

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
para download

Nº 53 - Outubro/2014 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

**O QUE ESPERAR DO PRÓXIMO LOTE,
QUE DEVE SAIR ATÉ JUNHO DE 2015**



Confiabilidade em Ação

 **PRODUZIDA
NO BRASIL**



Escavadeiras SDLG. SOB MEDIDA PARA O DESENVOLVIMENTO DO PAÍS.

Além de uma rede de distribuidores ampla, ágil e eficiente, agora a SDLG também conta com escavadeiras produzidas no Brasil. Para marcar esse momento, as primeiras máquinas serão uma edição comemorativa. E com as soluções financeiras exclusivas da SDLG Financial Services você pode adquirir a sua com facilidade e muito mais vantagens. Esteja você em uma metrópole como Rio de Janeiro ou no interior do país, as Escavadeiras SDLG são ideais para o seu negócio. E sob medida para um país cada vez maior. **Visite um distribuidor e conheça mais sobre a tecnologia na medida certa da SDLG.**

www.sdlgla.com





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

Alusa Engenharia S/A.

Vice-Presidente: Mário Sussumu Hamaoka

Rolink Tractors Comercial e Serviços Ltda.

Vice-Presidente: Múcio Aurélio Pereira de Mattos

Entersa Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.

Vice-Presidente: Octávio Carvalho Lacombe

Lequip Importação e Exportação de Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Paulo Oscar Auler Neto

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Silvimar Fernandes Reis

Galvão Engenharia S/A.

Conselho Fiscal

Álvaro Marques Jr. (Atlas Copco Brasil Ltda. - Divisão Mining and Rock Excavation Technique) - Carlos Arasanz Loeches (Loeches Consultoria e Participações Ltda.) - Dionísio Covolo Jr. (Meto Brasil Indústria e Comércio Ltda.) - Marcos Bardella (Brasil S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefre Ltda.) - Rissaldo Laurenti Jr. (SW Industry)

Diretoria Regional

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

Diretoria Técnica

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

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco

Diretora de Comunicação e Marketing: Márcia Boscarato de Freitas

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

GRANDES CONSTRUÇÕES

Conselho Editorial

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

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

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuza Rodrigues

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

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Operação e Circulação: Julierme Oliveira

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Projeto Gráfico e Diagramação: Anete Garcia Neves

Ilustração: Juscelino Paiva

Internet: Fabio Pereira

Colaborador: Joás Ferreira

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

Tiragem: 13.000 exemplares

Impressão: HR Gráfica

Filiado à:



< ÍNDICE

EDITORIAL _____ 4

JOGO RÁPIDO _____ 6

ENTREVISTA _____ 14

Entrevista com Haruo Ishikawa, vice-presidente de Relações Capital-Trabalho do Sinduscon-SP

MATÉRIA DE CAPA - RODOVIAS _____ 22

Novos leilões de rodovias devem sair até junho de 2015

ANÁLISE SETORIAL _____ 52

Encarando desafios estratégicos

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS _____ 54

Expectativas para o mercado off road

MOMENTO M&T EXPO _____ 55

M&T Expo: reconhecimento internacional

CONCRETO HOJE _____ 58

O substituto do aço estrutural pode estar nas florestas tropicais

ARTIGO _____ 60

Contratação: o "menor preço" nem sempre é o "melhor preço"

AGENDA _____ 62



www.grandesconstrucoes.com.br

Nadando, nadando e morrendo na praia

Nessa edição, abrimos um espaço especial para avaliar as principais concessões rodoviárias existentes e discutir as futuras concessões, que fazem parte do Programa de Investimento em Logística (PIL), lançado em agosto de 2012, pelo governo federal. Um programa que, aliás, está um ano atrasado, em relação às próprias expectativas do Palácio do Planalto. Esse atraso se deve, em parte, às mudanças que se fizeram necessárias para atrair o interesse da iniciativa privada. Isso incluiu desde a revisão das taxas de retorno até as condições de financiamento e o prazo das concessões.

Mas o tímido avanço do PIL e dos seus impactos positivos na economia do País e na cadeia produtiva podem ser explicado, ainda, pelo impasse na modelagem de concessões dos portos junto ao Tribunal de Contas da União (TCU). Para as novas concessões ferroviárias, só agora os entraves começam a ser dissipados, com o governo aguardando a manifestação dos interessados da iniciativa privada para a elaboração de estudos de engenharia e preparação dos editais.

