

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
para download

Nº 87 - Março/2018 - www.grandesconstrucoes.com.br

QUANTOS SOMOS, PARA ONDE VAMOS E COMO NOS MOVEMOS?

METRÔ DE SÃO PAULO BUSCA RESPOSTAS NA PESQUISA DECENAL DE ORIGEM-DESTINO

**MERCADO DE IMÓVEIS REGISTROU
RECUPERAÇÃO SURPREENDENTE EM 2017**



GUIA SOBRATEMA DE EQUIPAMENTOS ON-LINE

*IDENTIFIQUE,
COMPARE, ESCOLHA*



O Guia on-line é uma ferramenta interativa de consulta para quem procura informações técnicas dos equipamentos comercializados no Brasil.

CATEGORIAS:

**Escavação | Carga | Transporte | Concreto | Pavimentação
Manuseio de cargas | Transporte vertical | Trabalho em altura**

MAIS DE 2.600 EQUIPAMENTOS



***COMPARE ATÉ 5 EQUIPAMENTOS EM NOSSO SITE:
WWW.GUIASOBRATEMA.ORG.BR***

BAIXE O GUIA SOBRATEMA DE EQUIPAMENTOS EM PDF NO SEU TABLET OU SMARTPHONE.



APOIO DE MÍDIA





Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração

Diretoria Executiva e

Endereço para correspondência:

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

Conselho de Administração

Presidente: Afonso Mamede

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Carlos Fugazzola Pimenta
Intech Engenharia Ltda.

Vice-Presidente: Eurimilson João Daniel

Escad Rental Locadora de Equipamentos para Terraplenagem Ltda.

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

Vice-Presidente: Juan Manuel Altstadt

Herrenknecht do Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Mário Humberto Marques Consultor.

Vice-Presidente: Mário Sussumu Hamaoka

Rolink Tractors Comercial e Serviços Ltda.

Vice-Presidente: Múcio Aurélio Pereira de Mattos

Entersa Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.

Vice-Presidente: Octávio Carvalho Lacombe

Lequip Importação e Exportação de Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Paulo Oscar Auler Neto

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Silvimar Fernandes Reis

S. Reis Serviços de Engenharia Ltda.

Diretoria Executiva

Diretor Executivo: Cláudio Afonso Schmidt

Conselho Fiscal

Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás Construções Metálicas Ltda.) - Dionísio Covolo Jr. - Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda. - Edvaldo Santos (Epiroc Brasil Comercialização de Produtos e Serviços para Mineração e Construção e Construção S/A) - Arnoud F. Schardt (Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda.) - Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht S/A) - Blas Bermudez Cabrera (Serveng Civilian S/A) - Edson Reis Del Moro (Entersa Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra Importação e Exportação Ltda.) - Fabrício De Paula (Scania Latin America Ltda.) - Giancarlo Rigoni (Logmak S/A Engenharia e Comércio) - Guilherme Faber Boog (Solaris Equipamentos e Serviços Ltda.) - Guilherme Ribeiro de Oliveira Guimarães (Construtora Andrade Gutierrez S/A) - Gustavo Avelar Vaz Rodrigues (Brasil S.A. Exportação Importação) - Hugo José Ribas Branco (Consultor) - 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. Luisiano (Terex Latin America) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel S/A) - Marluiz Renato Cariani (Iveco Latin America) - Maurício Briard (Locatrat 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) - Rafael Silva (Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operatrizes Ltda.) - Ricardo Fonseca (Sotreg S/A) - Ricardo Lessa (Lessa Consultoria & Negócios) - Roberto Marques (John Deere Brazil - Constructio) - Rodrigo Konda (Volvo Construction Equipment Germany GmbH) - Roque Reis (CNH Latin America Ltda. - Divisão Case Construction) - Sergio Kariya (Mills Estruturas e Serviços de Engenharia Ltda.) - Silvio Amorim (Schwing Equipamentos Industriais Ltda.) - Takeshi Nishimura (Komatsu Brasil) - Valdemar Suguri (Consultor) - Walter Rauen de Sousa (Bomag Marini Equipamentos Ltda.) - Wilson de Andrade Meister (Ival Engenharia de Obras S/A) - Yoshio Kawakami (Raiz Consultoria)

Diretoria Regional

Américo René Giannetti Neto (MG) (Inova Máquinas Ltda.) - Gervásio Edson Magno (RJ / ES) (Consultor) - José Demes 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.) - Ângelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção S/A) - Arnoud F. Schardt (Caterpillar Brasil Comércio de Máquinas e Peças Ltda.) - Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht S/A) - Blas Bermudez Cabrera (Serveng Civilian S/A) - Edson Reis Del Moro (Entersa Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra Importação e Exportação Ltda.) - Fabrício De Paula (Scania Latin America Ltda.) - Giancarlo Rigoni (Logmak S/A Engenharia e Comércio) - Guilherme Faber Boog (Solaris Equipamentos e Serviços Ltda.) - Guilherme Ribeiro de Oliveira Guimarães (Construtora Andrade Gutierrez S/A) - Gustavo Avelar Vaz Rodrigues (Brasil S.A. Exportação Importação) - Hugo José Ribas Branco (Consultor) - 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. Luisiano (Terex Latin America) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel S/A) - Marluiz Renato Cariani (Iveco Latin America) - Maurício Briard (Locatrat 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) - Rafael Silva (Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operatrizes Ltda.) - Ricardo Fonseca (Sotreg S/A) - Ricardo Lessa (Lessa Consultoria & Negócios) - Roberto Marques (John Deere Brazil - Constructio) - Rodrigo Konda (Volvo Construction Equipment Germany GmbH) - Roque Reis (CNH Latin America Ltda. - Divisão Case Construction) - Sergio Kariya (Mills Estruturas e Serviços de Engenharia Ltda.) - Silvio Amorim (Schwing Equipamentos Industriais Ltda.) - Takeshi Nishimura (Komatsu Brasil) - Valdemar Suguri (Consultor) - Walter Rauen de Sousa (Bomag Marini Equipamentos Ltda.) - Wilson de Andrade Meister (Ival Engenharia de Obras S/A) - Yoshio Kawakami (Raiz Consultoria)

Diretora de Comunicação e Marketing

Arlene L.M. Vieira

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

GRANDES CONSTRUÇÕES

Conselho Editorial

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

Membros: Aluizio de Barros Fagundes, Dante Venturini de Barros, Fabio Barione, Íria Lúcia Oliva Doniak, Roberto José Falcão Bauer, Siegbert Zanettini e Túlio Nogueira Bittencourt

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: Lincoln Granado

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

Tiragem: 10.800 exemplares

Impressão: Duograf Gráfica

Filiado à:



< ÍNDICE

EDITORIAL 4

JOGO RÁPIDO 5

ENTREVISTA 12

Entrevista com Luiz Antônio Cortez Ferreira, gerente de Planejamento, Integração e Viabilidade de Transporte Metropolitano do Metrô de São Paulo

MOBILIDADE URBANA 20

BRT de Florianópolis terá primeira etapa pronta em 2020

MERCADO IMOBILIÁRIO 24

Depois da tempestade, vem a bonança

Mudança no perfil dos investimentos

Mais 650 mil unidades do MCMV

PORTO MARAVILHA: 32

Um novo paradigma de intervenção urbana

SEGURO 36

Para todos os bolsos e necessidades

MOMENTO EXPO 40

M&T EXPO: relacionamento, Conhecimento e negócios

CONCRETO HOJE 42

Entulho de obra vira tijolo ecológico

ARTIGO 44

AGENDA 45



www.grandesconstrucoes.com.br

Parados no sinal vermelho numa transversal do tempo

Há quase 30 anos, especialistas em mobilidade urbana da Comissão de Circulação e Urbanismo da Associação Nacional de Transporte Público (ANTP) causaram uma comoção ao apresentarem, durante o VIII Congresso Brasileiro de Transporte Público, no Rio de Janeiro, a controversa tese do **"Não Transporte: a reconquista do espaço tempo social"**. Ao longo de todo evento não se falou em outra coisa. Muitos entenderam a proposta como redução dos investimentos em transporte e mobilidade urbana. Outros acharam que a teoria não passava de uma simpática utopia. As reações, que iam do deboche à indignação, tinham razão de ser. Afinal, a tese propunha a inversão de princípios aplicados à mobilidade urbana até então tidos como verdades absolutas.

Avançada demais para a época, ela alertava para um cenário alarmante que já se desenhava. Cidades paralisadas pelo excesso de carros particulares, queda progressiva na qualidade de vida, grande número de mortos e feridos no trânsito, aumento da poluição, falta de prioridade nos investimentos federais, estaduais e municipais no transporte público eram alguns dos componentes da grave crise de mobilidade que se instalava nas maiores cidades do país.

Em contraposição a esta realidade, a "utopia" do não transporte defendia a redução das viagens motorizadas. Bairros de periferia deveriam, segundo a tese, ganhar mais autonomia com a expansão das atividades comerciais e industriais, capazes de absorver boa parte da mão de obra local, invertendo-se, assim, a lógica atual que faz com que um grande número de pessoas se transporte das bordas para o centro das cidades, diariamente, para trabalhar.

Além disso, deveria ser estimulada a descentralização das unidades prestadoras de serviços públicos, atendimento médico, atividades culturais, escolares e de lazer, de forma a reduzir os deslocamentos das pessoas para outros bairros ou para o centro da cidade.

A mais polêmica, no entanto, era a proposta de elaboração de políticas públicas voltadas para estimular os deslocamentos a pé e de bicicleta, que passariam a ser tratados com a mesma seriedade do modo de transporte motorizado. Isso incluía o planejamento um sistema viário próprio para essas atividades, com iluminação, pavimentação adequada, sem buracos e com piso de qualidade, sinalização vertical e horizontal etc. Órgãos gestores municipais deveriam ser capacitados para a elaboração e implantação de redes cicloviárias e adequação do sistema viário e equipamentos de estacionamento para a integração das bicicletas como outros meio de transporte.

Defendia-se, ainda, que o transporte coletivo podia ter serviços de qualidade no atendimento aos usuários, reduzindo o tempo de viagem com faixas e vias exclusivas, diversificando os serviços para atender os vários públicos. E o mais difícil: a tese do não transporte encerrava a ideia de um reordenamento profundo do espaço urbano, através de políticas que levassem à ocupação, pelo pedestre, dos espaços vazios, em áreas infraestruturadas, em oposição à especulação imobiliária. A ideia que amparava essa proposta era de que as cidades foram planejadas e construídas considerando mais os veículos motorizados e as grandes edificações do que os indivíduos que nelas vivem.

Dizem que o tempo é o senhor da razão. Hoje, passadas três décadas do movimentado congresso da ANTP, vemos que aquelas ideias "exóticas" são reconhecidas mundialmente como fundamentais para se fazer das cidades lugares mais habitáveis saudáveis e seguros para as pessoas.

No entanto, o não transporte, também conhecido como "mobilidade sustentável", ainda é um sonho distante para países emergentes como o Brasil. Embora pesquisas como a de Origem-Destino – realizada a cada 10 anos pelo Metrô de São Paulo – mostrem que cerca de 1/3 dos deslocamentos registrados na maior Região Metropolitana do país são feitos a pé ou de bicicleta (ver matéria nesta edição), não existem políticas públicas que assegurem a esta parcela da população um transporte seguro e confortável. Faltam cicloviárias e ciclofaixas e as poucas que existem não se conectam com o sistema formal de transporte público. Nas ruas, a disputa por espaço com carros e ônibus é dramaticamente favorável aos veículos motorizados.

Quanto à descentralização, multiplicidade e melhor distribuição das atividades econômicas no espaço urbano, a fim de reduzir as necessidades de deslocamentos, nem há o que falar. Nada foi feito em 30 anos e não há perspectivas neste sentido, nas próximas décadas. Em termos de planejamento urbano, ainda estamos em 1989.

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





ESPAÇO SOBRATEMA

WORKSHOP REVISTA M&T 2018

As inscrições para o Workshop Revista M&T estão abertas e podem ser realizadas no site oficial: <http://www.sobratemaworkshop.com.br/index.php/inscricoes>. O evento terá como tema Terceirização: Maximizando Resultados? e será composto por três palestras ministradas por profissionais especializados no tema e um painel-debate, com a participação de quatro representantes das seguintes áreas: locação de equipamentos, oficina de manutenção, agronegócio e também com um representante do Núcleo Jovem da Sobratema.

ABDI

A Sobratema passou a integrar o Grupo de Trabalho Construção Industrializada da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Uma das ações desenvolvidas pelo grupo foi o lançamento do segundo volume do Manual da Construção Industrializada, cujo objetivo é aprofundar o nivelamento sobre conceitos e grau de industrialização da construção no Brasil, detalhando as etapas e requisitos essenciais para uma adequada concepção de projeto e, por fim, descreve e exemplifica as principais aplicações de sistemas e subsistemas industrializados.

CURSOS SOB DEMANDA

O Instituto OPUS de Capacitação Profissional oferece cursos In Company sob demanda para atender as necessidades de treinamento de profissionais que atuam na área de equipamentos para construção e mineração. Nos dias 18 e 19 de janeiro, realizou o curso Formação de Operador de Empilhadeira, na sede da U&M, empresa brasileira com mais de 40 anos de experiência e atuação focada em mineração, em Matias Barbosa, Minas Gerais.

M&T EXPO

A 10ª edição da M&T Expo, principal evento da área de equipamentos para construção e mineração, será promovida entre os dias 5 e 8 de junho, no São Paulo Expo, e reunirá toda a cadeia produtiva para apresentar os mais importantes lançamentos e as principais tendências e tecnologias do setor, ressaltando sua importância no desenvolvimento econômico e social no país. Informações: <http://www.mtexpo.com.br/>

CURSOS INSTITUTO OPUS

Cursos em Abril 2018

Data	Curso	Local
09/04 - 13/04	Rigger	Sede da Sobratema

Cursos em Maio 2018

Data	Curso	Local
23/05 - 24/05	Gestão de Ativos	Sede da Sobratema

Cursos em Junho 2018

Data	Curso	Local
04/06 - 08/06	Rigger	Sede da Sobratema

JOGO RÁPIDO

SOBRATEMA MODERNIZA PLATAFORMAS DIGITAIS DE SUAS PUBLICAÇÕES

➤ A partir do mês de março, as publicações da Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração (Sobratema) recebem uma atualização em suas plataformas digitais. Os portais da Revista M&T e da Grandes Construções ganham um novo layout, mais intuitivo, moderno e fácil de navegar.

Segundo Renato Grampa, gerente de Comunicação e Marketing da Sobratema, o objetivo é melhorar a experiência dos leitores das duas revistas. "Além do novo design, os portais ganharam um conceito mais digital e uma nova dinâmica. As fotos e os textos ficaram maiores e houve uma ampliação no número de chamadas, de forma mais organizada. Todo o conteúdo jornalístico, seja da edição impressa, seja da newsletter e redação, foi dividido por categorias. Assim, o leitor pode optar, por exemplo, por ler reportagens direcionadas a uma área, clicando na hashtag escolhida", explica.

Ainda nesse conceito, os portais da Revista M&T e da Grandes Construções podem ser acessados em qualquer dispositivo, proporcionando ao leitor a mesma experiência que ele teria se estivesse em um computador ou notebook. "Essa convergência possibilita que eles estejam informados sobre as matérias mais relevantes em seus segmentos em qualquer local e horário", destaca Grampa.

A Sobratema também reformulou as newsletters das duas publicações e abriu uma nova possibilidade de leitura das edições impressas da Revista M&T e da Grandes Construções, com a introdução da plataforma ISSUU. "Isso significa que o profissional, além da experiência de folhar as revistas digitalmente, terá a opção de interagir com links, realizar buscas, fazer o download das edições, ser informado quando um novo exemplar estiver disponível para acesso, enfim, há diversos recursos para tornar a leitura ainda mais prazerosa e informativa", detalha Grampa.

A modernização das plataformas digitais da Grandes Construções e Revista M&T é a primeira etapa de um projeto, que prevê ainda a reformulação do site do Guia Sobratema, com um novo APP mais interativo e completo, a criação de um site para o Instituto OPUS de Capacitação Profissional e um novo portal para a entidade. O projeto faz parte das ações propostas pela Sobratema, em celebração aos seus 30 anos de trajetória bem-sucedida. A primeira ação foi o Concurso Cultural que selecionou a logomarca comemorativa de três décadas da associação.



ESTRATÉGIAS PARA ESTIMULAR A CADEIA DA CONSTRUÇÃO

➤ O Ministro das Cidades, Alexandre Baldy, reuniu-se, no início de fevereiro, com empresários da indústria da construção civil, como objetivo discutir o novo cenário do setor e formas de sustentabilidade financeira para empresas e entidades que nele atuam. De acordo com Baldy, essa reunião foi apenas mais uma de uma série de encontros, com intuito de esclarecer e alinhar as medidas necessárias para promover a recuperação do setor. Foram tratadas questões como licenciamento ambiental, desburocratização, programas de financiamento e subsídio, entre outros a serem implementados ao longo de 2018. Foi ressaltado, ainda, o papel da Caixa Econômica como indutora da recuperação da cadeia da construção e da economia do país. Para o ministro, a pasta possui as condições necessárias para promover a retomada do setor com programas habitacionais, juntamente com a Caixa.



MANITOU CELEBRA BONS RESULTADOS

➤ A Manitou apresentou bom desempenho no quarto trimestre do ano financeiro de 2017. A divisão de manuseio de materiais (Material Handling & Acces – MHA) computou vendas de 300 milhões de euros, o que representou um aumento de 43% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. No acumulado ao ano, o crescimento foi da ordem de 21%.

A divisão lançou novos produtos, como as empilhadeiras com mastro e manipuladores articulados, distribuindo no mercado norte-americano.

A divisão de equipamentos compactos da empresa registrou receita de 68 milhões de euros, aumento de 31% em relação ao quarto trimestre de 2016. Por fim, a divisão de serviços e soluções faturou 64 milhões de euros, alta de 9% ante o mesmo período do ano anterior.

O Grupo Palfinger também conseguiu resultados satisfatórios nesse setor de equipamentos para movimentação de cargas, apesar das amplas medidas de reestruturação adotadas. De acordo com a empresa, a receita atingiu 1,4 bilhão de euros, aumento de 8,4% estimulado pela situação favorável do setor de construção na Europa e boas vendas na Comunidade dos Estados Independentes (CEI).

R\$ 20 MILHÕES PARA A DRAGAGEM DO PORTO DE MUCURIPE, NO CEARÁ

➤ O Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil publicou no Diário Oficial da União o extrato do contrato com a empresa Jan de Nul do Brasil Dragagem Ltda., vencedora da licitação para realizar a obra da dragagem do Terminal de Passageiros do Porto de Mucuripe, em Fortaleza (CE). O valor da proposta foi de R\$ 20,484 milhões e será realizado pelo regime de RDC (Regime Diferenciado de Contratações). A previsão é que a execução dos serviços de dragagem dure seis meses.

O contrato prevê a dragagem da área de acesso ao cais do novo terminal de passageiros de 10 para 13 metros, o que vai viabilizar a atracação tanto de navios de passageiros quanto de carga geral. O Porto de Fortaleza é responsável por uma boa parcela do desenvolvimento do Estado do Ceará e, com a obra, estará ampliando sua capacidade operacional, desenvolvendo e gerando um crescimento econômico significativo a todos os segmentos da cadeia produtiva.

A nossa força é estarmos juntos.

De 5 a 8 de Junho, 2018
São Paulo Expo, Brasil

CANTERO

**CREDENCIE-SE
GRATUITAMENTE
NO SITE:**

www.mtexpo.com.br

M&T Expo e bauma, juntas.

A M&T Expo, líder Latino-Americana e importante plataforma de desenvolvimento setorial, a partir de sua 10ª edição, une-se à bauma, fazendo agora parte da maior rede internacional do setor de máquinas e equipamentos.

M&T EXPO 
PART OF **bauma** NETWORK

TRANSFORMAÇÃO URBANA COM PARTICIPAÇÃO POPULAR



O conceito de espaço público abrange um local que é de uso e posse de todos. Com papel determinante para os cidadãos, é um lugar voltado a atividades coletivas,

convívio e trocas de experiências entre grupos heterogêneos. Praças, parques e outros locais de encontro promovem o lazer e descontração, impactando diretamente na qualidade de vida dos moradores de seus arredores e transeuntes.

Um case de sucesso bem conhecido no mundo é o parque público norte americano High Line, em Nova York. Ele está localizado em uma antiga via férrea da cidade, que passava no meio de Manhattan a 8 metros do chão. Desativada por cerca de 20 anos, a estrutura quase foi demolida em meados do ano 2000, já que prejudicava esteticamente a região e seu crescimento. Mas, em 2002, foi lançado um concurso à comunidade e aberto um processo para captar ideias para transformar a antiga via em um parque. O High Line foi inaugurado em três etapas, em 2009, 2011 e 2012, oferecendo à comunidade 2.33 km de extensão de espaço para convivência e lazer. Repleto de vegetação, hortas, bancos de madeira e mesas de piquenique, ele abriga obras de arte e grafites em todo o seu traçado, além de mirante, feirinhas, food trucks e eventos culturais.

O parque promoveu a valorização da região, atraindo novos hotéis, lojas, restaurantes e atrações turísticas, que já somaram mais de US\$ 4 bilhões em investimentos.

