

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Google play



Disponível
para download

Nº 79 - Maio/2017 - www.grandesconstrucoes.com.br

AÇO NA CONSTRUÇÃO

NOVIDADES, TENDÊNCIAS,
MITOS E VERDADES

**CONSTRUCTION EXPO E BW EXPO: PRÉVIA DA SEMANA DAS TECNOLOGIAS
INTEGRADAS PARA A CONSTRUÇÃO, MEIO AMBIENTE E EQUIPAMENTOS**

CONSTRUCTION EXPO 2017

3ª Feira de Edificações & Obras
de Infraestrutura
Serviços, Materiais e Equipamentos

com



De 7 a 9 de Junho de 2017
São Paulo Expo | São Paulo – SP

A FEIRA DO PROFISSIONAL DA CONSTRUÇÃO

A maior feira voltada para os profissionais da construção brasileira vai integrar fornecedores de serviços, materiais, equipamentos, construtoras e entidades setoriais em um evento comprometido com as novas tecnologias, a modernização dos processos construtivos e a valorização da sustentabilidade ambiental, social e econômica.

INFORMAÇÕES E RESERVAS DE ÁREA:

11 4304-5255 ou contato@constructionexpo.com.br

www.constructionexpo.com.br

REALIZAÇÃO:



GRANDES
CONSTRUÇÕES



LOCAL:

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER





Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração

Diretoria Executiva e Endereço para correspondência:

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

Conselho de Administração

Presidente: Afonso Mamede

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Carlos Fugazzola Pimenta
Intech Engenharia Ltda.

Vice-Presidente: Eurimilson João Daniel

Escad Rental Locadora de Equipamentos para Terraplenagem Ltda.

Vice-Presidente: Jader Fraga dos Santos
Ytaquitá Construtora Ltda.

Vice-Presidente: Juan Manuel Altstadt

Herrenknecht do Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Mário Humberto Marques Consultor.

Vice-Presidente: Mário Sussumu Hamaoka

Rollink 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: Silvmar Fernandes Reis

Galvão Engenharia S/A.

Diretoria Executiva

Diretor Executivo: Cláudio Afonso Schmidt

Conselho Fiscal

Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás Construções Metálicas Ltda.) - Dionísio Covolo Jr. - (Consultor) - Edvaldo Santos (Atlas Copco Brasil Ltda.) - Divisão Mining and Rock Excavation Technique) - Marcos Bardella (Brasil S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Geteifer Ltda.) - Rissalido Laurenti Jr. (Bercosul)

Diretoria Regional

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

Diretoria Técnica

Afrânio Chueire (Volvo Construction Equipment) - Aécio Colombo (Automec Comercial de Veículos Ltda.) - Agnaldo Lopes (Consultor) - Alessandro Ramos (Ulma Brasil - Formas e Escoramentos Ltda.) - Angelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção S/A) - Arnold F. Schardt (Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda.) - Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht S/A) - Blás Bermúdez Cabrera (Serveng Civilisan S/A) - Edson Reis Del Moro (Consultor) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra Importação e Exportação Ltda.) - Fabrício De Paula (Scania Latin America Ltda.) - Giancarlo Rigon (Logmak S/A Engenharia e Comércio) - Guilherme Faber Boog (Solaris Equipamentos e Serviços Ltda.) - Guilherme Ribeiro de Oliveira Guimarães (Construtora Andrade Gutierrez S/A) - Ivan Montenegro de Menezes (New Steel Soluções Sustentáveis) - Jorge Glória (Comingersoll do Brasil Veículos Automotores Ltda.) - Laércio de Figueiredo Aguiar (Construtora Queiroz Galvão S/A) - Luis Afonso D. Pasquotto (Cummins Brasil Ltda.) - Luiz A. Luisario (Terex Latin America) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel S/A) - Marluiz Renato Cariani (Veco Latin America) - Maurício Briard (Loctrator Locação e Terraplenagem Ltda.) - Nicola D'Arpino (CNH Industrial Latin America) - Paulo Carvalho (Locabens Equipamentos para Construção Civil Ltda.) - Paulo Esteves (Consultor) - Paulo Lancerotti (BMC Hyundai S/A) - Pedro Luiz Giavina Bianchi (Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A) - Ricardo Fonseca (Sotreq S/A) - Ricardo Lessa (Lessa Consultoria & Negócios) - Ricardo Pagliarini Zurita (Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operatórias Ltda.) - Roberto Marques (John Deere Brazil - Constructio) - Rodrigo Konda (Volvo Construction Equipment Germany GmbH) - Roque Reis (CNH Latin America Ltda. - Divisão Case Construction) - Sérgio Kariya (Mills Estruturas e Serviços de Engenharia Ltda.) - Takeshi Nishimura (Komatsu Brasil) - Valdemar Sugui (Komatsu Brasil International Ltda.) - Wilson de Andrade Meister (Ivai Engenharia de Obras S/A) - Yoshio Kawakami (Raiz Consultoria)

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco

Diretora de Comunicação e Marketing: Arlene L.M. Vieira

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Conselho Editorial

Comitê Executivo: Cláudio Schmidt, Eurimilson João Daniel, Norwil Veloso, Paulo Oscar

Auler Neto (presidente), Perminio A. M. de Amorim Neto e Silvmar F. Reis

Membros: Aluizio de Barros Fagundes, Dante Venturini de Barros, Fabio Barione,

Iria Lúcia Oliva Doniak, Roberto José Falcão Bauer, Siegbert Zanettini e

Túlio Nogueira Bittencourt

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

Publicidade: Edna Donaires, Evandro Risério Muniz,

Maria de Lourdes, e Suzana Scotine

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Internet: Fabio Pereira

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

Tiragem: 11.000 exemplares

Impressão: Duograf

Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL _____ 5

JOGO RÁPIDO _____ 5

ENTREVISTA _____ 10

Entrevista com Giovanni Pengue Filho, diretor geral da Artesp (Agência de Transporte do Estado de São Paulo)

AÇO NA CONSTRUÇÃO _____ 16

Aço: projeto e durabilidade

Aço na construção: verdades e mitos

Brasil perde 4% do PIB com corrosão

CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL _____ 20

De volta às origens

SUSTENTABILIDADE _____ 22

Canteiro do futuro

PLANEJAMENTO URBANO _____ 24

Se essa rua fosse minha...

Um projeto de rua ideal

STARTUPS _____ 28

Aplicativo facilita locação de máquinas

CIDADES _____ 30

Uma centena de obras em Maringá

MOMENTO EXPO _____ 35

Sinergia entre a construção e meio ambiente

SEMANA DE TECNOLOGIA _____ 37

A volta por cima

MATCON _____ 41

5º Fórum Matcon acontecerá no Sobratema Summit 2017

CONCRETO HOJE _____ 43

Os EUA terão cimento suficiente para os planos de Trump?

ARTIGO _____ 46

AGENDA _____ 48



www.grandesconstrucoes.com.br

Quando o progresso anda a pé

Nas últimas ouvimos falar muito em “Connected Smart Cities” ou Cidades Inteligentes e Conectadas. O conceito tem sido usado para designar núcleos urbanos de tamanhos variados onde as tecnologias assumem papéis cada vez mais importantes na governança pelos entes públicos, na otimização e conexão das estruturas de gestão, entre si e com a população, integração dos serviços e diminuição de problemas reais da população. Em uma escala maior, uma cidade inteligente procura aproveitar as tecnologias para proporcionar uma maior qualidade de vida aos cidadãos, respondendo de forma mais rapidamente aos problemas e desafios globais através da informação. Isso não significa uma cidade sem problemas, mas sim que ela busca as inovações tecnológicas para contorná-los.

Não há dúvidas de que esse é o caminho natural e que essa é uma das melhores maneiras de se utilizar o conhecimento tecnológico: a serviço da qualidade de vida da humanidade. No entanto – não em contraposição a esse conceito, mas de maneira complementar – muitos urbanistas, arquitetos e pessoas que “repensam” as cidades modernas têm levantado discussões sobre outra tendência: a das “cidades amigáveis”. Nesse conceito, as cidades são vistas a partir de uma perspectiva mais holística, onde o domínio da tecnologia deve se submeter à evolução criativa, para formar um “todo” que é maior do que a soma das suas partes. Numa cidade amigável, todos os entes devem viver e prosperar graças à adoção de soluções sustentáveis de mobilidade, saneamento básico, segurança viária, eficiência energética e desenvolvimento humano.

Numa cidade inteligente, a mobilidade urbana, por exemplo, está fortemente associado à instalação de centros integrados de coordenação e controle, onde se dá o monitoramento das demandas cotidianas da cidade, como transporte público, engenharia de tráfego, serviços de atendimento de urgência à saúde, segurança pública etc.

Já numa cidade amigável, as calçadas são o principal elemento do sistema de mobilidade urbana, sendo responsáveis pelas articulações necessárias entre as edificações, as pessoas e os produtos. Construir calçadas largas, confortáveis e acessíveis para todos, independentemente de eventuais restrições de mobilidade, é democratizar o espaço público, inserindo no processo de desenvolvimento das cidades todas as forças vivas das comunidades. A acessibilidade é pensada com o foco na pessoa e não nos veículos.

Mas é, também, importante fator de desenvolvimento econômico. Esse tipo de arquitetura urbana também contribui para a saúde financeira, de acordo com um novo estudo feito pela George Wa-

shington University School of Business and Smart Growth America.

O estudo concluiu que cidades amigáveis com as pessoas são charmes de talentos, e que os centros urbanos com essas características são capazes não apenas de aproximar, mas também de produzir capital intelectual novo. Isto realimenta a cadeia local de geração de empregos de qualidade, e por tabela causa um considerável impacto na economia. No futuro bem próximo, os “negócios” vão acontecer nas cidades onde as pessoas gostarem de morar.

Atenta a essa discussão, a Sobratema assinou acordo de cooperação mútua com a Frente Nacional de Prefeitos (FNP), visando apoiar as gestões municipais na difusão e consolidação do conhecimento técnico e inovações construtivas para transformar as cidades em locais mais humanos, amigáveis, confortáveis e sustentáveis (ver matéria nesta edição).

O acordo foi assinado durante o IV Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável (EMDS), promovido pela FNP em Brasília, de 25 a 28 de abril, onde estiveram presentes 512 prefeitos de municípios das diversas regiões do País, além de 9.458 participantes, entre urbanistas, arquitetos, representantes do poder público municipal responsável pelo desenvolvimento da infraestrutura urbana, entre outros. Também foram signatários do acordo com a FNP o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco) e a WRI Cidades Sustentáveis.

O acordo de cooperação tem seu ponto alto no “Projeto Ruas Completas”. Trata-se de um “protótipo” de uma rua, com 130 m² de área construída, que reúne as condições ideais de acessibilidade segura a todos os usuários. Além de ser apresentado em 10 cidades brasileiras, o projeto será levado também para a **Construção Expo 2017**, durante a **Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos**, que a Sobratema realizará de 7 a 9 de junho, no São Paulo Expo, em São Paulo. Dessa forma, a Sobratema dá a sua contribuição para a troca de experiências que venham a transformar as nossas cidades em locais mais humanos, amigáveis, confortáveis e sustentáveis.

**Paulo Oscar
Auler Neto**
Vice-presidente
da Sobratema





ESPAÇO SOBRATEMA

DIRETOR EXECUTIVO

A Sobrately tem um novo diretor executivo: o engenheiro mecânico Claudio Afonso Schmidt. Em sua nova função, passa a coordenar as ações da Sobrately, com o intuito de desenvolver estratégias para contribuam com o crescimento dos setores da construção e mineração no Brasil. Membro do conselho editorial da Revista M&T, Schmidt foi diretor técnico da entidade e trabalhou nas principais construtoras do país.

BRASINFRA

A fundação da Associação Brasileira dos Sindicatos e Associações de Classe de Infraestrutura (Brasinfra), com sede em Brasília, contou com o apoio e parceria da Sobrately. Essa nova entidade tem o propósito de promover e apoiar as ações que contribuam para a eficiência e concretização dos projetos de infraestrutura, de forma que essas obras em todo o país se tornem polos irradiadores de desenvolvimento permanente em torno da sua localização.

FIESP

O presidente da Sobrately, Afonso Mamede, e o vice-presidente Eurimilson Daniel participam de dois importantes fóruns de discussão no segmento da construção no âmbito da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Mamede é conselheiro no Conselho Superior da Indústria da Construção (Consic) e Daniel é membro do Departamento da Indústria da Construção (Deconic), que promove reuniões mensais para debater os assuntos mais importantes do setor. O último encontro ocorreu no dia 10 de abril.

FÓRUM I

Em agosto, a Sobrately vai promover um fórum para debater o papel da infraestrutura na retomada do crescimento do Brasil. O evento tem o objetivo de trazer informações relevantes que possam contribuir para o desenvolvimento do setor no país e para a tomada de decisões estratégicas por parte das empresas que atuam no segmento.

FÓRUM II

O Fórum Infraestrutura Grandes Construções, a ser realizado em 9 de agosto, terá como tema "O Papel da Infraestrutura na Retomada do Crescimento do Brasil" e contará com as apresentações do economista Ricardo Amorim e da jornalista especializada em política Cristiana Lôbo.

JOGO RÁPIDO

RESTAURAÇÃO DA PONTE PÊNSIL DE SÃO VICENTE CONQUISTA PRÊMIO INTERNACIONAL



As obras de restauração e recuperação estrutural da centenária Ponte Pênsil, em São Vicente (SP), executadas pela Concrejato Obras Especiais para o Departamento de Estradas de Rodagem - DER-SP, foram destaque na terceira edição do prêmio ACHE Engenharia, promovido pela Asociación Científico-Técnica del Hormigón Estructural (ACHE), em Madrid, Espanha. O projeto, de autoria do escritório Engeti Consultoria e Engenharia, associado à empresa espanhola FHECOR Ingenieros Consultores, foi premiado na categoria Recuperação Estrutural pelo júri formado por representantes da ACHE e instituições como a Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Politécnica de Madrid; Escola de Engenharia Civil da Universidade de La Coruña; Instituto de Ciências da Construção Eduardo Torroja e Faculdade de Engenharia Civil e Conselho Superior de Arquitetos. Durante as obras foram substituídos os 16 cabos da ponte, sendo oito de cada lado em dois níveis diferentes. A manobra havia sido realizada anteriormente apenas quatro vezes em todo o mundo e foi pioneira no Brasil.

Maria Aparecida Soukef, Diretora Operacional da Concrejato e responsável pela execução da obra com o engenheiro Renato Encinas Lopes, lembra que um dos principais desafios foi a execução de uma ponte auxiliar, paralela à existente e também pênsil, com cabos provisórios. O trabalho exigiu que a Contemat Geotecnia executasse fundações em estaca do tipo raiz em uma área exígua. "A Concrejato também executou blocos provisórios para suportar essa nova ponte já existente e a obra foi executada sem interrupção de tráfego da via", acrescenta. A cerimônia de premiação será realizada durante o encerramento do VII Congresso da ACHE, que acontece em La Coruña entre 20 e 22 de junho de 2017.



PORTO DO ITAQUI, NO MARANHÃO, RECEBERÁ R\$ 1,3 BILHÃO EM APORTES

➤ O Porto do Itaqui, em São Luís (MA), terá aportes de cerca de R\$ 1,3 bilhão nos próximos dois anos, estima a Emap, empresa estatal de administração portuária vinculada ao governo do Maranhão. A maioria (75%) dos investimentos será da iniciativa privada, que gerencia cinco terminais no porto. A parte de combustíveis, com operações da Raízen, Ipiranga, Ultracargo, Granel Química e Transpetro, terá R\$ 400 milhões, diz Ted Lago, presidente da Emap. O terminal de fertilizantes, a ser leiloado, vai receber R\$ 300 milhões, e o de celulose, R\$ 230 milhões.

Além das unidades privadas, também haverá reformas de modernização no geral, ampliação de docas e novos radares, que somam cerca de R\$ 300 milhões -para essas obras, vai haver licitações. Entre as novidades, está a construção de uma pera ferroviária —estrutura no formado da fruta, para embarques e desembarques de carga.

O porto é conectado a três ferrovias (Transnordestina, Carajás e Norte-Sul). "A ideia é aumentar a capacidade e estabelecer o porto



como referência para as regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil", afirma Lago. Há planos para que o Itaqui passe a ser usado para exportação de carnes processadas com origem nessas regiões. Deverão ser investidos R\$ 30 milhões em equipamentos de refrigeração. A empresa portuária quer servir aos produtores bovinos que pretendem exportar para os Estados Unidos.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

➤ As nove distribuidoras da CPFL Energia, maior grupo privado do setor elétrico, investiram mais de R\$ 98 milhões em projetos de eficiência energética em 2016, que trouxeram economia de 37,5 GWh no consumo de energia elétrica. Esse volume seria suficiente para abastecer 15.625 residências, ou uma cidade do porte de Serra Negra, no interior do Estado de São Paulo. Atuando em São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul, as distribuidoras CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz, CPFL Sul Paulista, CPFL Leste Paulista, CPFL Jaguari, CPFL Mococa, RGE e RGE Sul beneficiaram 71.050 clientes com baixo poder aquisitivo, mediante a instalação de equipamentos mais eficientes (como chuveiros, lâmpadas, geladeiras e aquecedores solares), regularização de ligações clandestinas e atuação de agentes comunitários. Essas ações fazem parte do projeto "Comunidades Eficientes" e recebeu mais de R\$ 52 milhões.

Do montante total, as concessionárias aplicaram cerca de R\$ 20 milhões em projetos e equipamentos para tornar indústrias, clientes comerciais e residenciais mais eficientes no consumo de energia. Outros R\$ 7,5 milhões foram destinados à melhoria da eficiência energética de prédios públicos e empresas de serviço público, com troca de lâmpadas, motores e outros sistemas energéticos. As iniciativas educacionais, que ajudam a formar consumidores mais conscientes da importância de se economizar energia, receberam verba de R\$ 4,7 milhões.

Os recursos do Programa de Eficiência Energética provêm do valor arrecadado nas contas de energia elétrica e é aprovado junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Esse dinheiro volta para a sociedade por meio de projetos que buscam preservar os recursos naturais e promover educação para o uso consciente de energia elétrica, evitando, assim, o desperdício.

FRANQUIA DE ASFALTO RÍGIDO

➤ A Usina do Vale, especializada na produção de CBUQ — concreto betuminoso usinado a quente, agora aposta no mercado de franquias. Sediada na cidade de Cedral, interior de São Paulo, a empresa pretende expandir sua atuação a partir da popularização do produto e novos métodos de usinagem, estocagem e comercialização. Durante seus mais de 15 anos de atuação, a Usina do Vale percebeu que o que mais restringia o mercado de asfalto eram as limitações do próprio produto. Ele só poderia ser aplicado em cidades de até 200 quilômetros de distância e no mesmo dia, pois a massa tornava-se pedra. Outro ponto era a temperatura de aplicação acima de 120°C e o risco de queimaduras.

A partir dessas limitações, a Usina do Vale estudou, investiu e desenvolveu nova técnica exclusiva na fabricação da massa asfáltica ensacada, excedendo em muitos aspectos as especificações de resistência e durabilidade, gerando o fácil manuseio em sua aplicação, nas situações mais adversas, como em buracos com água. Além disso, o produto apresentado é de secagem imediata, baixo custo e solidifica-se com impacto, liberando o trânsito imediatamente após sua aplicação.

Com a proposta de uma miniusina, a franquia da Usina do Vale apresenta capacidade de produção de vinte toneladas por hora e por ser usinado a quente e aplicado a frio, o método aplicado permite que o asfalto seja estocado por até dois anos, podendo ser comercializado em todo território nacional.

SOLUÇÕES SIEMENS PARA DOBRAR MOAGEM DE SOJA

➤ A Siemens fechou contrato com a Renova S.A., uma joint venture formada pela produtora de óleos Moreno Hnos. SA, pertencente ao Grupo Glencore, e Vicentin S.A.I.C., dois grandes grupos do setor agroindustrial argentino, e que atua no mercado de processamento de soja. O escopo do contrato é o fornecimento de solução de geração de energia destinada à Planta Timbúes, inaugurada em 2013. A joint venture conta ainda com outras plantas de processamento de soja localizadas estrategicamente com portos de embarque. Renova encontra-se às margens do Rio Paraná, por onde a produção é escoada. A Planta Renova Timbúes é considerada uma das maiores plantas moedoras de soja do mundo. A negociação contou com o apoio da Siemens na Argentina, que atende a Renova atualmente com serviços de manutenção. O fornecimento das soluções Siemens consiste em uma unidade turbo geradora de 47,65 MW, composta de turbina de contrapressão da linha SST-400, fabricada em Jundiaí, um gerador elétrico da marca Siemens, um redutor de velocidade, entre outros auxiliares, peças de reposição, sistema de sincronismo e sistema de monito-

ramento remoto. O fornecimento inclui ainda serviços associados para supervisão de montagem, comissionamento, partida, teste de desempenho e treinamento.

