ano, operaram no porto do Pecém 355 navios, com aumento de 5% em relação a janeiro/agosto do ano passado.

Ranking

No ranking das exportações de frutas fornecido pela Secex, órgão do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, o porto do Pecém mantém a liderança, com participação de 31% entre todos os portos brasileiros, seguido dos portos de Santos (22%), Rio Grande (11%), Salvador (11%) e Mucuri (10%).

Na exportação de calçados o Pecém perdeu a liderança para o porto de Rio Grande, ambos com participação de 31% do total. Pelo Pecém foram exportadas 8.513 t, enquanto o porto gaúcho regis-

trou a movimentação de 8.546 t.

Na classificação das importações o porto cearense ficou em terceiro lugar no item produtos siderúrgicos e em segundo lugar na movimentação de algodão. O porto de São Francisco contribuiu com 24% na importação de produtos siderúrgicos, seguido pelos portos de Santos (20%) e Pecém, com 14%. Suape manteve a liderança na importação de algodão, com participação de 37%, seguido pelos portos do Pecém (27), Itajaí (15) e Santos (8%).

Investimentos apresentam resultados

O crescimento da movimentação de cargas em Pecém é resultado de um programa de investimento na infraestrutura portuária, com intervenções como a do Bloco de Utilidade e Serviços – BUS (ver box), do Pátio de Cabotagem e do Pátio de Cargas Perigosas. Além dessas intervenções, está sendo realizada a engorda do quebra-mar existente no tramo norte-sul para ampliação do terminal. Ao mesmo tempo, a Procuradoria-Geral do Estado está acelerando o processo de licitação das obras da nova expansão do

porto, que incluem a construção de uma nova ponte de acesso. Ela abrirá caminho para os novos píeres que serão construídos posteriormente. Terá 1600 metros de comprimento e 32 metros de largura, e a previsão é de que esteja pronta em 2013. O custo estimado para a obra é de R\$ 177 milhões.

Em agosto desse ano, foram concluídas e inauguradas as obras de ampliação do Terminal de Múltiplo Uso (TMUT) com a construção de mais dois berços de atracação. O TMUT conta com profundidade de 18 metros e mais uma área de 800 mil m² para a estocagem transitória de contêineres e exigiu investimentos da ordem de R\$ 140 milhões.

Além do TMUT, foram inaugurados o prolongamento da ponte de acesso ao novo píer e o espigão de pedra que protege o porto e sua bacia de evolução.

O novo descarregador contínuo de carvão mineral do Complexo Industrial



▲ Porto de Pecém conclui obras de ampliação do Terminal de Múltiplo Uso (TMUT)

e Portuário do Pecém (Cipp), após todos os testes realizados, está em funcionamento sem problemas. O equipamento já retirou de um navio atracado no porto, 70 mil toneladas de carga, colocando na esteira transportadora de minérios do Cipp. O processo de descarregamento foi concluído com êxito total e um novo descarregamento de 70 mil toneladas está em andamento.

O equipamento, que está instalado no

píer 1 do Porto do Pecém, é resultado de investimentos da ordem de R\$ 23 milhões. Combinado com a correia transportadora, a capacidade nominal do descarregador é de 2.400 toneladas por hora.

MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS DE JANEIRO A SETEMBRO (EM TONELADAS)

2009	2010	2011
1.210.408	2.084.394	2.388.351

PORTO DE PECÉM - EVOLUÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS*

	2008	2009	2010
CARGA GERAL	323.132	4 53.339	794.343
Exportação	234	44.224	60
Importação	3 22.899	4 09.115	794.283
CONTÊINER	1.099.772	1.126.757	1.331.817
Exportação	6 04.844	5 96.145	656.066
Importação	4 94.927	530.613	675.752
GRANEL LÍQUIDO		345.695	742.187
Exportação			22.002
Importação		3 45.695	720.185
GRANEL SÓLIDO			286.847
Exportação			73.746
Importação			213.101
TOTAL GERAL	1.422.904	1.925.791	3.155.195
Exportação	6 05.078	640.369	751.874
Importação	8 17.826	1.285.422	2.403.321

(*) EM TONELADAS

PORTO DE PECÉM - EVOLUÇÃO DE CONTÊINERES*

MOVIMENTAÇÃO	2008	2009	2010
EXPORTAÇÃO	77.622	70.369	83.645
Cheio	64.991	55.524	61.191
Vazio	12.631	14.846	22.454
IMPORTAÇÃO	78.632	68.734	83.582
Cheio	37.950	38.155	50.791
Vazio	40.682	30.578	32.791
TOTAL GERAL	156.254	139.103	167.227
Cheio	102.941	93.679	111.982
Vazio	53.313	45.424	55.245

(*) EM TEUS

OFERTA DE SERVIÇOS PARA DINAMIZAR OPERAÇÃO

Está confirmada para o mês de março de 2012 a inauguração do Bloco de Utilidades e Serviços (BUS) da Cearáportos, empresa que administra o Porto do Pecém. A nova edificação vai abrigar vários serviços que vão beneficiar os funcionários do porto e também das empresas que atuam naquele terminal marítimo. As dependências da Receita Federal vão iniciar a ocupação do prédio, com previsão de instalação já no primeiro mês de 2012 e funcionamento imediato. Em seguida serão instalados restaurante, agência bancária, agência dos Correios e cartório.

O prédio, com dois pavimentos, representa um investimento de R\$ 4,3 milhões provenientes do Governo do Estado através da Secretaria de Infraestrutura, melhorando, consideravelmente, a qualidade dos serviços prestados tanto aos funcionários da Cearáportos como também aos que pertencem às empresas que operam naquele terminal. A inauguração do Bloco de Utilidades e Serviços chega também para atender a reivindicação do Fórum Unificado dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e sindicatos que atuam no setor, que trimestralmente reúnem-se com o secretário Adail Fontenele e dirigentes da Cearáportos com a finalidade de melhorar cada vez mais os serviços ali prestados.



R\$ 1,5 BILHÃO PARA MELHORAR ACESSOS AO PORTO DE SANTOS

Intervenções incluem obras da passagem subterrânea da região do Valongo e a de melhorias do sistema viário na região do Saboó

Sob a coordenação da Secretaria de Portos (SEP), a Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) lançou, em novembro de 2011, duas licitações visando melhoras aos acessos ao Porto de Santos. Uma para a elaboração do projeto executivo das obras da passagem subterrânea da região do Valongo, o chamado Mergulhão, e a segunda para a execução de obras para melhoria do viário na região do Saboó. As ações contam com recursos da SEP, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), e terão as propostas abertas ain-

◀ Porto de Santos: obras de melhoria do entorno começam a sair do papel

da este ano. A Codesp publicou no dia 31 de outubro, no Diário Oficial da União (DOU), o aviso de licitação para abertura das propostas até o final de 2011.

O projeto do Mergulhão deve ser concebido considerando duas diretrizes: viabilizar o cruzamento em desnível entre os fluxos rodoviário e ferroviário existentes no local com a harmonização da interface com a área urbana do centro antigo, garantindo a manutenção ininterrupta da operação do Porto e de seus acessos com a preservação dos locais de patrimônio histórico.

O pré-projeto prevê a transposição da atual via portuária para a passagem subterrânea, com 1,5 km entre a região do prédio da Alfândega, na av. Perimetral Portuária, até a altura da rua Cristiano Ottoni. A ferrovia será mantida acima da terra, o que significará a eliminação de um conflito rododotferroviário histórico. É prevista ainda a reurbanização da área de influência das obras, de forma a harmonizar o túnel subterrâneo com o centro histórico.

O Mergulhão do Valongo é parte integrante da Avenida Perimetral da Margem Direita, iniciando-se na região do prédio da Alfândega, na avenida Perimetral Portuária, estendendo-se por aproximadamente 1,5 km, até a altura da rua Cristiano Ottoni, interligando-se novamente ao viário existente.

Para o desenvolvimento do projeto estão previstas, em ordem prioritária de implantação, a própria passagem, que contará com três faixas de tráfego em cada sentido, com as respectivas alças de acesso, conexões e centro de controle operacional; o remanejamento do ramal ferroviário existente, com novo alinhamento, em via dupla, transpondo a Avenida Perimetral sobre o trecho rebaixado da passagem subterrânea em desnível e a reurbanização da área de influência das obras.

As obras para melhoria do sistema viário na região do Saboó também integram as intervenções para melhorias da Avenida Perimetral, abrangendo a construção de uma via atrás da área do Tecondi, local de grande fluxo em função da alta movi-



▲ Complexo viário visa melhorar a logística de acesso ao porto

mentação de contêineres na região e por ser um ponto situado próximo ao extremo do Porto, recebendo tráfego que demanda de e para praticamente todos os terminais.

As obras terão início na Avenida Engenheiro Augusto Barata (reta da Alemoa), próximo à entrada do terminal, estendendo-se por 822 metros, até que se interliguem com a Avenida Engenheiro Antonio Alves Freire. Quando concluída, a nova pista atenderá ao tráfego de passagem, sem impactar o fluxo viário do Saboó.

A concorrência para as obras da região do Saboó deverá ser decidida ainda em dezembro deste ano, o mesmo devendo ocorrer com a disputa para a elaboração do projeto executivo do mergulhão.

Essa intervenção faz parte do bloco de ações que a SEP vem realizando em todos os portos brasileiros, no qual o Porto de Santos receberá o investimento total de R\$ 1,5 bilhão.

Parte dos acessos já remodelados

Em janeiro deste ano, a Codesp entregou ao tráfego o viaduto da Santa, que integra o traçado da Avenida Perimetral da Margem Direita. Com a inauguração do viaduto, a Avenida Eduardo Guinle passou a ser mão única no trecho entre o canal do Mercado e a praça da Santa, completando a proposta de alteração do viário no local, permitindo um fluxo muito mais ágil aos veículos que demandam aos terminais da região.

A integração do novo viaduto ao sistema viário contempla a proposta conceitual do projeto da Perimetral de redução

do fluxo na região, eliminação do cruzamento com linha férrea e estabelecimento de mão única na Eduardo Guinle, com ganho de espaço para faixas de estacionamento rotativo ao longo dessa via. Com o viaduto, os caminhões que operam nos terminais entre o Paquetá e Outeirinhos podem retornar direto para São Paulo sem qualquer cruzamento em nível.

A Avenida Perimetral da Margem Direita é um complexo viário totalmente remodelado para reordenar os acessos terrestres do porto, através da implantação de viadutos, que eliminam conflitos rodoviários e facilitam o acesso a terminais, além de separar e direcionar o trânsito das cargas de maior demanda como açúcar, grânéis sólidos de origem vegetal e contêineres. Projetada para atender à crescente demanda do tráfego de cargas no Porto de Santos, a Avenida Perimetral foi entregue para o tráfego em 2010.

Ela possui uma estrutura capaz de suportar o peso de carretas que chegam a 70 toneladas, o que demandou, inclusive, a troca de solo ao longo da nova via para garantir um leito que não sofra impactos com esse tráfego. O redimensionamento das vias, com maior número de faixas de rolagem, proporciona maior agilidade ao fluxo. Já o traçado privilegiou o incremento de linhas ferroviárias, aumentando, significativamente, a participação desse modal no transporte de cargas.

O projeto contempla a implantação de pistas de entrada e saída, cada uma com 10,5 metros de largura, com 3 faixas de rolagem, separadas por canteiro central de 1,5 metro, dois viadutos e acessos aos terminais. São, no total, 6 quilômetros de vias, desde a Praça Barão do Rio Branco, no Centro, até o

Canal 4, no bairro do Macuco.

A partir da Praça Barão do Rio Branco, o complexo se estende com as pistas de entrada e saída em linha paralela até a altura do viaduto de Outeirinhos, em forma de “Y”. Essa obra de arte encontra-se na confluência com a Rua João Pessoa, permitindo o tráfego de acesso ao Porto a partir do bairro do Paquetá até a Praça da Santa, através da pista de entrada que contorna os terminais açucareiros na região de Outeirinhos.

No viaduto, a pista no sentido Ponta da Praia sofre bifurcação, separando o tráfego para transporte de açúcar das carretas de granel vegetal e contêineres. O primeiro flui por uma alça em direção aos terminais na Avenida Eduardo Guinle, enquanto as carretas seguirão pela outra alça de descida, em direção aos terminais do bairro da Ponta da Praia.

Com essa configuração, o viaduto agiliza e separa o fluxo de chegada das cargas de maior demanda rodoviária, além de eliminar o cruzamento com a ferrovia e entre as pistas de entrada e saída. O tráfego rodoviário de saída do porto fica restrito à pista de saída que passa por baixo do viaduto.

Um segundo viaduto (da Santa) na Praça da Santa recebe o tráfego das carretas que já descarregaram nos terminais para açúcar e deixarão o porto através da Avenida Eduardo Guinle. Essa via tem mão única no sentido Praça da Santa, onde o viaduto recebe esse tráfego e o escoamento pela pista de saída do contorno de Outeirinhos, também eliminando qualquer interferência entre tráfegos ferroviário e rodoviário que se destinam aos terminais localizados no bairro da Ponta da Praia.

A partir do trecho que se estende da Santa até o Canal 4, o complexo viário segue novamente com as pistas de entrada e saída em linha paralela, integrando-se com a Avenida Governador Mário Covas (Avenida Portuária) até o extremo sul do Porto de Santos.

A obra contemplou, também, a instalação de ciclovias com três metros de largura desde o Canal 4, onde se conecta com a ciclovia da Avenida Mário Covas, até o viaduto da Rua João Pessoa para, a partir daí, interligar-se ao projeto de ciclovia previsto pela Prefeitura Municipal de Santos.



▲ Santos contará com novo terminal privado de uso misto

BID VAI FINANCIAR PROJETO PARA DESCONGESTIONAR O PORTO DE SANTOS

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) concluiu um empréstimo sindicalizado de US\$ 430 milhões com quatro bancos comerciais internacionais para financiar a construção, operação e manutenção de um novo terminal privado de uso misto para contêineres e líquidos no Porto de Santos, no Brasil. Esse é o maior complexo portuário da região.

O empréstimo foi concedido para a Empresa Brasileira de Terminais Portuários S.A. (Embraport), responsável pelo projeto crítico para aliviar a sobrecarga e reduzir os custos em Santos. A transação

envolve um empréstimo A de 15 anos, de US\$ 100 milhões do BID, e um empréstimo B, de 12 anos, de US\$ 330 milhões do WestLB, Caixa Geral de Depósitos, HSBC e Banco Santander.

Paralelamente, a Caixa Econômica Federal aprovou um outro financiamento de R\$633 milhões, financiado pelo BNDES, para o projeto que, junto com o empréstimo do BID, completará o pacote de dívida global sênior no total de US\$ 786 milhões.