Com base em casos como esse, a agência SGS Economics and Planning elaborou um relatório baseado em projetos de renovação urbana, executados em grandes cidades como Sydney, Hamburgo, Nova York, Londres e Melbourne. O estudo deixa claro que projetos assim devem fornecer valor compartilhado entre diversos atores e públicos; as etapas de planejamento devem levar em consideração o ponto de vista das pessoas e áreas interessadas; visão de longo prazo; projeto financeiro razoável e realista. Além disso, devem reintegrar o local com seu entorno, maximizando os benefícios oferecidos à comunidade.

No Brasil, o êxito desses projetos precisa das parcerias público-privadas e do compromisso de aumentar a qualidade de vida da população.



ESTUDOS PREVIRAM QUEDA DE VIADUTO EM BRASÍLIA



A expressão “tragédia anunciada” foi utilizada de forma recorrente pelos veículos de comunicação de todo o país durante a cobertura do desabamento

de parte do viaduto Galeria dos Estados, sobre o Eixão Sul de Brasília, em 6 de fevereiro. A “tragédia anunciada” referia-se principalmente aos estudos desenvolvidos em 2009 e 2011 pelo Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (Sinaenco), dentro da campanha “Infraestrutura: Prazo de Validade Vencido”, nos quais esse viaduto foi um dos mal avaliados.

No estudo de 2011, os responsáveis pela avaliação alertaram que o “Viaduto do Eixão no Setor Comercial Sul/ Setor Bancário Sul apresenta o agravamento dos problemas constatados em 2009, necessitando de intervenção urgente face ao alto volume de veículos que ali trafegam”.

O Sinaenco vem realizando, desde 2005, estudos sobre a manutenção do ambiente construído, com o objetivo é alertar sociedade e governos sobre a importância de políticas permanentes de manutenção de equipamentos públicos e obras de arte urbanas.

Além do DF, já foram realizados estudos com este foco em 22 cidades brasileiras: 11 capitais e em igual número de cidades do interior paulista. Nesses estudos são analisadas as condições aparentes de manutenção de pontes, viadutos, praças, parques e edificações públicas.

As políticas permanentes de manutenção do ambiente construído — de edificações, pontes e viadutos, rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, entre outros — são fundamentais para preservar o investimento e garantir o seu uso futuro de forma adequada.



CONSTRUÇÃO CIVIL FECHA 2017 COM MENOS 125 MIL VAGAS

➤ O setor da construção fechou 2017 com menos 125 mil vagas, uma queda de 5,01% em relação a 2016. Somente em dezembro, o nível de emprego na construção caiu 2,43% (-59.128) na comparação com novembro. Com o desempenho negativo no ano, o estoque de trabalhadores no setor ficou em 2,372 milhões em dezembro de 2017, mesmo patamar de 2009.

Desconsiderando efeitos sazonais*, dezembro registrou contratação de 9.980 trabalhadores (0,41%). Os dados são da pesquisa realizada pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), com base em informações do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE).

Com esse resultado, o presidente do SindusCon-SP, José Romeu Ferraz Neto, constata que sobe para cerca de 1,3 milhão o número de postos de trabalho encerrados na construção brasileira, desde o início da crise, em 2014. "Para estimular a atividade da construção, o governo deveria tomar medidas como regulamentar distratos, aumentar o crédito, destravar projetos de infraestrutura e impulsionar a habitação popular e as concessões", afirma.

Em São Paulo, a construção civil paulista caiu 6,26% em 2017 (-43.379), deixando o estoque em 649.481. Apenas em dezembro, 11.739 vagas foram fechadas na

comparação com novembro, redução de 1,78%. Desconsiderando a sazonalidade**, houve alta de 0,74% (4.903). Na capital, que responde por 43,09% do total de empregos no setor, a queda em 2017 foi 7,27%. Em dezembro o emprego na construção civil em São Paulo encolheu 1,83% (-5.219 vagas).

Emprego por região do Brasil (dezembro de 2017)***

Região	Variação mensal (%)	Variação absoluta do estoque
Centro-Oeste	-4,18	-8.148
Nordeste	-2,13	-10.372
Norte	-3,49	-4.755
Sudeste	-2,07	-25.160
Sul	-2,70	-10.689
Brasil (total)	-2,43	-59.128

PORTO DO AÇU FECHA PARCERIA COM A PETROBRAS DISTRIBUIDORA

➤ O Porto do Açu assinou contrato com a Petrobras Distribuidora (BR) para fornecimento de combustível para veículos e equipamentos, por meio da instalação e operação de um ponto de abastecimento no Complexo Portuário. Também foi assinado entre as empresas contrato definitivo de prestação de serviços para a operação de um terminal de triagem de caminhões que acessam o empreendimento. Ambos os contratos terão duração de 10 anos a partir do início das operações do Truck Center.

A área destinada ao ponto de abastecimento, de aproximadamente 5 mil m², contará com estrutura de tanques para fornecimento de combustível, com venda direta para as empresas instaladas no Complexo Portuário. O terminal de triagem de caminhões terá área inicial de 15 mil m², com 80 vagas para caminhões, prédio administrativo e área de conveniência para os caminhoneiros.

A estrutura de triagem fará a gestão da fila de caminhões para acesso ao Porto do Açu e aos terminais portuários do empreendimento. O projeto já contempla áreas de expansões, que serão feitas de acordo com o aumento do número de caminhões. Para o desenvolvimento e implantação do Truck Center, a Porto do Açu está negociando com potenciais investidores, que irão construir a infraestrutura e superestrutura necessárias.



SINAENCO TEM NOVA DIRETORIA

➤ A Diretoria 2018-2019 do Sinaenco, liderada pelo novo presidente nacional, Carlos Roberto Soares Mingione, foi oficialmente empossada no dia 22 de fevereiro, no auditório da Fecomercio, em São Paulo. O evento contou com a presença de dezenas de autoridades, representantes de entidades ligadas à cadeia produtiva da construção e por empresários do setor de arquitetura e engenharia consultiva (A&EC). A posse marcou também o início das comemorações dos 30 anos de fundação do Sinaenco, sob o tema "Criando novas perspectivas".

Os discursos dos integrantes da mesa tiveram como tema central a forma da contratação pelos poderes públicos de projetos e serviços especializados de arquitetura e engenharia consultiva e a importância dos serviços de A&EC para o melhor desenvolvimento da infraestrutura brasileira.

Em seu discurso, Mingione, traçou uma cronologia das inovações e mudanças tecnológicas que alteraram a forma de elaborar e desenvolver estudos, projetos e serviços especializados e, especialmente, dos problemas que afetam o setor e a qualidade das obras públicas brasileiras. Entre esses problemas, ele destacou as legislações que vêm sendo promulgadas desde o início dos anos 2000 e cujo marco foi a Lei do Pregão, de 2002, seguida pelo Regime Diferenciado de Contratação, de 2011, e pela Lei das Estatais, de 2016, e pelo regulamento para inspeção acreditada do Inmetro, no apagar das luzes de 2017.

Em seu pronunciamento, José Roberto Bernasconi, que presidiu a entidade no biênio 2016-2017 e em duas gestões anteriores, descreveu a difícil situação atual do setor de A&EC e manifestou sua indignação com as novas ameaças recentes ao setor, como o recém-publicado, pelo Inmetro, Regulamento para Certificação de Projetos e Obras de Infraestrutura. "A certificação de empresas de A&EC não garante a qualidade dos projetos, cujos problemas em geral decorrem da má contratação, sem prazo adequado à sua elaboração e pelo menor preço".



VOLVO CONTRATA FUNCIONÁRIOS E ABRE SEGUNDO TURNO EM CAMINHÕES

➤ O Grupo Volvo está aumentando a produção de caminhões em seu complexo industrial de Curitiba. A empresa contratou cerca de 100 funcionários no final de 2017 e já está empregando mais 150 pessoas no início de 2018. "A retomada da economia e uma expectativa de crescimento do mercado de caminhões acima de 30% este ano são os grandes motivadores para a expansão", declara Wilson Lirmann, presidente do Grupo Volvo América Latina.

As recontrações ocorrem depois de um dos períodos mais difíceis da história do setor de transporte no Brasil, quando em seu auge chegou a atingir uma queda de 70% nas vendas de caminhões. A previsão do Grupo Volvo é que a economia se recupere lentamente e que as vendas de caminhões acompanhem esse ritmo, também numa elevação gradativa.

A montadora terminou 2017 mais uma vez na liderança brasileira do segmento de caminhões pesados, com 26,9% de participação. É a quarta vez consecutiva que a marca lidera este mercado, voltado principalmente para o transporte de longas distâncias.

Em ônibus a Volvo também teve bons resultados, principalmente na exportação. As vendas externas já alcançam 75% do total

dos negócios. Com grandes negócios fora do Brasil, principalmente na região hispânica da América Latina, a Volvo entregou lotes de ônibus para muitos países, com destaque para o Panamá e a Guatemala, que renovaram ou ampliaram suas frotas de veículos urbanos. Foram vendidos 1.055 chassis de ônibus no ano passado, 791 deles exportados. "Temos vocação exportadora", diz Fabiano Todeschini, presidente da Volvo Buses Latin America.



GRANDES CONSTRUÇÕES



**A MAIOR visibilidade do mercado da
CONSTRUÇÃO e INFRAESTRUTURA.**

A SUA EMPRESA MERECE ESTAR AQUI!

NEWSLETTER



REVISTA



TABLET/SMARTPHONE



DISPONÍVEL
PARA TABLETS E
SMARTPHONES



ANUNCIE NA REVISTA GC

MAIS DE 60 EDIÇÕES DE SUCESSO E CREDIBILIDADE

WWW.GRANDESCONSTRUCOES.COM.BR

55 11 3662-4159

sobratema@sobratema.org.br

QUANTOS SOMOS, DE ONDE VIEMOS, PARA ONDE VAMOS?

Paulo Espírito Santo

Está em curso, na Região Metropolitana de São Paulo, a maior pesquisa de mobilidade urbana já realizada na América Latina. Trata-se da Pesquisa Origem e Destino (OD), que é realizada a cada 10 anos pelo Metrô de São Paulo. Além de maior, a pesquisa pretende ser também a mais completa, tendo como desafio mapear os deslocamentos diários de mais de 150 mil pessoas.

Cerca de 32 mil domicílios da região estão sendo visitados pelos pesquisadores com o intuito de traçar, com o emprego de critérios estatísticos e recursos tecnológicos, um perfil socioeconômico da população, para onde as pessoas estão se deslocando, quais os motivos desses deslocamentos e como eles são feitos. Todas as formas de mobilidade estão sendo computadas, sejam elas motorizadas (transporte

coletivo e individual) ou não motorizadas (viagens a pé e de bicicleta).

Além do levantamento domiciliar, a pesquisa OD está entrevistando, ainda, passageiros que embarcam ou desembarcam nos aeroportos de Guarulhos e Congonhas, nos terminais rodoviários do Tietê, Barra Funda e Jabaquara e os passageiros de ônibus fretados que param nas estações do metrô. Até mesmo os que usam a Região Metropolitana de São Paulo apenas como passagem, com outros destinos, entrarão na contagem. Foram instalados postos de observação em 22 rodovias que cortam o perímetro metropolitano, onde pesquisadoras contam todos os veículos que passam e, por amostragem, entrevistam seus ocupantes.

Os resultados da pesquisa servirão de base para a elaboração de políticas públicas de mobilidade para a região, para a execução de modelos de simulação de demanda, para a definição de estratégias e prioridades de investimentos em futuros corredores de transporte, tanto pelo poder público quanto para a iniciativa privada, e, até mesmo, para subsidiar estudos acadêmicos e pesquisas de mercado nas áreas de segurança, saúde, educação e logística, entre outras.

Para detalhar a metodologia da pesquisa, sua aplicações, desafios e soluções na sua execução, Grandes Construções entrevistou Luiz Antônio Cortez Ferreira, gerente de Planejamento, Integração e Viabilidade de Transporte Metropolitano do Metrô de São Paulo.



► São mais de 43 milhões de viagens por dia na RMSP

Revista Grandes Construções – Quais os objetivos da Pesquisa Origem-Destino que o Metrô de São Paulo está realizando?

Luiz Antônio Cortez Ferreira - A pesquisa Origem-Destino (OD) é a mais completa fonte de informações para as questões de mobilidade numa determinada região. Ela dá as respostas mais completas para se traçar um mapa de todos os deslocamentos que a população realiza rotineiramente, que são necessários para o planejamento do transporte. Ela é aplicada sempre com base nos dias úteis, em períodos típicos. Ou seja, ela não pode ser aplicada em períodos de férias escolares, nem em finais de semana, não pode ter nenhuma excepcionalidade, como uma paralisação ou uma chuva muito forte, por que isso altera o cenário. Uma vez bem realizada, ela permite obter um panorama muito bom dos deslocamentos da população. E o interessante é que através dela se consegue ver os deslocamentos de



todas as camadas da população, nos diversos modos de transporte, inclusive nas viagens a pé. A pesquisa OD é, portanto, uma ferramenta muito útil para traçar o diagnóstico e para a elaboração de políticas públicas do planejamento da mobilidade.

GC – Os indicadores que advêm desse tipo de pesquisa costumam de fato orientar as decisões do poder público?

Cortez – Sim. Quando você tem uma região metropolitana de grande porte, como a de São Paulo, com uma dinâmica muito complexa, a pesquisa OD passa a ser essencial. Em uma aglomeração urbana menor você até consegue dominar a realidade sem fazer uma pesquisa OD. Mas quando você vai para os grandes centros ela fundamental. Além disso, a pesquisa é essencial para a elaboração de grandes empreendimentos de mobilidade e infraestrutura porque ela alimenta os modelos matemáticos de simulação de demanda. Sem uma boa pesquisa OD não se consegue rodar os modelos de simulação de demanda, o que resulta em uma grande dificuldade em avaliar a viabilidade econômica, financeira e social dos empreendimentos. Ela é, portanto, essencial para o sucesso de um grande empreendimento, que precisa ser bem embasado.

A falta de uma pesquisa OD, muitas vezes, está na raiz do insucesso de muitos desses empreendimentos, que não tiveram adequadamente dimensionadas as demandas, finalidades e a própria viabilidade financeira.

GC – Então, a pesquisa OD pode servir de subsídios para os investimentos a serem feitos também pela iniciativa privada, no âmbito dos transportes e da mobilidade urbana?

Cortez – Claro! Sem ela você tem aumentada a margem de risco. Principalmente no contexto atual, quando é desejável um envolvimento maior do capital privado. Quanto menor a margem de risco, melhor para o investidor privado e para o poder concedente.

GC – Dá para entender como a pesquisa pode mapear e identificar as demandas existentes. Mas o metrô tem, também, a função de indutor de desenvolvimento e de ocupação do solo urbano. Como a pesquisa pode definir parâmetro para identificar e mapear linhas novas ou projetos grandes de corredores de transporte que não existem, hoje, mas que são necessários para a cidade crescer de forma mais organizada e racional?

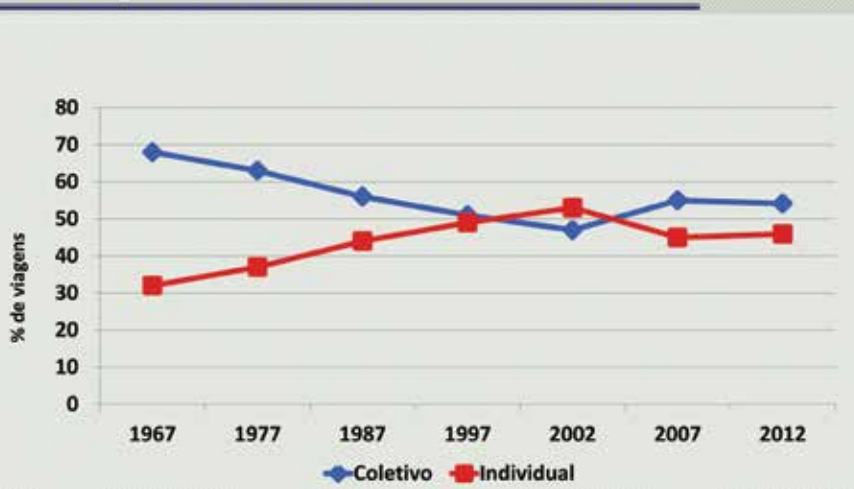
Cortez – O planejamento da rede transporte tem que considerar as demandas, as grandes necessidades deslocamentos que já estão estabelecidas pela população. Mas ele tem que estar muito atento, também, ao planejamento urbano como um todo, às diretrizes estratégicas de desenvolvimento, que são estabelecidas pelos municípios – e essa é uma atribuição constitucional dos municípios. O plano de transportes é um diálogo entre a necessidade de constatada na pesquisa OD e as intenções de desenvolvimento futuro daquela cidade, daquela região metropolitana. É ne-



▲ Cortez: Região Metropolitana de São Paulo tem crescimento muito dinâmico



EVOLUÇÃO DAS VIAGENS DIÁRIAS NA RMSP



cessário equilibrar essas duas coisas. Uma vez que se estabelece uma rede futura, mesmo sem horizonte de tempo definido, para mais de 20 anos, é necessário priorizar os investimentos. Você tem um conjunto grande de investimentos desejáveis, mas como é que se estabelecem as prioridades? Com base em que? Você vai poder usar aqueles que vão trazer maior retorno para população, ao mesmo tempo verificando o impacto na rede existente. Você pode considerar que seria ótimo levar uma linha de metrô para determinado local, mas que você pode, com isso, provocar um grande desequilíbrio para o sistema.

Portanto, uma vez desenhada essa rede futura, você deve ir debulhando isso, usando os resultados da pesquisa, até chegar às linhas prioritárias, definindo, assim, a sequência de investimentos.

GC – Em uma região metropolitana do porte de São Paulo, o ideal é que se faça a pesquisa OD em que intervalo de tempo?

Cortez – Não existe uma regra, mas existe uma prática adotada internacionalmente, que é fazer a pesquisa a cada 10 anos. Aqui em São Paulo, o metrô tem feito essa pesquisa decenal desde 1967. Essa é a sexta que fazemos. Mas a região metropolitana ganhou uma dinâmica tão intensa que se estabeleceu a necessidade de

uma pesquisa mais simples, com uma amostra menor, a cada cinco anos. Isso vem sendo feito desde 2002, no intervalo entre uma pesquisa decenal e outra. A diferença fundamental entre elas é agregação das zonas de origem e destino e o tamanho da amostra, por consequência. Com essa pesquisa de mobilidade, a cada cinco anos, se consegue medir uma tendência, mas não dá para alimentar os modelos de simulação.

GC – A pesquisa OD é domiciliar e não nas estações de metrô e nos terminal de integração com outros modos de transporte, não é?

Cortez – Não, ela não é só domici-

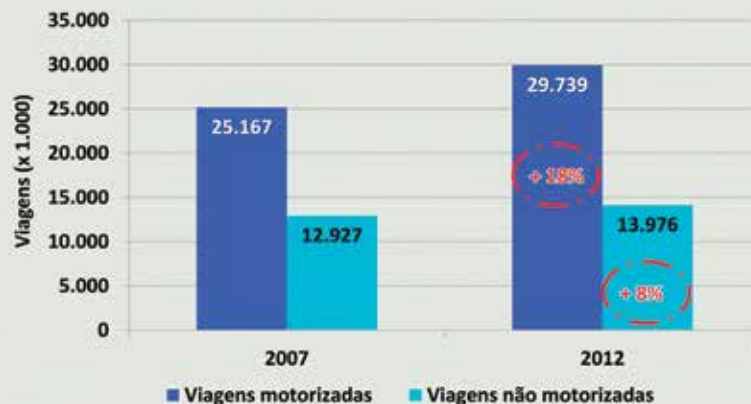
liar. Na realidade são duas pesquisas em uma. A pesquisa domiciliar vai identificar os deslocamentos internos da região metropolitana de São Paulo. Com ela se entrevista todos os moradores de residências, dentro de uma amostra estratificada, forma que se consegue, depois, usando critérios estatísticos, expandir essa amostra de cada Zona OD, para o total da sua população. A partir daí entram os modelos de geração, atração de viagens etc.

Sobre esses dados coletados é aplicada toda uma metodologia estatística da pesquisa, tanto na definição do plano amostral quanto depois, na expansão dos resultados. Tanto que a gente insiste na questão da segurança em responder a pesquisa, porque os dados individuais desaparecem no momento da expansão. Não há o menor risco de se identificar quem foi pesquisado ou não. Cada pesquisado vai representar o total da população a partir da expansão da amostra.

GC – Que percentual da população de cada região responde à pesquisa?

Cortez – Não há um número específico. A gente aumenta um pouco a amostra em determinadas regiões, quando quer ter um índice de confiabilidade maior. Isso acontece, por exemplo, nas regiões onde a gente sabe que há uma linha planejada. Nes-

VIAGENS DIÁRIAS MOTORIZADAS E NÃO MOTORIZADAS NA RMSP





LITERATURA TÉCNICA INDISPENSÁVEL EM SUA BIBLIOTECA!