O projeto de expansão encontra-se na fase de contratação dos principais componentes para produção da planta. Com isso, é previsto um aumento da capacidade de moagem de soja de 20.000 toneladas/dia para 30.000 toneladas/dia, o projeto de geração de energia adotado permitirá uma segunda expansão futura. O prazo de entrega para o fornecimento é de onze meses – bem abaixo do padrão.

Além disso, ao lado da planta de Timbúes, a empresa Albanesi Energia está instalando um sistema de cogeração com turbo-gerador a gás Siemens modelo SGT 2000E, que produzirá 165 MW de energia elétrica para a rede. "A planta de cogeração da Albanesi fornecerá vapor, através de uma caldeira de recuperação que aproveita os gases de escape da turbina a gás, produzindo 285 toneladas/hora de vapor de alta pressão, que serão utilizadas para alimentar o novo turbogerador Siemens.



O FUTURO E O AGORA, A GENTE CONSTRÓI COM QUALIDADE E ÉTICA.

Desde 1969, a gente se realiza ao ver cada projeto tomando forma. Trabalhamos com segurança e transparência. Nossa motivação vai além da construção.

Nossas fôrmas, andaimes e escoramentos contam com tecnologia alemã, e nossa equipe oferece um atendimento próximo e diferenciado, pois cada solução tem muito do nosso coração.

 Prêmio PINI - Melhores da Construção
1º lugar: Escoramentos e fôrmas para concreto desde 1999.
1º lugar: Andaime facheiro e fôrma de alumínio, desde 2011.

www.sh.com.br | 0800 252 2125 | Empresa associada à ABRASFE

01	unidade na Colômbia	+ de 1.000	equipamentos no portfólio	+ de 20.000	caminhões por ano movimentando equipamentos em todo território nacional
----	---------------------	------------	---------------------------	-------------	---

SH
Nossa estrutura é feita de gente.

Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos

DE 7 A 9 DE JUNHO DE 2017
SÃO PAULO/SP - BRASIL

O FORTALECIMENTO ESTRATÉGICO DO SETOR PARA
A INTEGRAÇÃO E A RETOMADA DOS NEGÓCIOS.



3ª Feira de Tecnologia e Gestão
de Equipamentos para
Construção e Mineração.

A Retomada dos Negócios

Para atender à demanda e facilitar a tomada de decisão dos usuários e frotistas na aquisição de novas tecnologias, serviços, assistência técnica e peças de reposição, a Sobratema apresenta a M&T Peças e Serviços – 3ª Feira de Tecnologia e Gestão de Equipamentos para Construção e Mineração.



2ª Feira de Serviços e
Tecnologias para Gestão
Sustentável de Água,
Resíduos, Ar e Energia

Negócios em Sintonia com o Meio Ambiente

A BW EXPO é um evento que reúne empresas e profissionais que oferecem soluções para a gestão sustentável dos recursos naturais, gerando sinergias, parcerias e negócios que visam preservar e melhorar a qualidade de vida e o meio ambiente.

Realização:



**GRANDES
CONSTRUÇÕES**



Local:

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER



CANTIERO



Desenvolvimento Urbano & Tecnologias para Construção

O SUMMIT 2017 é um importante conjunto de palestras e workshops que possibilitará a interação com uma série de eventos paralelos, que apresentarão, de forma inovadora, "cases" e iniciativas do setor da construção.

**CONSTRUCTION
EXPO 2017**

3ª Feira de Edificações & Obras
de Infraestrutura
Serviços, Materiais e Equipamentos

Cidades em Movimento: Soluções Construtivas para os Municípios Brasileiros

A 3ª edição da CONSTRUCTION EXPO tem o apoio de mais de 130 entidades do Construbusiness e das principais construtoras do País. As atividades da feira vão apoiar e estimular os municípios na realização dos projetos de infraestrutura que irão potencializar os negócios e criar novas oportunidades.

SÃO PAULO TESTA NOVO MODELO DE PRIVATIZAÇÃO

Mariuza Rodrigues

Novo formado de concessão paulista reacende a esperança de melhores dias para o setor de infraestrutura, com investimentos novos de quase R\$ 4 bilhões em rodovias e aeroportos regionais do estado

Segundo a lenda, Fênix era um pássaro da mitologia grega que depois de morrer em combustão, renascia das próprias cinzas. A Fênix possuía uma grande força, capaz de transportar pesadas cargas durante seu voo, chegando ao ponto de carregar até mesmo elefantes. A exemplo do mito da Fenix, o setor da infraestrutura tem uma boa notícia em meio a tantas dificuldades, com a conclusão do processo de concessão do Lote Rodovias do Centro Oeste Paulista e Aeroportos Regionais de São Paulo. O primeiro traz um volume de R\$ 3,9 bilhões em operação. Já a concessão do lote de cinco aeroportos regionais prevê que o Voa São Paulo – consórcio vencedor -- invista ao menos R\$ 93 milhões em melhorias nos aeroportos de Campinas/Amarais, Bragança Paulista, Jundiaí, Itanhaém e Ubatuba. É pouco para estancar a sangria nos investimentos em infraestrutura no estado, mas pode ser positivo na medida em que poderá servir de modelo e direção para outras concessões no estado e no país. Nesta entrevista, Giovanni Pengue Filho, diretor geral da Artesp, comenta sobre os resultados das concessões, com ágios que superaram a casa dos 100% e destrincha o formato das concessões no estado, em meio a um cenário tão confuso política e economicamente.

Revista Grandes Construções - O governo do Estado de São Paulo tem um plano concreto de privatizações e neste ano já conseguiu realizar ao menos duas importantes concessões. A que se deve essa conquista?

Giovanni Pengue Filho - Primeiro à credibilidade do Estado de São Paulo, que respeita contratos, elabora projetos condizentes com o cenário econômico e que atendem às necessidades de investimentos em obras e serviços públicos, sem perder de vista a viabilidade econômico-financeira da concessão. Segundo, à coragem e a capacidade em inovar, pois a nova etapa de con-

◀ Giovanni Pengue Filho: estado de São Paulo constituiu um arcabouço legal consolidado para as privatizações

FOTO: CLÓVIS FERREIRA, DA DIGNA IMAGEM



▲ Trecho Leste do Rodoanel – nesse modelo, obra e operação ficaram a cargo do concessionário

cessões trouxe um projeto sólido, com regras contratuais inovadoras visando à qualidade dos serviços prestados aos usuários e a atração de novos players para investirem em São Paulo, com transparência total das informações.

GC - Quais são as principais inovações das concessões realizadas?

Giovanni Pengue Filho - Algumas inovações dessa rodada de concessões de rodovias paulistas passaram a ser referência nacional e estão trazendo novos players para as disputas, o que qualifica as concessões e permite que o Estado continue recebendo investimentos privados mesmo em cenário de crise. Foi a primeira vez no país que um contrato de concessão trouxe um mecanismo contratual de proteção cambial que pode ser acionado para o investidor que trazer recursos de fora. Isso significa que, mesmo diante da escassez de verba para financiar grandes projetos de infraestrutura, o concessionário conta com uma cláusula que facilita a alavancagem de recursos no exterior.

Outra novidade nesse novo modelo é o Contrato Tripartite a ser assinado entre o Poder Concedente, a concessionária e o financiador. Isso facilita as condições de financiabilidade dos projetos e deixa claras as regras de step in dos financiadores, se necessário.

Além disso, para aumentar a credibilidade dos projetos e dar transparência ao processo, disponibilizamos um inédito dataroom bilíngue com todas as informações sobre a licitação assim como documentos, levantamento de dados e estudos realizados – que inclusive foram submetidos a due diligence junto a instituições internacionais. É a primeira vez que todo esse volume de informações é disponibilizado para que os investidores possam montar suas propostas com mais segurança.

GC - Poderia destrinchar as concessões já realizadas, das Rodovias do Centro Oeste e Aeroportos Regionais? O que foi licitado? Quem são os vencedores? Quais os volumes de recursos envolvidos, envolvendo os investimentos em obras e os recursos para o governo do Estado? Que

obras/investimentos deverão ser realizados? Há empresas nacionais e estrangeiras?

Giovanni Pengue Filho - A concessão do lote “Rodovias do Centro Oeste Paulista” traz para São Paulo R\$ 3,9 bilhões para obras e operação de 570 quilômetros de rodovias estaduais, além de R\$ 1,3 bilhão em outorga. Ao todo são trechos de sete rodovias nas regiões de Araraquara, Barretos, Bauru, Franca, Marília e Ribeirão Preto. Do total de investimentos, R\$ 1 bilhão é destinado às obras de ampliação principal (duplicação de 200 quilômetros da SP-333 entre Florínea e Borborema, entre outras). Também estão previstos R\$ 1,8 bilhão para a restauração de rodovias, R\$ 516 milhões em equipamentos e sistemas, além de outros investimentos.

As condições do projeto permitiram um ágio histórico de 131% sobre a outorga mínima, o que sinaliza a confiança do investidor no Estado de São Paulo com alocação de recursos que vão melhorar a infraestrutura rodoviária, gerar empregos e repasses de impostos para prefeituras de 30 mu-



◀ Aeroporto Estadual Gastão Moreira, em Ubatuba – um dos aeroportos regionais que passa a ser operado por concessionário e deverá receber investimentos em melhoria

nicipios. A melhor proposta foi apresentada pela Pátria Infraestrutura, que representa no Brasil o fundo americano Blackstone, um dos maiores do mundo. Essa foi a primeira vez que um fundo de investimentos participou de uma licitação rodoviária no País.

Já a concessão do lote de cinco aeroportos regionais prevê que o Voa São Paulo – consórcio vencedor -- invista ao menos R\$ 93 milhões em melhorias nos aeroportos de Campinas/Amarais, Bragança Paulista, Jundiaí, Itanhaém e Ubatuba. A concessão prevê toda a operação, equipagem, obras e manutenção desses aeroportos. Os investimentos em obras contemplam, por exemplo, melhorias nos sistemas de pistas, pátios e sinalização, como também reformas nos terminais de passageiros e ampliações de hangares. Além das atividades aeroportuárias, o consórcio pode explorar a capacidade imobiliária e de oferta de serviços das instalações. Assim, o Voa São Paulo pode implantar centros de convenções, hotéis, café, restaurantes e lojas, por exemplo. São investimentos que aumentam o potencial dos aeroportos para atrair novos negócios para as regiões. Sem contar que foi mais uma licitação bem sucedida, com ágio de 101% sobre a outorga mínima, o que

veio reforçar a confiança do investidor no Estado de São Paulo.

GC - Como se explica esse resultado em plena época de crise econômica? O país conta com concessões que não deram muito resultado. Quais os mecanismos que estão previstos para evitar esses riscos?

Giovanni Pengue Filho - Sem dúvida a maturidade dos projetos resultou na participação de grupos sólidos, mas com um novo perfil dentro da área de concessões rodoviárias. Os projetos foram discutidos com a sociedade, usuários das rodovias, parlamentares, prefeitos e municípios, mas também foram debatidos previamente com o mercado. Com isso, os editais saíram com toda a estruturação econômica e jurídica de que o investidor precisa, sem abrir mão dos investimentos que a malha rodoviária paulista necessita. As inovações contratuais que falamos, como proteção cambial, contrato tripartite, facilidade e transparência no acesso às informações, além da credibilidade no Estado de São Paulo resultam desse trabalho de market sounding e foram primordiais para o sucesso das licitações mais recentes. Desde 2015, quando as novas concessões foram anunciadas pelo Go-

vernador Geraldo Alckmin, o Governo realizou estudos com apoio da IFC - Internacional Finance Corporation, ligada ao Banco Mundial, para realizar a acreditação dos estudos com empresas reconhecidas mundialmente. Além disso também foram realizados road shows e reuniões one-to-one no Brasil e exterior. Em outras palavras, um trabalho sério e transparente para conquistar estes resultados.

GC - Há uma grande crítica em torno dos valores das tarifas das concessões em São Paulo. Muda alguma coisa em relação a isso para o usuário?

Giovanni Pengue Filho - Muda. O Governo do Estado teve a preocupação em adequar e reduzir as tarifas em relação à primeira rodada de concessões, realizada em 1998 e em cenário ainda mais adverso que o atual, com juros ainda mais altos, que afastavam os investidores de projetos de infraestrutura de longo prazo. No caso espe-



cífico das rodovias dos dois lotes em licitação, haverá reduções médias de 19% a 21% no valor das tarifas de pedágio já existentes, além de desconto de 5% nas tarifas para quem utilizar o modo eletrônico de pagamento de pedágio. Outra inovação é a tarifa flexível, que permitirá valores ainda mais baixos conforme o uso da rodovia por dia da semana, horário ou tipo de usuário/veículo.

GC - O que se espera para o caso da Rodovia dos Calçados e Transporte Intermunicipal?

Giovanni Pengue Filho - O Edital da Rodovia dos Calçados, divulgado em 25 abril, foi vencido pelo grupo Arteris. Esses quatro meses entre a publicação do edital, inclusive com versão em inglês, e a licitação também foram uma nova estratégia para ampliar a participação. O prazo mais longo deu condições para os licitantes montarem melhores propostas e, inclusive, investidores internacionais puderam estudar melhor o edital e as condições das concessões aqui no país, em especial, as paulistas. Para



▲ Sistema Bandeirantes – uma das primeiras a serem privatizadas no estado de São Paulo

os usuários dos 720 quilômetros de rodovias, a concessão do lote Calçados assegura investimentos de R\$ 2,1 bilhões ao longo da concessão de 30 anos, sendo que R\$ 2,1 bilhões serão efetivados já nos primeiros oito anos. A malha rodoviária atravessa 35 municípios das regiões de Bauru, Franca, Itapeva, Ribeirão Preto, Sorocaba e Central que serão diretamente beneficiados com geração de emprego

e repasse de impostos. Mas, o mais importante é que a infraestrutura rodoviária dessas regiões será modernizada com duplicações, adequação de pavimento e sinalização, implantação de equipamentos de gestão de tráfego e socorro médico e mecânico. São melhorias que atraem empresas e novos negócios para os municípios.

Já a concessão dos ônibus envolve todas as viagens intermunicipais do

▼ Rodovia dos Bandeirantes, entre as primeiras do ranking de satisfação e qualidade do usuário





◀ Giovanni Pengue Filho: maturidade dos projetos resultou na participação de grupos sóli

Estado de São Paulo. Atualmente, o Sistema é operado por empresas permissionárias e atende a mais de 150 milhões de passageiros por ano. O edital está sendo revisado e será publicado ainda esse ano.

GC - No caso dos ônibus, o que a população deve esperar de benefícios?

Giovanni Pengue Filho - Será uma completa remodelação do sistema atual e do modelo operacional, com muitos benefícios para os passageiros. A frota será renovada ao longo da concessão e os novos ônibus deverão ter wi-fi gratuito e ar condicionado nos percursos de longa distância. O atendimento dos passageiros nos terminais será automatizado, o que trará agilidade para todas as linhas. O Sistema também passará a ser mais dinâmico para atender novas demandas de horários, destinos, origens e itinerários das viagens, alterações que hoje são “engessadas” pela atual regulamentação.

GC - Quanto essas concessões devem dinamizar a economia do estado?

Giovanni Pengue Filho - As concessões trazem benefícios para o Estado de diversas formas. Primeiramente, desoneram os cofres públicos de despesas e investimentos que podem ser feitos pelo setor privado. Com isso,

a administração pública consegue melhorar sua atuação em áreas não delegáveis, onde sua presença é indispensável. Outro aspecto é que a concessão onerosa, em cenário em que o Estado dispõe de pouca verba para investimentos, amplia essa vantagem com os recursos da outorga. Esses são os benefícios imediatos. Ao assumir a concessão, as concessionárias iniciam as obras de ampliação e a implantação de novos sistemas e esquemas operacionais, o que gera empregos diretos e indiretos. Para se ter uma ideia, o Programa de Concessões Rodoviárias do Estado de São Paulo gera hoje cerca de 22.800 postos de trabalho. Os investimentos na infraestrutura de transporte também têm o efeito de atrair novos negócios para os municípios, uma vez que a logística para a distribuição da produção se torna mais barata e mais eficiente. Ou seja, as concessões vão desonerar o Estado, aumentar a receita das Prefeituras, gerar empregos e representam grande potencial para implantação de novos negócios.

GC - Esse modelo pode ser replicado em outros estados ou pelo governo federal?

Giovanni Pengue Filho - Sim. Todo compartilhamento de informações e expertise entre gestões é bem vindo.

Inclusive alguns aspectos da atual modelagem de concessão paulista foram apresentados pela Artesp para o Governo Federal em cooperação, como, por exemplo, o mecanismo de proteção cambial.

O Pátria Infraestrutura III – Fundo de Investimentos em Participações foi o consórcio habilitado para operar, por meio de concessão, 570 km de rodovias paulistas, depois de apresentar a melhor proposta: R\$ 917,2 milhões, configurando ágio de 130,89% sobre lance mínimo de R\$ 397 milhões relativo à primeira parcela da outorga da concessão. É a primeira vez que um fundo de investimentos participa de uma licitação rodoviária no País. O Pátria Infraestrutura III representa no Brasil o fundo americano Blackstone, um dos maiores do mundo.

O lance de R\$ 917 milhões, relativo à primeira parcela da outorga, somado aos R\$ 397,2 milhões da segunda parcela, chega a uma outorga total de R\$ 1,3 bilhão. Essa é segunda maior oferta de outorga já registrada em licitação de rodovias no país. A mais alta foi em 2008: R\$ 2 bilhões para a concessão do Trecho Oeste do Rodoanel Mário Covas que também integra o Programa de Concessões Rodoviárias do Governo do Estado de São Paulo. Somado aos investimentos que serão feitos na malha rodoviária do lote Centro Oeste Paulista, o Pátria apresentou proposta que prevê recursos de R\$ 5,2 bilhões para o Estado de São Paulo.

O Pátria será responsável pela operação e administração do lote Rodovias do Centro Oeste Paulista por 30 anos, tendo como responsabilidade investimento de R\$ 3,9 bilhões sendo R\$ 2,1 bilhões somente nos oito primeiros anos de contrato. O lote engloba trechos de sete rodovias paulistas no eixo entre Florínea (divisa com o Paraná) e Igarapava (divisa com Mi-

nas Gerais): SP-266; SP-294; SP-322; SP-328; SP-330; SP-333 e SP-351. Do total de investimentos, R\$ 1 bilhão será em obras de ampliação principal (duplicação de 200 quilômetros da SP-333 entre Florínea e Borborema, entre outras). Também estão previstos R\$ 1,8 bilhão para a restauração de rodovias, R\$ 516 milhões em equipamentos e sistemas, além de outros investimentos. Parte da malha é atualmente operada pela Vianorte (Arteris) e na transferência da concessão haverá redução de 19%, em média, no valor das tarifas de pedágio já existentes; além de desconto de 5% nas tarifas para quem utilizar modo eletrônico de pagamento de pedágio

A concessionária irá equipar a rodovia com wi-fi (rede de dados sem fio) ao longo de toda a malha a fim de levar ao usuário informações sobre o sistema, atualizando-o, por exemplo, sobre a situação do trânsito. Para maior segurança e fluidez do tráfego, as estradas serão totalmente monitoradas por câmeras inteligentes. Também está prevista a possibilidade de a concessionária adotar tarifas flexíveis, com preços menores nos horários de menor demanda de tráfego, por exemplo. Essa prática, além de

significar economia no bolso do usuário, pode contribuir decisivamente para um melhor equilíbrio de fluxo, retirando uma quantidade considerável de veículos nos horários de pico e atraindo-os para a rodovia naqueles momentos em que há menos tráfego.