“Essa operação constitui um marco importante para o BID e o Brasil, porque

consideramos um avanço substancial ao apoio para o investimento privado no setor portuário. Nesse cenário creditício difícil, o BID planeja realizar mais operações para apoiar projetos de infraestrutura brasileiros, tanto através do nosso próprio balanço ou atraindo cofinanciadores”, disse John Graham, chefe da equipe de projeto do Departamento de Financiamento Estruturado e Corporativo do BID.

Os empréstimos do BID e da CAIXA/BNDES financiarão a primeira fase do novo terminal, que terá uma capacidade esperada acima de 1 milhão de TEUs (uma medida que se refere ao número de contêineres de 20 pés que a instalação pode movimentar por ano) e será capaz de lidar com grãos líquidos. O projeto melhorará a capacidade do porto para receber uma nova geração de navios porta-contêineres de maior calado, que já se tornaram comuns no mercado de cargas global, ajudando a reduzir as filas de espera fora do porto.

O novo terminal também contribuirá para melhorar as condições de trânsito na cidade, uma vez que terá acessos adequados por estrada e trilhos e será localizado longe da movimentada área urbana da cidade de Santos. O novo terminal criará cerca de 1.500 empregos diretos durante a construção, bem como 550 posições no início das operações e 1.500 quando estiver operando a plena capacidade.

Departamento de Financiamento Estruturado e Corporativo

O Departamento de Financiamento Estruturado e Corporativo (SCF) é responsável por todas as operações do BID sem garantia soberana para projetos de grande escala, grandes empresas e instituições financeiras da América Latina e do Caribe. Através de seu programa de empréstimos sindicalizados, SCF desempenha um papel catalisador, ajudando na mobilização de recursos de terceiros mediante associação com bancos comerciais, investidores institucionais, cogarantidores e outros coemprestadores para projetos com um alto grau de contribuição para o desenvolvimento.

PORTO DO RIO GRANDE: UM OLHAR PARA O FUTURO

Planejamento Estratégico irá definir o desenvolvimento do Porto do Rio Grande para os próximos 10 e 20 anos.

A Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG), juntamente com outros entes que integram a chamada comunidade portuária do complexo, localizado no Rio Grande do Sul, está sendo elaborado um Planejamento Estratégico, concebido para definir claramente o perfil do porto e traçar metas de desenvolvimento sustentável para os próximos 1º e 20 anos. O trabalho será realizado em duas etapas que consistem na fase Estratégica e de Desenvolvimento e na fase de Expansão. Durante este processo, todos os envolvidos no porto serão consultados.

“O planejamento, a organização e a gestão profissional aliados às nossas vantagens de ter uma localização geográfica privilegiada, com a maior profundidade do Atlântico Sul deixará o Porto do Rio Grande mais atrativo, confiável e seguro no cenário portuário internacional”, destaca o superintendente do Porto do Rio Grande, Dirceu Lopes.

O estudo terá como temática a discussão com a comunidade portuária sobre o futuro do Porto do Rio Grande, as perspectivas de mercado, o aparelhamento

operacional, de infraestrutura e inovações tecnológicas capazes de dar eficiência a operação, e ainda os principais problemas atuais e suas devidas soluções.

“O Porto do Rio Grande está emergindo de uma profunda alteração da indústria portuária brasileira. Este é o momento oportuno para redefinição de bases dentro de um cenário mais previsível. O País vive um momento rico de orientação de mercado regional, nacional e internacional e o setor portuário está em forte evidência”, avalia o superintendente.

R\$ 309 milhões em melhorias

O Porto do Rio Grande passará por diversas obras de melhoria para sua infraestrutura ainda no ano de 2012. O anúncio foi feito hoje (10/11), pelo Ministro dos Portos ao Secretário de Infraestrutura e Logística do RS.

O Porto do Rio Grande deverá passar por diversas obras de melhoria para sua infraestrutura ainda no ano de 2012.

Além da dragagem de aprofundamento, estão previstas obras de modernização do cais público do Porto, com a construção de 1.125 metros de cais, além da recuperação do Molhe Leste. Todas serão realizadas pela Secretaria de Portos com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

As obras fazem parte de um conjunto de ações para torná-lo ainda mais competitivo. Já foi concluída a ampliação dos molhes, com o valor de mais de R\$ 400 milhões.

Para a modernização e aumento do cais, serão necessários aproximadamente 26 meses de obra, com a previsão para a publicação do Edital de Licitação em meados de fevereiro do ano que vem. Para esta melhoria estão previstos investimentos de R\$ 119 milhões. A recuperação do Molhe Leste custará em torno de R\$ 80 milhões e deverá ser iniciada em agosto de 2012, segundo cronograma proposto. Já a dragagem de aprofundamento, que deixará o Porto Novo com a profundidade de 13,5 metros, no valor de R\$ 110 milhões deverá ser finalizada em 2014.



▲ Porto do Açu é um dos maiores investimentos privados em andamento no país

SUPERPORTO DO AÇU JÁ RECEBEU MAIS DE R\$ 2,3 BI EM INVESTIMENTOS

Valor foi aplicado na construção da ponte de acesso aos piers, na dragagem do canal de acesso e bacia de evolução do terminal TX1 e nas obras do canal onshore do terminal TX2

Até o início de outubro deste ano, já haviam sido investidos mais de R\$ 2,3 bilhões no Superporto do Açu, empreendimento da LLX, empresa de logística do Grupo EBX, do empresário Eike Batista, em construção em São João da Barra (RJ). O montante foi investido principalmente na construção da ponte de acesso aos piers, na dragagem do canal de acesso e bacia de evolução do terminal TX1 e nas obras do canal onshore do terminal TX2, que inclui a dragagem do canal de acesso e a construção das primeiras peças de concreto que serão utilizadas para elaboração do quebra-mar.

Também foi realizada a aquisição de equipamentos como correias transportadoras, shiploader, empilhadeiras e recuperadoras, que serão utilizados para movimentação de minério de ferro, além das obras para construção do aterro hi-

dráulico da Unidade de Tratamento de Petróleo (UTP).

Do investimento total, previsto em R\$ 3,8 bilhões, R\$ 974 milhões foram aplicados pela LLX Minas-Rio (composta 51% pela LLX e 49% pela Anglo American, e responsável pela implantação do terminal portuário dedicado ao minério de ferro) e R\$ 2,8 bilhões serão pela LLX Açu (responsável pela operação das demais cargas como produtos siderúrgicos, petróleo, carvão, granito, escória e ferro gusa).

A LLX assinou, em agosto, memorando de entendimentos com a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), realizada em agosto. O documento prevê a elaboração de estudos técnicos de viabilidade para melhorias necessárias no trecho ferroviário entre o Superporto do Açu e a região de Ambaí, no município de Nova Iguaçu (RJ). Com a implantação desse corredor

logístico, o Superporto do Açu estará integrado à malha ferroviária nacional.

Outra novidade do projeto foi a obtenção da Licença Prévia para a instalação da siderúrgica da Ternium, que poderá produzir até 8,4 milhões de toneladas de aço bruto por ano. O projeto aprovado contempla pelletizadora e planta siderúrgica integrada para produção de aço em placas e laminados.

“Esses dois eventos representam importantes marcos e confirmam o Superporto do Açu como excelente alternativa para as instalações de empresas líderes setoriais, que encontrarão uma solução logística completa e eficiente, com fácil acesso a matérias-primas e toda a estrutura necessária para importação e exportação”, destacou Otavio Lazcano, Diretor Presidente e de Relações com Investidores da LLX.

Além disso, em outubro deste ano a

LLX assinou contrato com a empresa dinamarquesa NKT Flexibles (NKTf) para a instalação de unidade de produção de tubos flexíveis para apoio a indústria offshore no Superporto do Açu. Com início de produção previsto para 2013, a unidade será localizada na margem direita do TX2 – terminal onshore do empreendimento, e terá capacidade para produção de 250 km de tubos flexíveis por ano, além de área para armazenagem e teste de material. O investimento previsto é de 200 milhões de dólares, com geração de 400 empregos diretos.

Ainda em outubro, o Grupo EBX anunciou que pretende desenvolver, em parceria com a Orascom Construction Industries (OCI), um complexo integrado para produção de fertilizantes nitrogenados na área industrial do Superporto do Açu. O complexo de fertilizantes deverá ter até 3 milhões de toneladas por ano de capacidade e produzir um portfólio diversificado de fertilizantes nitrogenados. O investimento total estimado nas fases previstas para esse projeto, que adotará os mais elevados padrões ambientais, poderá alcançar US\$ 3 bilhões.

Resultado

A LLX encerrou o terceiro trimestre de 2011 com R\$ 530,6 milhões em caixa e equivalentes de caixa. Já o ativo imobilizado da companhia cresceu R\$ 372,9 milhões, passando de R\$ 791,9 milhões em 2010 para R\$ 1,16 bilhão neste trimestre. O resultado reflete a execução das obras de dragagem do canal de acesso e quebra-mar do TX1, além do início da dragagem no TX2.

Também no terceiro trimestre de 2011, a LLX registrou prejuízo líquido de R\$ 12,5 milhões, associado principalmente às despesas gerais e administrativas de R\$ 39,4 milhões.

Mesmo em fase pré-operacional, o Superporto do Açu apresentou neste trimestre receita líquida proveniente de locação de área no valor de R\$ 712 mil. Com o início das obras de execução do TX2 neste trimestre, novos contratos foram estabelecidos e a previsão é que outros sejam assinados em breve.

O projeto

O Superporto do Açu é um Complexo Portuário Privativo de Uso Misto, com dois terminais - um offshore e outro onshore - em construção em São João da Barra (RJ), próximo à área responsável por 85% da produção de petróleo e gás do Brasil.

Com um projeto inovador, o Superporto do Açu será comparado aos mais modernos e eficientes portos do mundo, como os da Ásia e Europa. Ele estará preparado para receber navios de grande porte, como Capesize, VLCC e navios Chinamax, que transportam até 400 mil toneladas de carga.

Com construção iniciada em outubro de 2007 e área total de 90 km² (além de 40 km² destinados a área de preservação ambiental), o Superporto do Açu terá profundidade inicial de 21 metros (com expansão para 26 metros). Atualmente, somente 7% dos portos brasileiros possuem capacidade para receber navios capesize.

O empreendimento contará com dois conjuntos de terminais: o TX1, corres-

pondente aos terminais offshore com uma ponte de acesso com três quilômetros de extensão (já concluída), e o TX2, com terminais em torno do canal interno de navegação. O TX1 contará com nove berços dedicados a minério de ferro e petróleo. Já o TX2 terá mais de 13 mil metros de cais e largura de 300 metros, e contemplará mais de 30 berços para graneis sólidos como produtos siderúrgicos, carvão, ferro gusa, escória e granito, além de graneis líquidos e veículos.

Projetado com base no moderno conceito porto-indústria, o Superporto do Açu contará com um Distrito Industrial em área contígua, além de uma retroárea para armazenamento dos produtos que serão movimentados. Nele, serão instaladas duas siderúrgicas, duas cimenteiras, indústria automobilística, base de estocagem para graneis líquidos, polo de indústrias metal-mecânicas e de serviços.

Também está prevista a instalação de uma Unidade de Construção Naval da OSX (empresa do setor de equipamentos e serviços para a indústria naval offshore de petróleo do Grupo EBX), duas termelétricas da MPX (empresa de energia do Grupo EBX), plantas de pelletização de minério de ferro, Unidade para Tratamento de Petróleo, indústrias offshore, indústrias de tecnologia da informação e pátio logístico, entre outros.

O Superporto também vai atender as necessidades de logística e suprimento das atividades de exploração e produção de óleo e gás na Bacia de Campos. O fato de ser o ponto mais próximo da área que corresponde a 85% da produção nacional confirma o Superporto do Açu como novo polo de Petróleo e Gás para as Bacias de Campos, Santos e Espírito Santo. Com isso, o empreendimento está estrategicamente posicionado para movimentação e tratamento do petróleo e base de apoio para as operações offshore de E&P.

O Superporto do Açu contará com uma Unidade para Tratamento de Petróleo (UTP) com capacidade para 1,2 milhão de barris por dia. Na UTP serão reduzidos os teores de sal e de água contidos no petróleo por meio de centrifugação e decantação. A operação melhora a qualidade e o valor comercial do produto.

O início da operação do Superporto do Açu está previsto para 2013.





CONCLUÍDA A PERFURAÇÃO DO TÚNEL DO SUPERPORTO SUDESTE

A MMX Mineração e Metálicos S.A., empresa do Grupo EBX, do empresário Eike Batista, acaba de concluir a perfuração do túnel do Superporto Sudeste. Com 1,8 km de extensão, 11 metros de altura e 20 metros de largura, o túnel atravessa uma grande formação rochosa, ligando a área destinada à instalação dos pátios de armazenamento de minério de ferro ao píer do porto. No interior do túnel serão instaladas esteiras rolantes, que farão a movimentação do minério. As obras de perfuração do túnel foram

executadas pelo consórcio ARG/Civilport e exigiram a retirada de 365 mil m³ de rocha.

Uma vez concluído, o Superporto Sudeste será o responsável pelo escoamento de, no mínimo, 50 milhões de toneladas/ano de minério de ferro brasileiro para o mercado transoceânico. O túnel, no entanto, foi construído contemplando a expansão do porto para a capacidade de 100 milhões de toneladas de minério de ferro por ano.

Além da escavação do túnel, as obras do Superporto Sudeste avan-

çam simultaneamente em outras frentes. Prossegue a construção dos dois pátios de estocagem para minério de ferro e da estrutura offshore. A montagem dos equipamentos, como viradores de vagões e carregadores de navio, já foi contratada com as empresas Thyssen Krupp e ZPMC, e está programada para começar no primeiro semestre de 2012. As obras civis serão realizadas pelo consórcio ARG-Civilport.

A PortX, também do Grupo EBX, detentora do Superporto Sudeste e responsável por sua construção e



operação, divulgou, no ano passado, a decisão de expandir a capacidade de movimentação do porto, que passará de 50 milhões de toneladas de minério de ferro por ano para 100 Mtpa. Em dezembro de 2010, com a aquisição de uma área de 150.000 m², adjacente ao seu pátio de estocagem de minério de ferro, a PortX viabiliza a construção de um terminal de estocagem com capacidade duas vezes maior do que a prevista inicialmente. O investimento para a construção do Superporto Sudeste é de R\$1,8 bilhão.

Superporto Sudeste

O Superporto Sudeste é um Terminal Portuário Privativo de Uso Misto, dedicado à movimentação de minério de ferro, que está sendo construído na Ilha da Madeira, no município de Itaguaí (RJ). Estrategicamente localizado, o Superporto Sudeste representa a menor distância entre os produtores de minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais) e o oceano.

Com profundidade de 21 metros, o empreendimento terá capacidade para receber navios de grande calado, como os do tipo Capesize.