GERENCIAMENTO
E MANUTENÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
MÓVEIS
Norwil Veloso
Sobratema
R\$ 70,00
*R\$ 50,00

*** ASSOCIADOS
SOBRATEMA TÊM
DESCONTO
EXCLUSIVO.**



CONVERSANDO
COM A MÁQUINA
Silvimar F. Reis
Sobratema
R\$ 70,00
*R\$ 50,00



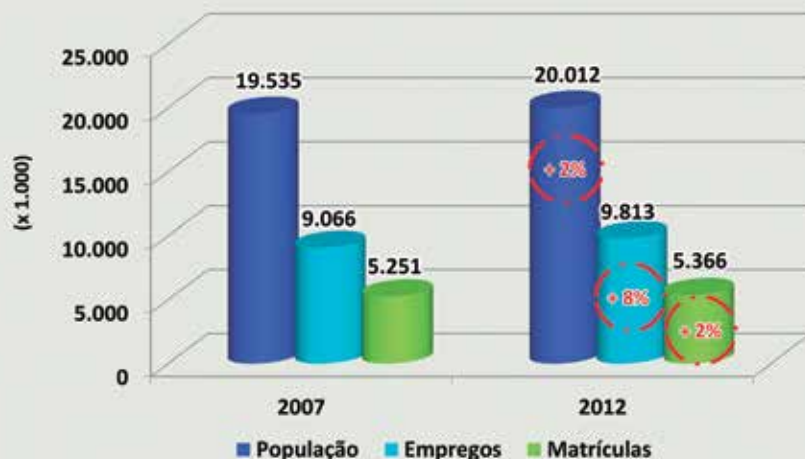
EXCELÊNCIA OPERACIONAL
O DESAFIO DA MELHORIA
CONTÍNUA (2ª. EDIÇÃO
REVISTA E AMPLIADA)
Ivan Montenegro
Sobratema
R\$ 70,00
*R\$ 50,00



Adquira já o seu exemplar em nosso site:
WWW.SOBRATEMA.ORG.BR/LOJASOBRATEMA
ou compre pelo telefone:
55 11 3662-4159



INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA RMSP



ses casos, o custo é maior, bem como a dificuldade de realização.

Especificamente nos modelos de demanda existe uma subdivisão das zonas OD, que chamamos de subzonas. Para as 517 zonas vamos ter mais de duas mil subzonas. Isso permite que tenhamos mais acurácia na determinação da demanda lindeira. Se, eventualmente, duas estações caírem dentro da mesma zona, com essa metodologia a gente consegue estabelecer qual a demanda de cada uma delas. Em algumas situações, quando a zona é um pouco maior, a gente também aumenta a amostra, para ter mais

volume e consistência.

GC – E qual é a outra forma da pesquisa?

Cortez – Ela serve para mapear as outras viagens que não podem ser medidas com a pesquisa domiciliar, que são aquelas com origem fora da região metropolitana. Há muitos veículos que apenas cruzam a região usando o sistema viário de São Paulo, cujos ocupantes não têm nenhum interesse na região metropolitana. Eles estão apenas de passagem. Para esses casos a gente faz aquilo a que chamamos de pesquisa da linha de contorno. A gente traça um perímetro que

coincide com as linhas de limite dessa região, e em cada uma das rodovias, coloca um posto de pesquisa que faz a contagem classificada dos veículos e, por amostragem, entrevista os seus ocupantes, tanto na entrada quanto na saída da região metropolitana. Porque é deste comparativo entre entradas e saídas que se consegue identificar quem está só cruzando a região.

GC – Mas para que se precisa saber quem está só de passagem?

Cortez – Uma das etapas do modelo de simulação é quantificar a velocidade do sistema viário, através do fluxo de veículos. Para isso é preciso saber qual é o fluxo de veículos, simular a velocidade do sistema viário, saber qual é a velocidade média desse sistema viário. Com isso você consegue identificar qual é a velocidade média do sistema sobre pneus, do sistema de ônibus, ter uma precisão maior da divisão de viagens por modo de transporte e identificar as escolhas da população por modo de transporte.

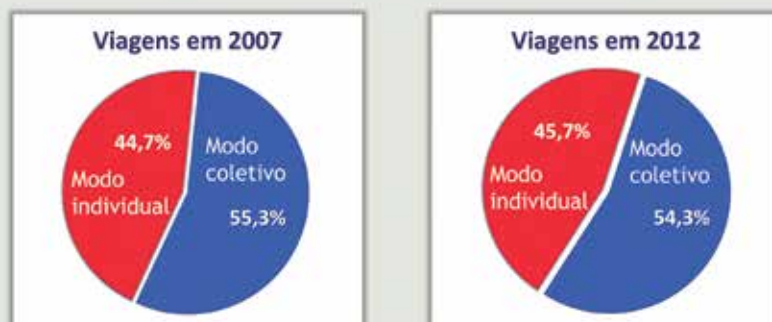
É evidente que quanto mais cai a velocidade média no sistema viário, mais aumenta a demanda por sistemas tipo metrô, que têm uma velocidade média muito maior.

Além das rodovias, também fazemos pesquisas de linha de contorno nos aeroportos, nos terminais rodoviários e em algumas estações de metrô onde há uma concentração muito grande de ônibus fretados que vêm de vários pontos da região metropolitana.

GC – Qual é o estado da pesquisa de hoje? Em que ponto ela se encontra?

Cortez – Nós estamos com oito meses de pesquisa e já concluímos, em dezembro, a etapa de campo da pesquisa na linha de contorno. Agora estamos na fase de montagem do banco de dados. Já a pesquisa domiciliar foi retomada, depois do período excepcional do fim de ano, e nós temos um prazo contratual até o final de junho para finalização da amostra. Essa pesquisa foi interrompida em 3 de dezembro e retomada

DIVISÃO MODAL DAS VIAGENS DIÁRIAS NA RMSP



Divisão modal permaneceu estável no período

Pesquisa Mobilidade 2012 em relação à Pesquisa OD 2007:

Amostra menor de domicílios

- OD 2007: 30.000 domicílios
- Mobilidade 2012: 8.115 domicílios

Zoneamento mais agregado

- OD 2007: 460 zonas de pesquisa
- Mobilidade 2012: 31 zonas de pesquisa

Entrevistas realizadas entre:

- agosto-dezembro 2012
- março-abril 2013

INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA RMSP

Entre 2007 e 2012:

- População cresceu 2% (20,0 milhões em 2012)
- Empregos cresceram 8% (9,8 milhões em 2012)
- Matrículas escolares cresceram 2% (5,4 milhões em 2012)
- Frota de veículos particulares cresceu 18% (4,2 milhões em 2012, excluídas frotas de empresas, táxis e ônibus)
- Taxa de motorização passou de 184 para 212 automóveis particulares por 1.000 habitantes

ÍNDICE DE MOBILIDADE NA RMSP

Entre 2007 e 2012:

- Viagens cresceram mais que a população (15% e 2% respectivamente)
- Aumento no índice de mobilidade (viagens por habitante):
 - Total: 1,95 para 2,18
 - Motorizada: 1,29 para 1,49
 - Modo coletivo: 0,71 para 0,81
 - Modo individual: 0,58 para 0,68

em 20 de fevereiro, e vamos ter até o final do primeiro semestre, antes das férias escolares, para concluí-la. E uma vez concluída essa etapa, nós montamos o banco de dados, fazemos a expansão e processamos os resultados. Se tudo der certo, nós teremos condições de ter os primeiros resultados no final do ano, já dando para ver como é que foi a evolução da divisão modal, o total de viagens, os primeiros indicativos começarão a surgir.

GC – Qual é o custo estimado dessa pesquisa e como foi montada a sua engenharia financeira?

Cortez – Nas edições anteriores os recursos vieram do Tesouro do Estado. Nesta edição nós pudemos contar com financiamento do Banco Mundial. Felizmente, porque estamos em um período de poucos recursos do governo. Além do financiamento, também contamos com apoio técnico do Banco, o que para nós é muito interessante. A nossa estimativa original era de um custo de US\$ 10 milhões, mas nós conseguimos uma redução muito importante, para US\$ 6 milhões, porque conseguimos otimizar os contratos, com descontos expressivos, durante os processos licitatórios.

Para o trabalho de campo nós contratamos empresas especializadas, institutos de pesquisa. Cada uma delas é responsável por um segmento do território da região metropolitana.

Esse financiamento do Banco Mundial permitiu que a gente investisse também no que chamamos de componente de inovação tecnológica. Nós temos duas vertentes de inovação. Uma é na aplicação da pesquisa no campo, tanto na linha de contorno quanto na pesquisa domiciliar, em que nós desenvolvemos um sistema baseado em web e com tablets na aplicação da pesquisa. O pesquisador em campo está ligado em tempo real com servidores. Todas as empresas dos institutos de pesquisa contratados têm a informação em tempo real. Com o

VIAGENS DIÁRIAS NA RMSP

Entre 2007 e 2012:

- As viagens diárias cresceram 15%, chegando em 2012 a 43,7 milhões de viagens diárias na RMSP por todos os modos
- Deste total, 29,7 milhões são viagens realizadas por modo motorizado e 14,0 milhões por modo não motorizado
- As viagens por modo motorizado cresceram 18% e as viagens por modo não motorizado cresceram 8%
- As viagens por modo coletivo cresceram 16% e, por modo individual, 21%
- A divisão modal entre modos coletivo e individual permaneceu praticamente a mesma, 54% e 46%

GPS é possível saber, do escritório, a cada momento, qual é a localização do pesquisador. Isso permite um controle mais efetivo de todo o processo.

Além disso, um aplicativo instalado no tablet tem uma série de consistências que evitam o retrabalho. Vamos imaginar que, por engano, o pesquisador anote que uma criança foi para a escola de automóvel e mais ninguém na família declarou essa viagem. Temos aí uma inconsistência, já que essa criança não dirigiria sozinha esse automóvel. Antes quando aparecia isso no questionário de prancheta, o pesquisador tinha que voltar à residência e conferir esses dados. Com esse componente de inovação, o aplicativo já aponta a inconsistência que é corrigida na hora.

GC – Em alguns países na Europa, nas grandes cidades ou regiões metropolitanas, são usados os sinais de smart phones para rastrear e mapear os grandes deslocamentos da população, através do GPS, de forma muito rápida. Isso não poderia estar sendo usado aqui no Brasil?

Cortez – Além do que falamos de componentes de inovação, nós temos outra contratação, para um piloto, com o objetivo de averiguar que ou-

tras tecnologias disponíveis poderiam ser utilizadas.

Esse piloto teria como foco automatizar a contagem classificada de veículos nas rodovias na linha de contorno, que hoje é manual.

Começamos essa investigação há dois anos, pelo Grupo Telefônica (N.R.: prestador de serviços de telefonia fixa no estado de São Paulo e telefonia móvel em todo o território nacional), porque tivemos notícia de que ele oferecia esse tipo de serviço. Conversamos com técnicos, tivemos várias reuniões, mas concluímos que

não há como utilizar essa tecnologia para obter os dados que precisamos para alimentar o modelo de simulação. Com a tecnologia oferecida você consegue ver os grandes movimentos, mesmo assim com dificuldades, com barreiras técnicas, já que nem todas as áreas têm cobertura. Mas o principal problema é que você não identifica exatamente qual é a origem nem qual é o destino dessas pessoas, a faixa etária, empregos, renda familiar etc. Você não consegue montar a matriz OD com as informações mínimas necessárias para o modelo de simulação rodar.

GC – Essa pesquisa vai, ainda, pausar estudos acadêmicos e de mercado nas áreas de saúde, segurança pública, educação, logística etc. Como isso será feito?

Cortez – Sim, e servirá para a formulação tanto de políticas públicas quanto para estudo de mercado, para iniciativa privada. Os resultados da pesquisa OD são públicos e estão disponíveis no site do Metrô-SP desde a pesquisa de 1997 até 2012. Lá você encontra a matriz OD integral, inclusive as pesquisas de mobilidade. Quem tiver o conhecimento de processamento de banco de dados vai poder extrair as informações que precisar.

GC – Em quando tempo os senhores acham que vão completar as análises

RESUMO DOS DADOS

Item	Resultado em 2012	Incremento 2012/2007
Viagens por modo (milhões/dia)		
▪ Metrô	3,2	+ 45%
▪ Trem	2,1	+ 62%
▪ Ônibus	12,5	+ 13%
▪ Fretado	0,5	- 22%
▪ Escolar	2,0	+ 51%
▪ Auto	12,6	+ 19%
▪ Táxi	0,2	+ 55%
▪ Moto	1,0	+ 44%
▪ Bicicleta	0,3	+ 7 %
▪ A pé	13,7	+ 9%

A soma de viagens por modo, nesta tabela, é maior que as viagens realizadas (43,7 milhões) porque cada viagem pode envolver até quatro modos.

de todas as informações colhidas?

Cortez – Nós vamos fazer, primeiramente, uma tabulação geral, uma síntese dos resultados mais importantes, que permitem que a imprensa e a sociedade em geral tenham uma ideia de como está se comportando o transporte na região. A partir daí nós vamos fazer os cruzamentos e as tabulações na medida das nossas necessidades.

A nossa ideia é fechar a matriz OD até o final do ano. Ao longo de 2019 nós vamos ter outra contratação, já em andamento, para a atualização da rede de simulação. A cada 10 anos também é feito isso, que é um mapa georreferenciado de toda a rede de transporte da região, contendo todo o sistema viário, com as respectivas capacidades, toda a rede de transporte público, metropolitano e municipal, linhas de metrô, ferrovias etc. Em cima dessa base nós lançamos todas as linhas e projetos que conseguimos identificar – tanto da Secretaria de Transportes Metropolitanos quando da SPTrans, das operadoras municipais etc – nos diversos cenários de tempo.

VIAGENS POR MODO NA RMSP

Modo	Total por modo (milhares)		% de variação 2012/2007
	2007	2012	
Metrô	2.223	3.219	+ 45%
Trem	1.317	2.134	+ 62%
Ônibus São Paulo	7.155	7.740	+ 8%
Ônibus dos outros municípios	2.844	3.572	+ 26%
Ônibus Metropolitano	1.752	1.894	+ 8%
Fretado	629	490	- 22%
Escolar	1.328	2.011	+ 51%
Auto	10.556	12.603	+ 19%
Táxi	102	158	+ 55%
Moto	728	1.045	+ 44%
Bicicleta	310	333	+ 7%
A pé	12.623	13.708	+ 9%

A soma de viagens por modo, nesta tabela, é maior que as viagens realizadas (43,7 milhões) porque cada viagem pode envolver até quatro modos.

Com base nisso nós calibramos o novo modelo de simulação, ao mesmo tempo que fazemos um estudo prospectivo do cenário socioeconômico nos diversos anos-horizonte.

O planejamento da rede é sempre para 20 anos.

GC – Quantos deslocamentos ocorrem hoje, em termos globais,

na Região Metropolitana de São Paulo e como se configura a matriz de transporte nessa região?

Cortez – São mais de 43 milhões de viagens por dia, sendo 1/3 de viagens não motorizadas (bicicleta e a pé), 1/3 de viagens por transporte individual e 1/3 por transporte coletivo nos diversos modos.

RESUMO DOS DADOS

Item	Resultado em 2012	Incremento 2012/2007
Caracterização das viagens		
Viagens totais (milhões/dia)	43,7	+ 15%
Viagens motorizadas (milhões/dia)	29,7	+ 18%
▪ Viagens por modo coletivo (% do total de viagens motorizadas)	16,1 (54,3%)	+ 16%
▪ Viagens por modo individual (% do total de viagens motorizadas)	13,6 (45,7%)	+ 21%
Viagens não motorizadas (milhões/dia)	14,0	+ 8%
Índice de mobilidade total (viagens/habitante)	2,18	+ 12%
Índice de mobilidade motorizada (viagens/habitante)	1,49	+ 15%
Índice de mobilidade por modo coletivo (viagens/habitante)	0,81	+ 17%
Índice de mobilidade por modo individual (viagens/habitante)	0,68	+ 14%

BRT DE FLORIANÓPOLIS TERÁ PRIMEIRA ETAPA PRONTA EM 2020



Corredor exclusivo de ônibus somará, no total, 17 quilômetros de extensão. O primeiro trecho (sul), de 3,2 quilômetros, orçado em R\$ 31 milhões, teve seu edital de retomada das obras lançado em fevereiro

Por Marcelo de Valécio

Batizado de Rapidão de Florianópolis, o sistema de ônibus conhecido como Bus Rapid Transit (BRT) faz parte da implantação do anel viário no entorno do Maciço do Morro da Cruz, na capital catarinense. Para sua execução, estão previstos investimentos da ordem de R\$ 162 milhões, valor que será financiado pelo Ministério das Cidades, por meio de convênio com a Caixa. “O projeto visa atrair usuários para o transporte coletivo e diminuir o uso de automóveis, motos e táxis e, com isso, melhorar a mobilidade urbana da cidade” afirma Michel Mittmann, diretor da Região Metropolitana do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF). “A cidade é, atualmente, a capital brasileira com o maior uso de transporte individual”, completa.

Pesquisa da Universidade de Brasília (UnB) mostrou que Florianópolis tem os piores índices de deslocamento entre as 27 capitais brasileiras. A implantação do anel viário é apontada pela prefeitura como a maior intervenção de mobilida-

de urbana, com vistas a reduzir os tempos de locomoção, focada no transporte público coletivo já aplicada na capital. A escolha do BRT e não outro sistema (VLT, metrô, ferrovia), segundo Michel Mittmann, é por que ele proporciona mobilidade urbana rápida, confortável e com custo-benefício favorável em relação a outros modais. “Basicamente, o BRT imita as características de desempenho e conforto dos modernos sistemas de transporte sobre trilhos, mas a uma fração do custo. Um sistema BRT custa, tipicamente, de quatro a 20 vezes menos que um sistema de bondes ou de veículos leve sobre trilhos (VLT). Ou entre dez e 100 vezes menos que um sistema de metrô”, salienta o diretor do IPUF.

“Além disso, o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (Plamus) apontou o BRT como o primeiro passo para efetivação da integração metropolitana. Naturalmente, o tema mobilidade não se encerra em um único modal. Deve ser colocado em

perspectiva a integração de diferentes modais, desde o cicloviário, passando pelos ônibus, e no caso da Grande Florianópolis, integrar o potencial do transporte hidroviário.” O Plamus, desenvolvido pelo governo estadual e prefeituras, tem como objetivo interligar os 13 municípios que compõem a região metropolitana da capital por meio de vias exclusivas para transporte coletivo.

Eficiência no trânsito

Na capital, serão 17 quilômetros de vias dedicadas ao transporte público, com duas faixas nos dois sentidos e estações centrais, além de passeio público e ciclovia. De acordo com a Prefeitura de Florianópolis, o BRT terá aproximadamente 600 mil m² de área de influência direta, incluindo o ajuste de sistema viário. Está prevista a interligação do BRT com a região metropolitana por meio de duas estações situadas na região central. “O desenho das conexões já foi elaborado visando esta articulação. É importante frisar que o



▲ Serão 17 km de vias dedicadas ao transporte público, com duas faixas nos dois sentidos e estações centrais

www.sh.com.br



SÓ UMA ESTRUTURA
FORTE
ERGUE OS
GRANDES
SONHOS

Parceira da construção civil, a **SH** fornece fôrmas, andaimes e escoramentos através de suas unidades espalhadas por Brasil, Colômbia e Paraguai. São 49 anos de história com a mesma qualidade, transparência e segurança de sempre, e a vontade de fazer acontecer continua mais forte do que nunca.

SH

Mais forte do que nunca



▲ Dos 3,2 km de vias previstos, apenas 300 metros foram concluídos

projeto permite que o modelo operacional metropolitano poderá operar inclusive com serviços saindo do continente que liguem diretamente outros pontos da ilha, sem necessariamente passar pelas estações centrais”, destaca Mittmann.

Segundo Marcelo Roberto da Silva, secretário de Transportes e Mobilidade Urbana de Florianópolis, o sistema BRT terá veículos articulados, com capacidade média de 180 passageiros. “Todos terão ar condicionado. O pagamento no corredor será feito antes da entrada nas estações de transbordo e a tarifa será a mesma que os ônibus comuns”, afirma. O consórcio Fênix operará o sistema sob a fiscalização da prefeitura e a integração do Rapidão com outros sistemas de transporte inicialmente será física. A proposta funcional estabelece um conjunto diferenciado de embarques. As estações paradoras atenderão ao sistema troncal, enquanto as estações de integração servirão ao sistema troncal e às alimentadoras.

Os ganhos de eficiência em termos de tempo de viagem com o BRT se destacam, como conta Michel Mittmann. “Hoje, os ônibus ficam parados no trânsito com os outros carros. Independente de engarrafamentos, o BRT sempre irá operar com a mesma velocidade e eficiência. Ou seja, o trajeto do corredor em torno ao Morro da Cruz irá operar num tempo padrão estimado, que ainda depende de análise operacional fina,

em torno de 35 minutos para os serviços paradores – que param em todas estações.” Já os serviços expressos poderão demorar cerca de 20 minutos. “Hoje, em determinados horários, esse tempo pode atingir 68 minutos. Outra questão que é extremamente relevante é o índice de confiança de horários. Podem-se programar compromissos com a certeza de chegar no horário, independentemente do trânsito”, sustenta o diretor do IPUF.