Rodovia dos Calçados (Itaporanga – Franca)

Já o projeto “Rodovia dos Calçados” contempla 720 quilômetros que abrangem trechos de dez rodovias: SP-255, SP-249, SP-257, SP-281, SP-304, SP-318, SP-328, SP-330, SP-334 e SP-345. A malha atravessa 35 municípios das regiões de Bauru, Franca, Itapeva, Ribeirão Preto, Sorocaba e Central. O projeto contempla R\$ 5 bilhões em investimentos ao longo dos 30 anos de concessão, sendo R\$ 2,1 bilhões a serem efetivados já nos primeiros oito anos. Do total, R\$ 1 bilhão é destinado às obras principais de ampliação da malha rodoviária, R\$ 2,4 bilhões são referentes à restauração e conservação, além de implantação de equipamentos e sistemas, bem como outras melhorias nas pistas. A maior parte dos investimentos deverá ocorrer obrigatoriamente até o 10º ano contratual. O resultado dessa licitação deve sair em fins de abril.

▼ Aeroporto do município de Bragança Paulista



SOMOS A EVOLUÇÃO DO CONTAINER!



**FEITO PARA QUEM TRABALHA.
PERFEITO PARA QUEM ALUGA!**

Containers para locação a partir de R\$ 350,00. Com Led e Extintor de Incêndio.



**Escritório . Almoxarifado
Sanitário . Vestiário
Bipartido . Acoplado
Containers Personalizados
para venda.**

CONTATO

Entre em contato com a **Container Evolution** utilizando um dos nossos canais de relacionamento.
Tel.: (31) 3368.8661
E-mail: vendas@containerevolution.com.br
Site: www.containerevolution.com.br

AÇO: PROJETO E DURABILIDADE

Manual sobre a durabilidade de componentes metálicos frente à corrosão ajuda a disseminar informações técnicas e as melhores práticas na utilização do material



▲ Palco das competições de vela olímpica e paralímpica nos Jogos Rio 2016 a Marina da Glória foi revitalizada com a adoção de estruturas metálicas

O Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA) lançou, no início de abril, a segunda edição do manual **“Projeto e Durabilidade”**, direcionado aos profissionais envolvidos com o uso do aço na construção civil. A publicação tem o objetivo de auxiliar arquitetos e engenheiros no entendimento de um anexo normativo que trata da durabilidade de componentes metálicos frente à corrosão, encontrado na norma brasileira so-

bre projetos de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

A utilização dessa norma, que data de 2008, como referência para outras mais recentes, como a “Edificações habitacionais – Desempenho”, comprova que a busca por soluções que prolonguem a durabilidade dos componentes metálicos é cada vez mais comum em nossa sociedade, ainda muito marcada pela hegemonia do concreto como principal elemento construtivo. Motivado por esse interesse crescente, o manual também tem a finalidade de colaborar com a redução dos custos oriundos da corrosão.

Expondo de forma relativamente simples e racional como o conhecimento disponível atualmente pode ser explorado de modo eficaz no controle da corrosão, a publicação pode ser acessada através do link www.cbca-acobrasil.org.br/site/publicacoes-manuais, após o compartilhamento no LinkedIn ou no Facebook do interessado.

Obras limpas, com redução de resíduos, leveza, versatilidade e garantia

de maior produtividade são algumas das características das construções metálicas. A tendência em industrializar a construção, buscando o ganho de produtividade e sustentabilidade, está se tornando cada vez mais presente entre os empreendedores e construtores. De acordo com o Relatório de Atividades 2016 do CBCA, a participação da construção em aço continuou sendo responsável por 36% do consumo de todo o aço destinado à construção civil em 2015. Em 2016, a produção de aço bruto do Brasil e foi de 30,2 milhões de toneladas e os setores automobilístico, de máquinas e equipamentos e de construção civil, chegaram a representar 80% do consumo de aço no país.

O Brasil é o oitavo produtor mundial de aço com 29 usinas siderúrgicas com capacidade de produção de aproximadamente 48 milhões de toneladas ao ano. É exportado para mais de 100 países e seu consumo per capita é de 104 quilos de produto siderúrgico.

Em parceria com a Associação Brasileira da Construção Metálica (ABCEM) e o Instituto de Metais não Fer-



▼ Conjunto arquitetônico L'Hemisfèric - Cidade das Artes e das Ciências, projetado por Santiago Calatrava, em Valência, na Espanha: versatilidade garantida pelas estruturas metálicas



◀ A montagem da armação, composta por vergalhões, para peças de concreto obedece a disposições específicas, para garantir resistências aos esforços de tração e compressão

rosos (ICZ), o CBCA realizou nova pesquisas para definir o perfil do setor e dos fabricantes de estruturas de aço, de telhas de aço e steel deck e perfis galvanizados para light steel frame e drywall. A pesquisa teve acréscimo de 27% no número de empresas pesquisadas em relação ao ano anterior, com um total de 324 empresas, o que significa maior aproximação com os fabricantes do país.

Entre outros dados interessantes, o trabalho revelou que essas empresas empregaram aproximadamente 20,9 mil trabalhadores, faturaram cerca de R\$ 6,9 bilhões e produziram 1,234 milhão de toneladas de estruturas em aço no ano de 2015. Apesar do cenário macroeconômico desfavorável, a pesquisa aponta

que 93% dessas empresas projetam crescimento no ano 2016.

A pesquisa Perfil dos Fabricantes de Telhas de Aço e Steel Deck em sua 4ª edição, contou com a participação de 121 empresas pesquisadas que, ao longo de 2015, produziram 395.342 toneladas de telhas de aço e steel deck. Aproximadamente 4,3 mil funcionários trabalham nessas empresas que faturaram no ano 2015 cerca de R\$ 1,6 bilhão. Quando questionadas sobre a expectativa da produção no ano 2016, 93% previam crescimento em comparação ao ano anterior.

Já a pesquisa Cenário dos Fabricantes de Perfis Galvanizados para Light Steel Frame e Drywall, em sua 3ª edição, apontou índices positivos na contramão

das pesquisas realizadas no país sobre a construção civil. Essa análise reforça a premissa de que em tempos de crise, novos sistemas surgem como solucionadores de problemas. A produção de perfis galvanizados para light steel frame, por exemplo, aumentou 2% em relação ao ano anterior (2014), chegando a 46.190 toneladas no ano 2015. Esses perfis foram em sua grande maioria empregados em edificações industriais. A capacidade produtiva passou de 48% para 50% no seu nível de utilização.

Já a produção de perfis para drywall apresentou acréscimo de 0,4%, chegando a 98.290 toneladas. Esses perfis foram em sua grande maioria empregados em edificações comerciais. A capacidade produtiva passou de 66% para 67% no seu nível de utilização. Os fabricantes de perfis para light steel frame e para drywall empregaram 1.300 pessoas e faturaram cerca de 496 milhões de reais, um acréscimo expressivo de 24% em relação ao ano anterior.



▲ Museu do Amanhã, no Rio de Janeiro: pintura impermeabilizante à base de resina acrílica pura, flexível e de alta resistência às intempéries assegura elevada durabilidade e reflexão solar acima de 80%

VERDADES E MITOS

Diferentemente do que muitos supõem, as vantagens da utilização de estruturas metálicas na construção civil vão muito além da rapidez e racionalização na execução da obra. Veja a seguir algumas verdades e mitos sobre o uso do material como principal elemento construtivo.



▲ Revestimento de estrutura metálica com zinco

Velocidade de entrega

Um dos principais diferenciais da estrutura metálica é a rapidez. Esta vantagem já é percebida nas primeiras etapas da obra, uma vez que as peças já podem ser fabricadas durante a execução das fundações. Com um cronograma bem elaborado, o prazo de obra pode ser reduzido em até 40% se comparado a sistemas convencionais.

Alívio das fundações

As estruturas em aço podem pesar até 10 vezes menos do que as estruturas de concreto (sem as lajes). Ao final da obra, considerando todos os elementos da edificação, pode-se obter uma redução de até 20% nas cargas transmitidas às fundações.

Redução da mão de obra

Por ser tratar de uma estrutura industrializada, o processo de entrega e montagem das peças é padronizado e muito facilitado. O material é entregue pronto, em etapas, e as peças precisam apenas ser içadas e aparafusadas, reduzindo a necessidade de mão de obra.

Logística facilitada

Como o sistema estrutural metálico é mais leve em comparação à estrutura em concreto armado, seu carregamento, transporte e movimentação tornam-se mais fáceis.

Sustentabilidade e Certificação LEED

O aço é o produto mais reciclável do mundo, podendo ser 100% reaproveitado. Além disso, a construção em aço é industrializada por natureza, e fabricada sob medida, de forma que reduzir a geração de resíduos, poluição sonora e desperdício. Por este motivo, a adoção da estrutura metálica pode representar uma contribuição importante para a obtenção da certificação LEED.

Escoramento das estruturas metálicas

Outra vantagem da utilização de estruturas metálicas é a dispensa do uso de escoramento para a estrutura e lajes. Através de um bom planejamento é possível liberar outras etapas como instalações, fechamentos, fachadas e outros logo após a conclusão da montagem das estruturas, sem a necessidade de um período de espera de 21 a 28 dias para o tempo da cura do concreto.

Além do mais, para edifícios altos ou obras com pé-direito elevado, evita-se todo o trabalho de montagem, desmontagem e transporte de andaimes.

Estrutura metálica é mais cara?

Não. Dependendo do projeto o custo médio final pode ficar em torno de 35% mais baixo do que soluções convencionais. Os detalhes do projeto, sua finalidade, as características do canteiro de obra e prazos para entrega do empreendimento precisam ser analisados para garantir a escolha da solução mais adequada e econômica. Os ganhos financeiros com a antecipação do cronograma de um edifício comercial, por exemplo, podem ser da mesma grandeza que o custo das próprias estruturas.

Estrutura metálica é adequada apenas para prédios altos?

Não. Este é outro mito sobre a utilização da estrutura metálica. O aço pode ser utilizado e bem vantajoso para muitos tipos de obras e projetos, desde pequenos galpões, a pontes, viadutos, coberturas e obras especiais como portos, aeroportos e estádios de futebol.

Estrutura metálica possui baixa resistência ao fogo?

Todas as estruturas devem ser analisadas quanto à sua resistência ao fogo em caso de um incêndio. As normas estabelecem um tempo de resistência para cada tipo de utilização (TRRF). No caso do aço podem ser utilizados revestimentos protetores para completar a resistência necessária. Este revestimento pode ser argamassa projetada, tintas intumescentes ou ainda o aumento de seu recobrimento normal. Em alguns casos esses revestimentos de proteção contra o fogo podem também ter a função de proteção contra corrosão. As Normas Brasileiras que regem este processo são a NBR 14323 e a NBR 14432.

Precisão do orçamento

Por ser um processo industrializado, o orçamento em estrutura metálica tende a ser mais preciso, além de ter um processo de montagem objetivo e com pouquíssimos desvios.

Multiplicidade de materiais

Enquanto a construção no canteiro requer uma grande variedade de materiais, tais como formas, escoramentos, madeira, etc, a construção em aço é apenas montada.

Estrutura Metálica para Galpões

As estruturas metálicas são extremamente vantajosas para obras horizontais como condomínios logísticos, centros de distribuição e obras industriais. Isso porque possibilitam grandes vãos livres, eliminando pilares dentro do galpão que possam dificultar a operação. Além de otimizar o espaço, a estrutura metálica para este tipo de empreendimento pode resultar em uma redução de cerca de 30% nos custos se comparada às estruturas convencionais. Além do custo e prazo de execução, a estrutura metálica também é vantajosa quando se opta por ampliações ou há necessidade de pequenas manutenções e reparos. Solução metálica para este tipo de obra é completa, uma vez que podem ser utilizadas telhas metálicas para o fechamento e cobertura.

FONTE: MEDABIL

BRASIL PERDE 4% DO PIB COM CORROSÃO

Um estudo recente da empresa norte-americana CCTechnologies mostra o impacto da corrosão do aço na economia. A pesquisa avaliou que entre 1% e 5% do PIB dos países é consumido pela corrosão. No Brasil, o número é de 4%, o equivalente a R\$ 236 bilhões em 2015, conforme aferiu a entidade International Zinc Association (IZA), com apoio da USP.

O impacto é maior nas áreas litorâneas, onde os níveis de corrosão podem ser até 150 vezes superiores aos da zona rural. “Em um país como o Brasil, com extensão litorânea de mais de 7 mil Km, o impacto é bastante significativo”, afirma Ricardo Suplicy de Araújo Góes, gerente executivo do Instituto Brasileiro de Metais Não-Ferrosos (ICZ).

O relatório indica que a corrosão poderia ser facilmente atenuada com as tecnologias já existentes para proteção de estruturas metálicas. A proporção de ganho x custo de investimento para aplicação reduziria o impacto na economia em cerca de 25%. A construção de uma ponte ou viaduto em um ambiente de nível moderado de corrosão (em uma cidade como São Paulo, por exemplo), utilizando-se vergalhões galvanizados por imersão a quente, isto é, revestidos com zinco, poderia se chegar a uma obra com vida útil estendida em 110 anos. O custo de manutenção seria muito menor e mais econômico, mesmo com um acréscimo de 3% no custo inicial do projeto.

Para o executivo do ICZ, existe um gap no conhecimento sobre as tecnologias, principalmente em relação às obras públicas. “Considerando que os municípios brasileiros localizados na faixa litorânea concentram 95% PIB, e que mais de 70% da população brasileira vivem em cidades a até 200 km da praia, todas as obras expostas deveriam ter sistemas de proteção mais eficientes”, explica. “A tomada de preço das obras públicas deveria considerar não apenas o investimento inicial, mas também a durabilidade e o ganho de investimento ao longo do tempo”.

O aumento da vida útil das obras com a

utilização de sistemas de proteção contra corrosão vem na esteira da evolução do setor na busca de menor impacto ao meio ambiente. Muitas certificações internacionais para obras de infraestrutura já exigem aplicação de alguma tecnologia para evitar a ferrugem, e a indústria vem investindo para desenvolver sistemas mais acessíveis. “Boa parte dos vergalhões utilizados em estruturas expostas a intempéries ainda utiliza aço sem proteção. A galvanização a fogo traz resultado muito mais perene”, afirma.

Ameaça invisível

“Quando se trata de vergalhão de aço em concreto armado – estrutura aplicada em obras elevadas como pontes, viadutos etc. – a corrosão é uma ameaça silenciosa, pois ocorre de dentro para fora e só é percebida quando já atingiu outros elementos da obra. “É o que ocorre quando estruturas de grande porte desabam, o que seria evitado se o vergalhão fosse galvanizado a fogo”, diz Góes.

Em algumas cidades os equipamentos públicos de aço galvanizado são comuns, como é o caso das academias ao ar livre localizadas em alguns parques no município de São Paulo. O Parque do Ibirapuera, por exemplo, instalou algumas das academias ao ar livre – que são de uso público – de aço galvanizado, sem a pintura final. A ação aconteceu em parceria com o Instituto Brasileiro de Metais Não-Ferrosos (ICZ) e a empresa GINAST, para que futuramente possa ser percebido que não houve corrosão desses equipamentos. “Em muitos parques públicos a corrosão é maquiada pela pintura. Brinquedos que crianças utilizam acabam severamente corroídos, o que é justificado pela falta de manutenção. Isso não aconteceria com o aço galvanizado, já que a manutenção poderia ser programada para mais de 40 anos adiante”.

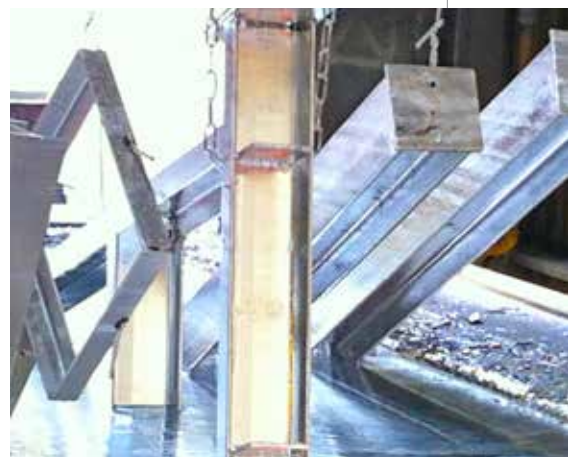
Na vanguarda, o Estado de Santa Catarina, que tem boa parte da sua população vivendo em cidades litorâneas, lançou edital via Secretaria de Turismo, Cultura e Esporte (SOL) para instalação de academias

ao ar livre com a exigência da tecnologia de aço galvanizado. O certame demanda 50 academias, com detalhamento completo dos equipamentos em função, cor e medidas, e indicação da tecnologia seguindo a norma da galvanização: a ABNT NBR 6323/2007, “com função de proteção contra intempéries climáticas / corrosão”.

Entenda o que é a Galvanização

A galvanização por imersão a quente é um dos mais eficientes processos para a proteção de aço/ferro fundido contra a corrosão, oferecendo maior resistência e durabilidade a estes metais. O processo compreende a imersão de aço/ferro fundido em um banho de zinco fundido a 450°C. Após a remoção da estrutura de aço/ferro fundido, uma camada de zinco, mais as camadas intermetálicas de zinco/ferro subsequentes, passa a recobrir sua superfície, produzindo uma coloração acinzentada. A camada de zinco sob a estrutura impede a corrosão do aço com o passar do tempo.

O processo reduz os custos de médio e longo prazo das estruturas porque diminui a necessidade de manutenção ao longo do tempo e contribui com menores riscos de impactos ambientais advindos da corrosão do aço, uma vez que tanto o zinco quanto o aço são 100% recicláveis.



▲ Galvanização a quente em estrutura de aço, eficiente para proteção

DE VOLTA ÀS ORIGENS

Ambev inaugura fábrica em Ponta Grossa, no Paraná, mas desiste de planta no Rio de Janeiro

Com investimentos de R\$ 848 milhões, a Ambev concluiu a nova filial em Ponta Grossa, Paraná, a Cervejaria Adriática. São 2,6 milhões de m², com capacidade para produzir 380 mil hectolitros de bebidas por mês, em quatro linhas de produção. A construção da fábrica da Ambev em Ponta Grossa marca o retorno da produção da cerveja Original à sua cidade natal – a marca nasceu na extinta Cervejaria Adriática. Concebida para ser a maior produtora de cervejas e refrigerantes do Sul, a nova unidade deve atender inicialmente cerca de 80% da demanda do estado.

Os investimentos da Ambev na Cervejaria Adriática seguem os planos da companhia de renovar e modernizar seu parque fabril. “Buscamos aumentar a eficiência operacional e a produtividade no Brasil. Para isso, não medimos esforços ao investir em novas tecnologias. Essa unidade de Ponta Grossa conta com o que há de mais moderno em termos de equipamentos e instalações, comparáveis aos das maiores e mais eficientes cervejarias do mundo”, afirma Flávio Torres, vice-presidente industrial da Ambev.

A escolha de Ponta Grossa para a construção de uma nova cervejaria se deu por conta de sua localização estratégica, próxima de importantes mercados consumidores. Além do Paraná, a produção da Cervejaria Adriática abastece os Estados de São Paulo e Santa Catarina. No Paraná, além da cervejaria em Ponta Grossa, a Ambev também possui uma fábrica de refrigerantes em Almirante Tamandaré e mais quatro centros de distribuição direta nas cidades de Londrina, Francisco Beltrão, São José dos Pinhais e Ponta Grossa.

O projeto e construção da nova unidade da Ambev ficaram a cargo da Matec Engenharia, que se destaca pela



▲ Nova planta da Ambev em Ponta Grossa – localização estratégica



▲ Obra empregou o sistema Light Steel Frame e piso de concreto protendido

aplicação de estruturas industrializadas de concreto na construção de prédios e edifícios industriais, comerciais e imobiliários. Além das tradicionais estruturas pré-fabricadas de concreto (pilares, vigas e lajes) e de cobertura, a construtora adota com frequência blocos de fundação, placas cimentícias e instalações, tais como estações de tratamento de efluentes e de água, de combate a incêndio, pipe-rack e hidráulica, como recurso para acelerar suas obras e dotá-las de excelência, eliminando desperdícios e reduzindo

do a geração de resíduos e os impactos ambientais.

O projeto se destaca pela complexidade da logística de obra, em função de seu tamanho, da construção simultânea de vários prédios e da interface e planejamento com todas as montadoras. As principais características do projeto foram prazo arrojado; fechamento pré-moldado; estrutura mista de concreto e metálica; sistema Light Steel Frame e piso de concreto protendido.

Uma das principais características do



◀ Operação ecoeficiente, projetada para consumir menos energia

empreendimento fica por conta do projeto de ponta que se refere à ecoeficiência operacional. A unidade foi equipada com maquinários que garantem menor consumo de energia e de água. A matriz calorífica da filial Adriática é movida 95% por combustível renovável. A unidade usa biomassa de cavaco de madeira e óleo vegetal como fonte de energia. A unidade também reaproveita quase 100% de todo o resíduo sólido gerado na produção. Esses resíduos são destinados à alimentação animal, enviados para indústrias de reciclagem e também usados como composto orgânico (adubo), eliminando quase completamente a geração de lixo, uma regra em todas as unidades da Ambev.