Localizado próximo à Baía de Sepetiba, o terminal portuário, cuja implantação foi iniciada pela LLX, será responsável pela movimentação de minério de ferro originado no Sistema Sudeste da MMX Mineração e Metálico, empresa de mineração do Grupo EBX, bem como de outras mineradoras. Pelo cronograma, no primeiro ano, o porto vai movimen-

tar 20 milhões de toneladas, volume que sobe para 40 a 50 milhões no ano seguinte. Um ano depois, o terminal alcançaria ritmo pleno.

Com todas as licenças necessárias para a construção do Superporto, incluindo a autorização da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), expedida em março de 2010, e o financiamento de longo prazo de R\$ 1,2 bilhão junto ao BNDES, em junho do ano passado, a LLX assegurou todas as condições exigidas para a plena execução do empreendimento.

Em setembro de 2010, a LLX divulgou Fato Relevante informando a aquisição do Superporto Sudeste pela MMX. A operação foi iniciada em 30 de setembro e aguarda autorização da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para ser concluída.

Resultados

Em 2010, após incorporação da LLX Sudeste S.A., a PortX registrou um prejuízo de R\$ 25 milhões. Valor que foi investido ao longo do ano na construção do empreendimento. A Companhia encerrou o ano com R\$ 425 mil em caixa e equivalentes de caixa, além de aplicações financeiras na conta Títulos e Valores Mobiliários no montante de R\$ 45,6 milhões. A evolução do caixa e das disponibilidades é um reflexo da realização dos investimentos para implantação e desenvolvimento do Superporto Sudeste. O imobilizado consolidado foi de R\$ 338,6 milhões no término do exercício.



► Aprofundamento irá garantir maior vazão das águas do rio Itajaí-Açu



LIBERADA ORDEM DE SERVIÇO PARA OBRAS DE DRAGAGEM

A Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP) expediu a ordem de serviço para a retomada dos trabalhos de dragagem para aprofundamento dos canais de acesso do Complexo Portuário do Itajaí, em Santa Catarina. Nos serviços autorizados também estão incluídos os trabalhos de desassoreamento do Rio Itajaí-Açu, que apresentou perda de profundidade em decorrência da última enchente ocorrida em Santa Catarina. Além do restabelecimento das profundidades, a draga Kaishuu, de propriedade da empresa belga Jan de Nul, dará continuidade ao processo de aprofundamento dos canais e bacia de manobras, de 11 para 14 metros. Cada centímetro a mais de profundidade nos canais possibilita um aumento de 60 toneladas na movimentação nominal de cargas por navio. Outra draga, a Charles

Darwin, fará o trabalho de retirada de sedimentos do fundo do mar.

Os três metros que serão aumentados representarão a possibilidade de cada embarcação ampliar em 18 mil toneladas suas operações no Complexo, o que representa cerca de 600 contêineres por navio. Os recursos, na ordem de R\$ 55 milhões, foram garantidos através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal.

Também estão previstas obras de reforço e alinhamento dos berços três e quatro do complexo portuário, bem como a ampliação da retroárea, com recursos na ordem de R\$ 135 milhões. É um dos eventos mais importantes para o futuro do Complexo. Isso coloca o Porto de Itajaí em condições de serviços de primeiro mundo. O aprofundamento dos canais de acesso e bacia de

evolução era para ter começado no ano passado, mas passou para 2011 por conta de atrasos no processo de licitação.

Além de beneficiar as operações portuárias, o aprofundamento irá garantir maior vazão das águas do Rio Itajaí-Açu. Um estudo realizado recentemente mostra que essa obra vai proporcionar uma vazão de água 36% maior, o que pode ajudar em caso de uma nova cheia do rio.

Molhe Norte na reta final

Outra obra importante para ampliar a capacidade do Porto de Itajaí é a do Molhe Norte, que se encontra na reta final, com inauguração prevista para abril de 2012. As obras protegerão estas embarcações de correntezas e ondas, por exemplo, garantindo mais segurança nas operações de navios. Elas

permitirão o aumento da segurança do acesso ao complexo portuário de Itajaí e Navegantes, possibilitando manobras de navios com maior boca. O local hoje possui autorização para receber embarcações de até 275 metros.

A estrutura, localizada na foz do rio Itajaí-Açu, em Navegantes (SC), é parte integrante do canal de acesso ao porto. A intervenção está orçada em R\$ 14 milhões; destes, R\$ 10,5 milhões são provenientes do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) e R\$ 3,5 milhões investidos pela superintendência do porto.

O diretor técnico do Porto de Itajaí, Ricardo Faissal, explica que a recuperação do Molhe Norte será diferente daquela realizada no Molhe Sul. “Não iremos usar tetrapodes, pois o Molhe

Norte não recebe o mesmo impacto ambiental que o Molhe Sul. Utilizaremos pedras de até 7,5 toneladas e a plataforma do molhe será asfaltada”, diz. Os trabalhos, lembra o executivo, estão sendo acompanhados por uma equipe formada por mergulhadores e topógrafos, além de profissionais de uma empresa especializada em fiscalização.

Os trabalhos de reestruturação do Molhe Sul – na margem do rio em Itajaí – foram reiniciados em 2005 após dois anos de embargados pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Ao todo, as obras exigiram investimentos de R\$ 16,5 milhões, recursos disponibilizados pelo programa Agenda Porto, do governo Federal. A superintendência do Porto de Itajaí também alocou recursos, destinando R\$ 5,5 milhões para a obra.

Movimentação em ritmo crescente

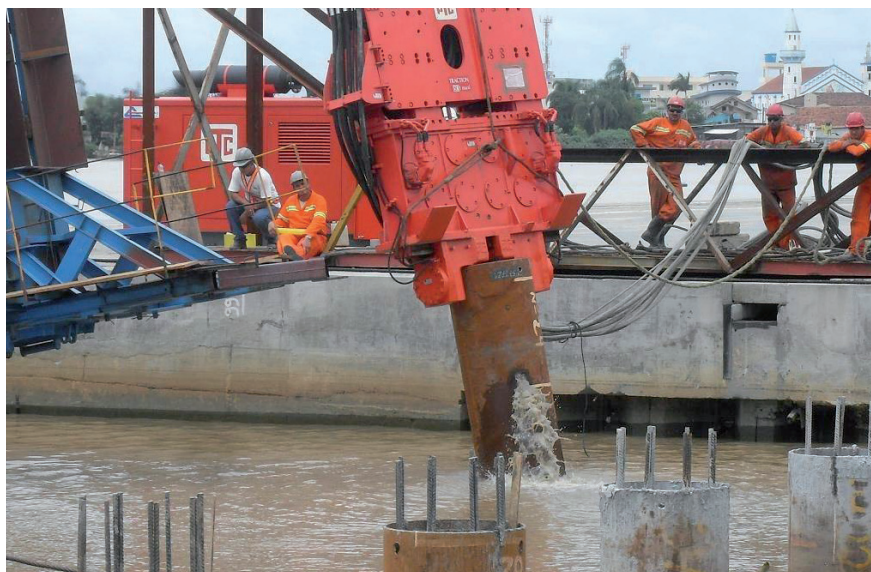
Reconhecido como o segundo maior porto do País em movimentação de contêineres, Itajaí encerrou o mês de outubro com uma movimentação acumulada de 829,52 mil TEUs (Twenty-foot Equivalent Unit – unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés), com avanço de 6% sobre a movimentação de 780,45 mil TEUs registrada nos dez primeiros meses de 2010. Em tonagem, o avanço foi de 7% neste ano. Foram 8,73 milhões de toneladas de janeiro a outubro, ante 8,17 milhões em igual período do ano passado. As cargas de exportação representaram a fatia de 46% das operações, enquanto as exportações, 54%. O complexo recebeu 1.002 navios no período, com moderada retração, de 3%, sobre o número de atracções registradas nos dez meses do ano passado.

Ainda no mês de outubro, o complexo portuário retomou sua movimentação média de cargas, após os impactos das enchentes de setembro. Foram 90,61 mil TEUs em outubro, ante 69,14 mil TEUs em setembro.

Se analisadas as operações por terminais, o operador APM Terminals Itajaí, arrendatário de dois terminais no Porto Público de Itajaí, e o cais comercial, operaram 388,45 mil TEUs em 2011, ante 307,18 mil TEUs no exercício anterior, com elevação de 26%. Já a Portonave S/A – Terminais Portuários Navegantes, operou 440,19 mil TEUs em 2011, com retração de 7% sobre 2010.

Com relação aos terminais instalados a montante, a Braskarne, de propriedade da empresa Mafrig, registrou recuo de 45%, passando de 163,56 mil toneladas no ano passado, para 90,1 mil toneladas no período analisado.

O Teporti ampliou em 42% sua movimentação em tonagem. O volume de cargas operado saltou de 39,68 mil toneladas para 58,49 mil toneladas. Já o Poly Terminais operou 35,81 mil toneladas em 2011 e 58,26 mil toneladas no ano passado. A queda foi de 38,56%. O Trocadeiro Terminais Portuários não está operando em 2011.



TECNOLOGIA FRANCESA NAS OBRAS DO PORTO

No Porto de Itajaí, está sendo construída uma extensão do porto de contêineres. Para as obras, está sendo empregado um Vibrodriver 65HD da empresa francesa PTC, que impôs ritmo acelerado na cravação das camisas de 54 m, com inclinação de 15°.

As camisas estão sendo cravadas para a construção de estacas moldadas ‘in loco’. O concreto é derramado dentro das camisas depois que as armações (gaiolas) de aço de reforço são colocadas dentro dessas formas que permanecerão no local. O diâmetro das camisas ou formas de aço

varia entre 800 mm e 1296 mm.

A cabeça de fixação (clamping head) usada para cravar as camisas é uma Duplex 2 x 120 t.

O trabalho de fundação do porto é realizado a partir de uma barcaça. O 65HD da PTC está sendo montado livremente, suspenso de um guindaste, e é alimentado por um conjunto de força PTC 600C com 403 Kw.

Legenda: A PTC tem quatro modelos de Vibrodrivers para serviços pesados, capazes de cravar estacas em posição inclinada



▲ Governador Geraldo Alckmin espera sua vez de falar ao público do fórum, ao lado do presidente da Sobratema, Afonso Mamede

O MELHOR E O PIOR DAS CIDADES EM SÃO PAULO

Governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, fala em evento promovido pela Sobratema sobre os principais problemas e soluções para o maior núcleo urbano do País

O crescimento desordenado das cidades brasileiras e as possíveis soluções para os graves problemas, comuns às maiores metrópoles do mundo, foram os temas do II Sobratema Fórum – Brasil Infraestrutura – Cidades, promovido pela Sobratema no dia 18 de outubro, na Fecomércio, em São Paulo. A proposta do encontro era reunir especialistas de notório saber nas áreas de planejamento urbano, sustentabilidade, economia, construção e gestão de políticas pública, entre outras, a busca de reflexões, projetos e até mesmo oportunidades de negócios, capazes de desfazer os principais gargalos da infraestrutura nas cidades brasileiras.

A palestra âncora do encontro foi proferida pelo governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, que, por cerca

de meia hora, descreveu os principais problemas de infraestrutura e os desafios para o crescimento na maior região metropolitana do País. Alckmin listou os investimentos necessários e o que tem sido feito, tanto em aplicação de recursos quanto em planejamento de longo prazo, para melhorar a qualidade de vida da população e permitir o desenvolvimento sustentável na região.

Duas tendências ficaram bem claras ao longo da palestra do governador de São Paulo. A primeira é que as soluções, para serem eficazes, ultrapassam o limite das cidades, exigindo um enfoque metropolitano. “No caso de São Paulo, nós estamos trabalhando para ter várias metrópoles, criamos uma Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano e estamos organizando a Região Metropolitana de

São Paulo, da qual fazem parte 39 cidades”, anunciou.

Outra tendência explicitada por Geraldo Alckmin foi a da necessidade de participação da iniciativa privada, não só na operação da infraestrutura urbana, através de concessões, como também no próprio investimento para a construção dessa infraestrutura, através de Parcerias Público-Privadas (PPPs).

“Nós temos R\$ 25 bilhões em recursos disponíveis para atrair a iniciativa privada, para trazer investimentos privados, avançando nas PPPs. Isso vai desde a manutenção da calha do Rio Tietê na batimetria original, com a limpeza da calha e desassoreamento do rio, passando pela construção de hospitais, penitenciárias, por uma nova linha de metrô, como é a Linha 6, pela aquisição de trens, etc”, afirmou o governador.

Vejam a seguir trechos das principais declarações do governador de São Paulo, durante o do II Sobratema Fórum – Brasil Infraestrutura – Cidades.

EMPREGOS

O mundo moderno é urbano. Dos 7 bilhões de habitantes do mundo, mais da metade vive nas cidades. Essa é uma tendência mundial. Em São Paulo, 92% da população é urbana, porque os empregos estão nas cidades. As pessoas migram em razão do trabalho. A agricultura cada vez se mecaniza mais, precisa de menos gente e produz mais. (...) O mesmo ocorre com a indústria, que cada vez mais se robotiza mais. Por isso que no mundo

moderno, o setor terciário da economia, que é o setor de serviços, é o que mais cresce. Outra tendência é a da qualificação profissional. Com a mecanização da agricultura, acabou a figura do cortador de cana.

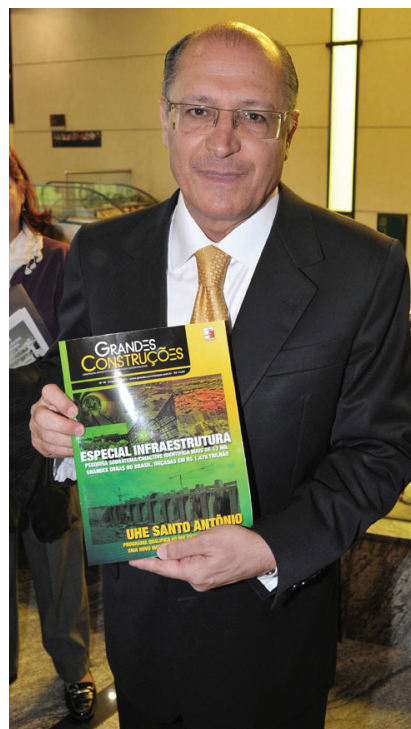
Nós desenvolvemos o programa Via Rápida Emprego (N.R.: programa do Governo do Estado de São Paulo, coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia, que oferece cursos básicos de qualificação profissional de acordo com as demandas regionais), exatamente para requalificar todos esses trabalhadores.

Acabamos de lançar o programa e vamos chegar a 400 mil trabalhadores e trabalhadoras requalificados no Via Rápida.

Por outro lado, surgem novas profissões. Com a Fundação Shunji Nishimura de Tecnologia, nós abrimos uma Fatec (N.R.: Faculdade de Tecnologia), fizemos um extensão do Campus de Marília, uma Fatec em Pompeia, a primeira do País em Mecânica e Agricultura de Precisão. Só tem igual em Oklahoma nos Estados Unidos. Acabou o cortador de cana, mas surgiu o Tecnólogo em Mecânica de Agricultura de Precisão, tal a sofisticação das máquinas para o agronegócio.