Obras

A construção do Rapidão de Florianópolis começou em maio de 2016, pelo trecho Sul. Contudo, a obra parou em 2017. Dos 3,2 quilômetros de vias previstos, apenas 300 metros foram concluídos – o trecho que passa perto da

Universidade Federal de Santa Catarina. Outros 200 metros, perto do trevo Dona Benta, foram parcialmente concluídos. No final do ano passado, o contrato com o consórcio responsável pelas obras foi cancelado. “Por entraves contratuais em relação a adequações do projeto e reequilíbrios financeiros, optou-se por rescisão amigável e contratação o mais rapidamente possível de outra empresa”, explica Tiago Schmidt, diretor de obras da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura de Florianópolis, sobre os motivos que levaram o governo a desfazer o contrato.

Um novo edital de licitação foi lançado no dia 20 de fevereiro, na modalidade concorrência pública, para contratação de empresa ou consórcio que ficará responsável pela construção de parte do trecho Sul do BRT. O novo contrato vai priorizar as obras nas duas áreas do trecho Sul que no momento estão livres de desapropriações. Trata-se de uma extensão de 1,3 quilômetro dos 300 metros que antecedem o trevo da Dona Benta, na Avenida Professor Henrique da Silva Fontes, no bairro Trindade, à rótula da Eletrosul, entre a Rua Deputado Antônio Edu Vieira e a Avenida César Seara, no Pantanal, e outra de 1,9 quilômetro, do Armazém Vieira, entre a Rua Deputado Edu Vieira e a Avenida Prefeito Waldemar Vieira, no Saco dos Limões, e a saída Sul do Túnel Antonieta de Barros. Ao todo, os dois segmentos somam 3,2 quilômetros. O contrato para essa etapa foi orçado em quase R\$ 31

O QUE É O BRT

Apesar do nome em inglês (Bus Rapid Transit ou Transporte Rápido por Ônibus), o BRT é uma solução de mobilidade urbana criada no Brasil pelo arquiteto Jaime Lerner, quando prefeito de Curitiba, em meados da década de 1970. Caracteriza-se por ser um sistema de transporte coletivo de passageiros que utiliza infraestrutura dedicada, com prioridade de ultrapassagem, operação rápida, eficiente e segura, estações com cobrança de tarifa fora do veículo e plataformas de embarque em nível, alinhadas com o piso dos ônibus.

Busca combinar a capacidade e a velocidade de sistemas de transporte sobre trilhos a um custo muito menor. Além disso, tem a vantagem adicional de não segregar a estrutura urbana por onde passa, como acontece no caso das ferrovias, por exemplo. O planejamento urbanístico adequado pode ainda aproveitar-se da implantação do BRT como um vetor de transformações urbanas do entorno. Além de Curitiba, há sistemas de BRT operando em Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Bogotá (Colômbia), Santiago (Chile), Los Angeles (EUA) e Changzhou (China).

milhões. “A previsão de término desse trecho é final de 2020”, revela o diretor de obras da Prefeitura.

Tendo em vista as características do solo de Florianópolis, a topografia do município, os cruzamentos com vias em pavimento asfáltico (flexível) que o sistema BRT cortará, sem contar a durabilidade maior (mínima de 20 anos, segundo os especialistas), a tecnologia escolhida para ser empregada nas vias do BRT é o concreto com barras de transferência, pois proporciona risco menor de rupturas nas faixas de transição. Em determinados trechos também serão usados pavimentos rígidos estruturalmente armados. “Experiências de projetos de BRT por todo o Brasil, além de várias pesquisas científicas no âmbito da pavimentação de vias, levam a escolha do pavimento rígido nas pistas exclusivas de transporte público”, assinala Tiago Schmidt. Nos terminais e estações de transferência serão utilizadas estruturas metálicas para cobertura, sustentação e fechamento.



▲ O BRT visa atrair usuários para o transporte coletivo e diminuir o uso de automóveis, motos e táxis, melhorando a mobilidade na cidade



PROGRAMA CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS ATUALIZADO



O programa Custo Horário de Equipamentos teve duas importantes atualizações, com o objetivo de aperfeiçoar as informações disponibilizadas para melhor espelhar a realidade atual:

NOVA METODOLOGIA | INCLUSÃO DE GUINDASTES

O programa interativo é disponibilizado gratuitamente aos associados da Sobratema no Portal e a tabela com os valores médios é divulgado na Revista M&T – Manutenção e Tecnologia e também publicada na Revista Grandes Construções, além de constar em área aberta do Portal Sobratema.



**O ACESSO AO PROGRAMA
CUSTO HORÁRIO É GRATUITO PARA
ASSOCIADOS SOBRATEMA.**

CONSULTE O TUTORIAL EM
WWW.SOBRATEMA.ORG.BR/CUSTO HORARIO

Mais informações pelo e-mail sobratema@sobratema.org.br
ou ligando para (11) 3662-4159



DEPOIS DA TEMPESTADE, VEM A BONANÇA

Recuperação
das vendas
em São Paulo
surpreende
o mercado
e atrai
investidores



Foi uma surpresa para todo mundo. O mercado imobiliário de São Paulo, depois de três anos ruins, voltou a mostrar novo vigor nas vendas ainda em 2017. E o principal fator de crescimento foi a grande oferta de empreendimentos enquadrados no Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) na capital paulista, uma reviravolta surpreendente para um mercado que sempre desprezou essa modalidade

de lançamento, voltado para o mercado popular. Segundo Celso Petrucci, economista e diretor executivo do Sindicato da Habitação de São Paulo (Secov-SP), esse desempenho deve-se à melhora da expectativa econômica do país, e também a um “sacrifício” dos empreendedores, que abriram mão de margem de lucro para conseguir viabilizar empreendimentos do MCMV na capital paulista. Isso teria

sido necessário tendo em vista os diversos fatores restritivos ao incremento desta faixa de empreendimento, como custo do terreno, da construção e os valores determinados pela instituição bancária para enquadramento.

O “sacrifício” deu certo! E uma fatia do mercado, que não se via atraída pelo programa, cedeu aos seus encantos. Isso indica que a cidade de São Paulo tem um perfil de mercado muito diversificado e dinâmico, tanto com espaço para os empreendimentos de alto padrão quanto para os econômicos.

De acordo com a Embrasep (Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio), foram lançadas na cidade de São Paulo 28,7 mil unidades residenciais em 2017 – volume 48,0% superior às 19,4 mil unidades lançadas em 2016 – interrompendo uma série de três anos de quedas consecutivas (2014, 2015 e 2016).

A Pesquisa do Mercado Imobiliário (PMI) de 2017, do Secovi-SP, confirmou essa tendência: 23,6 mil unidades residenciais novas foram comercializadas na cidade de São Paulo. Esse montante é 46,1% superior às 16,2 mil unidades vendidas em 2016. Assim como nos lançamentos, o bom desempenho quebrou uma série de três anos de queda, porém, também ficou abaixo da média histórica de 27,4 mil vendas anuais. “Os lançamentos mostraram grande aderência ao mercado comprovando que 2017 foi o ano dos imóveis econômicos”, enfatizou Flavio Amary, presidente do Secovi-SP.

Esse aquecimento da economia contribuiu para a redução substancial do número de distratos, que tanto traumatizou os empreendedores durante o auge da crise. O tema está na pauta do governo federal, com várias propostas de lei para regulamentar esse mecanismo. “O que passou, passou. Não adianta chorar pelo leite derramado. Mas estamos tentando mudar esse cenário daqui para frente”, enfatizou o presidente do Secovi.

Apesar da surpresa positiva das pesquisas, o resultado não foi suficiente para alcançar a média histórica de 27,4 mil unidades por ano na capital paulista. Mas, convenhamos, já deu para trazer novos ânimos para o mercado.

O Secovi estima, com base nas expec-

tativas dos empresários do setor imobiliário, aliadas aos dados do boletim Focus do Bacen (Banco Central do Brasil) um crescimento das vendas, em 2018, da ordem de 5% a 10%. Em relação aos lançamentos, a estimativa é de que poderão ficar próximos aos números de 2017, mas com uma maior diversificação dos produtos ofertados.

Uma característica dessa alavancada

foi o predomínio dos imóveis econômicos de dois dormitórios, enquadrados no programa Minha Casa, Minha Vida que representaram 67% das unidades lançadas. Mais da metade (58%) possuía área útil menor do que 45 m² e 50% tinham preço total de até R\$ 240 mil.

A Pesquisa Secovi indicou a região Oeste, com 24% dos lançamentos, como a campeã de unidades ofertadas – só a

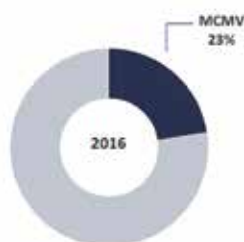
VGL (Valor Global Lançado) R\$ bilhões – Cidade de São Paulo

Atualizado pelo INCC-DI de dezembro/2017



Unidades lançadas na cidade de São Paulo MCMV

* Foram considerados os lançamentos residenciais verticais com preço médio do m² de área útil inferior a R\$ 5.500 e ticket até R\$ 225 mil em 2016 e R\$ 240 mil em 2017.



2016	Unidades Lançadas
MCMV	4.154
Demais empreendimentos	14.308
Total	18.462

Fonte: Secovi-SP



2017	Unidades Lançadas
MCMV	10.343
Demais empreendimentos	18.090
Total	28.433

Unidades residenciais novas comercializadas – Cidade de São Paulo

Em mil unidades





Unidades residenciais lançadas e vendidas – Outras cidades da RMSP



VGL e VGV (R\$ Bilhões) – Outras cidades da RMSP



região de Pirituba recebeu 2.250 unidades. As regiões centrais, como o bairro da República, também estão na mira dos empreendedores.

Apesar do sucesso dos econômicos, empreendimentos de outras faixas de valor também apresentaram bons resultados. Imóveis com preços entre R\$ 7,5 mil e R\$ 10 mil o metro quadrado de área útil lançados em 2017 registraram 48% de vendas, enquanto as unidades com valores acima dessa faixa (superior a R\$ 10,0 mil o metro quadrado) alcançaram o melhor desempenho, com 56% comercializados.

A cidade de São Paulo terminou o ano com 22 mil unidades residências novas em oferta. A oferta final é calculada considerando a soma de imóveis ofertados no mês anterior com as unidades lançadas e a subtração das vendas líquidas (vendas menos distratos).

Região Metropolitana de São Paulo

Devido à sua dimensão e impacto no mercado, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), composta por 39 muni-

cípios incluindo a capital, se destaca na pesquisa do Secovi. Em 2017, foram lançadas, nas outras cidades da RMSP, 7,9 mil unidades, representando uma queda de 18,8% em relação ao ano anterior. Em termos de comercialização, foram vendidas 7,8 mil unidades, com variação negativa de 13,2% na comparação com 2016. Os mercados que se mostraram mais atrativos são Guarulhos e Diadema, seguidos por Osasco, na terceira posição.

"A reação do mercado imobiliário em 2017 foi surpreendente e superou as ex-

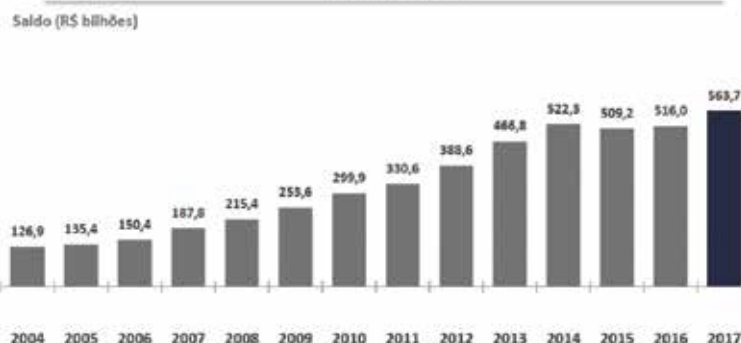
pectativas do início do ano", enfatizou Celso Petrucci. Segundo ele, a retomada dos lançamentos e da comercialização de imóveis novos na cidade de São Paulo contribuiu para ampliar as perspectivas de retorno do emprego na construção civil a partir do segundo semestre de 2018, que por enquanto ainda não reagiu. Ele destaca que o ciclo de desenvolvimento dos empreendimentos imobiliários é longo e existe um intervalo entre os lançamentos e o efetivo início das obras.

Some-se a este cenário o estudo da FGV (Fundação Getúlio Vargas), realizado em parceria com o Secovi-SP em 2016, que aponta forte demanda habitacional até o ano de 2025. Durante o período de crise (2014/2016), houve represamento desta demanda, o que explica, em parte, a retomada do mercado imobiliário em 2017.

"O aquecimento do setor imobiliário e da economia contribuiu também para a redução do volume de distratos, que caíram substancialmente no ano passado, apesar de ainda não haver consenso sobre um marco regulatório para a questão", lembra Petrucci.

A evolução do cenário econômico é fundamental para que a recuperação se mantenha dentro dessa expectativa, destaca Flávio Amary, presidente do Secovi-SP. "Para que o setor possa concretizar essa projeção e gerar mais empregos, é fundamental que a taxa de juros e a inflação continuem em patamares aceitáveis, que a calibragem da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo seja concluída e aprovada, que a Reforma da Previdência caminhe no Congresso Nacional e o governo tenha maior controle do déficit

Poupança SBPE



público”, destacou.

A caderneta de poupança voltou a registrar captação líquida positiva, fechando 2017 com salto positivo de R\$ R\$ 14,8 bilhões. O saldo total da poupança atingiu R\$ 563,7 bilhões. O financiamento imobiliário registrou queda pelo terceiro ano consecutivo. O total financiado em 2017 foi de R\$

101,0 bilhões, uma redução nominal de 12,2% na comparação com 2016 (R\$ 110 bilhões). Segundo a Abecip (Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança), a expectativa para 2018 é de um crescimento de 15%.

Entretanto para que o setor possa concretizar essas projeção e gerar mais

emprego, defende o Secovi, é fundamental que a taxa de juros e a inflação continuem em patamares aceitáveis que a calibragem da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo seja concluída e aprovada que a reforma da previdência caminhe no Congresso Nacional e que haja maior controle do déficit público.

MUDANÇA NO PERFIL DOS INVESTIMENTOS

O Relatório Anual de Janeiro a Dezembro, produzido anualmente pelo ITC (International Trade Centre) aponta uma recuperação dos investimentos no setor imobiliário, na área industrial e comercial. Houve, porém, uma leve estagnação do setor residencial.

Em números reais, os investimentos no segmento Comercial chegaram na casa dos US\$ 190 bilhões. E a maior parte desses recursos (US\$ 69,3 bilhões) foi para as Obras Hídricas e obras para o setor de Abastecimento e Saneamento, confirmando uma tendência. A área de Justiça veio logo a seguir, com US\$ 44 bilhões. Em termos de área construída, a área do Grande Comércio somou mais de 13 milhões de metros quadrados.

O Setor Agroindustrial atingiu US\$ 52,44 bilhões, seguido pelo setor de Alimentos e Bebidas e Consumo, com US\$ 13 bilhões, número bastante expressivo durante o período mais crítico da recessão econômica.

Segundo o estudo, o setor que mais cresceu em número de obras foi o Setor Industrial, com 1997 obras, contra 1634 obras em 2016.

Sobe e desce

O Setor de Energia perdeu espaço em comparação ao ano anterior. Foram 431 obras identificadas em 2017 contra as 508 obras em 2016.

Em compensação, o setor de Sanea-

mento Básico registrou 353 obras em 2017, contra 276 no ano anterior.

A área de Consumo registrou 284 obras, bem acima das 229 obras do ano anterior.

Segundo o relatório, o setor de agro-industrial registrou em 2017 168 obras; Alimentos e Bebidas 333, Mecânica e Elétrica 153, Petróleo e Afins 114, Ferrosos e N-Ferrosos 97, Materiais de Construção 64.

Do total de Obras Comerciais acompanhadas pela equipe da Pesquisa do

ITC, as Obras Viárias se destacam, com 20% do total, seguida por Turismo com 16%, e Empreendimentos Comercial e Misto com 15% do total.

O segmento Residencial teve queda em número de obras e volume de investimentos em relação a 2016. Foram 6.069 obras avaliadas, sendo os edifícios residenciais o maior destaque com 5.665 obras. Os volumes de investimentos chegaram US\$ 32 bilhões e em área construída foram mais de 67 milhões de metros quadrados.





Fases por segmento

O gráfico Fases por Segmento demonstra que a maior parte do Setor Industrial está na primeira fase 1 (1406), seguido pela Fase 2 (280) e Fase 3 (311).

O Setor Comercial também está com um grande número de obras na Fase 1 (1766), seguido pela Fase 3 (928) e Fase 2 (704).

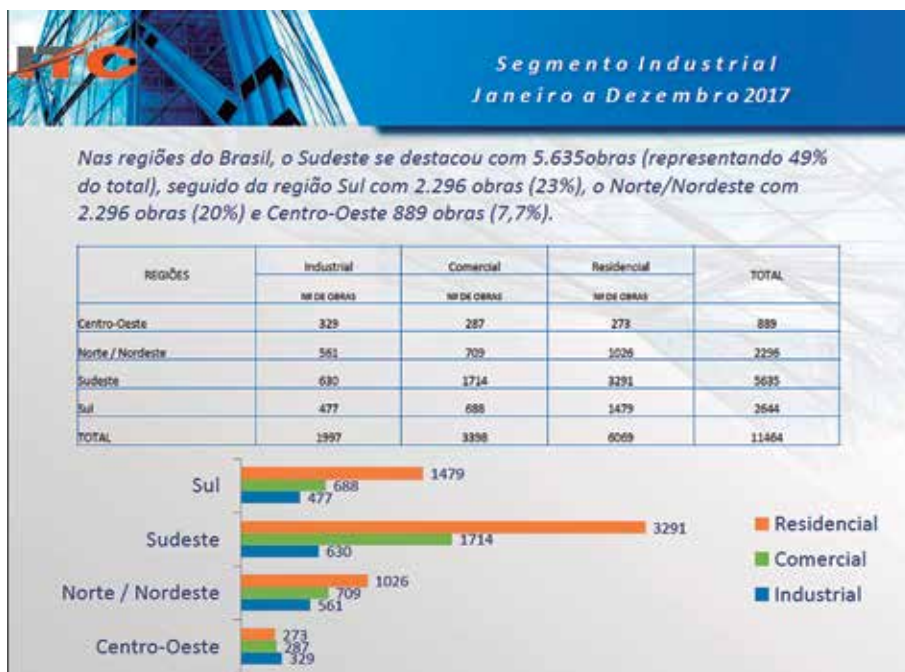
O maior equilíbrio está no Setor Residencial, com a liderança dos empreendimentos na Fase 1 (2200), Fase 3 (2011) e Fase 2 (1855).

Por Regiões

Em termos de Regiões do Brasil, o Sudeste continua na liderança dos investimentos, com 5.635 obras, representando 49% do total. A seguir vem a Região Sul com 2.296 obras, representando 23% do total de obras. O Norte/Nordeste aparece com 2.296 (20%) e o Centro-Oeste com 889 obras (7,7%).

Interessante notar que os investimentos residenciais se concentram nas Regiões Sudeste e Sul (3291 e 1479 respectivamente). O Sudeste também puxa os investimentos na área comercial (1714), o dobro da região Sul (688). Enquanto o Nordeste perdeu vigor nos três setores Residencial (1026), Comercial (709) e Industrial (561), o Centro-Oeste indica um equilíbrio dos investimentos nestes três setores com leve predomínio do setor Industrial (329), seguido pelo Comercial (287) e Residencial (273).

Um fator interessante na pesquisa regional é o desempenho dos principais estados. São Paulo continua na liderança, com 319 empreendimentos industriais, 1003 comerciais e 2307 residenciais. Minas Gerais vem logo a seguir 248 empreendimentos industriais, 287 comerciais e 448 residenciais. A seguir está o Paraná com 199 empreendimentos industriais, 237 Comerciais e 437 Residenciais. A Bahia surpreendeu com 133 empreendimentos industriais, 167 comerciais e 122 residenciais. E Santa Catarina mostra-se como apelo para atrair novos moradores, com 722 empreendimentos residenciais, 219 comerciais e 88 industriais.



CENÁRIO PARA INVESTIDORES ESTRANGEIROS

O documento Perspectivas para o Mercado Imobiliário, produzido pelo Banco ItaúBBA para investidores estrangeiros, confirma a desaceleração dos distratos a partir de 2017, após o pico no segundo semestre de 2016. Segundo o banco, eles atingiram R\$ 3,3 bilhões no terceiro trimestre de 2017, ou 38% das vendas brutas, contra R\$ 4,0 bilhões no quarto trimestre de 2016, ou 46% das vendas brutas. O documento confirma essa recuperação, e estima um VGV (Valor Geral de Vendas) de R\$ 7,7 bilhões em 2018 (com queda de 8% em relação a 2017). O banco acredita que o Programa Minha Casa Minha Vida, e os financiamentos com base no FGTS continuarão a ser destaques neste ano, com as construtoras Tenda e MRV destacando-se neste cenário como principal opção para os investidores.

O setor de Shopping Centers se mantém resiliente, com investimentos em tendência estável de crescimento baseado numa diversificação dos mercados. O setor dos empreendimentos comerciais, no entanto, ainda deverá esperar mais pela recuperação do mercado, dos investimentos e da rentabilidade.