A estação de tratamento de efluentes industriais (ETEI) da unidade tem capacidade para tratar cerca de 15 milhões de m³ de efluentes por ano, o equivalente ao tratamento de esgoto diário de uma cidade de aproximadamente 179 mil habitantes, semelhante à população do município de Guarapuava (PR). Isso garante que a água devolvida aos rios esteja limpa, com padrão de qualidade melhor do que quando foi captada.

Em contrapartida, a empresa desistiu de construir uma fábrica de garrafas e latas de alumínio em Santa Cruz, na zona oeste do Rio, devido aos entraves à concessão de incentivos fiscais já previstos para o projeto da companhia. O governador do Rio de Janeiro, mesmo proibido por uma liminar judicial de conceder, por decreto, benefícios e incentivos fiscais a empresas, enviou no dia 5 de abril à Assembleia Legislativa (Alerj) um

projeto de lei que, se aprovado, concederia à fabricante de bebidas o direito de adiar por 20 anos o pagamento de ICMS de uma nova fábrica, até o valor de R\$ 650 milhões.

"A cervejaria Ambev informa que a incerteza em relação ao processo de aprovação de seu investimento em uma fábrica de alumínio no Rio de Janeiro, inclusive em função da manutenção da decisão judicial que impede a concessão de novos benefícios no Estado, torna imprevisível a implantação da referida fábrica. Diante desse cenário, o investimento no Rio torna-se inviável dentro do atual fluxo de planejamento da companhia", divulgou a companhia em nota. Pela proposta encaminhada à Alerj, ao fim do prazo de vigência do incentivo, o ICMS seria pago com uma correção de 3% ao ano.

O estado do Rio de Janeiro vive uma crise econômica sem precedentes, e o projeto de incentivo gerou polêmica em

virtude das críticas a um grande volume de concessão de benefícios por parte do estado nos últimos anos.

Segundo o governador Luiz Fernando Pezão, o novo empreendimento geraria pelo menos 200 empregos. A Ambev diz que ainda não definiu para onde transferirá a fábrica, mas outros países estavam na disputa. Segundo a empresa, a nova fábrica iria gerar "aproximadamente 1.000 empregos diretos e indiretos, inclusive durante a fase de construção" e garantiria "uma arrecadação adicional de ICMS pela Ambev para o Estado do Rio de Janeiro de R\$ 100 milhões, já na vigência do benefício fiscal pleiteado".

Na nota em que confirmou a desistência do projeto, a Ambev reafirma seu compromisso com o desenvolvimento do Estado do Rio, onde tem quatro cervejarias, uma fábrica de garrafas de vidro e nove centros de distribuição direta. A cervejaria informa que os empreendimentos geram 154 mil empregos (diretos, indiretos e induzidos) e demandaram investimentos da ordem de R\$ 658 milhões no último ano.

► Unidade reaproveita quase 100% dos resíduos sólidos gerados





CANTEIRO DO FUTURO

Feicon faz exposição interativa de sistemas inovadores para reduzir impactos ambientais nos canteiros de obras

A conscientização cada vez maior em torno da questão ambiental tem levado a uma reformulação no setor da construção civil. Tais inovações puderam ser vistas durante o 23º Salão Internacional da Construção e Arquitetura (Feicon Batimat), a Expo Arquitetura Sustentável e a Pollutec Brasil, realizadas na capital paulista entre os dias 4 e 8 de abril. O evento teve como ponto alto o Canteiro de Obras do Futuro, promovido pela revista Green Building, que colocou mais de 100 produtos e sistemas inovadores em uma área de 800 metros quadrados, permitindo uma experiência interativa por parte dos visitantes.

Tendo como pano de fundo as várias etapas dentro de um canteiro, a exposição ficou a cargo da Sustentech, prestadora de serviços de consultoria em sustentabilidade, e intercalou sistemas que oferecessem economia de materiais, segurança e conforto dos colaboradores, atenção ao entorno das obras, separação de materiais e reciclagem, inovação tecnológica, redução de emissão de poluentes, e versatilidade no canteiro.

Com a representação da construção de um prédio comercial, os visitantes puderam conferir as etapas de fundação, estrutura e acabamento; além de da instalação real das unidades de um canteiro contendo refeitório, vestiário, banheiro químico, almoxarifado e áreas de serviço.

Foram concentradas etapas de serviços de uma obra como resfriamento de concreto; controle de poeira; medição de ruídos; usina de moagem para reciclagem de entulho e sistema de lavagem de rodas. Detalhes que passam despercebidos foram destacados, como proteção de bocas-de-lobo, bacias de contenção de vazamento e proteção de taludes. E foi possível conferir o uso de

Foto: Marcelo Vigneron



▲ Mais de 100 produtos e sistemas inovadores faziam parte do canteiro sustentável, em uma área de 800 metros quadrados

madeira certificada, assim como de produtos para a fase de acabamento, como pintura, instalações de pisos e metais sanitários.

A Caterpillar e a Sotreq, provedoras de soluções Cat no Brasil, levaram a mini-carregadeira Cat® e o gerador GEP125, itens versáteis que possuem diversas opções de ferramentas de trabalho. Com motor regulamentado, que atende os limites do PROCONVE MAR-1 ou o equivalente ao Tier 4 interim –, as máquinas têm consumo melhorado e emissões reduzidas. “Oferecemos às empresas equipamentos que aumentam a produtividade ao mesmo tempo que reduzem o impacto ambiental, o que garante maior eficiência e retorno aos nossos clientes”, informa João Rocha, consultor de produto da unidade de construção da Sotreq. O gerador atende às normas de emissões europeias “Stage 2” e americanas “Tier 2”, de poluentes de gases de escape. Com uma potência de 125kVA para o regime de

operação em emergência, oferece uma das melhores eficiências de consumo de combustível da categoria, e pode ser adquirido com a carenagem silenciada para atender aos mais restritivos níveis de controle de ruídos, para 65, 75 ou 85 Decibéis (DbA).

O ápice da pequena mostra foi o protótipo residencial construído com o Ecogrid, sistema baseado em painéis de EPS envelopados com telas de ferro galvanizado, unidos com ganchos de alta resistência. Depois de montadas, as paredes recebem uma capa de argamassa e podem receber qualquer tipo de revestimento. A estrutura suporta até três andares e já tem protótipos no Brasil. A solução completa inclui conduítes e tubulações inseridos em um sulco aberto na estrutura por meio de projeção de calor – e que, segundo os monitores, pode ser realizado até mesmo com um secador de cabelo, propiciando velocidade na construção, com bom desempenho térmico e acústico.

BW EXPO 2017

2ª Feira de Serviços e Tecnologias para Gestão
Sustentável de Água, Resíduos, Ar e Energia

De 7 a 9 de junho de 2017, São Paulo/SP, Brasil

CANTERO

Negócios em Sintonia com o Meio Ambiente

A BW EXPO é o evento que reúne as empresas e profissionais que oferecem soluções para a gestão sustentável dos recursos naturais, gerando sinergias, parcerias e negócios que visam preservar e melhorar a nossa qualidade de vida e o meio ambiente.

A BW EXPO, dessa forma, assume um compromisso com o futuro do nosso planeta, por meio da criação de uma rede lucrativa e sustentável, capaz de oferecer as melhores tecnologias e inovações para um mercado de desafios crescentes.

Informações e reservas de área:

11 4304-5255 | sobratema@sobratema.org.br

www.bwexpo.com.br

Realização:



Co-Realização:



Patrocínio:



Local:

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER



SE ESSA RUA FOSSE MINHA...

Sobratema se une à Frente Nacional de Prefeitos para levar às cidades brasileiras tecnologia e inovações construtivas para torná-las mais amigáveis e sustentáveis. O ponto alto da iniciativa é o Projeto Ruas Completas, de mobilidade de baixo carbono.



▲ No ato da assinatura do acordo de colaboração, Afonso Mamede, presidente da Sobratema; José Roberto Bernasconi, presidente do Sinaenco, e Márcio Lacerda, presidente da FNP

Em um evento que contou com a presença de 512 prefeitos de municípios das diversas regiões do País, além de 9.458 participantes, entre urbanistas, arquitetos, representantes do poder público municipal responsável pelo desenvolvimento da infraestrutura urbana, entre outros, a Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para a Construção e Mineração, assinou acordo de cooperação com a Frente Nacional de Prefeitos (FNP), visando apoiar as prefeituras na difusão e consolidação do conhecimento técnico e inovação construtiva. O objetivo é, através desse processo, contribuir para transformar as nossas cidades em locais mais humanos, amigáveis, confortáveis e sustentáveis.

A assinatura do documento aconteceu

em seção solene durante o IV Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável (EMDS), promovido em Brasília, de 25 a 28 de abril, pela FNP. Também firmaram acordos de cooperação com a Frente Nacional de Prefeitos, com o mesmo objetivo, o Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco) e a WRI Cidades Sustentáveis.

“O EMDS é um fórum bienal, que reúne prefeitos e prefeitas no exercício do seu mandato, para troca de experiências e tecnologia e compartilhamento de boas práticas, voltadas para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. É, portanto, o espaço ideal para a formalização e divulgação do acordo que compromete seus signatários no desenvolvimento

de iniciativas conjuntas que contribuam para o desenvolvimento da infraestrutura urbana nos municípios”, explicou Afonso Mamede, presidente da Sobratema.

“A assinatura desse acordo representa um fato de grande importância, pela qualidade técnica e conhecimento reunido pelas três organizações e, especialmente, pelas propostas inovadoras, revolucionárias, em relação à mobilidade urbana”, afirmou o presidente da FNP e ex-prefeito de Belo Horizonte, Márcio Lacerda.

Simultaneamente à assinatura do acordo de cooperação mútua, a Sobratema e seus parceiros apresentaram, durante o IV EMDS, o “Projeto Ruas Completas - Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono”. Trata-se de um “protótipo” de uma rua que reúne as condições ide-



ais, projetadas para garantir acesso seguro a todos os usuários – pedestres, ciclistas, usuários do transporte coletivo e motoristas – a partir de elementos de desenho urbano, mobiliário e infraestruturas que melhoram as condições de segurança e acessibilidade. No trecho de rua, com 130 m², projetado dentro dos conceitos de acessibilidade universal, né possível encontrar o estado-da-arte em pavimentação de vias, iluminação pública, sinalização vertical e horizontal, sistema de drenagem de água de chuva, calçadas confortáveis que garantem mobilidade e acessibilidade, ciclovias, trechos de vias exclusivas para transporte público, piso tátil para deficientes físicos etc.

Segundo Mamede, nesse recorte urbano, prefeitos de todo o Brasil tiveram uma amostra da excelência do que é oferecido ao mercado, por construtoras e fornecedores de solução, em termos de pavimentação, acessibilidade, mobilidade e calçadas, permitindo uma convivência harmoniosa entre pedestres, ciclistas, ônibus e automóveis.

Com base no acordo, firmado durante o IV EMDS, Sobratema e seus parceiros levarão o “Projeto Ruas Completas” a 10 cidades, divulgando as boas práticas voltadas para a mobilidade urbana de baixo carbono. São elas Campinas (SP); For-

taleza (CE); Joinville (SC); Juiz de Fora (MG); Niterói (RJ); Porto Alegre (RS); João Pessoa (PB); Salvador (BA); São Paulo (SP); Recife (PE); além do Distrito Federal.

A implantação do “Projeto Ruas Completas” por diversas cidades brasileiras, servindo como vitrine e exemplo regional para os municípios vizinhos, terá forte efeito multiplicador, segundo o diretor da WRI Brasil, Luís Antônio Landau. “Queremos, com o “Projeto Ruas Completas”, mude a realidade, trazendo ideias inovadoras e que elas sejam implantadas cada vez mais e em maior número, favo-

◀ Na rua modelo foram utilizados dois tipos de pavimentos: paver (blocos intertravados de concreto) e o concreto moldado in loco, ambos antiderrapantes, para maior segurança dos pedestres, mesmo em dias de chuva.

recendo a todos: aos pedestres, aos ciclistas e ao comércio que, com o conceito de fachadas ativas, passa a ser o olho da rua, trazendo também segurança a todos. Nós trabalhamos com municípios com diferentes condições econômicas e de possibilidades de financiamentos, mas o que queremos lembrar é que a mudança é possível e que ela pode começar com tinta e pincel. O que vemos aqui é o resgate do espaço público para as pessoas. E isso pode ser iniciado de uma forma singular”, afirmou.

O Projeto Ruas Completas será levado também para a **Construction Expo 2017**, durante a **Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos**, que a Sobratema realizará de 7 a 9 de junho, no São Paulo Expo, em São Paulo.

Afonso Mamede lembrou que a Sobratema reúne construtoras de todos os portes, empresas de consultoria, fabricantes de equipamentos e profissionais liberais ligados à cadeia da Construção. E que os prefeitos dos municípios representados pela FNP poderão dispor dos conhecimentos e expertise de todos esses associados, no desenvolvimento da melhoria



▶ Projeto prevê a instalação de paraciclos nas vias, para estimular o deslocamento por bicicleta



▲ Ambientes mais convidativos contribuem para que as pessoas andem a pé e permaneçam mais tempo nas ruas

da infraestrutura para as suas cidades.

“Esse acordo de cooperação mútua possibilitará não apenas o apoio institucional entre as entidades, mas o desenvolvimento de iniciativas conjuntas, que contribuirão para o desenvolvimento de infraestruturas urbanas dos municípios. Tenho certeza de que essa será uma parceria bem-sucedida, a exemplo de outras

que mantemos com mais de 130 entidades da cadeia da construção”, comemorou Mamede.

O presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, lembrou que a entidade representa mais de 30 mil empresas de arquitetura e de engenharia de projetos, de gerenciamento e de fiscalização de obras de todo

o País, “empresas que contribuíram e contribuem o tempo todo com o desenvolvimento do país e que, nesta ocasião, juntam-se à Sobratema e WRI para disponibilizarem às prefeituras brasileiras as propostas inovadoras, inspiradoras, em relação à mobilidade urbana, como o Projeto Ruas Completas”.



▲ O projeto de iluminação das vias deve priorizar pedestres e ciclistas, que não possuem sistemas próprios de iluminação, como os automóveis.

UM PROJETO DE RUA IDEAL

O “Projeto Ruas Completas” visa orientar os gestores municipais na construção de cidades e espaços urbanos que priorizem os deslocamentos a pé e de bicicleta, e ainda o desenvolvimento urbano orientado para a mobilidade de baixo carbono, mesmo no caso de veículos automotores. Os técnicos da WRI lembram que não existe um modelo de Rua Completa ideal. Cada cidade tem que encontrar o seu modelo mais adequado, a partir de uma série de fatores locais que influenciam o desenho final, como tipos de usuários, uso do solo existente e planejado, desejos da comunidade e orçamento disponível.

Conheça os elementos presentes em um projeto de rua completa:

Fachadas ativas

A presença de janelas e vitrines voltadas para a rua, portas e acessos frequentes, bem como a proximidade da edificação com a calçada, possuem uma forte relação com a segurança pública urbana. Comércio, serviços e espaços culturais estimulam a convivência entre a vizinhança e qualificam a relação do espaço público com o ambiente construído, promovendo mais interação social. O pedestre sente-se mais seguro nos espaços onde outras pessoas também estão circulando. O projeto arquitetônico que valoriza a relação do edifício com a rua evita a monotonia durante a caminhada. Ambientes assim são convidativos e contribuem para que as pessoas andem mais a pé e permaneçam mais tempo nas ruas;

Superfície paver e concreto

A escolha do tipo de pavimento depende de diversos fatores, como a função da via, tipo de tráfego, fluxo de veículos e pedestres, topografia do local, tipo de subsolo, periodicidade de manutenção, uso e ocupação do solo.

Nesta via foram utilizados dois tipos de pavimentos: paver (blocos intertravados de concreto) e o concreto moldado in loco. Tanto o paver quanto o concreto moldado in loco são antiderrapantes, o que proporciona segurança aos pedestres, mesmo em dias de chuva. Podem ser pigmentados com cores claras para absorver menos calor e melhorar o conforto térmico no local. Além disso, produtos à base de cimento podem ser totalmente reciclados e reutilizados;

Sinalização clara e orientada ao pedestre

É essencial que exista compatibilidade entre o limite de velocidade e o desenho do ambiente viário. Isso influencia positivamente o comportamento dos motoristas e evita velocidades acima do limite estabelecido. Espaços compartilhados por diferentes usuários e meios de transportes — como pedestres, ciclistas, automóveis e ônibus — devem ser sinalizados, indicando claramente o limite de velocidade e os fluxos preferenciais;

Via compartilhada

A sinalização no pavimento da rua indica ao usuário que há tráfego de ciclista no espaço, mas sem criar exclusividade. A faixa é compartilhada entre ciclistas, veículos motorizados e pedestres, exigindo velocidades baixas para o convívio seguro entre todos os meios de transporte;

Iluminação na escala do pedestre

O projeto de iluminação das vias deve priorizar pedestres e ciclistas, que não possuem sistemas próprios de iluminação, como os automóveis. Algumas tecnologias melhoram a iluminação pública. Lâmpadas de LED e luminárias com placas solares geram economias nas contas de luz e na manutenção das redes.

A importância da fiação subterrânea melhora a estética da via e diminui a interrupção da energia elétrica causada por incidentes e intempéries — como chuvas e ventos fortes.

Mobiliário

Diversos elementos são instalados nas vias urbanas, como bancas de jornal, caixas de correio, telefone públicos, hidrantes, lixeiras, bancos, abrigos de pontos de ônibus etc. Alguns cumprem funções utilitárias, enquanto outros servem para incentivar a permanência das pessoas nos espaços públicos.

Quando bem projetado e instalado de forma ordenada, o mobiliário urbano melhora a experiência de convivência com a cidade. Porém, se mal posicionado, pode constituir barreiras físicas, prejudiciais ao deslocamento dos pedestres. O mobiliário urbano deve ter desenho universal para garantir sua utilização com autonomia.

Paraciclismo

A instalação de paraciclismo nas vias, em conjunto com medidas como a redução dos limites de velocidade e a construção de ciclovias/ciclofaixas estimula o deslocamento por bicicleta

Drenagem e jardim de chuva

As técnicas de gerenciamento de águas pluviais, também chamadas de “infraestrutura verde”, como biorretenção, plantio de árvores nas calçadas e utilização de pavimentos permeáveis, reduzem o escoamento de água da chuva, aliviando o impacto da drenagem urbana. Elas melhoram a qualidade da água que retorna para as bacias, diminuindo a necessidade de tratamento para o consumo.

Os jardins de chuva ou bacias de infiltração são canteiros caracterizados por depressão no solo, que forma uma bacia para onde é direcionado o escoamento superficial da água da chuva.

Piso tátil

O piso tátil foi desenvolvido para orientar os deficientes visuais sobre o caminho. Ele permite a percepção das rotas e obstáculos com os pés ou bengalas. Quando instalado, o piso tátil se torna parte de um ambiente complexo, que possui uma série de informações táteis e sensoriais. É essencial que a sinalização seja projetada de forma a orientar o deslocamento da pessoa cega sem prejudicar sua mobilidade.



▲ Jardins de chuva ou bacias de infiltração: canteiros em depressão no solo formam bacias para onde é direcionado o escoamento superficial da água da chuva

APLICATIVO FACILITA LOCAÇÃO DE MÁQUINAS

A proposta é facilitar o acesso que quem precisa alugar e reduzir os níveis de ociosidade de equipamentos para construção



▲ Caio Almeida: ideia de startup surgiu da vivência no mercado de construção

Foi a partir de uma experiência pessoal que dois amigos perceberam um filão no mercado para uma nova startup - a locação de maquinário para o trabalho em construções com ajuda de um aplicativo. Surgiu assim o AlugaLogo, aplicativo de reúne empresas locadoras de máquinas e equipamentos a usuários interessados na locação, driblando o principal obstáculo para quem tem pressa, a burocracia. Atualmente o AlugaLogo possui 700 empresas em sua base de locadores e contratantes, com uma média de 50 locações por mês.