SOLUÇÕES METROPOLITANAS

Na Grande Tóquio vivem hoje 30 milhões de pessoas; em Nova Deli, 22 milhões de pessoas; na Grande São Paulo, a terceira maior metrópole do mundo, vivem 21 milhões de pessoas; em Xangai, na China, 20 milhões; em Nova Iorque e



Cidade do México, 19 milhões. A região Metropolitana de Mumbai, na Índia, vai passar todas em pouco tempo, também quase chegando nos 19 milhões. No caso de São Paulo, nós estamos trabalhando para ter várias metrópoles, então criamos uma Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano. (...) Nós estamos organizando, na Região Metropolitana de São Paulo, 39 cidades com o Conselho de Desenvolvimento Metropolitano, Fundo de Desenvolvimento Metropolitano e a Agência de Desenvolvimento. (...)

As soluções ultrapassam o limite de uma cidade e há a necessidade de se ter um enfoque metropolitano. Foi criada a Região Metropolitana de Campinas, com 19 cidades; a Região Metropolitana da Baixada Santista, com nove cidades, e vamos mandar o projeto de lei da Região Metropolitana do Vale do Paraíba, com 39 cidades, em razão do macroeixo São Paulo/Rio de Janeiro. Há ainda o aglomerado urbano de Jundiaí, a microrregião de Jundiaí; o aglomerado urbano de Piracicaba, enfim, estamos estruturando essas questões da metrópole ou de aglomerados urbanos.

◀ O governador de São Paulo falou da necessidade de atrair investimentos privados para a infraestrutura urbana, através de PPPs





linha 4-A na estação de São Paulo, exemplo de parceria com a iniciativa privada na solução dos problemas de transporte urbano

PARTICIPAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA

Quero destacar a importância que nós damos às Parcerias Público-Privadas (PPPs), em trazer o setor privado para poder avançarmos. A lei diz que nós podemos comprometer até 3% da receita corrente líquida em contraprestação de PPPs. Desses 3%, nós só comprometemos até agora só 7%. Então, nós temos R\$ 25 bilhões de possibilidade de trazer investimento privado para avançar em PPPs. Isso vai desde manter a calha do Rio Tietê na batimetria original, com a limpeza da calha e desassoreamento do rio, passando pela construção de hospitais, construção de penitenciárias, por uma nova linha de metrô, como é a Linha 6, pela aquisição de trens.

Criei até um decreto chamado MIP – Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada. Ou seja, para ganhar tempo, ao invés de nós elaborarmos os projetos e

oferecermos ao setor privado, o setor privado nos oferece os projetos e, aprovado no conselho de PPPs, nós colocamos em licitação. Se quem fez o projeto não ganhar, quem ganhar vai indenizar quem fez. Além das PPS temos as concessões,

cujo investimento é todinho da iniciativa privada.

HABITAÇÃO

São Paulo é o único estado do Brasil que investe 1% do ICMS em habitação.



► São Paulo transporta cerca de 2,3 milhões de passageiros/dia nas linhas da CPTM

Nenhum outro estado brasileiro coloca recursos orçamentários para esse fim. Somando os financiamentos do BID, mais 1% do ICMS, mais os recebíveis das quase 400 mil unidades habitacionais que nós já fizemos, temos aí algo em torno de R\$ 1,5 bilhão, quase R\$ 2 bilhões por ano. Se levarmos em conta que, entre interior e capital, uma unidade habitacional custa R\$ 80 mil, se nós temos R\$ 1,6 bilhão, nós vamos fazer 20 mil unidades por ano. Se tivermos um pouquinho mais, uns R\$ 2 bilhões, podemos fazer umas 25 mil unidades por ano. Mas queremos fazer mais. Como podemos fazer isso? (..)

A nossa ideia é o Governo do Estado, através do Fundo de Habitação de Interesse Social, cobrir o subsídio, ou seja, o problema é quem ganha um salário mínimo, dois salários mínimos, três salários mínimos. Como é que ele vai ter acesso à casa própria? Nesses casos, o Governo tem que entrar com o subsídio, através do Fundo de Habitação de Interesse Social. Imagine que a unidade custou R\$ 80 mil e que precisa ter um

subsídio de R\$ 30 mil. Então o Governo entra com o subsídio, através do Fundo de Habitação de Interesse Social, e os outros R\$ 50 mil são financiados pelo Sistema Financeiro de Habitação. Aí, os nossos R\$ 2 bilhões vão alavancar outros R\$ 3 bilhões. Não vamos usar todo o dinheiro para financiar 100% do imóvel, e sim para cobrir aquele subsídio para as famílias de menor renda.

Outro trunfo é a lei do Fundo Paulista de Habitação de Interesse Social, o Fundo Garantidor. Se nós queremos ter juros até mais baixos para poder ter uma ação social mais eficaz e atender a população que mais precisa, nós podemos usar o Fundo Garantidor para equalizar a taxa de juros ou para ser o avalista desse procedimento. Então, a ideia é correr o máximo possível trazendo a iniciativa privada, para que ela construa as unidades habitacionais, e o Governo entrando no subsídio pelo Fundo Paulista de Habitação de Interesse Social e o Fundo Garantidor.

Tem ainda o programa “Minha Casa, Minha Vida”. Nas próximas semanas, nós

vamos assinar contrato, com a presidente Dilma, para a construção das primeiras 70 mil unidades, em parceria com o Governo Federal. Porque com o teto que o Governo Federal estabeleceu para o Brasil, nas grandes cidades brasileiras, em especial aqui em São Paulo, não se consegue construir dentro desse programa. O terreno é muito caro. Dá para fazer em outros lugares, no interior, por exemplo. Mas não na Região Metropolitana. Nós vamos completar o “Minha Casa, Minha Vida” para viabilizar o programa nas regiões metropolitanas.

PLANEJAMENTO URBANO

A outra questão importante para São Paulo é o planejamento urbano. Hoje, nós temos o equivalente à população de um Uruguai morando na Zona Leste da cidade. São quatro milhões de pessoas vivendo numa região onde há pouco emprego. Então, temos um Uruguai vindo trabalhar de manhã, e um Uruguai voltando, ao final da tarde.

Não dá para resolver isso com a visão do transporteiro. Pode por mais metrô, mais trem, mais ônibus, mas é evidente que é planejamento urbano que resolve a questão. Onde tem mais gente, precisa ter mais emprego, onde tem mais emprego precisa ter mais gente.

O que se observa hoje é o contrário. As regiões que estão mais perto dos empregos, como Pari, no centro expandido, estão cada vez mais ficando desertas, com as pessoas indo morar cada vez mais distante. Com isso, a questão do transporte vai se agravando.

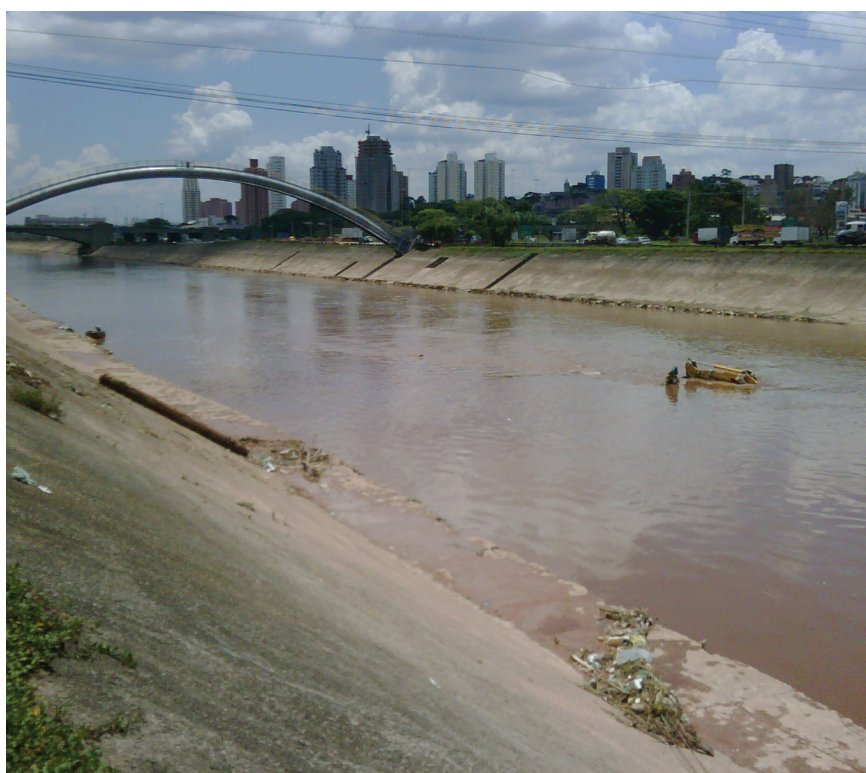
Nos nossos programas nós vamos fazer um grande esforço de concentração no centro expandido de São Paulo, inclusive, vamos lançar as primeiras Parceiras Público-Privadas (PPPs) para grandes projetos habitacionais, sempre mais próximos dos empregos, criando novos polos nessas regiões de grande população. Um exemplo é o polo lá de Itaquera, que, além do estádio de futebol – que será totalmente privado, sem dinheiro do Governo – terá uma Fatec e Etec. A USP Leste já está lá. Vamos levar para a região um parque tecnológico. Enfim, planejamos um grande esforço para a geração de emprego nessas regiões.

▼ Falta de terrenos no perímetro urbano dificulta o desenvolvimento de programas voltados para a habitação popular na região metropolitana





◀ Rio Tietê é fator emblemático para melhora urbana de São Paulo



TRANSPORTES

Nós temos hoje, em São Paulo, 71 km de metrô. Como o metrô começou a ser construído há quase 30 anos, verificamos que foram construídos uma média de 2,3 km de metrô por ano. Nosso objetivo é pular para 8 km de metrô e monotrilho

por ano. Vamos sair de 70 km de linhas para praticamente 102 km.

E como isso vai ser feito? A linha 4 do metrô já está em operação com seis estações – a Butantã, Pinheiros, Faria Lima, Paulista, República e Luz. E o crescimento no número de passageiros é grande:

cresce 250 mil passageiros em 30 dias. Essa linha já vai bater meio milhão de passageiros/dia, e no ano que vem deve chegar a 800 mil passageiros/dia.

Nós estamos transportando hoje 4,2 milhões passageiros/dia no metrô, e cerca de 2,3 milhões de passageiros/dia na CPTM. O Brasil inteiro transporta 9,5 milhões de passageiros/dia. Ou seja, Porto Alegre, Brasília, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, todos juntos. E São Paulo sozinho transporta 6,5 milhões por dia. E nós vamos chegar, em 2014, a 9,5 milhões de passageiros/dia. Podemos chegar até 10 milhões de passageiros/dia.

Precisamos expandir o metrô. A Linha 4 foi a primeira PPP que nós fizemos, isso em 2005. Já foram entregues 6 estações. (...) E vamos entregar mais seis estações em dois anos: a Fradique Coutinho, Oscar Freire, Morumbi, São Paulo estádio, Vila Sônia, e Taboão da Serra, pela primeira vez vamos sair da capital. (...)

A Linha 1 do metrô vai ser modernizada e assim vamos ter mais trens e mais capacidade de transporte. A Linha 2 antes ia até Santa Cruz. Nós fizemos as estações Chácara Klabin, Imigrantes, Ipiranga, o José Serra entregou as estações Sacomã, Tamanduateí e a Vila Prudente, que vai até Cidade Tiradentes.

Agora nós deveremos entregar todo o monotrilho, cuja linha passa por Sacomã, Oratório, São Mateus, Sapopemba, São Mateus, e chega à Cidade Tiradentes. (...) Não é fácil vencer as questões ambientais. O monotrilho será construído em via elevada, mas nós somos obrigados a fazer estudos arqueológicos. (...)

Nós vamos levar a Linha 3 do metrô, que é a Leste-Oeste, até Itaquera, onde será construído o novo estádio de futebol. (...) Não há no mundo um estádio que tenha na porta duas estações. E nós teremos – uma de metrô, que é a Linha 3 (Leste-Oeste), e outra de trem, que é da CPTM. Eu fui com o Ronaldo Fenômeno até o local onde será construído o Itaquerao. E nós levamos 19 minutos de trem, a partir da Estação da Luz, com duas para-

das. Como na Copa do Mundo não vai ter parada, vai dar pra fazer esse trajeto em 15 minutos e 40 segundos, descendo na porta do estádio.

Com metrô e trem, nós atendemos o dobro da capacidade exigida pela FIFA (...)

No começo do ano que vem nós deveremos lançar o edital da PPP para a construção da Linha 6, da Zona Norte. Ela sai lá de Freguesia do Ô, passa pela Lapa, vai até aqui São Joaquim, integrando com a linha Norte-Sul.

Depois nós temos a Linha 17, que já está em obra, ela vai ligar o Aeroporto de Congonhas com o Morumbi e com Jabaquara. A pessoa vai sair do aeroporto e embarcar em uma linha de monotrilho, interligada com os demais modais.

Temos ainda outras linhas projetadas, que estamos estudando, inclusive uma linha de metrô para a região do ABC. Estudamos também uma linha de monotrilho para São Bernardo do Campo.

Tivemos a compra de 101 novos trens para o metrô, cada um com seis carros. Estamos falando de 606 carros de metrô, todos com ar-condicionado, câmera de vídeo, anterior, posterior. E teremos a modernização de 98 trens. Serão, portanto, 101 trens novos e 98 modernizados. Estamos falando de 1.200 carros, aproximadamente, no metrô.

Nós vamos construir, ao lado da Linha

7 da CPTM, um sistema de trem expresso, o Expresso Jundiaí, sem parada, ligando São Paulo a Jundiaí em 25 minutos. Isso será feito em parceria com iniciativa privada. (..)

Depois nós teremos todos os aeroportos ligados por trem ou metrô.(...) Vamos fazer o expresso aeroporto, que é o Expresso Guarulhos. Já está sendo preparado o edital para ser licitado.

A Linha 7 da CPTM está sendo modernizada, junto com a linha 8, que vai para Itapevi, Osasco, Carapicuíba. Novas estações estão sendo praticamente refeitas, com acessibilidade, elevador, enfim, todo o conforto e acessibilidade a pessoas com deficiência.

A Linha 9 é da Marginal do Pinheiros, ela parava em Jurubatuba. Mas nós a levamos até o Autódromo de Interlagos, até Grajaú e agora ela vai até Parelheiros. A Linha 10 também vai ser modernizada. (...) A linha 12 também está sendo modernizada. E nós teremos aqui 105 trens – não trens reformados, mas trens novos. Metade já foi entregue. Cada trem da CPTM são oito carros. Estamos falando aqui de quase mil carros para a CPTM, com motorização melhor. Eram três carros, um motorizado, 33% de motorização. Os novos trens são com 50% de motorização. Para cada dois carros, um é motorizado, mais rápido, mais silencioso, mais eficiente e melhor conforto.