VISÃO DOS FORNECEDORES

Apesar dos bons números, o mercado de construção ainda aguarda consolidação da recuperação e os reflexos para seu segmento. Segundo Rodrigo Lamarca, diretor comercial da GCP Applied Technologies, apesar dos sinais claros de estabilização, existe em carteira um grande inventário de imóveis que devem ser consumidos para iniciar um novo ciclo de construção. "Dados do Secovi de algumas grandes capitais mostram uma leve recuperação com relação aos mesmos períodos do ano anterior. No entanto, para aumentar massivamente o consumo deve-se aumentar a oferta de crédito imobiliário para essa faixa de classes (C+, B e A-), para quem grande parte desse inventário é dedicado", diz ele.

A seu ver, o foco permanece na habitação popular, já que existe uma demanda real (falta de moradia) e leve disponibilização do crédito subsidiado pelo governo através dos órgãos agenciadores (Caixa Econômica Federal). "Mas com o valor disponibilizado atualmente pelo governo permite-se somente o encerramento do ciclo de obra dos empreendimentos em andamento, sendo necessária a ampliação deste crédito para iniciar um ciclo construtivo maior", analisa.

Já para a Saint-Gobain, um dos maiores fabricantes no Brasil de materiais de construção de diferentes aplicações e propriedades, 2017 foi um ano com desempenho positivo. O faturamento consolidado do Grupo no Brasil cresceu 6,4% em 2017, para R\$ 10 bilhões, e o lucro do grupo cresceu 50% no país. Enquanto o faturamento da indústria de materiais de construção como um todo caiu 4% no ano, as vendas da Saint-Gobain para o setor de construção civil tiveram alta de 1%. A demanda por vidros planos para a construção, principalmente em interiores, tem crescido e foi um dos fatores que contribuiu para a alta. Para 2018, a

Saint-Gobain projeta crescimento de 5% a 6% no faturamento das suas vendas para o setor.

Para a Mexichem Brasil, responsável pela marca Amanco, a melhora ainda é pequena e tímida, mas já houve o início das consultas e movimentações, que demonstram uma retomada futura, que deve acontecer de fato após as eleições presidenciais em 2018. "A Amanco está se preparando para atender as demandas e contribuir para acelerar o processo, com produtos e soluções inovadoras", informa Adriano Andrade gerente de Desenvolvimento de Mercado da Mexichem Brasil.

Para outra importante fornecedora do mercado, a ABB, uma das líderes em tecnologia para os setores industriais, transporte, infraestrutura e imobiliário, entre outros, as perspectivas são positivas e já dá para sentir os primeiros sinais de retomada. De acordo com Gustavo Vazzoler, porta-voz da empresa, a tendência da venda de edifícios inteligentes ainda na planta veio para ficar e tecnologias de automação residencial são cada vez mais procuradas, tanto pelo aspecto do conforto quanto para a segurança das pessoas. "O sistema de automação residencial e predial ABB-free@home permite controlar a iluminação, abrir e fechar persianas e fazer a climatização do ambiente. O sistema propicia a integração de funcionalidades adicionais, tais como o sistema de segurança que detecta movimentos, fumaças, inundações e gases e o vídeo-porteio. "Anualmente, a ABB investe 1,5 bilhão de dólares em Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação para oferecer soluções em tecnologia de alto desempenho e com valor de engenharia agregada aos clientes. Além disso, estamos apostando nas ferramentas digitais para apoiar nosso time de vendas".



MAIS 650 MIL UNIDADES DO MCMV



O Ministério das Cidades anunciou, no início de fevereiro, as contratações de 650 mil novas unidades habitacionais para o Programa Minha Casa, Minha Vida, em todas as faixas de renda. Deste total, 130 mil unidades estarão dentro da Faixa 1 (contendo as contratações da modalidade Entidades e do Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR), 70 mil unidades para a Faixa 1,5, outras 400 mil para a Faixa 2 e cerca de 50 mil novas moradias para a Faixa 3. Para isso, serão investidos R\$ 9,7 bilhões do

Orçamento Geral da União (OGU) e R\$ 63 bilhões do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS).

Segundo o ministro Alexandre Baldy, cerca de 1,4 milhão de empregos serão criados com as novas obras. “Esse é um dos objetivos do programa: além de realizarmos o sonho da casa própria, vamos gerar emprego, reaquecendo a economia dos municípios, dando a oportunidade do trabalhador brasileiro colocar comida na mesa e dar mais dignidade à sua família”.

Só para São Paulo, serão 2.485 unidades habitacionais, divididas em 34 empreendimentos em todo o estado, sob um investimento total de R\$ 290 milhões, sendo R\$ 200 milhões do governo federal e R\$ 86,9 milhões de contrapartida. O ministro das Cidades, Alexandre Baldy, esteve no Palácio dos Bandeirantes, sede do governo paulista, para autorizar a contratação, em parceria com o Programa Casa Paulista, do governo estadual.

Este novo tipo de parceria, envolvendo governo federal, estadual e

municipal servirá de modelo para atacar o déficit habitacional no país. “Temos aqui um belo exemplo do esforço das três esferas do executivo, em união”, afirmou. O intuito, de acordo com Baldy, é gerar emprego e renda através da promoção do desenvolvimento habitacional com as obras colocadas em prática, e levar o sonho da casa própria aos cidadãos paulistanos, paulistas e brasileiros.

Os municípios contemplados com os novos empreendimentos são: Adamantina (45 unidades habitacionais); Alto Alegre (88 UH's); Álvaro de Carvalho (65 UH's); Arealva (34 UH's); Barão de Antonina (30 UH's); Bom Sucesso de Itararé (75 UH's); Braúna (96 UH's); Buritizal (93 UH's); Eldorado (21 UH's); Espírito Santo do Turvo (52 UH's); Guaiçara (98 UH's); Guataporã (97 UH's); Guzelândia (55 UH's); Ibirarema (91 UH's); Itariri (72 UH's); Jacupiranga (79 UH's); Lourdes (80 UH's); Luís Antônio (70 UH's); Manduri (56 UH's); Mombuca (76 UH's); Morungaba (100 UH's); Nandiba (100 UH's); Ouro Verde (100 UH's); Pedrinhas Paulista (53 UH's); Piquerobi (80 UH's); Plati-

na (81 UH's); Presidente Alves (100 UH's); Santa Salete (48 UH's); Santo Antônio do Aracanguá (65 UH's); Santo Antônio do Jardim (98 UH's); São João do Pau d'Alho (50 UH's); Sarutaiá (91 UH's); Turiúba (86 UH's); e Zacarias (60 UH's).

O ministro das Cidades também autorizou a contratação de 528 unidades habitacionais populares no Distrito Federal. O contrato, assinado com a Caixa Econômica Federal, prevê investimentos de R\$ 50,7 milhões do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR). As moradias beneficiarão famílias com renda mensal de até R\$ 1,8 mil, que fazem parte da Faixa 1 do Programa MCMV.

O empreendimento faz parte da segunda etapa do MCMV e está dividido em dois condomínios: o residencial Crixá – Condomínio I, composto por 256 apartamentos, com um total de investimento de R\$ 24,5 milhões; e o Residencial Crixá – Condomínio II, com 272 apartamentos, com investimentos de R\$ 26,1 milhões para construção. Cada unidade habitacional está avaliada em cerca de R\$ 96 mil.

O Programa MCMV já beneficiou

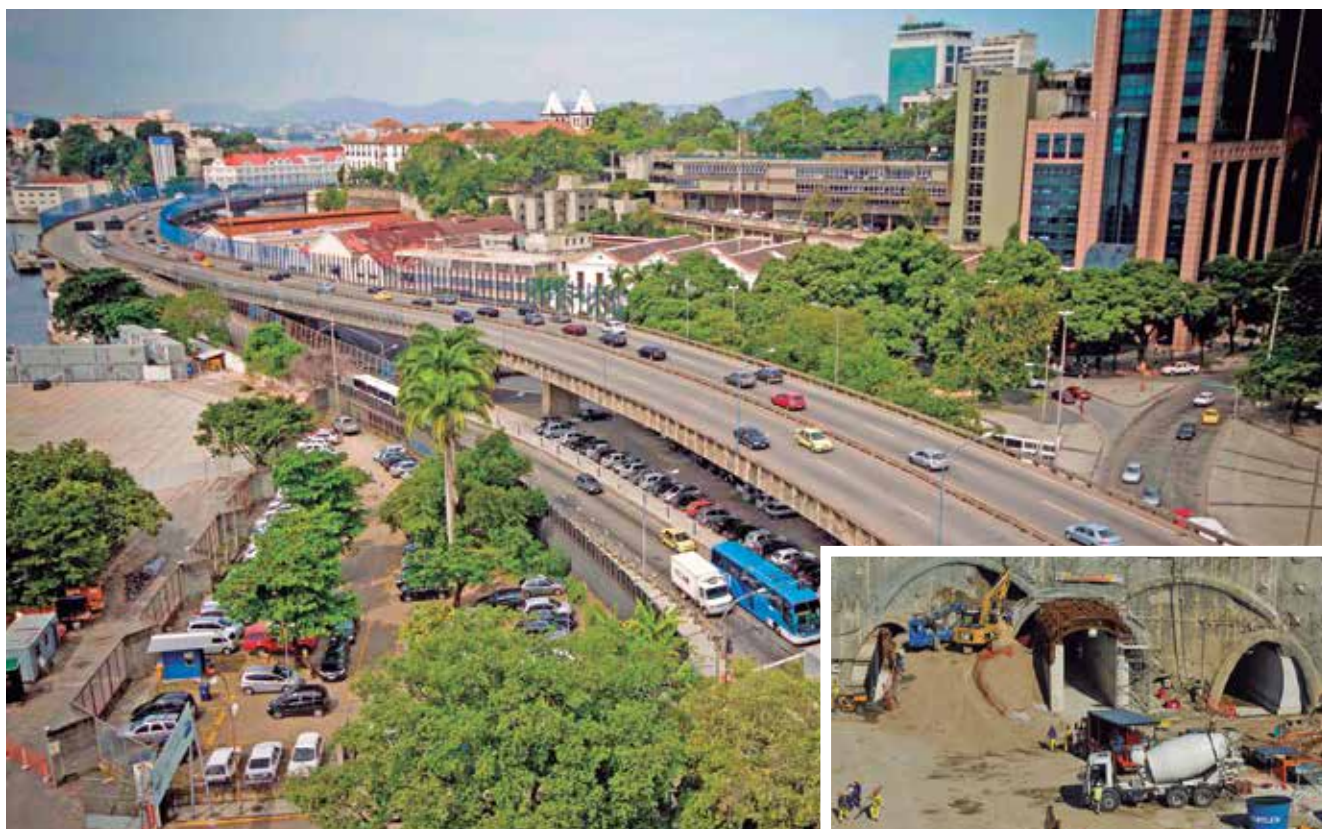
mais de 14,7 milhões de pessoas, com contratação de cinco milhões de unidades habitacionais e já entregou 3,68 milhões de moradias em todo o país.

Caixa é o principal aliado

Alexandre Baldy, afirmou que a Caixa Econômica Federal é um importante aliado do Ministério das Cidades no desenvolvimento das políticas públicas do país, principalmente na área de habitação. “A Caixa, junto ao Ministério das Cidades, eu não tenho dúvida, fará todo o esforço para que chegue a cada família brasileira água tratada, esgotamento sanitário e, fundamentalmente, a moradia”, finalizou o ministro. O presidente da Caixa Econômica, Gilberto Occhi, assegurou que o MCidades é o órgão que mais se relaciona e se aproxima da instituição. “É do ministério que nós temos as maiores ações nesse país, passando pelo Minha Casa, Minha Vida, pelas obras de saneamento, tão importantes com percentuais tão desiguais, mas que precisam continuar a ter uma ação advinda das políticas estabelecidas no Ministério das Cidades”, garantiu Occhi.



PORTO MARAVILHA: UM NOVO PARADIGMA DE INTERVENÇÃO URBANA



▲ O velho e o novo no Porto Maravilha: Elevado da Perimetral foi implodido para dar lugar a um novo sistema viário

Requalificação da Zona Portuária do Rio de Janeiro promove a revitalização urbanística de região degradada, criando novos polos econômicos e culturais

Com orçamento superior a R\$ 8 bilhões, a Operação Urbana Porto Maravilha, foi concebida com o objetivo de requalificar uma área de 5 milhões de m², na Região Portuária do Rio de Janeiro, uma das primeira ocupação da capital carioca, resgatando-a de um processo de décadas de abandono e degradação. O projeto, no entanto, superou o que estava definido em seu escopo, tornando-se a maior intervenção urbana já realizada no Brasil em muitas décadas.

O projeto, cujas obras ainda não estão totalmente concluídas – considerando que seu plano de execução prevê um

horizonte de cerca 15 anos – foi inspirado em grandes ações para recuperação de zonas portuárias degradadas pelo mundo afora, como as de Barcelona, na Espanha, Porto Madero, na Argentina e Londres, na Inglaterra. Mas o Porto Maravilha suplantou a toda, tanto em volume de obras quanto em investimentos.

Trata-se de uma experiência pioneira no Brasil, que inclui a execução de grandes obras de infraestrutura, prestação de serviços públicos e gestão compartilhada do espaço urbano, envolvendo Poder Público e iniciativa privada, através de uma PPP (Parceria Público-Privada).



◀ Boulevard Olímpico é espaço dedicado à convivência e corredor para o VLT

Para promover a reestruturação e requalificação do perímetro urbano, visando a melhoria da qualidade de vida de seus atuais e futuros moradores, bem como a sustentabilidade ambiental e socioeconômica da área, a prefeitura do Rio de Janeiro, via Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto (Cdurp), contratou, a Concessionária Porto Novo S.A., formada pelas construtoras Norberto Odebrecht, Carioca Engenharia e OAS. O modelo adotado foi de Concessão Administrativa, por um período de 15 anos, renováveis por mais 15.

O contrato previa a reestruturação do sistema viário e de mobilidade da região, com a demolição do Elevado da Perimetral, concluída em novembro de 2014. O elevado foi substituído por duas novas vias: a Avenida do Binário do Porto, com 3,5 km de extensão, e capacidade para 55 mil veículos por dia; e a Avenida Expressa, com 6,8 km, parte na superfície e parte em túnel, no caso, o Túnel Prefeito Marcello Alencar, com 3,02 km, considerado o maior túnel urbano no Brasil.

A Avenida Expressa liga o Aterro do Flamengo à Avenida Brasil e à Ponte Rio-Niterói, com três pistas por sentido e capacidade para 110 mil veículos por dia.

O novo sistema viário elevou a capacidade de tráfego na região, dos 7.600 veículos por hora que circulavam antes das intervenções, para 10.500 veículos por hora em momentos de pico no trânsito.

No lugar onde havia o Elevado da Perimetral, implodido em 2014, foi construído o Boulevard Olímpico, considerado um grande legado para a cidade. Com 3,2 quilômetros de extensão, entre a Praça XV e o AquaRio. O boulevard

abriga um extenso corredor artístico, que tem por objetivo se tornar a maior galeria de arte de rua a céu aberto do mundo. São cerca de dois quilômetros de grafite, com obras de diversos artistas. A obra de maior destaque é o mural Etnias, do grafiteiro paulista Eduardo Kobra. Ela entrou para a história como o maior mural de grafite do mundo, com reconhecimento no livro dos recordes. As pinturas representam a união de todos os povos do planeta.

No boulevard ficam, ainda, o Museu do Amanhã, como arquitetura do celebrado Santiago Calatrava, e o MAR – Museu de Arte do Rio. Criada para ser o novo espaço para convivência da cidade, com 44 mil m², o boulevard conta com grande área arborizada, ciclovias, praças e passeio público, além de vias reservadas para pedestres. Outro atrativo é o AquaRio que, segundo a prefeitura do Rio, é o maior aquário da América do Sul, com 28 tanques que abrigam mais de 350 espécies de peixes e invertebrados. A área total da construção é de 26 mil m², com 4,5 milhões de litros de água.

Mas a cereja do bolo dessa parte do grande projeto Porto Maravilha é o sistema de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), com seis linhas e 42 estações, num total de 28 Km. Ele se integra ao sistema de ônibus convencionais que servem à região, com linhas de Bus Rapid (BRT), metrô, trens, e barcas que fazem a ligação Rio-Niterói. A integração com esses modos de transporte melhorou o trânsito em toda a região central da cidade, reduzindo a circulação de ônibus e de carros particulares.

Mas o programa de requalificação da Zona Portuária do Rio de Janeiro contempla obras não tão grandiosas. Muitas até invisíveis. Inclui, por exemplo, a manutenção, conservação e pavimentação de ruas e execução de 650.000 m² de calçadas; poda de árvores, conservação de parques, jardins e monumentos públicos. Prevê, ainda, a execução de serviços públicos como recuperação de sistemas de esgoto, instalação de 36,5 km de redes de drenagem, ampliação e modernização da rede de iluminação pública, limpeza urbana e coleta de lixo público e domiciliar. Está sendo implantada uma rede subterrânea com 122 km de redes



▶ Túnel Prefeito Marcello Alencar: 110 mil veículos por dia



► Museu do Amanhã: âncora cultural do Porto Maravilha

de água potável, 11 km de galerias de drenagem; 84 Km de redes de esgoto e 26 km de redes de gás.

Toda esta malha de infraestrutura será aterrada. Os fios de eletricidade, telefone, internet e TV a cabo, por exemplo, serão subterrâneos, acabando de vez com os postes de concreto nas calçadas. De acordo com a concessionária, na região está sendo instalada a melhor rede de telecomunicações por fibra óptica da América Latina, com conexão de alta velocidade, compatível com as mais modernas cidades do mundo.

Com a PPP, a gestão de trânsito na região passa a ser da concessionária, que investiu na criação de um moderno Centro de Controle Operacional, nova rede semafórica, e sistema



▼ Flagrante da implosão do Elevado da Perimetral



▼ No Boulevard Olímpico, o maior mural de grafite do mundo



de monitoramento de tráfego, com 30 câmeras localizadas em pontos estratégicos.

Novo Paradigma

O sucesso do empreendimento como um todo fará dele um novo paradigma a ser adotado, não só em outras regiões da cidade, como em outras capitais e cidades médias brasileiras.

O conjunto de ações implementadas trazem benefícios diretos para 32 mil habitantes da região, notadamente os que vivem nos bairros da Gamboa, Santo Cristo e Saúde e nos morros do Telégrafo, Livramento, Conceição, Providência – que recebeu um teleférico – e morro do Pinto, que ganhou um reservatório com capacidade para 15 milhões de litros de água. Além de criar novas condições de trabalho, moradia, transporte, cultura e lazer para a população que ali vive, fomenta expressivamente o desenvolvimento econômico da região.

Engenharia Financeira

Para atrair o interesse de investidores e conseguir financiamento para as obras de renovação urbana do Porto Maravilha, a Lei Municipal Complementar 101/2009 autorizou o aumento do potencial construtivo na região, ou seja, permitiu a construção além dos limites atuais, com exceção das áreas de preser-



vação, de patrimônio cultural e arquitetônico, e dos prédios destinados ao serviço público.

Para explorar este novo potencial construtivo, os interessados compraram Certificados de Potencial Adicional Construtivo (CEPACs). Todo o valor arrecadado com a venda dos CEPACs foi obrigatoriamente investido na melhoria da infraestrutura urbana e em serviços na região.

Além disso, a Prefeitura do Rio de Janeiro concedeu uma série de incentivos fiscais para atrair interessados no projeto, tais como isenção de IPTU por 10 anos para as novas construções que obtiveram “habite-se” no prazo de até 36 meses; isenção de Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) nas transações de imóveis onde foram erguidas novas construções; isenção de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) de competência municipal, para as atividades de construção civil pelo prazo de 36 meses.

A Prefeitura ainda reduziu a alíquota de ISS de 5% para 2% para atividades de Hotelaria, Educação e Entretenimento e propôs a remissão de dívidas de IPTU passadas para imóveis de interesse histórico, cultural ou ecológico, desde que restaurados no prazo de até 36 meses.

IMPLODINDO O ELEVADO

Em meio a tantos desafios de engenharia, um se revelou especialmente difícil na viabilização do projeto Porto Maravilha: o desmonte do Elevado da Perimetral e a sua substituição pelas Avenidas do Binário e a Avenida Expressa. Mais de 500 funcionários participaram da operação de demolição e retirada do elevado, que foi dividida em quatro trechos e envolveu duas grandes implosões. Para que a operação fosse bem sucedida, muitos complicadores tiveram que ser enfrentados. Em fevereiro de 2014, por exemplo, o mergulhão da Praça XV foi desativado. Durante o período, 228 linhas de ônibus tiveram que ser reorganizadas no Centro do Rio. No total, foram demolidos 34 mil m³ de estrutura em concreto armado e, deste montante, 70% do material foi reaproveitado em obras: só de aço, 4.420 toneladas foram recicladas. Na região da Praça XV, cartão de visita da cidade durante três séculos, as mudanças na paisagem são marcantes: prédios históricos antes esquecidos ganham visibilidade e, aos poucos, novos empreendimentos surgiram. Foram removidos um total de 135 pilares e 820 vigas de aço.