Dentre as máquinas que são mais demandadas, estão as mini escavadeiras, mini carregadeiras, escavadeiras de 20 toneladas, pás carregadeiras, tratores de esteira, rolos compactadores e plataformas elevatórias. E, a partir de abril, a startup começou a oferecer também a linha leve: ferramentas elétricas, betoneiras, pequenos geradores etc. É

cobrada uma taxa sobre o valor da locação, que varia entre 10% para locações por diárias e 3% para locações de longo prazo. Para locações de curto prazo, a área abrangida é apenas o estado de São Paulo. Já as locações de longo prazo atendem a todo o Brasil.

O engenheiro mecânico Caio Almeida e seu sócio, o advogado Gabriel Franco, fundaram a AlugaLogo em 2015. Trabalhando há 10 anos neste ramo, os dois amigos apostaram na nova tecnologia para agilizar o processo de locação de equipamentos, que demorava em média até três dias para ser efetivado pelos meios convencionais. “Sou engenheiro mecânico e trabalho no mercado há 10 anos. Sempre percebi que o setor da construção recebe pouca inovação quando se trata de novas formas de fazer negócio e canais. É mais comum ocorrerem neste setor inovações técnicas em máquinas e equipa-

mentos”, diz Almeida.

Segundo Franco, eles perceberam que os níveis de ociosidade de equipamentos para construção são altos. Um dos diferenciais da plataforma é o suporte necessário para contratação e acompanhamento de serviços que exigem o emprego desse tipo de maquinário.

Segundo os fundadores da startup, antes de colocarem a plataforma no ar, o projeto foi apresentado a construtoras e locadores de equipamentos. “As respostas foram muito positivas e resolvemos desenvolver a primeira versão da plataforma”, diz Caio Almeida.

Se no início, a plataforma era utilizada apenas para alugar equipamentos, a partir de março deste ano, foi lançado também um sistema para gerenciamento de apontamentos de campo e checklist dos equipamentos alugados e também de frotas próprias.

Outra facilidade é que o sistema funciona em celulares Android, offline e online para que mecânicos, apontadores e operadores preencham informações de produção e manutenção dos equipamentos. É possível ainda acessar a versão Web para gestores terem acesso em tempo real às informações geradas pelos equipamentos. Uma preocupação da startup é com respeito à satisfação dos clientes. Para isso, ao final de toda locação, é enviado um questionário simples para que contratantes e locadores possam atribuir notas ao serviço prestado.

De acordo com Almeida e Franco, no início houve uma certa resistência das grandes empresas em utilizar essa plataforma. “Mas nos últimos meses essa barreira começou a ser quebrada, principalmente por sermos uma startup residente no Google Campus, o que nos deu um selo de qualidade e nos permitiu ter aces-

so a grandes players. A construção apresenta grandes oportunidades para inovação. Queremos contribuir para tornar este setor cada vez mais eficiente”, diz Almeida.

Já para Franco, o setor ainda mantém padrões bem tradicionais de se fazer negócio. “Houve revoluções nos setores hoteleiro, de transportes, entretenimento etc. Agora percebemos que é possível entregar algo novo para a construção também”, enfatiza. A startup já rompeu até a fronteira da mineração. No ano passado, um equipamento para mineração subterrânea foi alugado pelo período de 12 meses. Segundo Almeida, grandes empresas devem estar mais abertas para conversar com as startups, mesmo que no início os resultados sejam pequenos. “Mas, em muitos casos, esse tipo de empresa traz grande possibilidade de melhorar processos em diversos setores”, diz Almeida.

Como funciona

O interessado na locação da máquina solicita a cotação via site, informando dados como tipo, porte do equipamento, data de início e data final de uso. O mecanismo de cotação, então, rastreia os locadores cadastrados no site que possuem a máquina procurada. Em poucas horas, opções próximas e com os menores preços são enviadas ao interessado. Há duas modalidades de locação: Spot (por dia, semana ou quinzena) e Mensal ou de Longo Prazo. Entre as máquinas disponíveis, estão retroescavadeiras, tratores de esteira, mini carregadeiras, caminhões basculantes, plataformas elevatórias, entre outros. Graças a uma parceria com a Carboroil, por exemplo, os equipamentos alugados contam com desconto no combustível. A logística de entrega deste combustível é garantida pela própria Alugalog.

EDIÇÃO ESPECIAL INFRAESTRUTURA JULHO | 2017 CENÁRIO DE INVESTIMENTOS



FÓRUM
INFRAESTRUTURA
GRANDES
CONSTRUÇÕES

**“O PAPEL DA INFRAESTRUTURA NA
RETOMADA DO CRESCIMENTO DO BRASIL”**

A retomada do setor da Construção é o tema da edição especial de julho da revista Grandes Construções, que promove o Fórum “O Papel da Infraestrutura na retomada do crescimento do Brasil”, a ser realizado no dia **09 de agosto de 2017 no espaço Apas em São Paulo**.

A edição aborda as perspectivas de investimentos para os setores de Portos, Aeroportos, Ferrovias, Transportes Metropolitanos, Rodovias, Saneamento, Energia e Petróleo & Gás.

Não deixe de participar desta edição histórica, reafirmando sua marca em uma publicação que já está gerando grande interesse por seu conteúdo editorial estratégico.

Este é o momento de comunicar o posicionamento de sua empresa junto ao mercado e colocar-se à frente da concorrência.

PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES, ENTRE EM CONTATO

Tel.: 55 11 3662.4159

e-mail: renataoliveira@sobratema.org.br

Realização:



Apoio:



UMA CENTENA DE OBRAS EM MARINGÁ

Cidade transforma-se em verdadeiro canteiro de obras, com grande volume de investimentos em infraestrutura, para fazer frente ao acelerado crescimento da população

Desenhada para comportar 200 mil habitantes no projeto inicial, a cidade de Maringá (PR), planejada em 1942, pelo arquiteto e urbanista Jorge de Macedo, ultrapassou e muito esse número, 70 anos depois de sua fundação. Atualmente, 400 mil moradores e uma densidade de quase um veículo por habitante foram fundamentais para que o local se transformasse em um verdadeiro canteiro de obras. São quase uma centena de intervenções, que alcançam investimentos de mais de R\$ 100 milhões, bancados em parte com recursos do município e em outra parte pelos governos estadual e federal.

Neste orçamento, o setor do saneamento foi contemplado com grande

volume de recursos, a serem aplicados no sistema de abastecimento de água e na prevenção a inundações. De acordo com o presidente da Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), Mounir Chaowiche, foram comprados dois novos motores elétricos reservas de 1500 CV, para a captação do Rio Pirapó em caso de panes e inundações. “Uma das grandes vantagens dos motores reserva está na redução do tempo de retomada do bombeamento da água bruta para ser tratada na estação localizada no Jardim Alvorada”, afirma Chaowiche.

Além dos motores reserva, no mês de julho do ano passado a Sanepar recebeu três conjuntos anfíbios de motobombas de 600 CV que serão instalados na uni-

▼ Estação de tratamento de água de Maringá: quarta melhor cidade do Brasil em saneamento





◀ A Sanepar está aplicando R\$ 25 milhões em ações preventivas, para garantir o abastecimento à população

dade de bombeamento da captação do Rio Pirapó. “Serão as primeiras bombas submersas de 600 CV instaladas no Brasil”, destacou Chaowiche. Foram comprados mais quatro conjuntos de 125 CV, que totalizam sete conjuntos de motobombas submersíveis.

Ao todo, a Sanepar está aplicando R\$ 25 milhões em ações preventivas, para garantir o abastecimento à população de Maringá. A companhia construiu um novo reservatório no bairro Cidade Alta com capacidade para 2 milhões de litros de água. Também foi construído um Centro de Controle Operacional, que acompanha em tempo real todo o sistema de abastecimento: captação, tratamento, situação dos reservatórios e distribuição. Mais quatro poços foram perfurados e novos quadros de comando (eletrocentros) serão instalados na captação. A rede de distribuição de água foi ampliada em mais de 19 km.

O plano de ações da Sanepar conta ainda com um estudo hidrológico para controle de novas inundações, implantação de um sistema de monitoramento do nível do Rio Pirapó, por meio de alertas, em parceria com o Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar).

Entre as melhores

Maringá figura como a quarta melhor cidade do Brasil em saneamento, conforme o Ranking do Saneamento

nas 100 Maiores Cidades, elaborado pelo Instituto Trata Brasil. O levantamento utilizou os últimos dados publicados pelo Ministério das Cidades no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano-base 2014. De acordo com os números oficiais, Maringá está com um índice de 98% de coleta e tratamento de esgoto, tem 100% de água tratada, 100% do lixo coletado e 98% da rede de esgoto captada e tratada.

No período de 2011 a 2014 foram investidos em Maringá R\$ 26,8 milhões em obras de saneamento, sendo R\$ 14,8 milhões na ampliação do sistema de esgotamento sanitário e R\$ 12 milhões na ampliação e melhorias no sistema de abastecimento de água.

Em maio do ano passado foram concluídas as obras de ampliação e reforma da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Mandacaru, que agora passa a atender até 150 mil pessoas. Até então, a estrutura alcançava 90 mil moradores. A Sanepar investiu R\$ 24 milhões na obra da ETE Mandacaru e concluiu a reforma e ampliação da ETE Alvorada, que custou R\$ 19 milhões.

Os investimentos em esgoto sanitário em Maringá somam, em cinco anos, mais de R\$ 115 milhões entre obras concluídas e em andamento. A cidade conta com três Estações de Tratamento de Esgoto, duas na região Norte (Alvorada e Mandacaru) e uma localizada na região Sul, conhecida como ETE Sul. As três unidades são responsáveis pelo tratamento de 100% do esgoto coletado na cidade. Também foram implantados, nos últimos cinco anos, mais de 177 mil metros de rede coletora de esgoto. Somente em 2016, cerca de 80 mil metros de rede foram implantados, beneficiando diversos bairros da cidade, como o Jardim dos Pássaros, Andradas, parte do Alvorada III, Jardim Atlanta, Conjunto Itatiaia, Conjunto Parigot de Souza, Conjunto Liberdade IV, Conjunto Resi-



► Obras na ETE Mandacaru



▲ Projeto do terminal intermodal urbano de transporte

dencial Guaiapó, parte do Conjunto Requião, parte do Jardim América, Jardim Paulista I e Jardim Paulista II.

Na ETE Mandacaru, além da reforma total da estrutura existente, como reatores e desarenador, foram construídos um novo laboratório, depósito, leitos de secagem, filtros, decantadores secundários, sistema de desidratação e inertização de lodo, interligações hidráulicas, obras elétricas, urbanização e um novo módulo de tratamento (UASB). Sua capacidade de tratamento passou de 360 para 440 l/s.

Transporte público e mobilidade

Além dos investimentos em Saneamento, Maringá tem em curso um importante projeto de transporte intermodal, que orbita em torno de um novo terminal urbano que tem como principal objetivo conectar corredores de ônibus e criar uma nova dinâmica na logística do transporte coletivo. O terminal tem 24 mil m² e deve ficar pronto até outubro de 2018.

“No caso específico do transporte coletivo, o projeto é grande no custo, no tamanho e, principalmente, nos benefícios ao cidadão, com a garantia de serviços

mais ágeis, confortáveis e eficientes”, diz o secretário municipal de obras públicas, Marcos Zucoloto. Essa é uma obra considerada fundamental e, ao mesmo tempo, desafiadora. Além de modernizar todo o sistema de tráfego de ônibus bairro-centro e centro-bairro, com intervenção razoável no trânsito de veículos, tem como objetivo impactar positivamente a vida da população maringaense.

O intermodal terá estações de transbordo e, ao longo do corredor de ônibus, serão instalados pequenos terminais localizados, que permitirão a conexão de linhas sem a necessidade de deslocamento até o terminal central.

No começo de abril, o prefeito da cidade, Ulisses Maia, fez a entrega formal do novo projeto do terminal urbano completamente readequado, já que o projeto original apresentava sérios problemas de fundação, que causaram um aumento de R\$ 3 milhões em relação ao custo estimado inicialmente, de R\$ 60 milhões. O aumento no orçamento justificou, ainda, a abertura, em março, de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) na Câmara Municipal para investigar, além dos custos, um atraso no cronograma das obras.

O problema no projeto original ocor-

reu na fase de perfurações de uma série de 12 sondagens previstas. Contrariando as sondagens iniciais, as primeiras perfurações apontaram a presença de rochas impenetráveis a profundidades de 33,2 metros e 31,3 metros. “Em função disso, o projeto original teve de ser corrigido, provocando atrasos e gerando dois aditivos que elevaram o custo da obra. Mas esse aumento de gastos deve ficar por conta dos responsáveis pelos erros cometidos no projeto original, que estão sendo investigados pela CPI da Câmara de Vereadores”, observou Maia.

Agora, a vencedora para execução da obra do intermodal, a Sial Construções Civis, retoma as perfurações do solo para fixar os pilares estruturais do novo terminal. Numa fase posterior, a prefeitura fará outra licitação, desta vez para contratar a empresa que vai elaborar o projeto de detalhamento da estrutura metálica do prédio. Essas obras comportarão os pontos de ancoragem da cobertura, construção de arcos de 25 metros de altura, aplicação de vidros e a sustentação do mezanino que cruzará a Avenida Horácio Raccanello Filho, uma das principais da cidade.

Além dessas obras, outros grandes projetos de infraestrutura estão em fase

de elaboração pela atual gestão de Maringá. Entre eles estão as intervenções em avenidas de grande fluxo de veículos para melhorar o trânsito em rotatórias. Uma vez que a cidade tem uma das maiores frotas de veículos do Paraná, o tráfego demanda, segundo o secretário Zucoloto, intervenções contínuas na logística do tráfego urbano. “Sistemas binários e controle rigoroso da velocidade em algumas das vias foram as soluções encontradas. Existem também gargalos que serão resolvidos com a construção de viadutos”, diz.

Interligações entre bairros

A Prefeitura também está preparando, para os próximos meses, edital de licitação para execução de quatro obras de interligação viária entre bairros da zona norte e oeste em direção à área central de Maringá. Com investimentos da ordem de R\$ 10,1 milhões, as obras integram o Programa de Mobilidade Urbana do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A principal é o prolongamento da Avenida Alcides Arantes Campolina, até a Avenida Moranguera. A previsão é que a

execução leve 420 dias e a avenida de pista dupla receba infraestrutura de galeria de águas pluviais, calçada, arborização, paisagismo, pavimentação asfáltica, sinalização de trânsito.

Já a Avenida Pioneiro Antonio Franco de Moraes precisará de duas licitações para suas obras de revitalização, que terão investimentos de R\$ 7 milhões. A última obra a ser licitada será a de pavimentação asfáltica, implantação de galeria de águas pluviais, calçadas, arborização e sinalização da Rua Cristal. Essa ação terá um custo de R\$ 3,1 milhões e também prazo de 420 dias para sua execução.

Aeroporto

Em fevereiro, a Prefeitura de Maringá acertou os últimos detalhes, com o comando da Secretaria de Aviação Civil (SAC), do Ministério dos Transportes, para dar início às obras de ampliação da pista e melhorias estruturais no Aeroporto Regional Silvio Name Júnior. Na reunião, ficou definido o termo de repasse do convênio de R\$ 120 milhões para a execução das obras. O valor de contrapartida do município será de R\$ 7 mil

hões e as obras vão permitir a extensão da pista em mais 280 metros, passando dos atuais 2.100 metros para 2.380.

Outras obras para o aeroporto consistem na atualização da seção de combate a incêndios, ampliação do pátio de estacionamento, revitalização da taxiway e aquisição de novos equipamentos dos sistemas de meteorologia e de aproximação. O aeroporto de Maringá é um dos que têm maior fluxo de embarque e desembarque do país. No ano passado, o número de passageiros que circulou pelo local foi de 876 mil.

Educação

Na área da educação, a grande aposta da atual gestão de Maringá são as construções de três novos Centros Municipais de Educação Infantil, iniciadas em janeiro deste ano. Com valor estimado em R\$ 17 milhões, os CMEIs do Jardim Imperial II, Jardim Alvorada e Jardim Ipanema serão inaugurados para suprimir uma demanda que chega a quase 2 mil crianças. Outros dois CMEIs também passam por obras de reforma e ampliação. No CMEI Alba de Araújo da Rocha Loures estão

▼ O novo terminal terá 24 mil m² e deve ficar pronto até outubro de 2018



sendo investidos R\$ 1 milhão, enquanto no CMEI Maria Doná Ferraz, o investimento chega a R\$ 1,5 milhão.

Ainda na educação, a gestão do prefeito Ulisses Maia está executando obras de reforma e ampliação nas escolas municipais Odilon Tulio Vargas, com investimentos de R\$ 1,8 milhão, e Campos Salles, com valor de R\$ 1, 1 milhão de investimento.

Outra demanda, desta vez para a população da terceira idade, é a segunda parte do Condomínio do Idoso, inaugurado em 2010 pela prefeitura com 40 residências. Atualmente, está sendo feita a execução de nove furos de sondagem para a construção de mais 34 apartamentos com salão social para atividades.

Obras inacabadas

A prefeitura também está priorizando a finalização de algumas obras da implantação de estações para transporte coletivo nas praças Ouro Preto, Emílio

Farjado e Megumu Tanaka (33,68% prontas); implantação do Centro de Iniciação ao Esporte - no Jardim Paulista III (88,18% pronta); reforma e ampliação da Escola Municipal Professora Piveni Piassi Moraes, no Parque das Palmeiras (94,47%); reforma do Pavilhão Branco do Parque de Exposições (78,01%); reforma e ampliação da UBS Tuiuti (79,46%); implantação de 150 abrigos para ponto de ônibus Tipo B em diversos bairros (74,67%); reforma e ampliação do CMEI José Pacheco dos Santos, no Loteamento Madrid (85,31%); pavimentação asfáltica e galerias pluviais na Rua Motokishi Sonoda, na Vila Emília (23,05%) - e adequações nas instalações elétricas e hidrossanitárias no Ginásio Valdir Pinheiro.

Outras prioridades na gestão de Maia são obras que tiveram a ordem de serviço assinada na gestão passada e ainda não foram iniciadas em 2017. Entre elas estão a pavimentação asfáltica e implantação de galerias na Avenida João José

de Queiroz, no Conjunto Santa Felicidade; pavimentação e drenagem na Rua Exaltino Pereira Boa Sorte, na Zona 44; reforma e ampliação do CMEI Lia Terezinha Sambatti, no Jardim São Silvestre, além do fornecimento e plantio de grama esmeralda em várias ruas, passeios públicos e fundos de vale.

Outro imbróglgio é o Parque Cidade Industrial, que tem a proposta de ser o maior da região Sul do Brasil. O grande problema é que cerca de 40% do terreno destinado ao parque, que tem 120 alqueires, está sub judice. A Câmara de Vereadores instaurou uma CPI para apurar possíveis irregularidades na elaboração do laudo ambiental, na falta de EIA Rima, na sondagem de solo e também da falta de sistema de drenagem de águas pluviais.

Em recente reunião com empresários que investiram no parque, o prefeito Ulisses Maia observou que o município já financiou milhões no projeto ao longo dos últimos anos.

▼ Obras de ampliação da Avenida
Alicio Arantes Campolina



SINERGIA ENTRE A CONSTRUÇÃO E MEIO AMBIENTE

Entre os dias 7 e 9 de junho, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, acontecerá a Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos, uma iniciativa inédita para difusão de tecnologias e de conhecimento nas áreas de meio ambiente, construção, indústria, mineração e infraestrutura, e a interação entre todos os agentes das cadeias de produção.

A Semana das Tecnologias Integradas contará com os principais eventos desses segmentos: a BW Expo 2017 – Feira de Serviços e Tecnologias para Gestão Sustentável de Água, Resíduos, Ar e Energia, a Construction Expo 2017 – Feira de Edificações e Obras de Infraestrutura – Serviços, Materiais e Equipamentos, a M&T Peças e Serviços 2017 – Feira e Congresso de Tecnologia e Gestão de Equipamentos para Construção e Mineração, e o Sobratema Summit 2017, maior evento de conteúdo da área da construção e do setor de meio ambiente do mercado brasileiro.

A Construction Expo 2017 é considerada a feira do profissional da construção e será, mais uma vez, o encontro do setor e a vitrine para empresas mostrarem suas soluções em materiais, serviços e equipamentos aos profissionais do da esfera privada, autarquias públicas, prefeituras, governos estaduais e federal.