Na Baixada Santista, nós vamos ligar Santos, São Vicente até Praia Grande com uma linha de Veículo Leve sobre Trilho (VLT). A obra já está licitada pela EMTU.

Sobre o trem-bala, gostaria de dizer que nós vamos dar todo apoio ao projeto. Se ele se viabilizar, ótimo. Se tiver problemas, já temos pronto o projeto do Expresso Bandeirantes. Não é um trem-bala, mas é de boa velocidade, ligando Campinas, São Paulo, Guarulhos, São José dos Campos. Eu não tenho dúvida que se o trem bala for feito em duas etapas, a mais viável é a etapa ligando Campinas, São Paulo, Guarulhos, São José. O problema é a Serra das Araras, lá no Rio.

LOGÍSTICA

O problema da ligação São Paulo-Rio, não é passageiro, é carga. Precisamos melhorar a eficiência da carga. Se sair o trem-bala, ótimo, nós vamos ajudar na questão das desapropriações, nas questões ambientais. Mas se der problema, já temos engatilhado o Expresso Bandeirantes, ligando o aeroporto de Viracopos, que foi o segundo aeroporto no mundo que mais cresceu, em número de passageiros. A ideia é ligar Viracopos a Campinas, São Paulo, Cumbica e São José dos Campos.

O transporte sobre ferrovia está num crescimento forte, e o problema é atravessar São Paulo. O trem que vem tem que passar pela Estação da Luz, bem meio da cidade. Os trens de carga são cada vez mais longos e o nosso trem de passageiro, cada vez mais rápido. É evidente que não cabem os dois no nosso sistema. Até então, o trem de carga só passava nos intervalos chamados, desertos, ao longo do dia. Mas não existem mais desertos. Só de madrugada e isso é cada vez mais restrito. Nós fizemos um entendimento com o governo federal, com a ANTT (N.R.: Agência Nacional de Transportes Terrestres) para a cons-



◀ A hidrovia Tietê/Paraná está transportando 6 milhões de toneladas de carga/ano, mas tem capacidade para chegar a 20 milhões/ano

trução do ferroanel. (...)

A hidrovía Tietê/Paraná está transportando 6 milhões de toneladas de carga/ano. Mas ela tem capacidade para chegar a 20 milhões. Assinei com a presidenta Dilma Rousseff acordo prevendo o investimento de R\$ 1,5 bilhão em quatro anos, na hidrovía Tietê/Paraná, para aumentar a capacidade. (...)

Um grande estaleiro está em construção em Araçatuba, resultado de parceria do setor privado com a Transpetro/Petrobras, para o transporte de álcool, açúcar, soja, enfim, uma série de produtos.

Então, nós vamos ter um grande incremento da hidrovía Tietê/Paraná integrada com a ferrovia. Só a Vale vai investir perto de R\$ 2,5 bilhões em ferrovia, e no seu terminal no Porto de Santos. O grupo da Cosan também vai investir mais de R\$ 1 bilhão, também em ferrovia.(...)

O porto de São Sebastião tem um dos melhores calados do mundo. São quase 17 metros, e não assoreia, porque as correntes marítimas do canal de Toque-Toque limpam o canal. É um porto natural como Antuérpia, na Bélgica. O problema dele é que ele não tem ferrovia.



▲ Aeroporto de Viracopos tem espaço para receber mais três pistas, sendo que a segunda pista e o segundo terminal de passageiros já estão licitados



Como é que se pode suprir isso? Com a construção de dutovias. Hoje, nós temos grandes dutovias sendo construídas no estado. Nós somos o maior exportador do mundo de etanol. Não tem uma garrafa de álcool, um litro de etanol que seja exportado, sem passar por caminhão. Os Estados Unidos têm 180 mil km de dutovias. Queremos uma grande rede de dutos em São Paulo chegando a São Sebastião. (...) Nós temos estudos para a instalação de mais um terminal líquido, sólido e de containeres em São Sebastião.

AEROPORTOS

Nós temos três aeroportos federais em São Paulo. O de Congonhas está cada vez mais limitado. (...) O Ministério Público quer que ele feche às 22 horas e abra às sete. Então, vão aumentar as restrições.

O aeroporto de Cumbica já perdeu uma pista, não tem como ampliar, está totalmente ocupada. Mas dá para fazer o terceiro terminal, o que vai dar um desafio de uns 10 anos. A presidente Dilma Rousseff lançou a concessão e vai sair o terceiro terminal. E se tiver lá o trem-bala, nós vamos ter aí uma boa solução.

Temos ainda Viracopos, que é o aeroporto do presente e do futuro. Ali cabe segunda pista, terceira pista, quarta pista, é impressionante! Já está licitada a concessão para a segunda pista e segundo terminal, e ele pode ter uma bela ampliação. E precisamos começar a estudar, com a iniciativa privada, a construção de um outro aeroporto metropolitano.

(...) Nós estamos estudando modelos de concessão para os nossos 31 aeroportos estaduais, baseados nos aeroportos de maior movimento. Ribeirão Preto, por exemplo, teve um crescimento espetacular na movimentação.

Nós estamos investindo em todos os aeroportos, na parte de iluminação, segurança, pista, terminais novos, investindo em todos. E estamos estudando a possibilidade de ter PPPs para o setor. Precisa ter autorização da Agência nacional de Aviação Civil (ANAC), porque o poder concedente, no caso dos aeroportos, é o governo federal.

◀ Aeroporto de Cumbica: terceiro terminal vai garantir novo fôlego

Com o
QuikDeck[®]
sua obra vai mais longe



A Mekan traz para você o **QuikDeck**, um sistema de plataformas modulares de última geração.

O **QuikDeck** é um sistema de fácil montagem, ajustável a qualquer formato ou tamanho e projetado para otimizar seus custos de mão de obra. Uma solução inteligente da Mekan para sua obra ir cada vez mais longe, com menos custos e mais eficiência.

Entre em contato e saiba mais sobre o **QuikDeck**.

ANDAIMES • ELEVADORES • ESCORAMENTOS
Locação, vendas e serviços.

0800 200 00 10
www.mekan.com.br

mekan[®]
Grupo Orguel

MORRO DOS VENTOS COMEÇA GANHAR FORMA

Construtora Hahne está à frente das obras civis de parque eólico em João Câmara, no Rio Grande do Norte

A paisagem da cidade de João Câmara, no Rio Grande do Norte, já está diferente depois do início das obras do complexo eólico Morro do Vento (I, III, IV, VI e IX). O parque terá capacidade instalada de 145,2 MW, energia firme de 66,0 MW, e o início de operação está marcado para 2012. O empreendedor é a Desa - Dobrevê Energia S.A, que também dá andamento aos trabalhos de projeto e contratações para o parque eólico Eurús, também em João Câmara, de 60,00 MW, energia firme de 29,5 MW, com entrada em operação prevista para 2013.

O parque Morro do Vento terá 91 torres no total e o Eurús (I e III) contará com 38 torres, cada uma com potência de 1,65 megawatt. Quando prontos, produzirão juntos cerca de 210 megawatts, algo suficiente para abastecer 200 mil habitantes.

A Construtora Hahne, de Florianópolis, é participante do empreendimento e responde pela construção da base onde são fixadas as torres, além das obras das rodovias e plataformas de içamento. Em cada uma das bases foram empregados 400 m³ de concreto e 15 t de aço, além de 10 t de chumbadores. “Em uma semana de trabalho nossa equipe faz três bases. A quantidade de concreto utilizada nesse curto período seria capaz de erguer um prédio de 10 andares de alto padrão”, comenta o empresário e engenheiro civil Rui Hahne.

As bases são dimensionadas para suportar todos os esforços dos aerogeradores, sendo apoiadas diretamente sobre o solo. As torres possuem altura de 80 m e são montadas com guindastes de altura mínima de 100m e capacidade de carga superior a 500 t. Elas são montadas após 28 dias de concretagem das bases, e da conclusão do seu respectivo reaterro e da plataforma de montagem para o guindaste.

O período de montagem de uma torre é de 1 dia. A mão de obra civil, no início

da montagem, precisa efetuar o Grout, no pé da torre. Para isso, são necessárias quatro horas de serviço, no máximo, e mais 24 horas de cura do Grout. A equipe de montagem coloca a primeira peça, a civil entra executando o serviço de Grout e, após 24 horas, a equipe de montagem da torre retorna a executar as montagens.

Em geral, as torres ficam distantes entre si cerca de 200 m. A meta de instalação, segundo a construtora, é de 139 delas até abril de 2012. Para tal, existem equipes especializadas em cada fase da montagem da parte civil: escavação e compactação da sub-base, concretagem do piso, montagem e posicionamento do chumbador, montagem da armadura, montagem do aterramento, posicionamento das formas e tubulações embutidas e, por fim, a concretagem e a cura do concreto. A construtora já iniciou a construção de 40 km de ruas, de 12 m de largura cada uma, que dão acesso aos parques, além de plataformas para guindastes de 30 x 40 m.

Segundo o engenheiro Djalma Teixeira de Melo, as grandes dificuldades no projeto ficaram por conta do transporte de equipamentos e materiais em geral, devido à distância dos grandes centros. “Temos a preocupação de buscar todos os insumos necessários, pois geralmente os fornecedores não fazem a entrega”, explica ele. Para o engenheiro Ralf Konig, um tipo de obra específica como esta exige a necessidade de um planejamento a médio e longo prazo para que não ocorram surpresas. “Imprevistos são um pouco mais difíceis de serem contornados, porém, a proximidade com a cidade de Natal é positiva. A pequena quantidade de insumos necessária permitiu que esse planejamento fosse feito pela Hahne e seguido com poucos percalços”, informa ele.

Eugênio Martim Filho, do planejamento e orçamento, destaca que a Hahne bus-



cou desenvolver fornecedores locais de agregados e, principalmente, toda a logística de transporte de peças e equipamentos, analisando as vias de acesso, rodovias, entroncamentos e portos.

Uma das primeiras ações da construtora foi montar um alojamento destinado a abrigar a equipe inicial, formada por funcionários que conhecem a metodologia de trabalho da empresa, deslocados da matriz, no sul do país. Atualmente, são 150 funcionários à frente das obras, sendo a maior parte (90%), de contratações locais, treinados para atender a obra segundo a metodologia operacional da Hahne.

Desde o início, a empresa identificou que o principal problema seria com respeito ao fornecimento de concreto. Em função disso, a construtora optou por montar uma central própria de concreto para atender à obra. “Os insumos para o concreto acabaram por se revelar mais fáceis de obter do que imaginávamos e graças às parcerias desenvolvidas com os fornecedores, temos agora o fornecimento de concreto mais pontual e confiável da região”, comenta civil Rui Hahne.

Para a execução das fundações e arruamentos, estão sendo operados guindastes de médio porte, escavadeiras hidráulicas, retroescavadeiras, rolos compactadores, motoniveladora, caminhão caçamba, caminhão betoneira, bomba dosadora de concreto e demais equipamentos de pe-



◀ O parque eólico Morro do Vento terá 91 torres, cada uma delas com potência de 1,65 megawatt.

queno porte, totalizando uma quantidade superior a 40 unidades.

Impacto positivo

A construtora Hahne é conhecida pelo desenvolvimento de soluções completas de engenharia. Na obra dos parques eólicos em João Câmara, a empresa se orgulha por levar tecnologia e gerar empregos formais – 150 ao todo – numa região marcada pela falta de empregos. Os funcionários contam com todos os benefícios gerados pela formalidade, assim como contam com toda a assistência no canteiro de obras, incluindo refeições preparadas com o aval de um nutricionista.

Com uma população de quase 35 mil habitantes, João Câmara está localizado na microrregião da Baixa Verde, a cerca de

80 km da capital potiguar. A economia é baseada principalmente nos serviços, tendo o agronegócio como segunda principal fonte de renda.

O funcionário Ricardo Campos, responsável pelo setor de Recursos Humanos, comenta que até dois anos atrás o município era a verdadeira imagem do êxodo. Mas, atualmente, muita gente tem retornado a João Câmara para trabalhar. “O diferencial é que até então não se dava oportunidade para quem não tinha profissão. Hoje, a situação é outra. A Hahne ensina e possibilita almejar novos cargos, só depende da nossa dedicação”, afirma.

Ronaldo Gomes de Moraes, aos 18 anos, já sonha longe. Assistente de serviços elétricos, quer dar uma vida melhor à família sem precisar se mudar para a capi-

tal potiguar. “Ninguém nunca imaginaria que o vento fosse trazer dinheiro para a região. Agora o sonho se torna realidade”, comemora.

Já Leonir Ribeiro da Silva, 34 anos, foi convidado pela construtora Hahne para assumir o almoxarifado do canteiro de obras em João Câmara. O paranaense de Pato Branco que morava havia 14 anos em Santa Catarina aceitou o desafio para só retornar ao Sul do Brasil quando as 91 bases de sustentação das torres de energia eólicas fossem entregues.

Processo construtivo diferenciado

Criada em 12 de setembro de 1942, em Santa Catarina, a Construtora Hahne chega perto da sétima década de atividades com um portfólio respeitável de obras, como o Castelinho da Rua XV de Novembro, no Centro de Blumenau, um dos mais tradicionais cartões postais de Santa Catarina.

Especializada em obras especiais de infraestrutura, como parques eólicos, pontes e rodovias, a empresa atua em projetos especiais de concreto armado, complexos industriais e edifícios administrativos, turísticos e residenciais de alto padrão. Em seu portfólio constam os mais diversos segmentos: geração de energia, indústria têxtil, indústria alimentícia, indústria automobilística, indústria química, indústria de manufaturas, indústria metalúrgica e áreas hospitalar e educacional. Entre seus clientes incluem-se a Desa (Dobrevê Energia S.A.), Malwee Malhas, Lunelli Têxtil, Bunge Alimentos, Duas Rodas Industrial, Continental do Brasil Produtos Automotivos, Cebrace Cristal Plano, Incasa S.A., Souza Cruz S.A., WEG S.A., Vonpar Refrescos S.A. e outros.

A Construtora Hahne tem expertise no desenvolvimento completo com processos construtivos inovadores. Como as estruturas idealizadas com placas sem vigas em que se utiliza somente concreto e aço necessários, o restante do preenchimento é feito de isopor ou material reciclável resultando na redução de 35% do peso da laje e 15% do peso da carga contra as fundações, o que possibilita a modulação em maior espaço e o uso de até 40% menos pilares ou colunas.

► A Construtora Hahne, responde pela construção das bases de concreto onde são fixadas as torres, cada uma delas exigindo o emprego de 400 m³ de concreto





MARACANÃ: OBRAS AVANÇAM DENTRO DE CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE

A Empresa de Obras Públicas (Emop), vinculada à Secretaria estadual de Obras removeu, no final de outubro, a última placa de concreto da antiga cobertura do Maracanã. A etapa de retirada durou cinco meses e foi feita com a utilização de guindastes da Liebherr, de grande porte. O estádio vai ganhar uma nova cobertura, em membrana tensionada, sustentada por cabos de aço, com durabilidade de 50 anos. A nova cobertura será dotada de uma rede de drenagem para coletar a água da chuva, que será usada na descarga dos banheiros e na irrigação do gramado.