A demolição do elevado da Perimetral atendeu a necessidades bem maiores que as estéticas. Quando foi construído, no início dos anos 50, o viaduto, que liga o bairro do Caju ao Aeroporto Santos Dumont, tinha como objetivo servir de alternativa às vias de então congestionadas e sem condições de ampliação. Também foi a solução de ligação entre as zonas Sul e Norte sem que os veículos passassem pelo centro da cidade. À época, viadutos surgiram como estratégia nas grandes cidades no mundo. Mas os novos estudos técnicos comprovaram que a remoção da Perimetral era fundamental. Uma das razões era a saturação da estrutura. Dimensionado para receber dois mil veículos/dia, o elevado era usado por cerca de 4.800 veículos, diariamente, segundo estimativas da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro (CDURP). Outra razão era o alto custo da manutenção necessária para suas estruturas gigantescas. Era, portanto, necessário, que o elevado desaparecesse para dar lugar a um sistema viário com maior capacidade e que valorizasse o entorno.

Ao final do processo de desmonte, um mistério ficou para ser desvendado: o desaparecimento de seis vigas de aço, cada uma delas com 40 metros de comprimento e pesando cerca de 20 toneladas. Até hoje as seis vigas, feitas de um aço especial, capaz de resistir à corrosão por 400 anos, não foram encontradas. O material roubado foi avaliado pelo Conselho Regional de Engenharia do Rio (Crea) em quase um R\$1,5 milhão.

▼ Museu de Arte do Rio (MAR), mais um espaço cultural na Zona Portuária



Acesse galeria de fotos em www.portomaravilha.com.br/galeria_midia

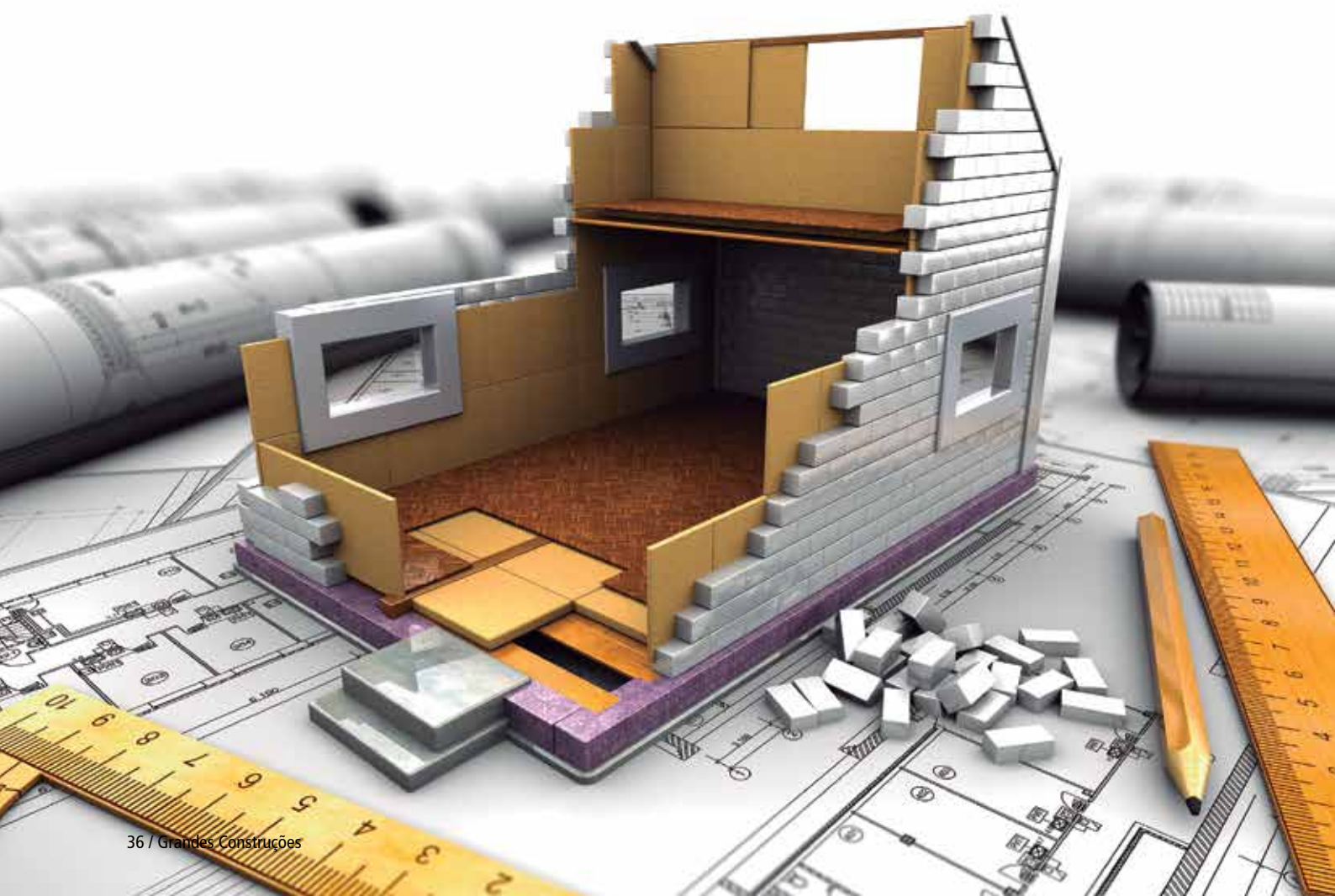
PARA TODOS OS BOLSOS E NECESSIDADES

Empresas ampliam a oferta de seguros para o setor da construção civil e atraem novas categorias empresariais

“O seguro morreu de velho.” O antigo dito popular reflete a sabedoria dos mais velhos que já anteviam o desastre dos incautos. Pois é. Pelo menos um efeito positivo pode-se tirar de toda a recessão e crise recente do país, e que atingiu em cheio o setor da construção, com mais de 5 mil obras públicas paralisadas e empresas privadas praticamente falidas. Vem crescendo a conscientização sobre o benefício das diversas modalidades de seguros que estão no mercado para garantir ou reduzir as perdas seja dos pro-

prietários, investidores ou compradores. Movimentações recentes do mercado indicam que as empresas de seguros estão ampliando o leque de opções de seguros e atraindo novos segmentos, dentro do grande universo da Construção, até então marginalizados de garantias para a execução de suas atividades.

A AXA e o Convênio de Seguros da CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção), firmaram acordo para oferecer ao mercado da Construção Civil, o seguro para Riscos de Engenharia



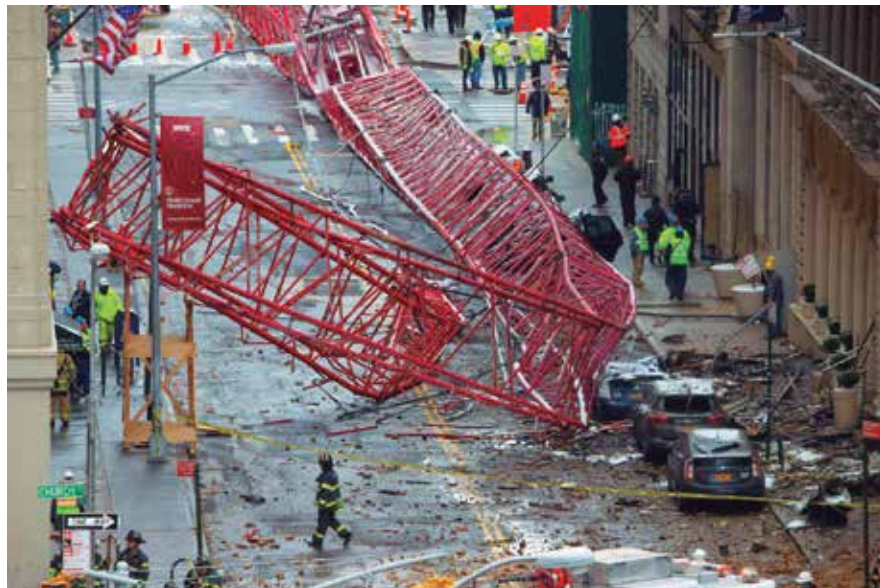
► Riscos de Engenharia:
mercado brasileiro ganha novas
opções de seguros

Convênio CBIC, voltado para obras residenciais, comerciais ou mistas. O produto traz diferenciais como contratação on-line, isenção de franquia em caso de sinistro e parcelamento do prêmio sem juros durante o prazo da obra. O Seguro para Riscos de Engenharia compõe o portfólio do “Convênio de Seguros”, uma iniciativa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil, para fomentar uma rede de contatos entre corretores de seguros e as construtoras e incorporadoras, facilitando o acesso e a contratação de soluções de seguros adequados para os mercados imobiliário e de construção.

O Convênio tem como gestora responsável pela plataforma digital de emissão, cobrança e sinistro, a GEO Gestão Imobiliária, empresa com grande expertise no segmento imobiliário e de construção, conveniada a CBIC para esta finalidade. “Para a AXA, a parceria com o Convênio de Seguros representa um enorme potencial para a distribuição do seguro de riscos de engenharia. Para esse acordo, trabalhamos no sistema tailor made para deixar o produto o mais próximo possível das necessidades do setor construtivo. Chegamos numa solução para que construtoras e incorporadoras tenham à disposição um seguro que conta com a expertise da AXA no segmento de infraestrutura por condições comerciais muito competitivas e acessíveis”, explica Vanderlei Ravazzi, Diretor Técnico de P&C da AXA.

Equipamentos

Por sua vez, a AIG passou a oferecer em seu portfólio o seguro de Riscos Diversos - Equipamentos, que cobre os danos ao maquinário utilizado em grandes construções, como obras de transmissão de energia, parques eólicos, operações de mineração a céu aberto, aeroportos, shopping centers, entre outros. O produto visa garantir



desde equipamentos de menor porte, como empilhadeiras, plataformas para trabalho em altura, até equipamentos pesados como escavadeiras e pás-carregadeira comumente utilizados em grandes obras de infraestrutura. Os incidentes mais comuns nestes casos, como roubo, furto qualificado ou danos elétricos, fazem parte do rol de coberturas básicas do produto, mesmo se o equipamento for utilizado próximo à água. “Trata-se de uma apólice que pode ser contratada tanto pelo dono do equipamento, como por quem o locou. Pode, inclusive, ser visto como uma garantia ao proprietário do maquinário”, explica Martin Molla, PSR Underwriter da AIG Brasil.

O seguro de RD Equipamentos é visto pelo mercado como estratégico na cadeia de produção, uma vez que tais artigos requerem uma manutenção específica. Em geral, não há restrições quanto aos equipamentos ou empresas a serem cobertos, exceto se for de uso subterrâneo. Segundo a AIG, o seguro também representa boas oportunidades de negócios ao corretor, sendo ele aplicável em obras de qualquer localização ou natureza. “Se levarmos em conta que no Brasil há obras nas mais diferentes cidades, esse seguro tem um grande potencial para o pequeno e médio corretor, que frequentemente atende empresas menores em cidades do interior”, comenta Molla.

Risco de Engenharia

Visando deixar as regras de Seguro de Riscos de Engenharia mais claras ao consumidor, a Zurich, inovou e adotou suas coberturas globais para as apólices comercializadas no mercado brasileiro. Este tipo de seguro atende as necessidades das empresas da construção civil e montadoras de equipamentos com relação aos riscos a que estão expostas durante a realização de seus serviços. Com a mudança, a Zurich espera ampliar sua carteira de cliente neste ramo de maneira a atender melhor seus corretores e clientes.

Como novidades para o mercado, a Zurich traz a possibilidade ao segurado informar a seguradora sobre obras paralisadas, sem risco de perda de cobertura; bem como a inclusão de Obras temporárias na cobertura básica. Outras mudanças abrangem coberturas adicionais para itens como despesas de combate a incêndio, custo de preparação de reclamações de sinistro, reparos temporários, Cobertura de Incêndio após o Término da Obra até 90 dias, entre outras. .

Do pequeno ao grande construtor

A Tokio Marine conta com amplo portfólio de coberturas que atendem obras de pequeno, médio e grande porte. “Nossas coberturas consideram os principais riscos de todas as fases como pré-obra, obra (durante) e pós-obra”, do Diretor de Property, Riscos de Engenharia.



◀ Crise fez mercado amadurecer e buscar mais proteção contra sinistros

ria e Energy da Tokio Marine, Sidney Cezarino. De forma resumida, atendem a todas as etapas da obra.

Já os riscos de infraestrutura (portos, aeroportos, sistemas de saneamento, rodovias, pontes etc.) são bastante suscetíveis a danos da natureza (alagamentos/inundações, deslizamentos, desmoronamento etc.). Estes riscos são amplamente cobertos pela apólice de Riscos de Engenharia. Segundo Cezarino, os custos variam em razão do tipo/características da obra, da exposição a danos da natureza e do prazo da obra. Considerando a porcentagem que o valor do seguro representa no valor total da obra - via de regra - é inferior a 0,50 % do valor do contrato (somando-se todos os seguros). No caso de sinistros estas coberturas provêm garantias para eventos de origem súbita e imprevista e trazem mais tranquilidade ao financiador, proprietário da obra e demais pessoas (funcionários) envolvidos no projeto, informa ele.

Fases pré-obra/durante obra: Garantia de Obrigação Contratual (garantir a execução da obra), transportes de equipamentos e materiais destinados à obra, RCG Profissional (garantir eventual responsabilidade por falha profissional dos projetistas).

Fase de obra: Riscos de engenharia (garantir os acidentes de origem súbita e imprevista que possam atingir a obra) + Riscos Diversos Equipamentos (em uso na execução da obra) + ALOP/DSU (possível perda de lucro esperado em consequência de atraso na entrega da obra por acidente coberto em riscos de Engenharia/transporte de equipamentos) + RCG Obras (danos causados a terceiros em decorrência de acidentes envolvendo a obra) + RCG Empregador (morte e invalidez permanente de funcionário da obra).

Fase pós-obra: Manutenção - quando da contratação de Riscos de Engenharia é possível incluir cobertura para o período de manutenção (desde que prevista no contrato da obra)

Correndo por fora

A Somo Seguros S.A., empresa do Grupo Somo Holdings apostou na área de transporte e tornou-se a 1ª no ranking das seguradoras no ramo de Transportes, de acordo com dados da SUSEP. Em 2017, a empresa registrou um crescimento de 34% em sua carteira de seguros de Transportes, que atingiu R\$ 340 milhões em Prêmios Emitidos e melhorou 0,5 ponto percentual a si-

nistralidade em relação ao ano de 2016. A conquista é sinônimo dos esforços da companhia, que saiu do 6º lugar em 2014, entre as seguradoras do Brasil no ramo de Transportes, para líder do segmento, menos de três anos após o início dos investimentos nesta Carteira. “Os constantes investimentos da Somo, sobretudo em pessoas, ferramentas de tecnologia da informação e novas metodologias em Gerenciamento de Riscos, foram capazes de otimizar processos e permitir que aproveitássemos todo o know how das nossas experientes equipes Técnica, Comercial e de Sinistros em prol dos nossos Clientes e Corretores”, comenta Adriano Yonamine, Diretor da área de Transportes da Somo Seguros.

Em 2017, a Somo Seguros conquistou importantes clientes no setor de Transportes, como é o caso do Grupo Volkswagen, passando a ser líder do Programa de Seguros de Transportes do Grupo - que envolve as marcas Audi, MAN e Volkswagen para o triênio de 2018 a 2020.

Seguro garantia: sem definição

O Seguro Garantia é visto como um pré-requisito para reconquistar a confiança do mercado nos programas de concessões e parceria Público Privadas, lançadas pelo governo, mas depende de um modelo regulatório que ainda está em discussão pelo Congresso. Em 6 de março foi instalada, na Câmara dos Deputados, uma comissão especial para analisar o projeto da nova lei de licitações (PL 6814/17). A proposta, de autoria do Senado, cria uma norma geral para regular licitações e contratos públicos, segundo informou a Agência Câmara Notícias. O projeto revoga a atual Lei de Licitações e Contratos (8.666/93), a Lei do Pregão (10.520/02) e o Regime Diferenciado de Contratações (RDC, Lei 12.462/11) e discorre sobre as garantias para a execução das obras públicas nas instâncias federal, estadual e municipal.

EQUIPAMENTO	PROPRIEDADE	MANUTENÇÃO	MAT. RODANTE	COMB./LUBR.	PÇS. DESGASTE	M.O. OPERAÇÃO	TOTAL
Caminhão basculante articulado 6x6 (22 a 25 t)	224,50	161,20	23,40	82,57	0,00	42,60	534,27
Caminhão basculante articulado 6x6 (26 a 35 t)	273,76	189,73	28,54	101,34	0,00	42,60	635,97
Caminhão basculante fora de estrada (30 t)	117,33	82,50	10,53	78,83	0,00	42,60	331,79
Caminhão basculante fora de estrada (35 a 60 t)	276,85	144,60	21,71	150,14	0,00	43,50	636,80
Caminhão basculante fora de estrada (61 a 91 t)	396,26	207,43	33,02	225,21	0,00	46,50	908,42
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (23 a 25 t)	40,01	39,98	4,60	30,03	0,00	31,50	146,12
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (26 a 30 t)	44,56	42,90	5,13	33,78	0,00	31,50	157,87
Caminhão basculante rodoviário 6x4 (36 a 45 t)	61,72	52,20	6,80	43,17	0,00	31,50	195,39
Caminhão basculante rodoviário 8x4 (36 a 45 t)	70,66	57,68	7,79	50,67	0,00	31,50	218,30
Caminhão basculante rodoviário 10x4 (48 a 66 t)	75,31	60,52	8,30	56,30	0,00	31,50	231,93
Caminhão comboio misto 4x2/6 reservatórios (5.000 l)	38,05	30,59	3,35	35,66	0,00	30,24	137,89
Caminhão guindauto 4x2 (12 tm)	40,59	30,20	3,28	35,66	0,00	27,72	137,45
Caminhão irrigadeira 6x4 (18.000 litros)	46,82	34,88	4,12	33,78	0,00	34,20	153,80
Carregadeira de pneus (0,6 a 1,5 m³)	17,65	23,40	1,62	30,03	1,80	36,00	110,50
Carregadeira de pneus (1,5 a 2,0 m³)	36,25	32,40	3,24	41,29	3,60	36,00	152,78
Carregadeira de pneus (2,0 a 2,6 m³)	58,00	43,20	5,18	52,54	5,76	36,00	200,68
Carregadeira de pneus (2,6 a 3,5 m³)	80,85	61,23	8,43	67,57	9,37	36,00	263,45
Carregadeira de pneus (3,6 a 4,9 m³)	108,75	77,40	11,34	78,83	12,60	36,00	324,92
Carregadeira de pneus (5 a 6,5 m³)	132,91	91,40	13,86	93,84	15,40	36,00	383,41
Compactador de pneus para asfalto 6 a 10 t (sem lastro)	68,62	42,55	5,50	30,03	0,00	48,96	195,66
Compactador de pneus para asfalto 10 a 12 t (sem lastro)	73,00	44,50	5,85	37,54	0,00	48,96	209,85
Compactador de pneus para asfalto 12 a 18 t (sem lastro)	79,21	47,26	6,35	45,04	0,00	48,96	226,82
Compactador vibratório 1 cilindro liso / pé de carneiro (6 a 7 t)	40,15	29,88	3,22	41,29	3,58	43,20	161,32
Compactador vibratório 1 cilindro liso / pé de carneiro (7 a 9 t)	50,18	34,34	4,02	45,04	4,47	43,20	181,25
Compactador vibratório 1 cilindro liso / pé de carneiro (10 a 14 t)	57,31	37,51	4,59	52,54	5,10	43,20	200,25
Compactador vibratório 1 cilindro liso / pé de carneiro (14 a 26 t)	87,97	51,16	7,05	67,57	7,83	43,20	264,78
Compressor de ar portátil (70 a 249 pcm)	12,77	15,72	1,10	26,27	0,00	19,20	75,06
Compressor de ar portátil (250 a 359 pcm)	21,36	19,84	1,84	52,54	0,00	19,20	114,78
Compressor de ar portátil (360 a 549 pcm)	22,70	19,96	1,86	82,57	0,00	19,20	146,29
Compressor de ar portátil (550 a 749 pcm)	39,73	27,73	3,26	116,36	0,00	19,20	206,28
Compressor de ar portátil (750 a 999 pcm)	51,08	32,91	4,20	161,40	0,00	19,20	268,79
Compressor de ar portátil (1.000 a 1.500 pcm)	69,03	41,10	5,67	202,68	0,00	19,20	337,68
Escavadeira hidráulica (12 a 17 t)	43,39	44,40	4,97	45,04	5,52	41,40	184,72
Escavadeira hidráulica (17 a 20 t)	50,23	48,75	5,75	52,54	6,39	41,40	205,06
Escavadeira hidráulica (20 a 25 t)	72,52	62,92	8,30	63,81	9,22	45,60	262,37
Escavadeira hidráulica (30 a 35 t)	70,49	66,68	8,98	112,60	9,98	48,90	317,63
Escavadeira hidráulica (35 a 40 t)	78,65	72,45	10,02	123,87	11,13	48,90	345,02
Escavadeira hidráulica (40 a 50 t)	146,81	120,68	18,70	157,65	20,78	48,90	513,52
Escavadeira hidráulica (51 a 70 t)	164,94	133,50	21,01	180,17	23,34	48,90	571,86
Escavadeira hidráulica (71 a 84 t)	258,22	199,50	32,89	202,68	36,54	48,90	778,73
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (Até 50 t)	74,42	46,15	4,11	30,03	0,00	50,40	205,11
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (51 a 90 t)	142,94	73,20	6,77	41,29	0,00	60,48	324,68
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão TC (91 a 150 t)	340,54	151,20	9,41	56,30	0,00	73,92	631,37
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (Até 50 t)	119,60	59,30	5,95	30,03	0,00	50,40	265,28
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (51 a 90 t)	288,35	119,30	9,22	41,29	0,00	60,48	518,64
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (91 a 150 t)	362,29	129,88	10,18	56,30	0,00	73,92	632,57
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (151 a 300 t)	528,34	181,72	14,84	75,07	0,00	87,36	887,33
Guindaste com lança telescópica sobre caminhão AT (301 a 500 t)	901,96	250,80	16,38	93,84	0,00	100,80	1.363,78
Guindaste com lança telescópica RT (Até 50 t)	111,35	59,56	7,70	30,03	0,00	50,40	259,04
Guindaste com lança telescópica RT (51 a 90 t)	133,75	68,16	9,24	41,29	0,00	60,48	312,92
Guindaste com lança telescópica RT (91 a 120 t)	251,98	113,56	17,42	56,30	0,00	73,92	513,18
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (Até 50 t)	138,25	69,30	9,45	30,03	0,00	60,48	307,51
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (51 a 90 t)	223,83	101,80	15,30	41,29	0,00	73,92	456,14
Guindaste sobre esteiras com lança telescópica (91 a 110 t)	331,33	128,80	20,16	52,54	0,00	84,00	616,83
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (Até 50 t)	125,08	64,30	8,55	30,03	0,00	60,48	288,44
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (51 a 90 t)	195,39	91,00	13,36	41,29	0,00	73,92	414,96
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (91 a 150 t)	384,46	146,76	23,39	56,30	0,00	84,00	694,91
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (151 a 300 t)	760,65	273,92	46,28	75,07	0,00	94,08	1.250,00
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (301 a 500 t)	1.113,00	334,80	57,24	93,84	0,00	100,80	1.699,68
Guindaste sobre esteiras com lança treliçada (501 a 750 t)	1.406,50	364,80	62,64	112,60	0,00	117,60	2.064,14
Motoniveladora (140 a 170 hp)	86,30	47,88	6,03	60,06	6,70	54,00	260,97
Motoniveladora (180 a 250 hp)	97,53	56,04	7,50	75,07	8,33	54,00	298,47
Retroescavadeira (Até 69 hp)	24,29	27,52	2,36	22,52	2,62	36,00	115,31
Retroescavadeira (70 a 110 hp)	33,83	27,89	3,29	30,03	3,66	36,00	134,70
Trator agrícola (Até 65 hp)	16,12	17,48	1,42	22,52	0,00	37,80	95,34
Trator agrícola (65 a 99 hp)	19,50	19,14	1,72	28,15	0,00	37,80	106,31
Trator agrícola (100 a 110 hp)	25,55	22,11	2,25	37,54	0,00	37,80	125,25
Trator agrícola (111 a 199 hp)	39,43	28,94	3,48	52,54	0,00	37,80	162,19
Trator agrícola (200 a 300 hp)	67,02	42,50	5,92	86,33	0,00	37,80	239,57
Trator de esteiras (80 a 99 hp)	64,95	51,74	6,29	48,80	6,99	34,50	213,27
Trator de esteiras (100 a 130 hp)	86,54	63,36	8,38	56,30	9,31	34,50	258,39
Trator de esteiras (130 a 160 hp)	87,05	59,57	7,70	75,07	8,55	34,50	272,44
Trator de esteiras (160 a 230 hp)	82,07	71,13	9,78	101,34	10,87	39,00	314,19
Trator de esteiras (250 a 380 hp)	263,71	224,09	34,72	146,38	38,58	45,00	752,48