“Apesar da situação desafiadora do mercado, na feira de 2017, teremos a oportunidade de mostrar aos nossos clientes nossos lançamentos, importantes para diferentes segmentos. Neste sentido, buscamos trazer para a feira os clientes interessados na tecnologia que oferecemos”, disse Suzanne Darie, diretora de Comunicação e Marketing Corporativo da Volvo Construction, durante um evento da Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração (Sobratema) e da Messe



▲ Suzanne Darie, diretora de Comunicação e Marketing Corporativo da Volvo Construction

München para anúncio da associação entre as duas instituições para cooperação na promoção das feiras da entidade.

A Grimaldi, fabricante de equipamentos e implementos rodoviários, confirmou sua participação na Construction Expo 2017. “Decidimos marcar presença neste evento porque a filosofia da Grimaldi sempre foi de investir em épocas difíceis, alavancando suas vendas em busca de novos mercados”, disse Eduardo Lozano, diretor Comercial da Grimaldi. “Nossa expectativa é conquistar novas parcerias e realizar negócios”, acrescenta.

Para a feira, a empresa levará novidades e tecnologias utilizadas em seu portfólio de produtos, como por exemplos, os guindastes e os equipamentos RollOn e RollOff, que foram projetados para atender diversos setores, incluindo o transporte de grãos e de outras culturas, e a área de reciclagem. “A robustez, somada à leveza empregada na tecnologia de produção, resulta em maior proveito de carga com as atuais leis de balança. Este realmente é um sistema para multiplicar lucros”, define Lozano.

Já a BW Expo 2017 mostrará os principais produtos, equipamentos, serviços e sistemas para atender as demandas de diversos segmentos em relação à sustentabilidade ambiental. São diversas soluções para a gestão do ar, da água, de resíduos e de energia direcionadas para empresários, empreendedores, engenheiros, administradores, técnicos e profissionais que atuam na gestão ambiental de grandes indústrias, nas áreas de engenharia, de gestão de resíduos, de saneamento, de aterros sanitários e de transformação de resíduos em energia, em instituições financeiras, em autarquias municipais, estaduais e federais e em empresas que buscam soluções para obterem certificação ISO 14001.

A Acqua Consulting, empresa especializada em biomonitoramentos, apresentará seus serviços laboratoriais e de assistência técnica para o controle operacional de Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs), objetivando aumentar a eficiência do tratamento e reduzir custos com insumos e energia. A empresa conta com tecnologias específicas para avaliar a causa da toxicidade



de efluentes industriais e domésticos e oferece soluções para reduzir ou até eliminar a toxicidade. “Através dos nossos serviços é possível a indústria identificar em que nível seus efluentes líquidos estão impactando o corpo receptor e assim tomar ações corretivas direcionadas que minimizem esses impactos”, afirma Ana Luiza Fávaro, diretora técnica da Acqua Consulting.

A Comercial Rodrigues dará destaque a três tecnologias e serviços. Um deles é o preenchimento antifuro TYRFIL, que é uma mistura de poliuretano, aplicada pela válvula do pneu e totalmente curada em 48h, transformando-se em uma borracha sintética elástica que substitui todo o ar, melhorando o desempenho e a segurança. “A tecnologia avançada do produto fornece a durabilidade e segurança de um pneu maciço com o conforto de um pneumático, evitando constantes paradas e perdas de produtividade”, explica Jorge Rodrigues, CEO da Comercial Rodrigues, que levará também as correntes de tração e blindagem LASZIRH para proteção de pneus e os pneus maciços OTR (fora de estrada) TY CUSHION.

Já a Tecpolimer mostrará sua resina (elastômero) que substitui o ar, mantendo o pneu macio e imune à perda de produtividade causada por furos e pe-



▲ Afonso Mamede, presidente da Sobratema

quenos cortes, seus selantes para pneus rodoviários e fora de estrada, e o pneu Softgel, ideal para equipamentos que operam em aterros, terraplenagem e demais operações serveras. “Ele possui uma durabilidade quatro vezes maior que um pneumático comum, pode rodar mesmo cortado e é a prova de furos e cortes”, explica Carlos Eduardo Bernardino, coordenador de Vendas da Tecpolimer.

Segundo Afonso Mamede, presidente

da Sobratema, a Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos é mais do que uma união de eventos. “Ela ressalta que a integração proporciona um ambiente perfeito para disseminação de conhecimento e para compartilhamento de experiências; permite a expansão da rede de relacionamentos e contatos; e favorece a qualificação e a ampliação do público visitante; resultando em mais oportunidades de negócios”.

▼ Na BW Expo 2017 serão apresentados produtos, equipamentos, serviços e sistemas para a gestão da água, do ar, de resíduos e de energia



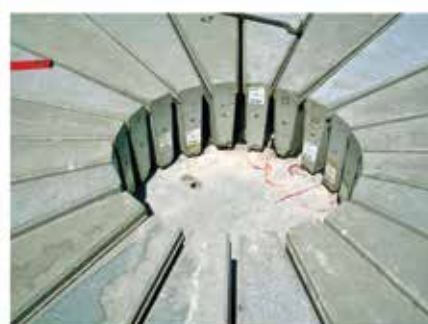
A VOLTA POR CIMA

Empresas se preparam para a recuperação do mercado e apresentam seus produtos durante a Semana de Tecnologias Integradas

A Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos, promovida pela Sobratema, de 7 a 9 de junho, no São Paulo Expo, em São Paulo, acontecerá em um momento emblemático para o País. O evento coincide com a previsão de início de recuperação da economia, de maneira mais consistente, e traz um pouco mais de otimismo para as empresas da cadeia da construção, um dos setores que mais sentiu o baque da crise.

O Fundo Monetário Internacional (FMI) estima que neste ano o Brasil sairá da recessão ao crescer 0,2%, e que em 2018, a economia do país terá um desempenho ainda melhor, com elevação de 1,7% do PIB, ante previsão de 1,5% em janeiro, segundo o relatório "Perspectivas Econômicas Globais". É o índice mais animador dos últimos três anos e abre caminho para que as empresas possam olhar para frente e voltar a vislumbrar um novo cenário, reinvestindo em lançamentos, novidades e, sobretudo, em tecnologia.

Nesse sentido, a BW Expo 2017 – Feira de Serviços e Tecnologias para Gestão Sustentável de Água, Resíduos, Ar e Energia, e a Construction Expo 2017 - 3a Feira de Edificações e Obras de Infraestrutura - Serviços, Materiais



▲ Soluções da Fortanks em tanques pré-fabricados de concreto

e Equipamentos, são importantes termômetros não somente para criar uma atmosfera otimista para o mercado, mas também para aferir a velocidade de recuperação e de perspectivas por parte dos expositores e visitantes. Como diz a antiga canção, “levanta, sacode a poeira e dá a volta por cima”.

A seguir, algumas das novidades que poderão ser encontradas na BW Expo 2017 e Construction Expo 2017.

Fortanks – pré-fabricados de concreto

Com sede no Espírito Santo, a Fortanks oferece ao mercado eficiência, controle de custos e redução dos prazos de execução de projetos industriais,

através da construção de tanques em pré-moldado protendido. A Fortanks utiliza o Sistema Soplacas Tank que é uma tecnologia líder na Europa em depósitos pré-fabricados de concreto voltada para empresas de concessão de água e esgoto e indústrias em geral, no que se refere a ETE (Estações de Tratamento de Água) e ETA (Estações de Tratamento de Esgoto).

Por apresentarem um sistema modular, os tanques pré-fabricados em concreto permitem uma construção rápida, econômica e de qualidade superior. A utilização de tanques em pré-moldado protendido nas obras diminui os riscos de acidentes, devido a redução significativa de mão-de-obra no site.



Acqua Consulting - controle para a área de saneamento

A Acqua Consulting, empresa especializada em biomonitoramentos, oferece serviços laboratoriais e de assistência técnica para o controle operacional de Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs). “Através dos nossos serviços é possível a indústria identificar em que nível seus efluentes líquidos estão impactando o corpo receptor e assim tomar ações corretivas direcionadas que minimizem esses impactos”, afirma Ana Luiza Fávaro, diretora técnica da companhia.

Com tecnologias específicas para avaliar a causa da toxicidade de efluentes industriais e domésticos e oferecendo soluções para reduzir ou até eliminar a toxicidade, a Acqua Consulting ainda disponibiliza um serviço que permite que a indústria consiga se adequar as condições e padrões de lançamentos de efluentes, tal como determina a resolução da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) 03/2000 e/ou art. 18 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 430/11.

Meio ambiente com tecnologia

A Glauco Tecnologia apresenta a versão do software aplicativo SD2000Web/

Meio Ambiente, cuja inovação consiste na operacionalização, através do acesso via Internet, ou seja, trata-se de um software cujos arquivos estão armazenados na tecnologia Cloud (Nuvem). “O software SD2000Web disponibiliza recursos e funcionalidades operacionais e gerenciais, para informatizar todas as ações e controles exigidos pela legislação ambiental aplicável (federal, estadual e municipal), por parte das empresas de qualquer segmento (indústria, serviços ou comércio) e de qualquer porte (pequena, média ou grande), inclusive, por entidades públicas (prefeituras), no sentido de assegurar que os negócios empresariais ou os serviços públicos alcancem seus objetivos, com respeito à preservação do meio ambiente”, conta Glauco Vasconcelos, diretor executivo da Glauco Tecnologia.

Grimaldi apresenta tecnologias para reciclagem



A Grimaldi apresenta as novidades e tecnologias utilizadas em seu portfólio de produtos, como por exemplos, os guindastes e os equipamentos RollOn e RollOff, que foram projetados para atender diversos setores, incluindo o transporte de grãos e de outras culturas e a área de reciclagem. “A robustez somada à leveza empregada na tecnologia de produção resulta em maior proveito de carga com as atuais leis de balança. Este realmente é um sistema para multiplicar lucros”, define Lozano.



Atlas Copco – aquisição da Erkat amplia gama de produtos

A Atlas Copco tem como principal novidade a apresentar ao público da Semana Integrada de Tecnologia a aquisição da empresa Erkat, fabricante alemã de acessórios para fresadoras em escavadeiras. “Vamos mostrar uma tesoura pra sucata na parte de reciclagem de material e, também, nossa área de rompedores”, disse Fernando Groba, gerente geral da Atlas Copco Construction Technique.

Segundo Groba, além de mostrar a linha de produtos da empresa, a expectativa é concretizar e expandir seus negócios, principalmente com a perspectiva de retomada de crescimento do País. “Por esse motivo jamais deixaríamos de participar desse evento que é muito importante para a marca Atlas Copco no Brasil”.



CTP - Peças e acessórios

A CTP Quality Products, expert em peças de reposição para equipamentos pesados, apresenta sua linha completa de acessórios, como componentes de motor, trem de força, peças hidráulicas, sistema de injeção, sistema de resfriamento, ferramentas de penetração de solo, material rodante, parafusos, porcas e arruelas, vedações e juntas.

A empresa pretende aproveitar o evento para interagir com seu público alvo e identificar as necessidades do mercado.

Diamond Grid - pavimentos de baixo custo



Com 1000 t/m² de resistência à compressão (preenchido), e 300 t/m² resistência à compressão (vazio), o sistema de estabilização de superfícies Diamond Grid é utilizado com sucesso por empresas de mineração em todo o mundo para reduzir seus custos com a pavimentação de estradas, pisos de galpões, estacionamento de veículos leves e pesados e quaisquer outras áreas onde uma superfície sólida é necessária para trânsito de todos os tipos de veículos, inclusive os fora de estrada (off-road). Diamond Grid também elimina a necessidade de manutenção contínua em estradas

sem pavimentação, que tradicionalmente exigem maquinário para manutenção constante. É durável e permite uma excelente permeabilidade, eliminando o aparecimento de buracos, trincas, ondulações e erosão.

Trata-se de uma boa opção de pavimentação para redução da emissão de poeira em estradas de terra, além de reduzir os custos com umectação de vias, sendo indicado para fortalecer o terreno rural eliminando áreas enlameadas em sua propriedade e permitindo redução de custos.

Geosynthetic - pavilhão próprio na BW Expo 2017

A Geosynthetic.net.br marca presença na BW Expo 2017 com uma nova modalidade de divulgação dos geossintéticos. A publicação terá um Pavilhão de Geossintéticos, no qual seis empresas interessadas poderão apresentar seus produtos, inovações técnicas e diferenciais frente às tradicionais tecnologias disponíveis no mercado. “Será uma oportunidade única de encontrar empresas e profissionais ligados à área de sustentabilidade e apresentar os benefícios do uso de geossintéticos que tudo tem a ver com o tema da feira”, explica André Lacerda, executivo de vendas da Geosynthetic.net.br.



O projeto do Pavilhão de Geossintéticos contempla toda a estrutura que as empresas precisam para participar da feira, como espaço, montagem, TV, banners. A ação também contará com divulgação por meio de um site específico do espaço, além de ser promovido nos sites da BW Expo e Geosynthetic Brasil. As empresas que participarem do pavilhão também poderão apresentar trabalhos técnicos no formato de palestras e mini cursos durante o evento.

Superbac - mais qualidade na gestão da água



A SuperBac apresenta na BW Expo seu conjunto de soluções para o tratamento biológico dos efluentes industriais, com a aplicação de consórcios biotecnológicos de alta performance para sistemas de tratamento (Estação de Tratamento de Águas Residuais, lagoas e tanques), processos de limpeza de equipamentos e intervenções específicas.

“Um dos destaques é o Blend de microrganismos selecionados, isolados e combinados para degradação orgânica de compostos específicos em sistemas de tratamento de efluentes e áreas contaminadas”, afirma Thales Souza, gerente de Desenvolvimento de Negócios da SuperBAC. Ele acredita que este seja o momento certo



para expor a marca no mercado e efetuar negócios. “Entender o comportamento de compra dos segmentos afins com o nosso negócio, ampliar networking, tornando os nossos produtos mais conhecidos para ampliar as vendas são os nossos principais objetivos”, enfatiza.

Ulma – ampla gama de fôrmas para todos os tipos de necessidades técnicas



Para a melhor eficiência em campo, o sistema de fôrmas e dos escoramentos precisa ser selecionado de maneira precisa pois sua execução influencia diretamente na qualidade das estruturas das pontes e dos viadutos. Outro fator a ser considerado é que esses elementos, que dão forma à estrutura, precisam suportar cargas e esforços de concretagens seguindo as normas técnicas, o que torna imprescindível que esse sistema seja aplicado de maneira eficiente.

Nesse mercado dinâmico, os fornecedores de fôrmas e escoramentos investem continuamente para trazer inovações tecnológicas ao mercado, como o sistema steel deck, composto por painéis modulares estruturados em alumínio e revestidos com chapa compensada plastificada, e as mesas voadoras, que são indicadas para estruturas de concreto com muitas repetições. E isso poderá ser visto na Construction Expo 2017. “É um evento que traz uma visão interessante de integrar algumas áreas da cadeia

da construção civil, sendo voltado, principalmente, para as construtoras. Pelo conceito, acreditamos que a feira tem tudo para ser um sucesso”, afirma Flávio Melo, da área de marketing da Ulma Construction, uma das primeiras empresas a garantir a presença na feira.

A Ponte Itapaiúna, localizada na Marginal Pinheiros na cidade de São Paulo, por exemplo, é um case de aplicação assertiva do sistema de fôrmas e dos escoramentos. Inaugurada recentemente e com 340 metros de extensão, foi construída com o balanço sucessivo CVS da Ulma Construction, que está apto para execução de tabuleiros e arcos de pontes de grandes vãos – neste caso, aproximadamente 113 metros de comprimento entre as duas extremidades do rio Pinheiros. As vantagens tecnológicas consistem em seu sistema hidráulico de movimentação, alta capacidade de carga e leveza, que proporciona agilidade e economia.

Romanelli apresenta tecnologias em pavimentação

Vislumbrando a retomada dos investimentos, a Romanelli apresenta seu escopo de novidades para o mercado de pavimentação durante a Construction Expo 2017. “O cliente terá acesso, em um único local, a várias empresas, podendo sanar dúvidas e tirar suas conclusões. Com isso, a expectativa é apresentar o que temos de melhor, isso porque sempre estamos buscando mostrar novidades em

equipamentos e novas tecnologias”, afirma Thiago Romanelli, coordenador de vendas no Brasil e no mercado externo da Romanelli.

Incgroup – lubrificação centralizada



Os sistemas de lubrificação centralizada destacam-se por serem automáticos e empregar pequenas quantidades de lubrificante, com curtos intervalos entre relubrificações, mantendo um fluxo regular e fornecendo graxa ou óleo na medida certa para diferentes tipos de equipamentos. Ele apresenta benefícios e difere do processo manual, que é identificado por ciclos de excesso (ou mesmo de falta) de graxa ou óleo na relubrificação. Esta será um dos destaques apresentados pela Incgroup.

“A grande vantagem desta solução é garantir uma lubrificação de forma automática, na medida certa, sem que haja parada no processo”, esclarece João Carlos Pecinini Junior, gerente comercial da Incgroup. equipamentos.



5º FÓRUM MATCON ACONTECERÁ NO SOBRATEMA SUMMIT 2017

Evento deve receber cerca de 300 líderes empresariais, oriundos de fabricantes de materiais de construção, empresas de distribuição e varejistas

Principal evento de conhecimento e relacionamento para o mercado da indústria e de distribuidores de materiais de construção, o **5º Fórum Matcon** será promovido pela Agenttia, nos dias 7 e 8 de junho, no São Paulo Expo, como parte integrante do Sobrateria Summit 2017, durante a Semana das Tecnologias Integradas para Construção, Meio Ambiente e Equipamentos. “Em sua quinta edição, o fórum continua em sua missão de liderar a transmissão de conhecimento, a formação de redes de relacionamento e a geração de negócios no universo da distribuição de materiais de construção. Temos convicção de que este contato vai facilitar o dia a dia das empresas e possibilitar ganhos a toda cadeia em logística, compartilhamento de estratégias comerciais e apoio mútuo em diversos projetos”, explica Guilherme Tiezzi, diretor da Rede Matcon.

Para ele, outro ponto importante é o apoio ao pequeno e médio varejo. “Com o avanço dos grandes home centers, o comércio de materiais de construção local está ameaçado. Por tudo que ele representa, não desejamos que ele desapareça. O Matcon discute maneiras para que este comércio sobreviva, cumprindo seu importante papel Brasil afora”, salienta Tiezzi.

Com a expectativa de contar com cerca de 300 líderes empresariais, entre proprietários, diretores e altos executivos, oriundos de fabricantes de materiais de construção, empresas de distribuição e varejistas, o 5º Fórum Matcon vai abordar com mais intensidade a integração entre os diversos meios de venda. “Uma discussão muito contemporânea e fundamental, que vai ocupar espaço importante em nossas pautas, é a importância crescente do comércio virtual. Como podemos operar de forma satisfatória usando todos os meios que dispomos? Como conciliar a loja física com a



▲ Guilherme Tiezzi, diretor da Rede Matcon.

loja virtual? Para onde vai o desejo do consumidor final?”, comenta Tiezzi.

A quinta edição terá novidades, como a ampliação de mais um dia de evento de conteúdo, com o Congresso Matcon, que trará a rede varejista e o consumidor final. A programação terá palestras que irão caracterizar como está atuando o consumidor “pós-crise” e como isso impacta no comércio de materiais de construção. Haverá ainda as apresentações de grandes especialistas em inovação tecnológica, novos materiais e sistemas construtivos e sustentabilidade.

Outra novidade é o Salão Matcon, onde os parceiros mostrarão suas soluções integradas para o varejo, com ênfase na apresentação dos produtos e na formação dos “mix” que facilitam a compra dos consumidores finais. “O Salão vai permitir também que a “Rede Matcon” tenha contato com o profissional, arquiteto e engenheiro, que é visitante tradicional das feiras da Sobrateria (Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração), e que poderá também conhecer as inovações tecnológicas e os sistemas construtivos a disposição das construtoras”, avalia Tiezzi.



Na edição passada, o Fórum Matcon contou com o apoio do escritor holandês Cees Hoogendijk para utilização do método "Appreciative Inquiry". O tema foi "Rede de Distribuição ganha ganha" e os participantes percorreram juntos os quatro passos da metodologia: descoberta, sonhar uma nova realidade, design e ação, além de acompanhar palestras sobre este "olhar apreciativo" e a apresentação de cases que fomentam a colaboração e o trabalho em rede. "Os fabricantes e distribuidores de material de construção procuram as mesmas melhorias na sua interação: políticas claras e equilibradas, melhor capacitação de suas equipes, troca de informações e estratégias conjuntas e ações inteligentes nos pontos de venda", conclui Tiezzi.