Paralelamente à remoção da cobertura, a Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (Emop), vinculada à Secretaria de Obras do Estado, deu início à concretagem dos degraus da nova arquibancada do Maracanã. Os degraus estão sendo feitos e estocados no próprio

estádio. As fundações das arquibancadas, que vão deixar o público mais perto do gramado, também estão sendo feitas. O processo de montagem começa em dezembro. Para dar celeridade ao processo, uma central de concretagem, da Holcim, e outra de modelagem, foram montadas no interior do Maracanã. As rampas externas de acesso ao estádio também já estão sendo erguidas, e ficarão prontas em dezembro.

“Estamos finalizando a fase de terraplanagem e também das demolições, com 90% dos trabalhos concluídos, e mais de 50% das fundações feitos. Em novembro terminaremos a demolição da marquise”, afirma o secretário estadual de Obras, Hudson Braga, destacando que a parte superior do estádio vai avançar 12 metros em direção ao campo.

Atualmente, 1.900 operários trabalham

na reforma e adequação do estádio para a Copa de 2014, em dois turnos de trabalho, das 7h às 17h e das 19h às 5h. A meta é chegar a 3 mil, com três turnos de trabalho.

Estádio sustentável

As obras no Maracanã seguem as regras para a certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), voltada para as construções sustentáveis e ambientalmente eficientes. No centro do campo está sendo construído um decantador, que concentrará a água da chuva durante a obra, permitindo que o trabalho aconteça sem que sedimentos, como lama, cheguem à rede de águas pluviais. Quando a obra estiver concluída, o sistema de drenagem no campo irá recolher o excedente da água do gramado e a direcionará, livre de resíduos, para a cisterna de reuso. Nesse caso, os minerais que se perderem



◀ Remoção das placas de concreto que faziam a cobertura do estádio do Maracanã consumiu cinco meses de trabalho

material demolido elimina o tempo gasto com o transporte de entulho até os lixões na cidade e contribui para o trânsito no entorno do Maracanã, que fica comprometido em horários de pico.

Além disso, com o reaproveitamento do material demolido, reduz-se, também, a necessidade de importar material de jazidas para os reaterros.

Para evitar que poeira e qualquer tipo de resíduo possam sair do estádio, durante as obras, estão sendo lavadas as rodas dos veículos, protegidos os bueiros, para evitar que os sedimentos possam chegar à rede pluvial, e cercadas as árvores no entorno do estádio, para evitar qualquer prejuízo às espécies.

Dinheiro do BNDES

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) liberou R\$ 80 milhões para as obras do estádio do Maracanã, o que representa 20% do total do empréstimo que o governo estadual pediu.

Os recursos ajudarão na continuação em ritmo acelerado da obra, que tem previsão de entrega para dezembro de 2012, a tempo para as competições da Copa das Confederações, que acontece em 2013 e é considerado um evento preparatório para a Copa de 2014.

De acordo com a Emop, a reforma do Maracanã fica R\$ 84 milhões mais barata que o valor acertado anteriormente com o Tribunal de Contas da União (TCU) - R\$ 859.946.874,32. A redução seria resultado da desoneração de impostos prevista no Regime Especial de Tributação para Construção e Reforma Estádios da Copa de 2014, o chamado Recopa, criado pelo governo federal por meio da Lei número 12.350.

O governo do estado teria conseguido reduzir ainda mais o custo das obras de reforma do Maracanã. O custo final será de R\$ 775.776.273,54, ou seja, aproximadamente, R\$ 84 milhões. A redução foi possível devido a desoneração de impostos prevista no Regime Especial de Tributação para Construção e Reforma Estádios da Copa de 2014 o chamado Recopa, criado pelo governo federal por meio da Lei no.12.350.

“Depois de mais uma redução dos custos e a aprovação pelo TCU e Fifa do nosso projeto, acertamos com o BNDES as ultimas medidas para a liberação da primeira parcela do empréstimo. Tudo para fazer do Maracanã um dos estádios mais modernos do mundo” afirmou o secretário de Obras, Hudson Braga.

durante a irrigação retornarão ao gramado.

Outra ação voltada para a preservação do meio ambiente é a utilização de energia solar para o aquecimento das duchas e torneiras nos banheiros. As torneiras também usarão o sistema de temporização, para evitar desperdício. Da mesma forma, as válvulas das descargas terão duas fases, sendo uma com um volume menor de água, para o descarte de resíduos líquidos. Todas as torneiras terão em seus bicos um aerador, equipamento que ajuda na melhor distribuição da água. Dessa forma, reduz-se o consumo com uma vazão mais eficiente.

O aquecimento dos chuveiros das duchas dos vestiários será feito por energia solar. Essas ações ajudarão na redução do consumo de água e de energia elétrica, assim como há uma preocupação na redução das emissões de gás carbônico.

Outra medida de sustentabilidade é o depósito do entulho em uma máquina que separa o concreto das estruturas em ferro, levando-o para um triturador que o transforma em brita. O material é usado na própria obra, principalmente para aterrar o subsolo. A trituração in loco do

▼ Central de concreto da Holcim instalado ao lado do canteiro de obras prepara as fundações das arquibancadas do novo Maracanã





REFORMA AJUSTARÁ AEROPORTO DE SALVADOR PARA DEMANDA DA COPA

Projeto prevê a ampliação e reforma do pátio de aeronaves e adequação do terminal de passageiros

Como parte do conjunto de ações para a reforma de aeroportos das cidades-sede da Copa do Mundo em 2014, a Infraero contratou o consórcio ATP-TRAÇO, formado pelas empresas ATP Engenharia e Traço Arquitetura e Planejamento, para executarem a reforma e requalificação do Aeroporto Internacional de Salvador – Luís Eduardo Magalhães. As intervenções incluem a reforma do terminal de passageiros, a reforma e ampliação do edifício-garagem com passarela

de interligação ao terminal e reforma do acesso viário.

O objetivo da obra é melhorar os fluxos internos, por meio da redistribuição de ambientes e redimensionamento de espaços. Com a reforma, o número de postos de check-in aumentará dos atuais 66 para 76 posições. Serão instalados oito novos pórticos de raios-x para voos domésticos e seis para internacionais. O saguão de embarque será alargado e o extremo sul do terminal será redimen-

sionado, ocupando o antigo recesso de automóveis.

O novo layout melhora a integração com o edifício-garagem, que terá sua capacidade aumentada de 1,3 mil vagas para 2,5 mil, amenizando um dos maiores problemas do terminal, que é falta de estacionamento. O edifício-garagem será conectado com a área de embarque por passarelas em estrutura metálica, buscando facilitar o acesso dos usuários.

Os passageiros que chegarem ao termi-



▲ Aeroporto Internacional Luís Eduardo Magalhães: com a reforma, o número de postos de check-in aumentará dos atuais 66 para 76 posições

nal por meio de ônibus terão uma estação especial em frente ao edifício-garagem e acessarão diretamente o saguão de embarque através de uma passarela suspensa sobre o estacionamento.

A nova configuração para embarque de passageiros é um dos pontos principais do projeto. O acesso doméstico passará a ser distinto do internacional com portões exclusivos. A área de fiscalização será ampliada, os fluxos de passageiros após a vistoria serão melhor definidos e as portas de acessos às aeronaves reposicionadas, distribuindo todas as salas de espera em espaços mais adequados.

As mudanças ainda implicam no aumento e a criação de compartilhamento entre os embarques remotos, além de comunicação visual inspirada em elementos culturais da Bahia.

Os portões de embarque e desembarque vão mudar. Atualmente, o aeroporto conta com quatro estações de acesso às aeronaves, que estão todas concentradas em uma extensão de 28 m no final das salas de espera. Com o novo projeto, os portões serão redistribuídos ao longo dos 120 m do conector, beneficiando os usuários de conexões e de desembarque.

O sistema viário de acesso ao terminal de passageiros e ao edifício-garagem terão sua pavimentação e sinalização restauradas, além de uma área de estacionamento exclusivo e de apoio para 40 táxis. Já a intervenção no pátio de aeronaves é de reforma e ampliação para aviões de médio e grande porte.

As vias de acesso ao embarque e desembarque receberão coberturas trans-

parentes com o intuito de possibilitar o aproveitamento da luz solar. Essas coberturas serão colocadas a uma grande altura, de forma a possibilitar maior conforto térmico da área de acesso e também do saguão de entrada. A cobertura em estrutura metálica ainda deve beneficiar a praça de alimentação, que atualmente depende de iluminação artificial durante o dia.

Aeroshopping

As áreas internas receberão novas instalações como elevadores, escadas rolantes, sanitários e praça de alimentação, tanto no pavimento térreo quanto no superior. O aeroporto ganhará também um espaço mais amplo para novas atividades comerciais, reforçando a imagem de aeroshopping. O segundo pavimento abrigará, além de parte da praça de alimentação, o terraço de observação e a galeria de arte. Serão alocados em vários pontos do terminal painéis de arte que valorizem e criem identidade própria com a cultura local.

O projeto está em andamento e deve ser aprovado no próximo dia 20 de dezembro. As obras estão orçadas em R\$ 45,1 milhões.

A ATP Engenharia é uma empresa que atua há 20 anos no desenvolvimento de soluções integradas para os mercados de Petróleo e Gás, Infraestrutura, Logística, Urbanização, Meio Ambiente, Engenharia e Energia Elétrica. Além do Aeroporto de Salvador, a empresa assina projetos dos aeroportos de Manaus, Natal, Brasília, Teresina e Aracaju.



◀ Atualmente, o aeroporto conta com quatro estações de acesso às aeronaves

UM HOSPITAL PROJETADO PARA O FUTURO

Ampliação de Hospital Sírío Libanês mobiliza o que existe de mais atual em métodos construtivos, aliado ao que há de mais moderno na área da assistência à saúde

A MHA está à frente do projeto de instalação hidráulica, elétrica, mecânica, de incêndio, gases medicinais e ventilação da ampliação do Hospital Sírío Libanês, que consiste na construção de três novas torres – os blocos E, F e G –, com uma área total de 90 mil m². A MHA mantém contratos de serviços com o centro hospitalar desde 2008. Mas no novo anexo, ela terá um papel diferenciado: o de realizar também o gerenciamento da execução das obras, a cargo de outras companhias contratadas.

Em 1986 a MHA executou o projeto do Bloco C, além de outros projetos realizados internamente ao longo dos anos. Um exemplo é o Bloco D, onde foi implantado um centro de oncologia. “Esse contrato atual vem de uma sequência de trabalhos já realizados, sempre com foco nos projetos de qualidade e atendimento aos prazos”, garante Edison Domingues, diretor do projeto da MHA.

Com esses três novos blocos, o Sírío Libanês esgotaria a área de utilização do complexo. Por isso, as novas instalações precisariam ser feitas de forma a permitir no futuro a maior flexibilidade possível para novas áreas, alterações, revisões de layout, modificações e inserção de outras tecnologias com equipamentos mais modernos. “Temos um longo aprendizado nesse campo, e hoje a gente busca levar para as torres o que existe de mais atualizado e moderno na área da assistência à saúde”, afirma Rodrigo Macedo, superintendente de Engenharia e Logística do Sírío-Libanês.

Os blocos E e F serão construídos em estrutura metálica e incluirão área de exposições e central de internação, ampliação do setor administrativo, 34 leitos na UTI cardiológica, núcleo de especialidades (endoscopia, colonoscopia, oftalmologia, entre outras), 14 salas no Centro Cirúrgico, 90 leitos na UCC e UCG, nove pavimentos de internação, restaurantes e capela.

Já o Bloco G, estruturado em concreto, terá docas para recebimento de consignados, além de áreas destinadas aos colaboradores, que inclui academia e lan house. Terá ainda área de segurança do trabalho, refeitório para mais de 600 pessoas, CME, além de acolher mais 12 leitos de UTI cardiológica, centro de reabilitação com ginásio e piscina, laboratórios e internação. O Bloco E terá 19 pavimentos; o F, 14 pavimentos e o G, 17 pavimentos. Todas as novas torres contam com pavimentos técnicos, áreas de apoio, coberturas, barriletes, casas de máquinas e outro heliporto.

Os blocos já existentes não serão modificados, mas receberão, em alguns pontos específicos, ligações entre as áreas novas e as existentes. “Todos os prédios irão se comunicar, o que requer a necessidade de obras nesses setores de interligações para adaptação dos ambientes”, explica Fernando Marques, diretor adjunto da área de gerenciamento da MHA.

A fase atual é de licitações e orçamento para a escolha das empresas que executarão as diferentes partes da obra. O prazo de conclusão da obra é de 39 meses.

Desafios superados

O projeto de ampliação do Hospital Sírio-Libanês foi concebido sob o enfoque da operacionalidade 24 horas por dia. Como o dia a dia de uma instituição desse tipo é salvar vidas, a rotina não pode sofrer grandes alterações devido a quebras ou paradas de sistemas. É preciso haver uma contingência para problemas nos equipamentos – com caminhos alternativos, equipamentos reservas ou outros recursos.

Um dos pontos trabalhados no projeto foi readequar a expectativa do cliente entre o que é a melhor tecnologia para

eventualidades e aquilo que efetivamente é razoável prever. “Continua sendo a melhor tecnologia, continua tendo muitos recursos de contingência, só que com um limite de atendimento um pouco menor daquele que a gente tinha quando iniciou o projeto em 2008”, comenta Raymond Khoe, coordenador do projeto.

Outro desafio dizia respeito à altura das torres – a ampliação do Sírio é um dos maiores projetos executados pela MHA. Como a área de implantação só permite a expansão vertical, isso traria dificuldades, por exemplo, na disposição do controle de fumaça dentro do sistema de ar condicionado – a exigência do Corpo de Bombeiros é de que seja possível exaurir a fumaça de um eventual incêndio bem como repor a água. “Isso num prédio vertical com 16 andares, com pé direito alto, é bem complicado”, diz Raymond. A ampliação receberá a certificação LEED, concedida pelo Green Building Council.

Para um prédio ser sustentável, ele precisa ter 10% a mais de eficiência energética na comparação com um prédio virtual padrão simulado pelo Green Building Council. Para chegar a essa eficiência, as novas torres do Hospital Sírio-Libanês terão – além de equipamentos que consomem menos energia – uma quantidade significativa de vidros para permitir a refletividade da luz solar em relação ao ambiente. Uma série de recursos serão utilizados para reduzir o consumo de água, como a água de reúso. Essa água, proveniente de lavatórios, chuveiros e pias, será reutilizada nos sistemas de ar condicionado, de irrigação e de bacias.