• 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 Airla 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). Obs.: Todos os valores apresentados nesta tabela estão com Data-Base em Junho/2017. Mais informações no site: www.sobratema.org.br

M&T EXPO: RELACIONAMENTO, CONHECIMENTO E NEGÓCIOS



▲ A edição de 2015 da M&T Expo propiciou a venda de R\$ 3 bilhões em máquinas e equipamentos para construção

O Brasil deve iniciar um novo ciclo de crescimento econômico a partir deste ano. Segundo o Boletim Focus, divulgado no início de fevereiro, o Produto Interno Bruto (PIB) deve ter uma alta de 2,7% em 2018. Para o Banco Mundial, essa estimativa é um pouco menor, de 2%. Mesmo assim, a avaliação é positiva para a economia nacional, com um aumento ainda maior em 2019. Nesse cenário de retomada, acontecerá entre os dias 5 e 8 de junho, a M&T Expo 2018, maior feira de equipamentos para construção e mineração na América Latina.

A expectativa dos expositores em termos de relacionamento, conhecimento e negócios é bastante positiva, tanto que, no início de fevereiro, 75% da área

de exposição haviam sido comercializadas. Entre as empresas confirmadas para o evento estão: Bomag, Case Construction, Caterpillar, BMC-Hyundai, Doosan, Dynapac, Grimaldi, Grupo Ammann, Haulotte, JCB do Brasil, John Deere, Komatsu, LDA, Liebherr, Link-Belt, LiuGong, Manitou, Metso, New Holland Construction, Romanelli, Sandvik, Sany do Brasil, SDLG, Skyjack, Terex, Volvo Construction Equipment, Wirtgen Group/Ciber, entre outras.

Para Monica Araújo, diretora geral da Messe München do Brasil, esse é o melhor momento para apresentar lançamentos e inovações tecnológicas, por isso os fabricantes estão apostando nesta edição da M&T Expo. “Estamos no iní-

cio do ciclo de retomada e é justamente nesta etapa que os fornecedores devem criar parcerias, fortalecer relacionamentos com os clientes e se preparar para assegurar sua participação nesse crescimento desde seu começo. Uma feira de negócios tem o objetivo de conectar pessoas, possibilitando que os compradores conheçam os produtos dos expositores, criando ou mantendo contatos e, especialmente, otimizando o tempo daquele cliente, por meio das reuniões e visitas durante os dias em que ele esteve no pavilhão de exposição”.

A Messe München do Brasil, a partir desta edição, passa a organizar e a promover a M&T Expo, conforme o acordo de cooperação de longo prazo firmado



◀ Ao longo da M&T Expo 2018, vários eventos simultâneos comporão o Summit, que será ampliado com mais informações técnicas e mercadológicas

entre a Sobratema e a Messe München, em 2017. “O trabalho realizado pela associação ao longo desses vinte anos de história da feira é fantástico, tanto é que ela é reconhecida como um termômetro mercadológico e uma vitrine tecnológica para o setor no Brasil e no mundo”, ressalta Monica. “A Sobratema, como principal entidade do setor no país, é a principal apoiadora da M&T Expo, contribuindo com a visão institucional e sua experiência e defendendo os interesses do mercado”, complementa.

De acordo com Monica, “o que nós vamos agregar para o evento é a otimização de processos, um planejamento e organização diferenciados para o setup da feira e novas ações para melhorar a logística e a montagem do evento”. No caso dos visitantes, a nova organização vai gerar novas experiências, em especial, a questão do conteúdo e informação. “Uma ideia é a ampliação do Summit, com mais eventos simultâneos ao longo de todos os dias de evento. Além dos congressos tradicionais realizados em salas de conferência, estamos planejando alguns eventos em espaços montados no pavilhão de exposição, possibilitando que o profissional confira os stands de seu interesse e, ao mesmo tempo, obtenha informações técnicas e mercadológicas em um mesmo ambiente”, destaca. Uma tendência mundial, essa integração pode ser vista, por exemplo, em eventos como a BAU, maior feira de arquitetura do planeta, realizada pela

Messe München na Alemanha.

O acordo de longo prazo entre a Sobratema e Messe München também vai trazer outros benefícios, incluindo a ampliação na participação de empresas e profissionais do mundo na M&T Expo 2018. A rede bauma, segundo Monica, possui uma cadeia de representantes globais que possibilita, por exemplo, contatar, seja por meio de campanhas de marketing ou por esses representantes, empresas e profissionais que não haviam planejado visitar ou expor na feira ou, até mesmo, investir no Brasil. “Isso significa que existe uma chance maior de trazer para o mercado brasileiro empresas que queiram investir no país ou de desenvolver parcerias globais”, avalia. Outra questão é que a Messe München também possui ações para incentivar a vinda de grupos de visitantes internacionais em suas feiras.

Setorização

Uma das principais novidades desta edição da M&T Expo é sua nova configuração. “A setorização permite que

os visitantes encontrem de forma mais ágil os expositores de seu segmento de interesse, influenciando, inclusive, na quantidade de clientes recebidos pelos expositores nos dias do evento e na qualificação desse público, uma vez que reuniremos de maneira mais eficiente os profissionais interessados naquele nicho de mercado”, enfatiza Monica. A planta atual está dividida em quatro grandes setores: equipamentos para construção e mineração, equipamentos de elevação de carga e pessoas, equipamentos para a área do concreto e para o segmento de pavimentação e componentes e serviços.

Outro benefício é que todos os setores da feira ganharão maior visibilidade. “Sempre houve a participação de empresas de todos esses segmentos, mas a concentração maior estava na linha amarela. A partir desta edição, o intuito é mostrar que os fabricantes de máquinas para a área de asfalto, concreto, içamento e movimentação de cargas e os fornecedores de componentes e serviços têm um espaço reservado, que vai conferir mais exposição de sua marca a um público altamente qualificado para realização de relacionamento e negócios”, conta Monica. Uma das ações propostas pela Messe München do Brasil, inclusive, é que os pavilhões do São Paulo Expo tenham acessos laterais que direcionem os visitantes para o setor de seu interesse.

► Monica Araújo, diretora geral da Messe München do Brasil



ENTULHO DE OBRA VIRA TIJOLO ECOLÓGICO



▲ Além de custar até 30% menos que os convencionais, os tijolos ecológicos não passam pelo processo de queima nem emite os gases liberados nas olarias

Tijolos fabricados com solo-cimento e adição de resíduos de construção reciclados chegam a custar 30% menos que os tijolos convencionais

Um tijolo produzido com a adição de resíduos de construção e demolição reciclados é alternativa ecológica que pode gerar ganhos para a sociedade. Além de custar de 25% a 30% menos que os tijolos convencionais, esse produto não precisa passar pelo processo de queima nem emite os gases comumente liberados na fabricação de tijolos em olarias. Os resíduos reciclados são triturados e utilizados na correção granulométrica, para garantir melhores propriedades ao material.

A porcentagem máxima em que o agregado reciclado pode substituir o natural é determinada em função de algumas propriedades do material reciclado, como classe de resistência, tipo de aplicação e densidade. De acordo com um trabalho realizado pelas pesquisadoras Gabriela Damasceno dos Reis, Natalia Felix Negreiros e Thaís Hitomi Cane-tomi, da UniSalesiano de Araçatuba, as

dimensões dos tijolos produzidos com solo-cimento são de 25x12,5x6,25 centímetros, com dois furos de 6,66 centímetros no lado interno.

Quando o material utilizado na massa é extraído do solo da obra, pode ser usado tanto na forma como ele é encontrado, solo natural, quanto após a correção de algumas características e propriedades, que podem ser feitas através da adição de compostos químicos ou por correção granulométrica.

Os tijolos de solo estabilizado e cimento são produzidos, inicialmente, com a preparação do solo seco ao ar livre. “Os resíduos reciclados devem ser adicionados à mistura de solo, cimento e água, com dosagem previamente estabelecida”, explica Gabriela. “O preparo da mistura pode ser feito manualmente utilizando-se pá e enxada, ou de forma mecânica com equipamentos específicos. Adiciona-se aglomerante hidráulico.

co e cimento, misturando os materiais secos até a obtenção de uma coloração uniforme. A água é adicionada aos poucos, até a mistura atingir consistência adequada para a prensagem”, detalha.

Moldagem

Os tijolos são moldados e a mistura pronta é colocada na máquina que faz a prensagem. Em seguida os blocos devem ser transportados em uma bandeja para um local protegido do sol, vento ou chuva. De acordo com a Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), após seis horas de moldados e ao longo de sete dias, os tijolos precisam ser umedecidos por molhagens sucessivas para o processo de cura ocorrer corretamente.

Após 14 dias de fabricados, eles poderão ser usados normalmente, conforme especifica a NBR 10833. O produto acabado não deve apresentar fissuras, fraturas nem outros defeitos que prejudiquem o assentamento, bem como a resistência e durabilidade dos elementos onde serão utilizados. “O equipamento utilizado para se fazer a prensagem dos tijolos pode ser de funcionamento manual ou hidráulico. Contudo, o uso de equipamento hidráulico possibilita melhor compactação da mistura, melhorando sua resistência sem a necessidade da adição de cimento”, observa Natalia Felix Negreiros, que é professora na UniSalesiano de Araçatuba.

“Caso se opte pela prensa manual, é necessário haver revezamento de duas horas entre os operadores, para proporcionar uma prensagem de qualidade. O processo deve ser feito com um tijolo por vez, obtendo menor esforço do operador”, pondera Natalia.

Thaís Hitomi Canetomi acrescenta que a extração do solo utilizado no processo de fabricação dos tijolos no próprio local da obra, representa uma das principais vantagens desse processo.

“O tipo de solo ideal deve conter 15% de silte mais argila, 20% de areia fina, 30% de areia grossa e 35% de pedregulho. Os solos arenosos bem graduados e com favorável quantidade de silte e argila estão entre os mais interessantes, por necessitarem de baixo uso de cimento”, explica Thaís.

Segundo dados da ABCP, os solos arenosos com argila na composição proporcionam à mistura, quando umedecida e compactada, a coesão necessária para a retirada imediata da forma. Eles são os que se estabilizam utilizando menores quantidades de cimento.

Os resíduos de construção constituídos de restos de tijolos, argamassas, concretos, madeiras e outros materiais são classificados como material inerte pela NBR 10004. Portanto, não apresentam risco de contaminação e suas propriedades podem variar a partir do tipo de obra, das técnicas construtivas e fase em que se encontra a obra quando o resíduo foi retirado. Após reciclado, o material apresenta as propriedades físicas e químicas adequadas para seu uso na construção civil.

Tendência mundial

A reciclagem de resíduos de construção e demolição é uma prática

mundial. A percentagem de aproveitamento desse material na Comunidade Européia é de aproximadamente 28% do volume produzido. Na Holanda, o percentual de reaproveitamento é de 90%, bem superior aos demais países europeus, o que mostra de forma clara as diferenças dentro do próprio continente.

No Brasil, identifica-se uma falta de índices sobre a produção e reciclagem de resíduos da construção que seja atual. Segundo a Abrecon - Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição, o país gera anualmente 84 milhões de metros cúbicos, mas as usinas reciclam apenas cerca de 17 milhões desse total. “O restante segue para aterros sanitários ou tem outra destinação”, lamenta Hewerton Bartoli, presidente da Abrecon.

De acordo com ele, ainda existe uma defasagem visível de usinas capazes de administrar o volume de resíduos gerados pela construção civil no Brasil. “Cerca de 50% dos municípios brasileiros destinam os resíduos para lixões ou locais irregulares, ao invés de reciclar e utilizá-lo em obras, de forma sustentável e com baixo custo”, arremata.

► Atualmente, a reciclagem de resíduos de construção e demolição é uma prática mundial



O SETOR IMOBILIÁRIO E A JANELA DE OPORTUNIDADE

Vitor Guimarães Bidetti*



Interessados em adquirir imóveis devem estar preparados. Vivemos agora o momento ideal para quem avalia mudar de casa ou investir no segmento. Mas é preciso ficar atento. Agilidade é fundamental para quem quer aproveitar a onda favorável que se forma em 2018, mais especificamente neste primeiro semestre.

O clima no mercado imobiliário, enfim, volta a ser positivo. Após uma crise sem precedentes nos últimos anos, o segmento começa a sentir os efeitos positivos do início da retomada.

Como muitos mercados, o imobiliário também é cíclico e, de certo modo, era esperado que a euforia vivida entre 2007 e meados de 2013 pudesse levar a um quadro de recessão no setor. O que não foi possível dimensionar era o agravamento causado pela crise econômica, que potencializou o impacto no setor, derrubando os preços dos imóveis.

Agora em janeiro, a Caixa Econômica Federal anunciou a retomada da linha de crédito Pró-Cotista – assim como o aumento do teto para financiamento de imóveis, agora em 70%. Anúncios como esse têm sido feitos pelos ban-

cos, que estão retomando o apetite pelo crédito imobiliário. Isso se deve à queda da inflação que possibilitou uma redução acentuada da taxa básica de juros, que se encontra no menor patamar histórico. Além disso, ocorreu um aumento da massa salarial real, da confiança do consumidor e, consequentemente, da demanda.

Ou seja, a retomada do crescimento econômico que se desenha, em médio prazo, é, obviamente, uma grande notícia para todos os brasileiros. No entanto, aqueles que desejam aproveitar para comprar imóveis com preços mais atraentes, devem estar atentos a esses movimentos de mercado.

Com o reaquecimento econômico, as pessoas começam a se movimentar, voltando a pensar em deixar seus atuais imóveis para comprar outros de valor mais elevado. Aumenta também o número de interessados na aquisição de imóveis para investimento, bem como daqueles que vão adquirir o seu primeiro.

Atualmente, ainda é relativamente grande a oferta de imóveis no mercado, e é isso que levou os preços a um patamar mais baixo. Mas,

em médio e longo prazos, os fatores mencionados, dentre outros, tendem a ajustar os preços.

Assim, o momento atual é interessante para quem pensa em investir no setor, pois uma janela de oportunidade se apresenta, mas o difícil é avaliar por quanto tempo ela permanecerá aberta.



(*)Vitor Guimarães Bidetti é sócio fundador e CEO da BREI - Brazilian Real Estate Investments.



WORKSHOP - REVISTA M&T
TERCEIRIZAÇÃO:
MAXIMIZANDO RESULTADOS?



TERCEIRIZAÇÃO - MAXIMIZANDO RESULTADOS?

Sancionada no final de março de 2017, a Lei da Terceirização (13.429/2017) trouxe mudanças na forma de contratação de trabalhadores por empresas terceirizadas e na prestação de serviços temporários. Uma das principais alterações foi a liberação para que todas as atividades das empresas, incluindo a atividade-fim, possam ser terceirizadas.

Segundo Paulo Oscar Auler Neto, vice-presidente da **Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração - Sobratema**, a promulgação da nova lei movimentou o mercado no sentido de compreender quais eram os riscos, os benefícios e as desvantagens da liberação irrestrita da terceirização. “Há ainda outras questões envolvidas, como por exemplo, a cultura da companhia, a fiscalização, a relação trabalhista, as tratativas legais e jurídicas, entre outros”, avalia.

Nesse sentido, para debater os impactos dessa lei para os segmentos de construção, mineração, equipamentos, locação e agronegócio, a **Revista M&T**, com o apoio da Sobratema, promoverá o workshop com o tema **Terceirização – Maximizando Resultados?**, no dia 5 de abril, no Centro Brasileiro Britânico (CBB), em São Paulo.

O objetivo com sua promoção é debater amplamente o assunto, a fim de fornecer avaliações de especialistas na área jurídica, do trabalho, do governo e de empresas para contribuir com a decisão das companhias na elaboração de uma estratégia sobre implantação, ou não, da terceirização no seu modelo de negócio. “O evento será importante para responder algumas perguntas que ainda pairam no mercado, como: qual é o risco de adotar a prática de terceirização na atividade-fim? Como a empresa pode aumentar a produtividade com a terceirização? Quais são as responsabilidades reais da empresa contratante e da empresa terceirizada?”, explica Auler Neto.

O **Workshop Revista M&T 2018** manterá o formato da edição anterior. Serão três palestras com profissionais especializados no tema e um painel-debate, com a participação de quatro representantes das seguintes áreas: locação de equipamentos, oficina de manutenção, agronegócio, e também com um representante do Núcleo Jovem da Sobratema. O evento é uma oportunidade para adquirir novos entendimentos sobre o tema, mas também para o relacionamento com diferentes profissionais do mercado.

Mais informações no site www.sobratemaworkshop.com.br, pelos telefones (11) 3662-4159 e (11) 3181-8610, pelo fax (11) 3662-2192 ou pelo e-mail sobratema@sobratema.org.br.

BRASIL

ABRIL

SEMINÁRIO REGIONAL DE SANTA

CATARINA DA ABCIC – Dia 5 de abril, no Centro de Eventos da Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC) em Florianópolis – SC. Realização da Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto (ABCIC).

INFO.:

Tel: (11) 3763-2839 / 3021-5733

E-mail: abcic@abcic.org.br

Site: <http://site.abcic.org.br/>

FEICON BATIMAT 2017 – De 10 a 13 de abril, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP). Organização e promoção da Reed Exhibitions Alcântara Machado.