Organização crescente

O Fórum Matcon teve início em 2013, em Fortaleza (CE), em parceria com a Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores (Abad), sempre com o público de altos executivos de indústrias e distribuidoras do mercado de material de construção. Nesta primeira edição houve a participação do segmento do varejo. Deste primeiro ciclo de debates iniciou-se um movimento por maior colaboração no setor, que deu origem a diversas iniciativas, tais como a criação do Dicionário do setor, para alinhamento da comunicação entre os diversos players do mercado. Passaram a acontecer, também, os Encontros da Rede Matcon, quando grupos menores promoviam reuniões para conversar sobre possibilidades de parceria e trocas de melhores práticas para o setor e diversas pesquisas de varejo e sinergia desse grupo.

O aprofundamento deste trabalhou

- No fórum, as inovações em materiais de construção e as tendências do mercado

aconteceu das edições de 2014, 2015 e 2016 do Fórum Matcon. E, na edição de 2017, com a parceria com a Sobratema e a presença na feira, o que se espera é a oportunidade de ampliar esta atuação, incluindo o varejo nessa jornada.

Ao trazer o **5º Fórum Matcon** para dentro do Sobratema Summit 2017, tem-se como objetivo destacar a força que o setor tem na cadeia da construção, ao lado de outros stakeholders desse mercado. Além disso, busca-se dar uma visão de futuro para esse mercado da distribuição. Já no primeiro dia (7 de junho) será apresentado um grande case de distribuição, para inspirar os participantes do fórum. Falará ao público um mestre que já foi CEO da Coca-Cola e que mais tarde se apaixonou por novos sistemas de gestão e maturidade de grupos. A proposta é trazer essa noção do coletivo do setor que em tempos de crise está bem abalada.

No segundo dia (8 de junho) será realizado o congresso sobre o consumidor final, com participação do público – convidados pelos fabricantes. Será proferido, ainda, uma palestra sobre tendências do comportamento do consumidor final em tempos de crise. Falarão Luis Henrique Ceotto (Tishman Speier) e Roberto de Souza (CTE), abordando a inovação do material na construção e as tendên-

◀ Nos encontros da Rede Matcon, discussões sobre parcerias e compartilhamento de melhores práticas para o setor

cias de mercados físicos e virtuais.

Sobratema Summit 2017

A programação do **Sobratema Summit 2017** também contará com os seguintes seminários: Sistema de Impermeabilização, uma iniciativa do Instituto Brasileiro de Impermeabilização (IBI), Perspectivas e Oportunidades em Obras de Infraestrutura, organizado pelo Centro de Tecnologia de Edificações (CTE), Alta Qualidade Ambiental, promovido pela Fundação Vanzolini, Desempenho e Novas Tecnologias do Concreto, Semana das Tecnologias Integradas, Arquitetura Contemporânea e Sustentável, A Expertise Alemã no Tratamento de Resíduos, Compliance e Materiais Geossintéticos.

Considerado o maior evento de conteúdo do mercado da construção e da área do meio ambiente, **Sobratema Summit 2017** irá reunir renomados especialistas e profissionais do Brasil e do exterior que trarão informações atualizadas para embasar decisões importantes de empresários, executivos, engenheiros, arquitetos, projetistas e profissionais, e de representantes da administração pública, especialmente, dos municípios (prefeitos, secretários, vereadores, entre outros).

A **Semana das Tecnologias Integradas** contará também com a **BW Expo 2017** – Feira de Serviços e Tecnologias para Gestão Sustentável de Água, Resíduos, Ar e Energia, a **Construction Expo 2017** – Feira de Edificações e Obras de Infraestrutura – Serviços, Materiais e Equipamentos e a **M&T Peças e Serviços 2017** – Feira e Congresso de Tecnologia e Gestão de Equipamentos para Construção e Mineração.



TABELA DE CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS

Valores em reais (R\$)

EQUIPAMENTO	PROPRIEDADE	MANUTENÇÃO	MAT. RODANTE	COMB./LUBR.	PÇS. DESGASTE	M.O. OPERAÇÃO	TOTAL
Caminhão basculante articulado 6x6 (23 a 25 t)	R\$ 235,58	R\$ 158,59	R\$ 23,21	R\$ 82,32	R\$ 0,00	R\$ 40,50	R\$ 540,20
Caminhão basculante articulado 6x6 (26 a 35 t)	R\$ 312,44	R\$ 200,66	R\$ 30,78	R\$ 101,02	R\$ 0,00	R\$ 40,50	R\$ 685,40
Caminhão basculante fora de estrada 30 t	R\$ 87,61	R\$ 55,44	R\$ 5,88	R\$ 78,57	R\$ 0,00	R\$ 40,50	R\$ 268,00
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (26 a 30 t)	R\$ 42,14	R\$ 39,21	R\$ 4,59	R\$ 33,67	R\$ 0,00	R\$ 30,00	R\$ 149,61
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (36 a 45 t)	R\$ 63,17	R\$ 50,20	R\$ 6,57	R\$ 43,03	R\$ 0,00	R\$ 30,00	R\$ 192,97
Caminhão basculante rodoviário 8x4 (36 a 45 t)	R\$ 75,96	R\$ 57,60	R\$ 7,91	R\$ 50,51	R\$ 0,00	R\$ 30,00	R\$ 221,98
Caminhão comboio misto 4x2 (6 reservatórios - 5.000 litros)	R\$ 39,94	R\$ 29,71	R\$ 3,30	R\$ 35,55	R\$ 0,00	R\$ 28,80	R\$ 137,30
Caminhão guindauto 4x2 (12 tm)	R\$ 42,48	R\$ 29,25	R\$ 3,21	R\$ 35,55	R\$ 0,00	R\$ 26,40	R\$ 136,89
Caminhão irrigadeira 6x4 (18.000 litros)	R\$ 41,92	R\$ 30,62	R\$ 3,46	R\$ 33,67	R\$ 0,00	R\$ 32,40	R\$ 142,07
Carregadeira de pneus (1,5 a 2,0 m³)	R\$ 42,02	R\$ 33,20	R\$ 3,51	R\$ 41,16	R\$ 3,90	R\$ 34,50	R\$ 158,29
Carregadeira de pneus (2 a 2,6 m³)	R\$ 56,42	R\$ 39,89	R\$ 4,72	R\$ 52,38	R\$ 5,24	R\$ 34,50	R\$ 193,15
Carregadeira de pneus (2,6 a 3,5 m³)	R\$ 84,75	R\$ 59,61	R\$ 8,27	R\$ 67,34	R\$ 9,19	R\$ 34,50	R\$ 263,66
Compactador de pneus para asfalto 10 a 12 t (Sem lastro)	R\$ 73,31	R\$ 41,56	R\$ 5,43	R\$ 37,42	R\$ 0,00	R\$ 46,92	R\$ 204,64
Compactador vibratório - 1 cilindro liso / pé de carneiro (10 a 14 t)	R\$ 64,23	R\$ 37,82	R\$ 4,76	R\$ 52,38	R\$ 5,28	R\$ 41,40	R\$ 205,87
Compactador vibratório - 1 cilindro liso / pé de carneiro (7 a 9 t)	R\$ 47,89	R\$ 31,10	R\$ 3,55	R\$ 44,90	R\$ 3,94	R\$ 41,40	R\$ 172,78
Compressor de ar portátil (250 pcm)	R\$ 17,44	R\$ 16,85	R\$ 1,39	R\$ 52,38	R\$ 0,00	R\$ 18,00	R\$ 106,06
Compressor de ar portátil (360 pcm)	R\$ 18,59	R\$ 16,80	R\$ 1,38	R\$ 63,61	R\$ 0,00	R\$ 18,00	R\$ 118,38
Compressor de ar portátil (750 pcm)	R\$ 50,05	R\$ 29,79	R\$ 3,72	R\$ 97,28	R\$ 0,00	R\$ 18,00	R\$ 198,84
Escavadeira hidráulica (12 a 17 t)	R\$ 46,26	R\$ 42,91	R\$ 4,85	R\$ 44,90	R\$ 5,39	R\$ 39,60	R\$ 183,91
Escavadeira hidráulica (17 a 20 t)	R\$ 51,28	R\$ 45,83	R\$ 5,38	R\$ 52,38	R\$ 5,97	R\$ 39,60	R\$ 200,44
Escavadeira hidráulica (20 a 25 t)	R\$ 59,10	R\$ 50,38	R\$ 6,20	R\$ 63,61	R\$ 6,88	R\$ 43,50	R\$ 229,67
Escavadeira hidráulica (30 a 35 t)	R\$ 78,82	R\$ 67,51	R\$ 9,28	R\$ 112,24	R\$ 10,31	R\$ 46,50	R\$ 324,66
Escavadeira hidráulica (35 a 40 t)	R\$ 91,62	R\$ 75,88	R\$ 10,79	R\$ 123,47	R\$ 11,98	R\$ 46,50	R\$ 360,24
Escavadeira hidráulica (40 a 46 t)	R\$ 183,46	R\$ 135,96	R\$ 21,60	R\$ 157,15	R\$ 24,00	R\$ 46,50	R\$ 568,67
Guindaste com lança telescópica RT (51 a 90 t)	R\$ 197,37	R\$ 86,14	R\$ 12,63	R\$ 41,16	R\$ 0,00	R\$ 60,48	R\$ 397,78
Guindaste com lança telescópica RT (Acima de 90 t)	R\$ 319,88	R\$ 129,69	R\$ 20,47	R\$ 56,12	R\$ 0,00	R\$ 73,92	R\$ 600,08
Guindaste com lança telescópica RT (Até 50 t)	R\$ 120,60	R\$ 58,84	R\$ 7,72	R\$ 29,93	R\$ 0,00	R\$ 50,40	R\$ 267,49
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (51 a 90 t)	R\$ 309,64	R\$ 118,43	R\$ 18,44	R\$ 41,16	R\$ 0,00	R\$ 60,48	R\$ 548,15
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (91 a 300 t)	R\$ 558,03	R\$ 177,05	R\$ 29,00	R\$ 67,34	R\$ 0,00	R\$ 73,92	R\$ 905,34
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (Acima de 300 t)	R\$ 1.407,60	R\$ 422,34	R\$ 73,15	R\$ 93,54	R\$ 0,00	R\$ 100,80	R\$ 2.097,43
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (Até 50 t)	R\$ 128,46	R\$ 58,46	R\$ 7,65	R\$ 29,93	R\$ 0,00	R\$ 50,40	R\$ 274,90
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (51 a 90 t)	R\$ 146,14	R\$ 70,19	R\$ 9,76	R\$ 41,16	R\$ 0,00	R\$ 60,48	R\$ 327,73
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (Acima de 90 t)	R\$ 356,26	R\$ 148,21	R\$ 23,80	R\$ 56,12	R\$ 0,00	R\$ 73,92	R\$ 658,31
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (Até 50 t)	R\$ 79,81	R\$ 45,56	R\$ 5,33	R\$ 29,93	R\$ 0,00	R\$ 50,40	R\$ 211,03
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (51 a 90 t)	R\$ 204,00	R\$ 87,96	R\$ 12,96	R\$ 41,16	R\$ 0,00	R\$ 73,92	R\$ 420,00
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (91 a 300 t)	R\$ 577,50	R\$ 195,96	R\$ 32,40	R\$ 67,34	R\$ 0,00	R\$ 84,00	R\$ 957,20
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (Acima de 300 t)	R\$ 1.219,17	R\$ 395,96	R\$ 68,40	R\$ 93,54	R\$ 0,00	R\$ 100,80	R\$ 1.877,87
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (Até 50 t)	R\$ 147,33	R\$ 67,96	R\$ 9,36	R\$ 29,93	R\$ 0,00	R\$ 60,48	R\$ 315,06
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (51 a 90 t)	R\$ 175,38	R\$ 77,86	R\$ 11,14	R\$ 41,16	R\$ 0,00	R\$ 73,92	R\$ 379,46
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (91 a 300 t)	R\$ 784,12	R\$ 260,36	R\$ 43,99	R\$ 67,34	R\$ 0,00	R\$ 84,00	R\$ 1.239,81
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (Acima de 300 t)	R\$ 1.767,58	R\$ 566,89	R\$ 99,17	R\$ 93,54	R\$ 0,00	R\$ 100,80	R\$ 2.627,98
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (Até 50 t)	R\$ 134,58	R\$ 63,46	R\$ 8,55	R\$ 29,93	R\$ 0,00	R\$ 60,48	R\$ 297,00
Motoniveladora (140 a 170 hp)	R\$ 89,82	R\$ 45,82	R\$ 5,78	R\$ 59,87	R\$ 6,43	R\$ 51,00	R\$ 258,72
Motoniveladora (180 a 250 hp)	R\$ 102,18	R\$ 54,18	R\$ 7,29	R\$ 74,83	R\$ 8,10	R\$ 51,00	R\$ 297,58
Retroescavadeira (70 a 100 hp)	R\$ 34,91	R\$ 26,85	R\$ 3,19	R\$ 29,93	R\$ 3,55	R\$ 34,50	R\$ 132,93
Trator agrícola (100 a 110 hp)	R\$ 25,57	R\$ 20,84	R\$ 2,11	R\$ 37,42	R\$ 0,00	R\$ 35,70	R\$ 121,64
Trator de esteiras (100 a 130 hp)	R\$ 86,46	R\$ 59,47	R\$ 7,83	R\$ 56,12	R\$ 8,70	R\$ 33,00	R\$ 251,58
Trator de esteiras (130 a 160 hp)	R\$ 89,90	R\$ 56,91	R\$ 7,37	R\$ 74,83	R\$ 8,19	R\$ 33,00	R\$ 270,20
Trator de esteiras (160 a 230 hp)	R\$ 87,69	R\$ 70,27	R\$ 9,78	R\$ 101,02	R\$ 10,86	R\$ 37,50	R\$ 317,12
Trator de esteiras (250 a 380 hp)	R\$ 260,55	R\$ 209,91	R\$ 32,45	R\$ 145,92	R\$ 36,05	R\$ 43,50	R\$ 728,38

Obs.: Todos os valores apresentados nesta tabela estão com Data-Base em Outubro/2016.

• A consulta ao site da Sobratema, gratuita para os associados, é interativa e permite a alteração dos valores que entram no cálculo. Descritivo: Equipamentos na configuração padrão, com cabina fechada e ar condicionado (exceto compactador de pneus e trator agrícola), tração 4x4 (retroescavadeira e trator agrícola), escarificador traseiro (motoniveladora e trator de esteiras > 120 hp), lâmina angulável (trator de esteiras < 160 hp) ou reta (trator de esteiras > 160 hp), tração no tambor (compactador), PTO e levantamento hidráulico (trator agrícola). Caminhões com cabina fechada e ar condicionado, caçamba com revestimento (OTR), retardador (OTR), comporta traseira (articulado), caçamba 11 m³ solo (basculante rodoviário 26 a 30 t) ou 12 m³ rocha (basculante rodoviário 36 a 45 t), tanque com bomba e barra espargidora (irrigadeira). Caminhão comboio com 3.500 l a diesel, 1.500 l água, 6 reservatórios e bomba de lavagem.

• Para aperfeiçoar as informações disponibilizadas, a Sobratema atualizou a metodologia de apuração. Dentre as alterações, foi acrescentada a parcela de "Peças de desgaste" - FPS (ferramentas de penetração no solo); No cálculo no custo horário de material rodante/pneus foi incluído o tipo de aplicação do equipamento: leve/médio/pesado; No cálculo da parcela "Combustível e lubrificantes" foi considerada a composição do combustível com 47% de Diesel S-500, 49% de Diesel S-10 e 4% do Aditivo Arla 32. Também foi adotado como base o preço médio do litro do óleo lubrificante para motores grau SAE 15W40 e nível API CJ-4, praticado em São Paulo; Foi incluído o valor do DPVAT - seguro obrigatório de veículos automotores - no cálculo da sub-parcela de seguros; Foi adotado para o Valor de Reposição (aquisição de equipamento novo) um valor orientativo médio sugerido para cada categoria de equipamento. Ao utilizar o programa interativo no Portal Sobratema, o associado da Sobratema deverá adotar os valores reais de aquisição efetivamente pagos pelos equipamentos novos.

• O Custo Horário Sobratema reflete unicamente o custo do equipamento trabalhando em condições normais de aplicação, utilizando-se valores médios, sem englobar horas improdutivas ou paradas por qualquer motivo, custos indiretos, impostos e expectativas de lucro. Os valores acima, sugeridos pela Sobratema, correspondem à experiência prática de vários profissionais associados, mas não devem ser tomados como única possibilidade de combinação, uma vez que todos os fatores podem ser influenciados pela marca escolhida, o local de utilização, condições do terreno ou jazida, ano de fabricação, necessidade do mercado e oportunidade de execução do serviço. Valores referentes a preço FOB em São Paulo (SP).

Mais informações no site: www.sobratema.org.br

OS EUA TERÃO CIMENTO SUFICIENTE PARA OS PLANOS DE TRUMP?



▲ A indústria de cimento dos Estados Unidos está operando em cerca de 79% da sua capacidade total de produção, estimada em 108 milhões de toneladas métricas por ano

Segundo James G. Toscas, presidente e CEO da Portland Cement Association, a resposta é sim. Indústria norte-americana opera com 79% de sua capacidade e vem aumentando a produção a cada ano.

Para literalmente concretizar o projeto trilionário de investimento em infraestrutura, a administração Trump vai precisar de um componente que vem sendo usado há milênios: o cimento. A capacidade de fornecimento do insumo para fabricação do concreto que deve ser usado na reconstrução e construção de pontes, estradas, usinas, etc corresponde a uma pequena parte das previsões dos estrategistas da Casa Branca, segundo o presidente e CEO da Portland Cement Association (PCA), James G. Toscas, entidade que reúne essa cadeia de produção nos Estados Unidos. “A revitalização da infraestrutura norte-americana depende de algo óbvio, mas raramente discutido, mesmo entre os formuladores de políticas que avaliam

planos históricos para reconstruir as rodovias, pontes e vias navegáveis do país”, escreveu o executivo em um artigo amplamente divulgado nos Estados Unidos no final de março.

Apesar da não consideração do fator cimento nas previsões, Toscas avalia que o setor tem capacidade e qualidade para atender à provável demanda futura. De acordo com ele, o cimento tem sido um componente essencial do concreto, mas “tornou-se um ingrediente secreto e muitas vezes esquecido pela civilização”. Ele lembra que, embora o presidente atual tenha destacado a necessidade de reconstrução da infraestrutura do país, a revitalização não acontecerá sem quantidades suficientes de cimento. A notícia boa? “Um novo exame da fabricação de

CHINA PUXA PRODUÇÃO MUNDIAL

Os números do site Statista (www.statista.com) indicam que os chineses lideram a produção mundial de cimento e que os Estados Unidos ocupariam o terceiro lugar, logo atrás da Índia, a segunda colocada. Os números do grande país asiático chegariam a 2,35 bilhões de toneladas métricas em 2015. Com isso, a China abriria um gap importante em relação à Índia, cuja produção no mesmo ano teria atingido 270 milhões de toneladas métricas de cimento. As previsões do site, baseada nas associações internacionais do setor, mostram que a produção mundial poderá pular das 3,27 bilhões de toneladas métricas (2010) para 4,83 bilhões de toneladas métricas em 2030. Entre 2010 e 2016, a análise do Statista inclui o Brasil na quinta posição, depois dos países já citados e da Turquia (quarta).

cimento nos Estados Unidos concluiu que o país tem capacidade suficiente para produzir o cimento mais avançado e moderno necessário para o que a administração e o Congresso esperam para um programa abrangente de revitalização da infraestrutura”, disse ele.

A avaliação de Toscas está baseada no relatório dos principais fabricantes de cimento do país e leva em conta uma infinidade de projetos de infraestrutura discutidos em Washington. Nessa lista estão inclusive aqueles voltados para restaurar as rodovias, vias navegáveis, gasodutos, pistas e até mesmo um muro de fronteira com o México. A indústria teria condições de alimentar um programa de gastos ainda mais otimista do que o já declarado por Trump. “A taxa de utilização da capacidade da indústria de cimento dos Estados Unidos está melhorando, mas permanece bem abaixo de seu nível máximo potencial”, disse Toscas.