A segurança no fornecimento de energia é fundamental para o funcionamento ininterrupto do hospital. Assim, o hospital contará com uma usina de geração formada por quatro geradores a diesel de cerca de quatro megawatts cada um. Além de assumir o fornecimento de energia para o hospital no caso de um blecaute, a usina fornecerá também nos horários de pico, quando o valor da tarifa é mais alta.

O tratamento do ar externo é realizado por equipamentos apropriados e exclusivos – o ar externo quente e úmido

não é jogado dentro do sistema diretamente. Ele é resfriado e perde a umidade, o que permite que a qualidade do ar interno seja muito melhor controlada. Por outro lado, como o ar já vem seco, isso diminui a quantidade de água condensada nos condicionadores de ar, reduzindo o risco de formação de fungos e algas nas bandejas dos aparelhos.

Para o aquecimento da água, optou-se pelo uso de bombas de calor, que oferecem melhor eficiência do que um sistema a gás e do que o sistema elétrico, explicam os engenheiros.

Os sistemas de monitoramento foram desenvolvidos para fazerem o controle e ajustes das demandas de energia. Dessa maneira, a cada hora de mudança na carga térmica e condições de luz, o sistema de automação permite que o prédio se valha dessa tecnologia para atender às necessidades específicas dos horários. Por isso, as novas torres trabalharão sempre sob a melhor condição de eficiência energética, seja durante a madrugada, ou no pico de atendimento, levando sempre em conta a lotação e demanda do hospital.

Projeto singular

Segundo Raymond Liong, engenheiro da MHA, ele teve a oportunidade de aplicar várias soluções, que nem sempre são aplicadas nos hospitais em função de dificuldades como custo e complexidade. Como exemplo, ele cita o controle de temperatura individual para cada quarto de UTI e salas de painéis elétricos em cada pavimento. O maior desafio, diz ele, foi o de conceber um sistema que pudesse atender simultaneamente as seguintes condições: melhores soluções técnicas; fácil manutenção; e flexibilidade para expansões futuras sem interferir nas existentes.

Uma preocupação nesse sentido deuse com respeito à contingência no caso de inoperância de sistemas, além da busca pela maior eficiência de equipamentos para minimizar consumo. Itens como Sustentabilidade (com certificação LEED) e Integração com os sistemas do complexo hospitalar existente foram prioritários. Assim como sistemas operacionais que aumentassem a

segurança, tal como a necessidade de um sistema de controle de fumaça, exigido pela legislação local. Ocorreu ainda a mudança na tensão de alimentação fornecida pela concessionária.

A automação é fundamental para essa integração, na medida em que a monitoração e o controle dos sistemas pode ser acompanhada online e, portanto, ações preventivas podem ser tomadas para otimizar a operação ou evitar paradas não programadas. “Como as instalações alimentam os sistemas e dispositivos eletromédicos que, em muitos casos, dão sustento à vida, a sua operação deve ser garantida através de instalações confiáveis, com fácil manutenção, e em muitos casos, com equipamentos reservas”, diz ele.

Além disso os parâmetros de controle são muito variáveis - cada ambiente tem uma necessidade de temperatura, filtragem de ar, pressão, grau de iluminação, necessidade de gases especiais (oxigênio, ar comprimido, etc). “Hoje, além da automação, que facilitou o monitoramento e controle dos sistemas, há uma demanda para aplicação de sistemas sustentáveis, com equipamentos eficazes e eficientes, que diminuem o consumo de energia e melhoram o grau de satisfação dos ocupantes do edifício, como qualidade do ar interior, e facilidade de acesso ao empreendimento”, diz ele.

Equipamentos e utilidades

Para se preparar para alterações futuras, o projeto dimensionou espaço para expansões nos shafts e nas principais centrais de energia. Válvulas permitem o trancamento de pequenos trechos de tubos/dutos para minimizar paradas. “O ideal é um plano diretor do hospital, que permita uma visão geral das possíveis expansões que possam ocorrer ao longo de 15 anos. Numa indústria, normalmente, um programa de expansão utiliza os mesmos critérios de dimensionamento da indústria existente. Mas em um hospital, muitas vezes não é possível prever se a expansão será com salas de cirurgia, UTI, salas de exames ou quartos de internação. Nesse sentido, há maior complexidade na previsão das utilidades necessárias em um proje-

to desse tipo”, exemplifica Liong.

Um dos princípios do projeto está na especificação dos equipamentos, para que ofereçam fácil acesso de inspeção e manutenção aos dispositivos internos. Além disso, é fundamental assegurar a assistência técnica permanente do fornecedor e um sistema de reposição de peças ágil. “Se o equipamento está na segunda ou terceira geração em termos de tecnologia, isso demonstra evolução e melhorias quanto à confiabilidade na operação e facilidade de manutenção”, comenta.

É fundamental que os materiais apresentem alta durabilidade, resistência a corrosão (para os metálicos), facilidade para substituição e gabinetes com espaços adequados para permitir manutenção. Por exemplo, disjuntores extraíveis na média tensão. Por isso, os projetos devem considerar a possibilidade de substituição de qualquer elemento do sistema, prevendo-se espaços para retirada de qualquer equipamento, tubo ou painel, além dos espaços necessários para as manutenções mais corriqueiras (apertos, substituições de filtros, motores, sensores e atuadores), explica o engenheiro. A automação também ajuda no monitoramento de parâmetros cuja medição pode determinar quando um dispositivo deve ser inspecionado ou substituído, por exemplo, os manômetros.

Os itens de última geração que serão incorporados a esse projeto ficam por conta da implantação de Usina de geração, destaca Liong, com geradores a diesel que substituem 100% da carga do hospital. A usina garante o fornecimento de energia elétrica no caso de falha da concessionária e permite a opção de geração com diesel no horário de ponta (17h30 às 20h30), quando a energia elétrica da concessionária tem um valor alto. De outro lado, o sistema de tratamento de esgoto permitirá a economia no consumo de água da concessionária para bacias sanitárias. E, por fim, o engenheiro cita os condicionadores de ar externo que fornecem o ar de renovação previamente resfriado, filtrado e desumidificado. Em geral, os materiais e equipamentos utilizados estão disponíveis no Brasil. Segundo o engenheiro, no caso de geradores a diesel e Chillers,

há dispositivos que são importados, mas a assistência técnica está disponível no país.

Arquitetura sustentável

De acordo com o porta-voz, o Superintendente de Engenharia e Logística do Hospital Sírio-Libanês, Rodrigo Almeida de Macedo, o projeto surgiu após a elaboração de um plano diretor, coordenado pelo próprio escritório de arquitetura, que delineou as diretrizes para o projeto. O estudo resultou na necessidade de acrescentar o complexo em três novas torres (blocos E, F e G). Os blocos E e F foram idealizados para abrigar basicamente áreas de internação e a nova recepção da instituição (embarque/desembarque). Já o bloco G surge com o objetivo de dar suporte a todo o complexo, nomeado carinhosamente como “Coração”. Em suma, o hospital busca duplicar suas instalações, desde a internação, a unidade de terapia intensiva, o centro cirúrgico e um novo centro de reabilitação. “O projeto foi concebido a partir de uma estrutura existente, o que delimitou o projeto em relação ao seu contorno e peso. Tiramos partido do uso de empenas, grelhas e principalmente do vidro para criar uma maior leveza desejada. A escolha das cores azul e branco nas novas fachadas foi intencional para criar identidade com as cores da instituição. Optou-se pela estrutura metálica devido à necessidade de um ganho maior de pavimentos. Com isto, estes possuirão pés direitos condizentes com as novas realidades do aparato técnico sem sobrecarregar a estrutura existente”, destaca ele.

O projeto terá certificação LEED, e a obra inclui vidros de alta performance; estação de tratamento de água (ETA), de água pluvial, dreno da água condensada do AC e água cinza para reúso nas torres de resfriamento, irrigação e bacias; elevadores com regenerador de energia; ecotelhados; água quente com auxílio de sistema solar; tratamento do ar externo em condicionadores de ar exclusivo. Todo o projeto atende a uma eficiência energética dentro dos requisitos do LEED assim com as especificação de materiais certificados.

O edifício terá nova recepção, com um embarque e desembarque mais eficiente, ambientes maiores que atendem a uma necessidade mais atual tanto tecnologicamente quanto um serviço hoteleiro de primeira qualidade. Foram projetado diversos modelos de quartos, com ante sala, quartos VIP e quartos com terraços.

Mesmo o terreno sendo ocupado quase na sua totalidade, foram criados vários espaços de contemplação como: praças, espelhos d'água, cafés e restaurante, visando momentos de descontração e bem-estar aos usuários. Também pensando no usuário, será criada uma área destinada ao apoio e acolhimento dos acompanhantes que necessitem passar períodos longos na instituição. Ela será composta por ambientes de estar, cyber café, sala de repouso e vestiários individuais com área exclusiva para guarda de pertences.

Para as edificações existentes que apresentam tipologias de difícil interligação, foram criados diversos pontos de conexões mediante construção de passarelas e túneis, interligando os quatro blocos existentes com os três novos. Para comportar a duplicação do complexo e garantir que o mesmo funcione de uma forma única e fluida, foram criados novos acessos e sua operação revista. Para isso, foram destinadas novas áreas para atender a todo o complexo como Usina, Subestação, CAG, Docas e CME.

“Em relação às instalações, estamos aplicando o que existe de última geração, podendo ser inteiramente controlado e monitorado via automação CME automatizada, CC (centro cirúrgico) com salas robotizadas, recolhimento de roupa suja e lixo através de sistema de coleta pneumática, usina de geração para todo o complexo inclusive as edificações existentes”, completa ele.

FICHA TÉCNICA

Projeto Arquitetônico: L+M Gets Gestão de Espaços e Tecnologias em Saúde. Arquitetos responsáveis Sung Mei Ling e Lauro Miquelin e colaboradores Sueli Nogueira, Alessandra Jaguaribe, Ana Paula Dinardi, Angélica Martins, Claudia Maltese, Leila Ventanila, Luciana Claudino, Maura Pellegrino, Paul Bringold, Rui Jarra, Sheila Coelho, Silvana Tersi

Estrutura: ETCPL (Escritório Técnico César Pereira Lopes)

Instalações: MHA

Acústica: Lineu Passeri

Fachada: Paulo Duarte Consultores

Paisagismo: EKF

Sustentabilidade: CTE

Luminotécnica: Senzi

Elevadores: Empro

Impermeabilização: Proiso



MHA e HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS Parceria desde 1980

PROJETOS DE ENGENHARIA E GERENCIAMENTO DE OBRAS

Projetos de Engenharia

Instalações elétricas • Instalações eletrônicas • Instalações hidrossanitárias • Instalações de prevenção e combate a incêndios • Instalações de telecomunicações • Processos • Climatização • Instalações de utilidades • Instrumentação • Automação - BMS • Civil - Concreto e Metálica

Gerenciamento de Obras

Planejamento e controle de prazos • Orçamento e controle de custos • Coordenação de engenharia • Suprimentos • Gerenciamento de obras • Gestão de riscos

ISO 9001

ISO14001

OHSAS 18001

São Paulo

Avenida Maria Coelho Aguiar 215 Bloco F 8º andar
Centro Empresarial de São Paulo 05805-000 São Paulo SP Brasil
tel +55 11 3747 7711 fax +55 11 3747 7700
www.mha.com.br mha@mha.com.br

Rio de Janeiro

Avenida das Américas 1155 sala 1201
Barra Space Center 22631-000 Rio de Janeiro RJ Brasil
tel +55 21 2111 9763 fax +55 21 2111 9842
mha.rj@mha.com.br

Chile

Rosario Sur 91 of. 306
Las Condes Santiago Chile
tel +56 2 229 8326 fax +56 2 202 2909
mha.cl@mha.com.br



Hospital Sirio-Libanês - blocos E, F e G
São Paulo SP



Hospital Sirio-Libanês - bloco C
São Paulo SP



SCANIA LANÇA NO BRASIL NOVA PLATAFORMA MUNDIAL DE MOTORES

Linha 2012 atende às normas mundiais sobre emissões de poluentes

A Scania lançou durante a Fena-tran 2011 a sua nova linha de motores veiculares já enquadrada nas mais recentes normas sobre emissões de poluentes no mundo inteiro, como Euro 3, Euro 4, Euro 5 (Proconve P7 no Brasil) e Euro 6. A nova plataforma vai garantir caminhões ainda mais potentes, econômicos e sustentáveis. Segundo Roberto Le-

oncini, diretor geral da Scania no Brasil, o portfólio da marca para 2012 já atenderá as normas brasileiras do Proconve P7 e contará com uma gama completa de motores de 9 e 13 litros, que substituem os atuais 9 litros, 11 litros e 12 litros. A inédita linha de motorização faz parte do lançamento mundial da nova plataforma global de motores Scania.

Ainda mais econômicos, os motores de 5 e 6 cilindros dos caminhões Scania agora apresentam potências de 250, 270 (Etanol), 310, 360, 400, 440 e 480 cavalos, prontos para atuar dentro e fora da estrada, conforme a necessidade de negócio do transportador. A linha de motores V8 da Scania também continua a ser disponibilizada no Brasil com as



◀ motor da Linha V8: enquadrado nas normas mundiais de emissão de poluentes

▼ R620, 6x4 V8 Bitrem tanque



novas potências de 560 e 620 cavalos. Também chegam ao mercado as novas versões das caixas de câmbio automatizadas, o Scania Opticruise, e dos freios auxiliares Scania Retarder. O projeto inteiro é modular e concebido para facilitar a manutenção.

O diâmetro (9 e 13 litros) e o curso (13 litros) do pistão foram ligeiramente alterados e a cilindrada foi aumentada em comparação com os motores anteriores. Essa alteração proporcionou um ganho de 9% no torque e 5% na potência nos novos motores Scania.

Duas novas unidades de 9,3 litros com maior diâmetro, e potências de 250 e 310 hp, substituem os motores de 5 cilindros em linha de 8,9 litros. Os torques ofereci-

dos são respectivamente de 1.150 e 1.550 Nm. Os novos motores de 6 cilindros de 12,7 litros dão continuidade à sólida reputação estabelecida pelos seus antecessores de 11,7 litros. As quatro opções de potência uniformemente distribuídas, de 360, 400, 440 e 480 hp, asseguram desempenho para todo tipo de aplicação. Os motores de 12,7 litros oferecem torques de 1.850, 2.100, 2.300 e 2.400 Nm, respectivamente, já a partir de 1.000 rpm, e também garantem dirigibilidade e desempenho em baixos níveis de giro.

Para atender todas as normas de emissão Proconve P7 (Euro 5), a linha de motores V8 de 15,6 litros foi ampliada para oferecer duas opções de potência, de 560 e 620 hp, com torques de 2.700 e 3.000

Nm respectivamente.