INFO.:

Tel: (11) 3060-471711

E-mail: atendimento@reedalcantara.com.br

Site: <http://www.feicon.com.br/>

SEMINÁRIO SOCIOAMBIENTAL

HIDROELÉTRICO. Dia 18 de abril, no Blue Tree Premium Morumbi, em São Paulo (SP). Realização Viex Americas.

INFO.:

Tel: (11) 50516535

E-mail: info@viex-americas.com

Whatsapp: (11) 993038369

Site: <http://viex-americas.com>

WORKSHOP DE REGULAMENTAÇÃO E DIREITO NA MINERAÇÃO.

Dia 19 de abril, no Blue Tree Premium Morumbi, em São Paulo (SP). Realização da Viex Americas.

INFO.:

Tel: (11) 50516535

E-mail: info@viex-americas.com

Whatsapp: (11) 993038369

Site: <http://viex-americas.com>

MECÂNICA 2018 - De 24 a 27 de abril, no Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Realização da Reed Exhibitions Alcântara Machado.

INFO.:

Tel.: (11) 3060 4717

E-mail: atendimento@reedalcantara.com.br
Site: www.mecanica.com.br/

FEIMEC - FEIRA INTERNACIONAL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

De 24 a 28 abril, no São Paulo Expo – São Paulo (SP). Iniciativa da Abimaq. Promoção e organização da Informa Exhibitions.

INFO.:

Tel: (11) 3598-7810
E-mail: atendimento.feimec@informa.com
Site.: www.informaexhibitions.com.br/ www.feimec.com.br

25ª AGRISHOW. De 30 de abril a 4 de maio. Local: Rodovia Antonio Duarte Nogueira Km 321 | Ribeirão Preto (SP). Realização da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG); Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq); Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda); Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faesp) e Sociedade Rural Brasileira (SRB). Promoção e Organização da Informa Exhibitions.

INFO.:

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

MAIO

15º INFRA SÃO PAULO - TRANSFORMAÇÃO ATRAVÉS DA TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE.

De 8 a 10 de maio, no Centro de Convenções Frei Caneca São Paulo (SP). Organização: Talen Editora

INFO.:

Tel: (11) 5582-3044
E-mail: congressoinfra@talen.com.br
Site: www.eventosinfra.com.br/

CONGRESSO AMBIENTAL VIEIX. De 08 a 10 de maio, no Blue Tree Premium Morumbi, em São Paulo (SP). Realização da Viex Americas.

INFO.:

Tel: (11) 50516535
E-mail: info@viex-americas.com
Whatsapp: (11) 993038369
Site.: http://viex-americas.com

FABRICON - FEIRA BRASILEIRA DE FABRICANTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

De 24 a 27 de maio, Parque de Exposições Vila Germânica, em Blumenau (SC). Promoção da Via Ápia Feiras e Eventos.

INFO.:

Tel: (47) 3336-3314 / 99994.4037
E-mail: info@viaapiaeventos.com.br
Site: www.viaapiaeventos.com.br

JUNHO

15º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS QUE IMPACTAM NA IMPERMEABILIZAÇÃO.

Dias 4 e 5 de junho, no Instituto Brasileiro de Impermeabilização, na Major Sertório, 200 – Cj. 901 – 9º andar – Vila Buarque, São Paulo (SP).

INFO.:

Tel: (11) 3255-2506
E-mail: simposio2018@ibibrasil.org.br
Site: http://ibibrasil.org.br/simposio2018/

M&T EXPO 2018 - 10ª FEIRA E CONGRESSO INTERNACIONAIS DE EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO E 8ª FEIRA E CONGRESSO INTERNACIONAIS DE EQUIPAMENTOS PARA MINERAÇÃO.

De 5 a 8 de junho de 2018, no São Paulo Expo Exhibition & Convention Center, em São Paulo (SP). Promoção e organização da Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração (Sobratema) e Messe München.

INFO.:

Tel: (11) 3526 5900
E-mail: info@mtexpo.com.br / exhibiting@mtexpo.com.br
Site: http://www.mtexpo.com.br/

VITÓRIA STONE FAIR - FEIRA INTERNACIONAL DE ROCHAS ORNAMENTAIS BRASILEIRAS.

De 5 a 8 de junho, no Carapina Centro de Eventos, BR 101 Norte - Carapina – Serra (ES). Organização e promoção: Sindirochas do Espírito Santo, Centro Tecnológico do Mármore e Granito (Cetemag). Realização: Milanez & Milaneze.

INFO.:

Tel: (27) 3434 0600

E-mail: info@milanezmilaneze.com.br
Site: www.milanezmilaneze.com.br

10º FÓRUM NACIONAL EÓLICO. Dias 28 e 29 de junho, em Natal (RN). Realização VIEIX e Cerne (Centro de Estratégias em Recursos Naturais & Energia).

INFO.:

Tel: (11) 50516535
E-mail: info@viex-americas.com
Whatsapp: (11) 993038369
Site.: http://viex-americas.com

10º SOLARINVEST. Dias 28 e 29 de junho, em Natal (RN). Realização Realização VIEIX.

INFO.:

Tel: (11) 50516535
E-mail: info@viex-americas.com
Whatsapp: (11) 993038369
Site.: http://viex-americas.com

AGOSTO

FEIRA CONSTRUSUL 2018. De 1 a 4 de agosto, no Centro de Eventos da Fiergs, em Porto Alegre (RS). Realização Sul Eventos.

INFO.:

Tel: (51) 3225-0011
Site: www.suleventos.com.br

MEC SHOW - 11ª FEIRA DA METALMECÂNICA E DE INOVAÇÃO INDUSTRIAL. De 7 a 9 de agosto, no Parque de Exposições Floriano Varejão, em Serra (ES). Realização Milanez & Milaneze.

INFO.:

Tel: (51) 3225-0011
Site: www.suleventos.com.br

FÓRUM INFRAESTRUTURA GRANDES CONSTRUÇÕES. Dia 9 de agosto no Espaço APAS, em São Paulo (SP). Promoção da Sobratema/Revista Grandes Construções.

INFO.:

Tel: (11) 3662-4159
E-mail: marcia@sobratema.org.br
Fax: (11) 3662-2192
Site: http://www.sobratemaforum.com.br

WSI/18- WE SHAPE INNOVATION ENGINEERING. Dia 9 de agosto, no Expo Unimed Curitiba, em Curitiba (PR).

Realização Evehx.

INFO.:

Tel: (41) 3323-3443 | (41) 3133-3000

E-mail: evex@evex.com

Site: <https://evex.com/>

FENASUCRO E AGROCANA 2018. De 21 a 24 de agosto, no Centro de Eventos Zanini – Sertãozinho (SP). Organização e Promoção da Reed Exhibitions Alcântara Machado.

INFO.:

Tel.: (11) 3060-4717

E-mail: atendimento@reedalcantara.com.br

Site: www.fenasucro.com.br/

CONAEND & LEV 2018 – CONGRESSO ANUAL DE ENSAIOS NÃO

DESTRUTIVOS E INSPEÇÃO. De 27 a 29 de agosto, no Centro de Exposições Frei Caneca, em São Paulo (SP). Promoção e realização da Abendi – Associação Brasileira de Ensaaios Não Destrutivos e Inspeção.

INFO.:

Tel.: (11) 5586-3199

E-mail: eventos@abendi.org.br

www.abendi.org.br

INTERSOLAR SOUTH AMERICA. De 28 a 30 de agosto, no Expo Center Norte, Pavilhão Branco. O evento é organizado pela Solar Promotion International GmbH, Pforzheim, Freiburg Management and Marketing International GmbH (FMMI) e Aranda Eventos & Congressos Ltda.

INFO.:

Tel.: (11) 3824-5300

Site: www.intersolar.net.br/pt/inicio.html

SETEMBRO

8º CONGRESSO INTERNACIONAL DO ALUMÍNIO/ EXPOALUMÍNIO 2018.

De 3 a 5 de setembro, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP). Promoção da Associação Brasileira do Alumínio–ABAL. Realização Reed Exhibitions Alcântara Machado

INFO.:

Tel.: (11) 5904-6450

E-mail: aluminio@abal.org.br

Site: <http://abal.org.br/> / www.expoaluminio.com.br

FENASAN/ 29º CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE.

De 18 a 20 de setembro, no Expo Center Norte, Pavilhão Branco, São Paulo (SP). Promoção da Associação dos Engenheiros da Sabesp (Aesabesp).

INFO.:

Tel.: (11) 3056-6000

E-mail: atendimento@mci-group.com

Site: <http://www.fenasan.com.br/>

OUTUBRO

FISP - FEIRA INTERNACIONAL DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO.

De 3 a 5 de outubro, no São Paulo Expo, em São Paulo. Promoção da CIPA Milano.

INFO.:

Tels.: (11) 5585.4355/3159-1010

E-mail: info@fieramilano.com.br

Site: <http://www.fieramilano.com.br>

LASE – LICENCIAMENTO E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO SETOR ELÉTRICO.

Dias 17 e 18 de outubro, no Blue Tree Premium Morumbi, em São Paulo (SP). Realização Viex Americas.

INFO.:

Tel: (11) 5051-6535

E-mail: info@viex-america.com

Site: <http://viex-america.com>

NOVEMBRO

FEIPLAR COMPOSITES & FEIPUR – FEIRA E CONGRESSO INTERNACIONAIS DE COMPOSITES, POLIURETANO E PLÁSTICO DE ENGENHARIA.

De 6 a 8 de novembro, no Expo Center Norte, Pavilhão Verde, em São Paulo (SP). Realização: Art Sim

INFO.:

Tel.: (55 11)2899-6363 ramal 104/111

E-mail: consultoria@artsim.com.br

Site: <http://www.feiplar.com.br/>

10º SEMINÁRIO MODERNAS

TÉCNICAS RODOVIÁRIAS. De 20 a 23 de novembro, no Centro de Eventos da Associação Catarinense de Engenheiros (ACE), em Florianópolis

(SC). Realização da ACE.

INFO.:

Tel.: (48) 3248-3500

E-mail: ace@ace-sc.com.br

Site: <http://www.ace-sc.com.br/>

RIO WATER WEEK – SEMANA DA ÁGUA DO RIO.

Dias 26, 27 e 28 de novembro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Realização da ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

INFO.:

Tel.: (11) 9 8493 3662 e (11) 9 5820 0080

E-mail: anapaularogers@gmail.com

Site: <http://abes-dn.org.br/>

Tendências no Mercado da Construção 2017. Em novembro, Espaço Hakka, em São Paulo (SP). Realização da Sobratema.

INFO.:

Tel.: (11) 3662-4159

Fax.: (11) 3662-2192

E-mail: sobratema@sobratema.org.br

Site: <https://sobratema.org.br/tendencias/>

**CURSOS OPUS
PROGRAMAÇÃO DE 2018**

MÊS		
Abril/2018		
09/04 - 13/04	Rigger	Sede Sobratema
Maio/2018		
23/05 - 24/05	Gestão de Ativos	Sede Sobratema
Junho/2018		
04/06 - 08/06	Rigger	Sede Sobratema
Julho/2018		
17/07 - 20/07	Supervisor de Riggering	Sede Sobratema
Agosto/2018		
06/08 - 10/08	Rigger	Sede Sobratema
Setembro/2018		
26/09 - 27/09	Gestão de Ativos	Sede Sobratema
Outubro/2018		
01/10 - 05/10	Rigger	Sede Sobratema
Novembro/2018		
06/11 - 09/11	Supervisor de Riggering	Sede Sobratema
28/11 - 29/11	Gestão de Ativos	Sede Sobratema
Dezembro/2018		
03/12 - 07/12	Rigger	Sede Sobratema



INTERNACIONAL

ABRIL

WORLD TUNNEL CONGRESS 2018.

De 20 a 26 de abril, em Dubai - Emirados Árabes Unidos. Promoção: Society of Engineers – UAE.

INFO.:

Tel.: +971 4-2399555

Fax: +971 4-2398887

Email: conferences@soeuae.com / wtc2018@mci-group.com

Site: www.soeuae.ae / www.uaesocietyofengineers.com

INTERMAT 2018 - FEIRA INTERNACIONAL DE CONSTRUÇÃO E INFRAESTRUTURA.

De 23 a 28 de abril, no Paris Nord Villepinte, em Paris, França. Realização: Cisma.

INFO.:

Tel.: +33 (0)1 76 77 14 64

Email: sylvie.monichon@comexposium.com

Site: <https://paris-en.intermatconstruction.com>

MAIO

IFAT 2018 - FEIRA MUNDIAL DE COMÉRCIO DE ÁGUA, ESGOTO,

RESÍDUOS E MATÉRIAS-PRIMAS.

De 14 a 18 de maio, em Munique, na Alemanha. Promoção da Messe München

INFO.:

Tel.: +49 89 949-20285/ +49 89 949-11358

Fax: +49 89 949-20289

Email: exhibiting@ifat.de/info@ifat.de

Site: www.ifat.de

JUNHO

BAUMA CTT RÚSSIA. De 5 a 8 de junho, em Moscou, Rússia. Realização: CIT - Messe Munchen

INFO.:

Tel.: +49 (0) 89 949-20251 e +7 (495) 961-22-62

E-Mail: info@bauma-ctt.com

Site: <http://bauma-ctt.ru/en/>

OUTUBRO

CECE CONGRESS 2018. De 17 a 19 de outubro, em Roma, Itália. Promoção: Committee for European Construction Equipment.

INFO.:

Tel.: +32 2 706 82 26

Fax: +32 2 706 82 10

E-Mail: info@cece.eu

Site: www.cece.eu

NOVEMBRO

BAUMA CHINA. De 27 a 30 de novembro, no Shanghai New International Expo Centre (SNIEC), em Shanghai, China. Realização da Messe Munchen.

INFO.:

Tel.: +86 21 2020-5500

Fax: +86 21 2020-5688

E-Mail: baumachina@mm-sh.com

Site: www.bauma-china.com

AEM ANNUAL CONFERENCE. De 28 a 30 de novembro de 2018, no Rancho Palos Verdes, Califórnia, Estados Unidos. Realização da Association of Equipment Manufactures

INFO.:

Tel.: +1 (414) 272-0943

E-Mail: acervero@aem.org / hhorner@aem.org

Site: www.aem.org

DEZEMBRO

BAUMA CONEXPO ÍNDIA. Em dezembro, em Nova Delh, na Índia. Realização AEM - Messe Munchen.

INFO.:

Tel.: +91 22 6787 9803

E-mail: info@bcindia.co.in

Site: <http://www.bcindia.com>

INSTITUTO OPUS DIVULGA AGENDA DE CURSOS PARA 2018

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, divulga sua programação de cursos para 2018. Os cursos seguem padrões dos institutos mais conceituados internacionalmente no ensino e certificação de operadores de equipamentos e têm durações variadas. Os pré-requisitos necessários para a maioria são, basicamente, carteira nacional de habilitação (tipo D), atestado de saúde e comprovante de ensino fundamental para operadores e ensino médio para os demais cursos.

Desde sua fundação, o Instituto Opus já formou mais de 6.000 colaboradores para mais de 350 empresas, ministrando cursos não somente no Brasil, como também em países como a Venezuela, Líbia e Moçambique. Veja a tabela com os temas e cronograma dos cursos.

Mais informações pelo telefone (11) 3662-4159 - ramal 1910, ou pelo e-mail opus@sobratema.org.br

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
CUSTO HORARIO	23	www.sobratema.org.br
GRANDES CONSTRUÇÕES	11	www.grandesconstrucoes.com.br
GUIA SOBRATEMA	2ª CAPA	www.guiasobratema.org.br
LIEBHERR	4ª CAPA	www.liebherr.com
M&T EXPO 2018	7	www.mtexpo.com.br
OPUS	49	https://sobratema.org.br/opus
SH FORMAS	21	www.sh.com.br
SOBRATEMA WORKSHOP	3ª Capa	http://www.sobratemaworkshop.com.br/



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

O Instituto Opus já capacitou mais de 6 mil profissionais envolvidos na gestão e operação de equipamentos para construção, mineração transporte pesado e montagem industrial. São mais de 500 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 de Capacitação Profissional.



Abra seu aplicativo de QR Code através do seu celular e conheça a agenda de cursos.

Se preferir, ligue: (11) 3662-4159 ou envie e-mail sheila@sobratema.org.br

JANEIRO / FEVEREIRO – Ed. 86

Construção Industrial
Energia - Geração e Transmissão
Pré-Moldados e Pré-Fabricados de Concreto
Sistemas Construtivos: Fôrmas e Escoramentos
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras -
Parte 1: Ponte Laguna**

ABRIL – Ed.88

Agronegócios - Logística; Rodovias, Portos e Ferrovias
Construção Industrial: Vale S11D
Obras em Construção Metálica
Fórum Mundial da Água: Meio Ambiente, Investimentos e Novas Tecnologias
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras -
Parte 3: Empreendimento Aqwa Corporate**

JUNHO – Ed.90

Cobertura M&T Expo
Cidades: Smart Cities
Saneamento: ETA e ETE
Aeroportos
Construção Industrial
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras -
Parte 5: Belo Monte**

AGOSTO – Ed. 92

Energia: UHE e PCH
Automação nos Canteiros de Obras
Retrofit
Cidades em Movimento
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras –
Parte 7: Linha 4 Metrô RJ**

OUTUBRO – Ed. 94

Saneamento & Concessões
Mobilidade Urbana
Fundações e Recuperação de Estruturas
T.I. na Construção
Infraestrutura Hídrica - Transposição do São Francisco
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras –
Parte 9: Rodoanel Mário Covas**

MARÇO – Ed. 87

Mobilidade Urbana: Corredor Rapidão de Florianópolis
MND (Método não Destrutivo)
Mercado Imobiliário
Seguros e Riscos na Engenharia
**Especial Sobratema 30 anos – Grandes Obras -
Parte 2: Porto Maravilha**

MAIO – Ed. 89

Prévia M&T Expo 2018
Rodovias & Concessões
Energia – Fontes Alternativas
Soluções Criativas da Engenharia
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras -
Parte 4: Porto de Açu**

Circulação Extra M&T Expo 2018

JULHO – Ed. 91

Especial Infraestrutura – Obras e Cenário de Investimentos
(Energia, Ferrovias, Petróleo & Gás, Portos, Rodovias, Saneamento e Transportes Metropolitanos)
Selo Verde em Obras de Infraestrutura
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras -
Parte 6: Mineroduto Minas-Rio**

Circulação Extra Fórum Infraestrutura

SETEMBRO – Ed. 93

Edição Especial Sobratema 30 anos
Rodovias & Concessões: VIII Pesquisa Concessionárias de Rodovias - Obras
Construção Industrial
Construção Seca
Impermeabilização

NOVEMBRO/DEZEMBRO – Ed.95

Grandes Edificações
Rodovias – Pavimentação
Aeroportos & Concessões
Energia: Biomassa e Termelétricas
Segurança do Trabalho
Perspectivas 2019
**Especial Sobratema 30 Anos – Grandes Obras –
Parte 10: Centro de Pesquisas Global GE**

**Sujeito a alterações*

Evento: Fórum Infraestrutura Grandes Construções - agosto de 2018

+ SEÇÕES FIXAS: Entrevista / Concreto Hoje / Jogo Rápido / Artigo / Maquinas e Equipamentos
Construção Industrial: Indústrias, Fábricas, Distribuição, Logística, Shopping Centers, Complexos Hospitalares, Hotéis e etc.



WORKSHOP - REVISTA M&T

TERCEIRIZAÇÃO:

MAXIMIZANDO RESULTADOS?



O Workshop – promovido pela Revista M&T, é um evento tradicional da Sobratema, que reúne personalidades de notório saber e experiência para compartilhar seus conhecimentos com os profissionais da área. Por meio do tema Terceirização: Maximizando Resultados?, em 2018 a discussão ocorrerá em torno das recentes mudanças na Lei da Terceirização e os seus impactos para o setor.

PROGRAMAÇÃO

13h00 – 14h00 - Credenciamento / Welcome Coffee

ABERTURA 14h00 – 14h30



Afonso Mamede
Presidente da Sobratema



Claudio Schmidt - Moderador
Diretor Executivo Sobratema

PALESTRANTES 14h30 – 16h00



Felipe Cavalieri
Presidente Hyundai-BMC



Dra. Mariana Trevisoli
Sócia Coordenadora do Departamento
Contratual e Societário da Trevisoli
Advogados Associado



Dr. Sérgio Pinto Martins
Desembargador Tribunal Regional
do Trabalho da 2ª. Região (SP)

16h00 – 16h30 - Coffee Break

PAINEL / DEBATE 16h30 – 18h00



Francesco Parmiciano
Sócio - Diretor Técnico Comercial
da Magnus Hidráulica



Eduardo Coli
Membro do Núcleo
Jovem Sobratema



Paulo Melo Alves de Carvalho
Vice-Presidente Alec –SP

18h00 - Encerramento

05 DE ABRIL DE 2018 - Horário das 13h00 às 18h00

CBB – Centro Britânico Brasileiro - Rua Ferreira de Araújo, 741 - Bairro Pinheiros / São Paulo – SP

INSCRIÇÕES ABERTAS

WWW.SOBRATEMAWORKSHOP.COM.BR

VAGAS LIMITADAS



Acesse o site do Workshop através
do seu aplicativo de QR Code.

Realização:



Apoio:



Viva o Progresso.