Hoje, a indústria de cimento do país estaria operando em cerca de 79% da

capacidade total de produção, que é estimada em 108 milhões de toneladas métricas por ano, de acordo com a Portland Cement Association. Toscas lembra ainda que os fabricantes de cimento estão adicionando ainda mais capacidade de produção a cada ano: 1,3 milhões de toneladas só em 2016 e 1,6 milhão de toneladas adicionais planejadas até 2018. Adicionando sua capacidade de importação e exportação, a indústria de cimento dos Estados Unidos pode fornecer mais de 150 milhões de toneladas métricas de cimento a cada ano para o mercado interno. Em termos de distribuição, a indústria cimenteira tem uma presença extensa em todo o país, com mais de 90 fábricas em 32 estados, instalações de distribuição em todos os estados e remessas anuais avaliadas em US\$ 9 bilhões.

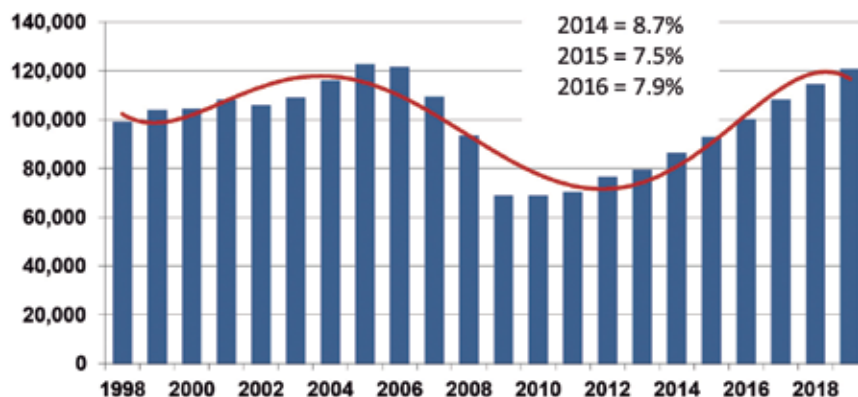
O CEO da PCA avalia ainda que, entre as prioridades, a indústria cimenteira pode ajudar a expandir o desenvolvimento de petróleo, gás e outros gasodutos para fornecer energia doméstica de baixo custo, impulsionar a economia e proporcionar empregos, ao mesmo tempo em que se conservam os recursos naturais. Os fabricantes de cimento também apoiam a nova infraestrutura costeira de proteção contra desastres naturais. “E, é claro, precisamos reconstruir nossas estradas e pontes”, argumenta Toscas. Ele relembra ainda a famosa avaliação da So-



▲ James Toscas, CEO da Portland Cement Association (PCA)

ciedade Americana de Engenheiros Civis que recentemente deu à infraestrutura dos Estados Unidos um grau quase de falha, de D+. “As empresas de cimento norte-americanas estão ansiosas para reverter esse declínio. Elas fizeram grandes investimentos para aumentar a capacidade, a produtividade e a eficiência energética”, defende o CEO da PCA.

Consumo de cimento Portland Mil Toneladas Métricas



O LEGADO DA CRISE HÍDRICA PARA O SETOR DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL

Luiz Roberto Gravina Pladevall (*)



▲ Sistema da Cantareira no auge da crise hídrica de 2014

O ano de 2014 vai ficar marcado na história como o período de maior estiagem já registrada nos últimos 120 anos na Região Metropolitana de São Paulo. A redução dos índices pluviométricos registrados a partir do final de 2013 desencadeou a maior crise hídrica do Estado de São Paulo com impactos diretos no consumo de água pela população. Estes novos parâmetros de pluviometria devem servir de modelo para a revisão de todos os estudos de planejamento da capacidade de suprimento de água na Macrometrópole do Estado de São Paulo por meio de novas curvas de precipitação.

Por outro lado, a resposta à escassez hídrica foi na contramão da demanda. A Sabesp, a maior empresa de saneamento da América Latina, reduziu drasticamente, nos últimos dois anos, os investimentos financeiros na contratação de projetos e consultoria a patamares mui-

to inferiores às reais necessidades da companhia. Esta decisão da Sabesp tem possibilidade de comprometer fortemente as soluções para os seus sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e principalmente na manutenção das empresas de consultoria do setor, fornecedoras importantes dentro do seu ciclo de negócio.

Acreditamos que os resultados alcançados com o enfrentamento da crise precisam ser revistos para evitar dificuldades futuras. Desde 2007, as empresas de consultoria do Estado de São Paulo, quando da forte retomada do investimento pela Sabesp, vêm apostando no desenvolvimento desta importante infraestrutura no país e mostrando a sua robustez na oferta de suporte intelectual para encontrar as soluções adequadas às demandas da área. Essas companhias passaram a investir fortemente na

reconstrução das suas equipes técnicas e na capacitação dos seus profissionais para superar o déficit decorrente de recessões de períodos anteriores. São especialistas que enfrentam desafios inclusive em outros países, competindo no mesmo patamar que empresas internacionais.

Não podemos negar que o enfrentamento da crise hídrica pelo Governo do Estado, especialmente pela Sabesp, contou com a expertise indiscutível do corpo técnico formado por engenheiros dos seus quadros internos. Porém é importante lembrar que as soluções emergenciais adotadas foram extraídas de um planejamento recém-concluído a época e elaborado por uma das empresas associadas da Apecs (Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente), além do ágil apoio de profissionais das empresas de consultoria no suporte às so-

luções das obras emergenciais. Sem estes dois componentes, o impacto desta seca histórica poderia ser catastrófico para população e para o país, tendo em vista que a Macrometrópole do Estado de São Paulo representa parcela significativa do PIB Nacional.

Infelizmente, o principal legado da crise hídrica para o setor de Consultoria em Saneamento Ambiental não foi o impacto nas curvas pluviométricas, e sim a redução drástica na contratação de projetos e consultoria, provocando o encolhimento radical na ordem de 60% das equipes técnicas e impactando inclusive no fechamento de algumas empresas do setor. Decisões como essa acarretam a perda de uma mão de obra altamente qualificada, construída ao longo de anos de muito trabalho, dedicação e investimento por parte dos empresários do setor.

A velocidade da redução de investimentos nos trabalhos ofertados pela Sabesp chegou a 95% em valor no ano de 2016, se compararmos com o período de 2012 e 2013. Os recursos financeiros licitados pela companhia alcançaram cerca de R\$ 103 milhões no ano de 2012, mantendo-se em R\$ 105 milhões no ano de 2013. Em 2014, o valor licitado em projetos caiu para R\$ 73 milhões e despencando para apenas R\$

12 milhões no ano de 2015, no ápice da maior crise hídrica enfrentada pelo Estado de São Paulo. No ano passado, a Sabesp licitou apenas R\$ 5,3 milhões nessa rubrica.

O enfrentamento da crise hídrica não é uma exclusividade brasileira. Muito pelo contrário, outras nações se depararam com falta de água em regiões metropolitanas, mas as soluções foram diferentes das aplicadas no Brasil. Em julho de 2015, por exemplo, visitamos Los Angeles (EUA), que investiu fortemente em consultoria para superar a falta de água. O Estado norte-americano não mediu esforços e investimentos para elaborar um planejamento detalhado da situação.

O legado da crise hídrica precisa ser visto como um importante aprendizado. A população não pode ficar à mercê das condições climáticas, com sérios riscos de afetar a economia e a saúde dessas regiões afetadas pela falta de água. As empresas de consultoria também não podem ser relegadas nesse momento, provocando marcas profundas e um impacto indiscutivelmente negativo com a perda de mão de obra altamente qualificada, que será de difícil recuperação na retomada dos investimentos do setor.



(*) Luiz Roberto Gravina Pladevall é presidente da Apecs (Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente) e membro da Diretoria da ABES-SP (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental).



Ter as melhores pessoas trabalhando para você é difícil, mas ter o melhor das pessoas trabalhando para você é possível.

O Instituto Opus já formou, preparou e certificou mais de 6 mil profissionais envolvidos na operação de equipamentos para construção e mineração. São mais de 490 empresas no Brasil e no Exterior, que reconhecem o Instituto Opus como referência em excelência nos cursos ministrados em suas unidades e "In Company". Para aumentar a capacitação de seus profissionais, conte com a experiência do Instituto Opus.

Mais informações:
55 11 3662-4159

www.sobratema.org.br





FERROVIAS: QUILÔMETROS DE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

O modal ferroviário deverá receber uma injeção maciça de recursos nos próximos seis anos. A renovação antecipada dos contratos de concessão, anunciada recentemente pelo governo federal, vai destravar até R\$ 25 bilhões em investimentos. Apenas em material rodante, as operadoras ferroviárias associadas à Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF) planejam investir R\$ 2,216 bilhões no período.

As oportunidades que chegarão com esses aportes serão discutidas na sétima edição do Brasil nos Trilhos, que acontece em 28 de junho, no Centro Internacional de Convenções do Brasil, em Brasília. Integrantes do setor, indústria e autoridades do governo se reunirão para definir o futuro das ferrovias e desses investimentos. Além da compra e reforma de material rodante, os recursos também serão utilizados na melhoria e recuperação da malha, expansão de capacidade, aquisição de novas tecnologias, capacitação profissional e qualificação das operações.

Todo esse investimento se traduzirá em aumento da capacidade de transporte. A partir da renovação das concessões, a capacidade será possível atingir mais de 431,1 bilhões de TKU no período de dez anos, uma alta de 32%.

O impacto desse montante de recursos na eco-

nomia também será expressivo. Segundo a indústria Ferroviária, a cada R\$ 500 milhões, dois mil novos empregos diretos e seis mil indiretos são gerados no setor. Em dez anos, concluídos os aportes, terão sido gerados mais de 40 mil empregos diretos e indiretos.

Os dados mostram que a expansão do sistema de trilhos é fundamental para resolver gargalos no transporte e outros problemas de infraestrutura, que elevam o Custo Brasil. E o histórico do setor mostra que as concessões foram uma decisão acertada.

Considerando apenas material rodante, os números de investimentos já realizados desde o início das concessões, em 1997, é expressivo. A frota de locomotivas teve um incremento de 176%, somando 3.182 unidades em 2015. Já o número de vagões cresceu 135% no período, chegando a 103.098 unidades no mesmo período. Felizmente, os recentes avanços nos trâmites regulatórios evidenciam que o modal torna-se cada vez mais prioritário para o País.

Mais informações podem ser obtidas com a ANTF, que é promotora do evento, pelo telefone (61) 3212.8900, pelo e-mail contato@antf.org.br ou pelo site www.antf.org.br

BRASIL

MAIO

CEMAT SOUTH AMERICA- FEIRA INTERNACIONAL DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS E LOGÍSTICA.

De 16 a 19 de maio, no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). Criação e realização da Deutsche Messe AG.

INFO.:

Tel: (41) 3027 6707

E-mail: liliane.bortoluci@informa.com

Site: <http://cemat-southamerica.com.br/>

14ª COTEQ – CONFERÊNCIA SOBRE TECNOLOGIA DE EQUIPAMENTOS.

De 15 a 18 de maio, no hotel Windsor Oceânico, na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro (RJ). Promoção da Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção – Abendi. Estão convidados executivos de empresas de construção, engenheiros, consultores, pesquisadores e acadêmicos entre outros ligados aos Ensaios Não Destrutivos, Inspeção, Integridade de Equipamentos, Corrosão e Pintura, Análise Experimental de Tensões e Comportamento Mecânico dos Materiais. Foram programadas mais de 250 apresentações técnicas na forma de poster section, painéis de debates, mesas redondas, sessões e palestras especiais e conferências.

INFO.:

Tels: (11) 5586-3197/3161/3172

E-mail: coteq@abendi.org.br

Site <http://coteq.org.br/index.php>

JUNHO

SEMANA DAS TECNOLOGIAS INTEGRADAS PARA CONSTRUÇÃO, MEIO AMBIENTE E EQUIPAMENTOS- M&T PEÇAS E SERVIÇOS 2017/ CONSTRUCTION EXPO 2017/ SUMMIT 2017/ BW EXPO.

De 7 a 9 de junho de 2017, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, em São Paulo (SP). Realização: Sobratema- Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração.

INFO.:

Tel: (11) 3662-4159

E-mail: sobratema@sobratema.org.br

Site: www.sobratema.org.br

VII SEMINÁRIO BRASIL NOS

TRILHOS. Em 14 de junho de 2017,, no CICB, em Brasília. Promoção da ANTF (Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários) e da OTM Editora.

INFO.:

Tel: (11) 5096-8105

E-mail: eventos@otmeditora.com

Site: www.antf.org.br

FEIMAFE 2017 – FEIRA DE MÁQUINAS, FERRAMENTA E

CONTROLE DE QUALIDADE. De 20 a 24 de junho de 2017 no Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Organização e Promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado.

INFO.:

Tel: (11) 3060-5000

E-mail: atendimento@reedalcantara.com.br

Site: www.feimafe.com.br

CONNECTED SMART CITIES. Dias 27 e 28 de junho, em São Paulo (SP). Realização da Sator e da Urban Systems.

INFO.:

Tel: (11) 3032 5633

E-mail: connectedsmartcities@sators.com.br

Site: www.connectedsmartcities.com.br

OFICINA SUSTENTABILIDADE: COMO REDUZIR CUSTOS OPERACIONAIS E VALORIZAR OS ATIVOS

IMOBILIÁRIOS. Dia 28 de junho, na Sede Sindicato da Habitação do Estado de São Paulo (Secovi), Centro de Convenções . Promoção: Secov-SP. Mais informações pelo telefone 11- 5591-1306 ou pelo site www.secovi.com.br

AGOSTO

CONSTRUSUL 2017 – 20ª FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO.

De 2 a 5 de agosto, nos Pavilhões da Fenac, Novo Hamburgo (RS). Realização: Sul Eventos Feiras Profissionais.

INFO.:

Tel: (51) 3225-0011

E-mail: atendimento@suleventos.com.br

Site: www.suleventos.com.br

**GREENBUILDING BRASIL 2017 -
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL &
EXPO.** De 8 a 10 de agosto, no São Paulo

Expo, em São Paulo (SP). Promoção do Green Building Council Brasil.

INFO.:

Tels: (11) 3255-3890 | (11) 99658-4410

E-mail: programa@gbcbrasil.org.br

Site: <http://expogbcbrasil.org.br/>

CONCRETE SHOW SOUTH AMERICA

2017- De 23 a 25 de Agosto, no São Paulo Expo, em São Paulo, em São Paulo (SP). Realização UBM.

INFO.:

Tel: 4878-5990

E-mail: contato@concreteshow.com.br

Site: www.concreteshow.com.br/

SETEMBRO

10º CONGRESSO BRASILEIRO DE RODOVIAS E CONCESSÕES E BRASVIAS – EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE PRODUTOS

PARA RODOVIAS. Dias 12 e 13 de setembro, Promoção da ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias Rodoviárias.

INFO.:

Tel:(11)5105-1190

Fax:(11)5105-1199

E-mail: abcr@abcr.org.br

Site: <http://www.abcr.org.br/>

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: PARA OTIMIZAR, INTEGRAR E IMPULSIONAR OS NEGÓCIOS DA CONSTRUÇÃO.

Dia 20 de setembro, na Sede Sindicato da Habitação do Estado de São Paulo (Secovi), Centro de Convenções . Promoção: Secov-SP. Mais informações pelo telefone 11- 5591-1306 ou pelo site www.secovi.com.br

OUTUBRO

FENASAN - FEIRA NACIONAL DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE.

De 2 a 6 de outubro, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP). Promovida pela AESabesp - Associação dos Engenheiros da Sabesp. Simultaneamente é realizado o Encontro Técnico da AESabesp – Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

INFO.:

Tel: (11) 3263-048



Fax: (11) 3141-9041
E-mail: aesabesp@aesabesp.org.br
Site: <http://www.aesabesp.org.br/>

BRAZIL ROAD 2017. De 03 a 05 de outubro, no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP). Evento internacional de tecnologia em pavimentação e infraestrutura viária e rodoviária. Organização da Clarion Events Brasil.

INFO.:

Tel: (11) 3893-1300
E-mail: info@brazilroadexpo.com.br
Site: <http://brazilroadexpo.com.br>

TUBOTECH – FEIRA INTERNACIONAL DE TUBOS, VÁLVULAS, BOMBAS, CONEXÕES E COMPONENTES. De 3 a 5 de outubro, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, em São Paulo (SP). Realização: Abitam – Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Assessorios de Metal.

INFO.:

Tel: (11) 5583-4355
E-mail: info@fieramilano.com.br
Site: www.fieramilano.com.br/

FENATRAN- 21º SALÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA. De 16 a 20 de outubro, no Centro de Exposições Anhembi, em São Paulo (SP). Organização e promoção: Reed Exhibitions Alcântara Machado.

INFO.:

Tel: (11) 3060-4717
E-mail: atendimento@reedalcantara.com.br
Site: www.fenatran.com.br/

NOVEMBRO

19ª NT EXPO 2016 – FEIRA NEGÓCIOS NOS TRILHOS. De 9 a 10 de novembro, no Pavilhão Vermelho Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Realização: UBM.

INFO.:

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

DEZEMBRO

TENDÊNCIAS DA ECONOMIA, PERSPECTIVAS DA CONSTRUÇÃO E PRÁTICAS DE GESTÃO-CTE. Dia 8 de dezembro, no Milenium Centro de Convenções, em São Paulo (SP) Realização da EnRedes - Encontros e Redes da Construção/CTE.

INFO.:

Tel.: (11) 2614-7327
E-mail: eventos@cte.com.br
Site: <http://www.eventoscte.com.br/>

INSTITUTO OPUS PREPARA AGENDA DE CURSOS PARA 2017

O Instituto Opus, Programa da Sobratema voltado para a formação, atualização e licenciamento – através do estudo e da prática – de gestores, operadores e supervisores de equipamentos, está elaborando sua programação de cursos para 2017. Os cursos seguem padrões dos institutos mais conceituados internacionalmente no ensino e certificação de operadores de equipamentos e tem durações variadas. Os pré-requisitos necessários para a maioria são, basicamente, carteira nacional de habilitação (tipo D), atestado de saúde e escolaridade básica de ensino fundamental para operadores e ensino médio para os demais cursos. Desde sua fundação, o Instituto Opus já formou mais de 6.000 colaboradores para mais de 350 empresas, ministrando cursos não somente no Brasil, como também em países como a Venezuela, Líbia e Moçambique.

**Mais informações pelo telefone (11) 3662-4159
Ramal 1980, ou pelo e-mail opus@sobratema.org.br**

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
AMMANN	4ª CAPA	www.ammann-group.com
BW EXPO	23	www.bwexpo.com.br
CONSTRUCTION EXPO	2ª CAPA	www.constructionexpo.com.br
CONTAINER EVOLUTION	15	www.containerrevolution.com.br
FÓRUM INFRAESTRUTURA	29	www.sobratemaforum.org.br
M&T PEÇAS E SERVIÇOS	3ª CAPA	www.mtps.org.br
OPUS	8 e 9	https://sobratema.org.br/opus
SEMANA DE TECNOLOGIA	8 e 9	www.sobratema.org.br
SH FÓRMAS	7	www.sh.com.br

REALIZAÇÃO:



GRANDES
CONSTRUÇÕES

Revista **M&T**
MANUTENÇÃO & TECNOLOGIA



DE 7 A 9 DE JUNHO DE 2017
SÃO PAULO EXPO EXHIBITION &
CONVENTION CENTER, BRASIL.

A retomada dos negócios.

Participe da maior feira latino-americana especializada em tecnologia, gestão e pós-venda de equipamentos para construção e mineração.

M&T Peças e Serviços 2017, onde as empresas encontram soluções, insumos e demais serviços para encarar a retomada dos negócios.

RESERVE SUA ÁREA. INFORMAÇÕES: CONTATO@MTPS.ORG.BR



CONHEÇA A FAMÍLIA DE PRODUTOS AMMANN

MAXIMIZE SEU INVESTIMENTO

Qual a semelhança entre o compactador de placa, o menor compactador, a usina de asfalto de maior capacidade de produção e todos os outros produtos do portfólio de Equipamentos da Ammann?

- Inovação que aumenta a produtividade e a eficiência dos equipamentos; melhorando consideravelmente o resultado final
- Peças e componentes que garantem uma longa vida útil, criando a melhor relação custo-benefício
- O comprometimento de um negócio familiar que prospera na indústria de construção por quase 150 anos mantendo hoje em dia as mesmas promessas – e conhecendo o que os clientes necessitarão amanhã

Ammann do Brasil, Av. Ely Correa, 2500/Pavilhões 21 & 22, Bairro Sítio Sobrado,
CEP: 94180-452 Gravataí -RS- Brasil, Tel. +55 51 3945 2200, info.abr@ammann-group.com
Para obter mais informações sobre produtos e serviços, visite: www.ammann-group.com
GMP-1292-00-P2 | © Ammann Group

AMMANN