A Scania também apresentou o motor a etanol de alta eficiência para caminhões. O novo modelo de motorização opera com ignição por compressão conforme o princípio diesel, que é mais eficiente que a combustão conforme o princípio Otto. A eficiência térmica da unidade de 8,9 litros é semelhante a de um motor diesel, ou seja, 44-45%. Além disso, esse motor oferece desempenho e dirigibilidade típicos dos motores diesel: 270 hp e 1.200 Nm de torque já a partir de 1.100 rpm. A Scania produz motores a etanol para veículos pesados desde 1990, com excelentes ganhos ambientais, por exemplo, nos ônibus urbanos da cidade de Estocolmo e São Paulo.



Mercado em alta

**principalmente
para diminuir
déficit, puxa
mercado de
esquadrias no
Brasil**

O mercado brasileiro de esquadrias está dividido entre quatro tipos de materiais: madeira, aço, alumínio e PVC. Os dados são da Associação Nacional de Fabricantes de Esquadrias de Alumínio (Afeal). Ainda de acordo com a entidade, a divisão de mercado entre os materiais aponta para uma participação de 40% dos produtos em madeira, 39% para aço, 20% para alumínio e 1% para o PVC.

As estatísticas mais recentes da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (Abimci), por sua vez, permitem identificar a produção brasileira de alguns materiais. É o caso do estudo setorial de 2009,

com dados do ano base de 2008. Nesse documento, A Abimci faz uma análise detalhada da produção de portas de madeira no Brasil. “Considera-se como portas as peças de madeira que giram por dobradiças ou correm sobre trilhos, com a finalidade de fechar abertura em parede que permite entrada ou saída para algum ambiente. O segmento de portas de madeira maciça atende geralmente o setor de construção civil e vem se destacando dentro do rol de produtos de maior valor agregado”, cita textualmente o relatório.

A Abimci lista diferentes tipos e modelos como as portas lisas (ocas), portas maciças e portas engenheiradas, feitas com painéis reconstituídos (MDF, compensado e outros). O processo de fabricação, no entanto, é praticamente padronizado e compreende a aquisição da matéria-prima, secagem e fabricação propriamente dita. Em relação aos números, a Abimci estimava, nesse documento, que o setor teria produzido cerca de 9,3 milhões de portas de madeira em 2008.

A entidade também mapeou o mercado de molduras para produtos de maior valor agregado. Para a Abimci, “as molduras são classificadas como peças perfiladas empregadas quase sempre para acabamentos interiores, com propósito decorativo na construção civil”. No Brasil, de acordo com a Associação, as molduras de madeira são fabricadas em sua maior parcela em pinus e normalmente são produtos para exportação. Ainda de segundo a Abimci, existem inúmeros perfis de molduras, sendo que as tipologias estão associados às aplicações finais. Isso explica denominações comuns de mercado como meia-cana, rodapé, batente, vista de porta e janela, entre outros.

Os números da entidade indicam

que esse segmento mostrou uma constante evolução do volume produzido. A comprovação disso são os dados do período de 1998 a 2007, quando houve um crescimento na produção interna de molduras de 530,8%, representando crescimento médio anual de 22,7%. Na avaliação da Abimci, “em se tratando de consumo, somente em 2004 foram obtidos valores significativos (65 mil m³), alcançando, em 2007, o volume de 212 mil m³. A partir desse fato, constata-se que a maior parte da fabricação desse produto é voltada ao mercado externo”, avalia o documento já citado.

Assim como no caso da madeira, as estatísticas sobre esquadrias de aço igualmente mostram um crescimento de mercado, na avaliação da Associação Nacional dos Fabricantes de Esquadrias de Aço (Afeação). A entidade conta com 44 empresas associadas, sendo 36 empresas delas fabricantes de esquadrias de aço e 8 fornecedoras de insumos. O mercado de fabricantes, de acordo com a Afeação, somaria 55 empresas produtoras (37 delas associadas). De acordo com a Associação, a região de São José do Rio Preto (SP), concentra 50% de toda a produção brasileira de esquadrias metálicas. O segundo maior pólo produtor é a região de Goiânia (GO), que responderia por 16,3% do volume nacional. Já os 34,3% restantes do volume de esquadrias metálicas estariam divididos entre as demais regiões do País.

Segundo a Afeação, o mercado brasileiro demandaria 234,5 milhões de esquadrias entre 2010 e 2012. Essa métrica tem como origem a estimativa de que cada unidade habitacional demanda cerca de 10 esquadrias e considera o estudo da FGV, denominado Construbusiness 2010. De acordo com esse estudo, o Brasil vai precisar de 23,5 milhões de novas unidades

habitacionais, o que significaria 2 milhões/ano.

Considerando todos os fabricantes (associados e não-associados à Afeação), a produção brasileira de esquadrias somaria 10,1 milhões de unidades. Com essa produção, o setor consumiria 130,5 mil toneladas de aço. Os números atuais das associadas da Afeação indicam que elas respondem pela produção de 9,8 milhões de esquadrias/ano, apresentando uma ocupação média de 87,8%, o que reforça o aquecimento do setor.

Três mercados são apontados pela Afeação na área de esquadrias metálicas: consumidores finais, usando os produtos para reforma e construção (por meio de lojas ou depósitos de materiais de construção), construtora (novas habitações) e órgãos públicos estaduais e municipais. O primeiro deles responderia por mais de 90%, concentrado no segmento de revendas de materiais de construção.

De acordo com a Afeal, citada no início desse texto, apesar de representar um quinto do mercado de esquadrias no Brasil, os produtos de alumínio teriam uma trajetória ascendente nas últimas três décadas e apresentariam os melhores índices de crescimento entre os quatro tipos de materiais elencados (madeira, aço e PVC, sendo os outros três).

Na avaliação da associação, o incremento acontece em função de vários fatores. “Isto se deve, em primeiro lugar, às características do material: o alumínio é leve, estrutural e de baixa manutenção”, diz o texto oficial da Afeal. “As esquadrias fabricadas com alumínio são esteticamente bonitas, possibilitam ampla variedade de cores e tons em pintura eletrostática a pó ou anodização, harmonizando-se com a decoração de interiores” complementa a Associação.

UMA EXPERTISE BRASILEIRA

Juan Quirós*

A construção civil brasileira desfruta de amplo reconhecimento internacional pela tecnologia de ponta e experiência, incluindo as grandes estruturas e obras, como aeroportos, portos, terminais rodoviários, hotéis, rodovias, fábricas, estádios, túneis, ferrovias e shopping centers. Ou seja, tudo o que precisamos para abrigar com sucesso a Copa do Mundo de 2014 e a Olimpíada de 2016, e resgatar nosso inaceitável gargalo na infraestrutura e ampliar o número de construtoras na prospecção do mercado externo, apoiando sua internacionalização.

Entretanto, o atraso nos cronogramas relativos à preparação para as duas grandes competições internacionais deve servir de alerta ao governo brasileiro, no sentido de que é importante potencializar a necessidade e a oportunidade de utilizarmos a expertise de nossa indústria da construção para ganhar mais espaço no atendimento à grande demanda internacional do setor. Podemos, até mesmo, multiplicar a exportação desses serviços de alto valor agregado.

Muitas empresas brasileiras já alcançaram padrão mundial de eficiência, estando aptas a investir, conquistar mercados e manter filiais ou subsidiárias em outros países. É muito importante para o País, com o suporte do BNDES, consolidar organizações globais. É primordial criar uma base mais ampla de grandes e médias empresas nacionais que também possam participar de maneira ativa desse processo. Uma Nação como o Brasil não pode ter poucas companhias representativas e estas não devem inibir o crescimento de numerosas emergentes, que pedem e querem igualdade de tratamento, inclusive em nossa urgente demanda com relação à Copa da FIFA e à Olimpíada.

O tempo urge. É preciso arregaçar as mangas e realizar o trabalho, em especial no tocante aos aeroportos, o mais sensível segmento das obras, ao qual se subordina toda a logística de movimentação de passageiros e cargas. Nesse sentido, parece muito pertinente a instituição, pela presidente Dilma Rousseff, da Secretaria de Aviação Civil, para formular, coordenar e supervisionar as políticas públicas ligadas ao desenvolvimento da aviação civil e infraestrutura aeroportuária.

O fato mais promissor atrelado à criação do órgão, ao qual ficam subordinadas a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a Infraero, é o modelo doravante adotado, de concessões dos terminais à administração privada. Mesmo que a transição seja lenta, cautelosa e paulati-



▲ Construtoras brasileiras atingiram padrões mundiais de eficiência

na, a participação de empresários no processo, somando-se aos gestores do setor público, contribuirá para agilizar obras, ampliar a eficiência dos investimentos, reduzir a burocracia e impedir um caos aéreo a partir do momento em que as seleções de futebol e os torcedores/turistas de todo o mundo começarem a desembarcar no Brasil em 2014.

A estimativa é de que haverá, na Copa do Mundo, a circulação extraordinária de 600 mil visitantes internacionais e três milhões de brasileiros. Há, ainda, o crescimento natural do número de pessoas transportadas, cuja média em nosso país varia entre 10% e 12% ao ano. Recente relatório da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA) indica o Brasil como o quarto maior mercado de passageiros domésticos até 2014, com 90 milhões, somente atrás dos Estados Unidos, China e Japão.

Para fazer frente ao denso desafio de atender com eficácia à demanda esperada, os investimentos orçados somam R\$ 6,48 bilhões, sendo R\$ 5,4 bilhões nos 14 aeroportos localizados nas 12 cidades-sede do Mundial da Fifa, que movimentam cerca de 83% do tráfego aéreo nacional. Do aporte total de dinheiro, 61% são provenientes da própria Infraero, agora subordinada à nova SAC, e 49% advêm dos recursos diretos da União.

Temos recursos, tecnologia, empresas competentes e demanda. Assim, não podemos ficar patinando em nossas próprias indecisões. Por-

tanto, espera-se que a criação da SAC vença a morosidade e a burocracia, demonstrando ao mundo que somos capazes de sediar com louvor a Copa do Mundo e a Olimpíada, erigir infraestrutura de nação desenvolvida e ampliar nossa presença no mercado internacional da construção de grandes estruturas.

*Juan Quirós é Empresário, presidente do Grupo Advento, vice-presidente da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) e da ABDIB (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base).



M&T EXP



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



O PONTO DE ENCONTRO DA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

DE 29 DE MAIO A 02 DE JUNHO 2012 SÃO PAULO BRASIL

CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES



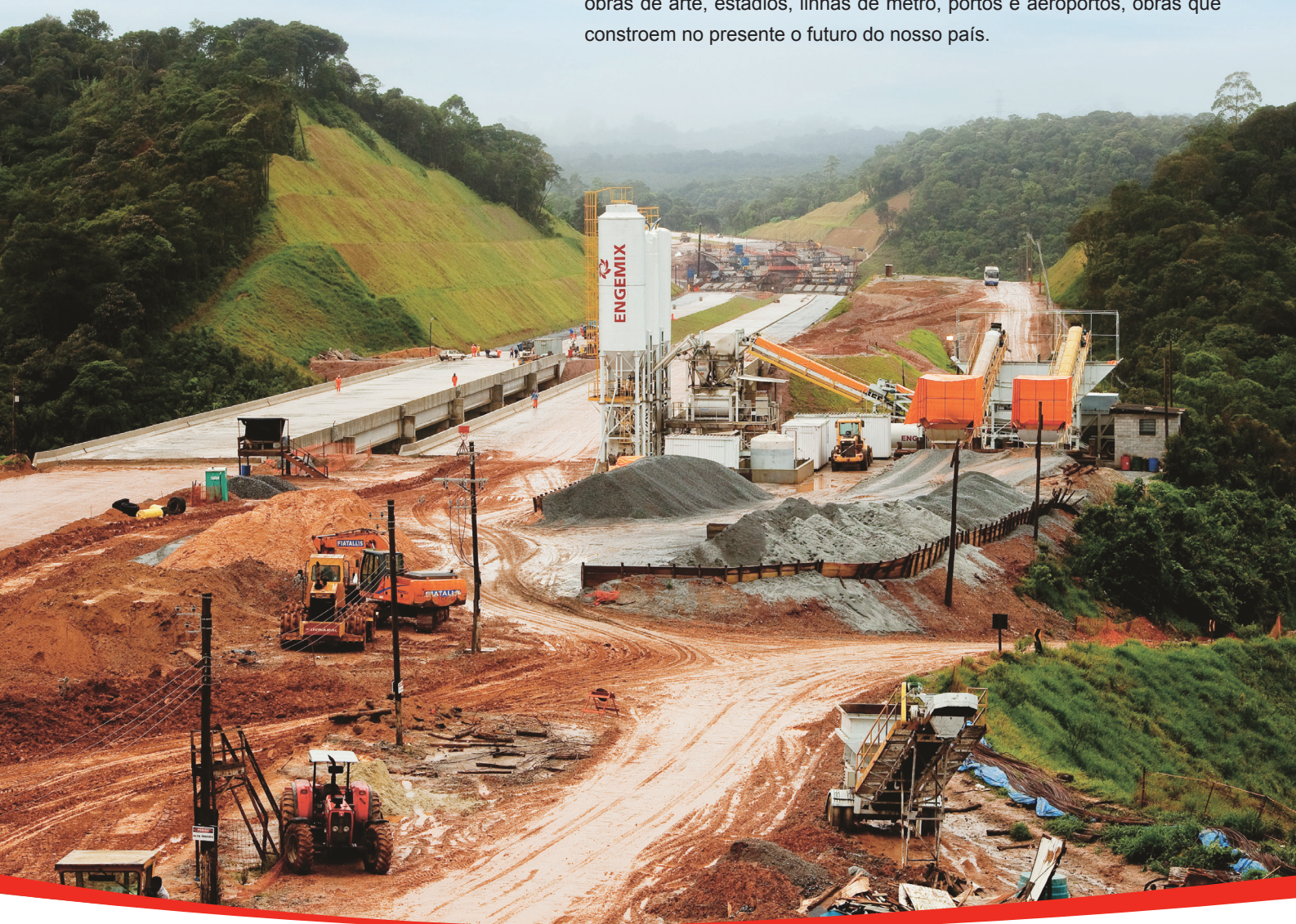
WWW.MTEXPO.COM.BR

ENGEMIX:

Centrais de Concreto nos principais canteiros do **Brasil**

Em parceria com construtoras e empreiteiras, estamos presentes nos maiores e mais importantes canteiros de obras, como o Rodoanel em São Paulo.

Investir no desenvolvimento de processos e na tecnologia do concreto é o que torna a Engemix uma empresa pronta para atender as mais complexas demandas dos grandes projetos espalhados por todo Brasil. São rodovias, obras de arte, estádios, linhas de metrô, portos e aeroportos, obras que constroem no presente o futuro do nosso país.



CONSTRUIR É REALIZAR.

 **Votorantim**
Cimentos

(11) 2184-7258
centralmovel@engemix.com.br
www.engemix.com.br


ENGEMIX