O fato é que é grande o atraso. Quando o programa foi anunciado pela presidente Dilma Rousseff, previa-se uma injeção de R\$ 79,5 bilhões na economia no prazo de cinco anos, a partir de uma primeira rodada de concessões de estradas e ferrovias. No entanto, levantamento realizado pelo jornal O Estado de São Paulo, junto às concessionárias vencedoras dos leilões já realizados, indica

que o impulso econômico gerado pelas concessões, até o fim de 2014, será de pouco mais de R\$ 2 bilhões, o que representa apenas 2,5% do previsto. Os recursos se concentraram em seis lotes rodoviários e em dois aeroportos - Galeão, no Rio de Janeiro, e Confins, em Minas Gerais.

Aparentemente não faltam recursos para investir em infraestrutura. É o que mostra recente boletim publicado pelo do BNDES, indicando que R\$ 21,6 bilhões foram liberados de janeiro e abril, 48% mais do que em igual período de 2013. O Banco tem um total de R\$ 118,6 bilhões em projetos de logística em carteira para conclusão até 2017, de acordo com a posição em junho deste ano. Desse total, a participação do BNDES será de R\$ 61,1 bilhões. Os 40 projetos envolvendo rodovias, em um total de R\$ 53,2 bilhões (R\$ 32,1 bilhões do banco), fazem parte dos programas federal e estaduais de concessões rodoviárias.

Então, se não faltam recursos, o que falta é capacidade gerencial e planejamento. Esse é o grande desafio que o Brasil terá que enfrentar, no seu caminho em direção ao desenvolvimento pleno: a falta de gestão, perpetuada por décadas e por inúmeros governos. O poder público não faz planejamento, e isso impede a uma visão sistêmica a respeito dos grandes problemas e das melhores soluções. Enquanto não mudarmos esta história, continuaremos nadando, nadando, e morrendo na praia.



Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

**EVOLUIR É MELHORAR
QUEM JÁ É LÍDER DE MERCADO.
CASE. Cada vez mais forte por você.**

DominióPublico



1.000 horas gratuitas de monitoramento
de fluidos **Systemgard™**



Retroescavadeira 580N. Agora com transmissão Powershift e Pilot Control. E vantagens em dobro para você.

Para a CASE, ser uma marca forte é ir cada vez mais longe e inovar sempre. Por isso, a retroescavadeira 580N mudou. Com novos opcionais, a supermáquina chega com transmissão Powershift S-Type e Pilot Control, coluna de direção ajustável e rádio/MP3. Mais conforto para o operador e muito mais produtividade para você. Aproveite. **CASE. UMA MARCA DE PESO.**

CASE
CONSTRUCTION

Acesse www.casece.com.br e saiba mais.



ESPAÇO SOBRATEMA

TENDÊNCIAS NO MERCADO DA CONSTRUÇÃO

As inscrições para participar do evento Tendências no Mercado da Construção estão abertas. Marcado para o dia 12 de novembro, no Espaço Hakka, em São Paulo, contará com quatro palestras e apresentará uma série de informações inéditas sobre o setor de equipamentos e a área de infraestrutura. O credenciamento pode ser realizado em <http://www.sobratema.org.br/tendencias/>

LANÇAMENTOS

Durante o evento Tendências no Mercado da Construção, serão lançadas as novas edições do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para Construção, Guia Sobratema de Equipamentos 2014-2016 e Pesquisa Principais Investimentos em Infraestrutura no Brasil até 2019. Inscrições para participar do evento e conhecer as novidades: <http://www.sobratema.org.br/tendencias/>

BAUMA CHINA

A Sobratema prepara uma missão empresarial para a Bauma China, que ocorrerá entre os dias 25 e 28 de novembro, em Shanghai. O evento, em 2012, reuniu 2718 expositores, de 38 países, em 300 mil metros quadrados de área de exibição, e recebeu mais de 177 mil visitantes, de 141 nações. Informações: <http://www.sobratema.org.br/MissoesEmpresariais>

REVISTA M&T

Primeira publicação especializada destinada ao mercado de equipamentos para construção e mineração, a Revista M&T completou 25 anos de atividades. São 183 edições, além de edições especiais ocasionais, que mostram a evolução tecnológica, técnica e mercadológica da área no Brasil e exterior. Atualmente, é referência para os empresários, profissionais e engenheiros que atuam no setor. <http://www.revistamt.com.br/>

AGENDA OPUS

Cursos em outubro 2014

Data	Curso	Local
06-09	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema
13-17	Rigger	Sede da Sobratema
20-22	Gestão de Frotas	Parauapebas
23-24	Gestão de Pneus na Frota	Sede da Sobratema

Cursos em novembro 2014

Data	Curso	Local
10-11	Gestão de Pneus na Frota	Sede da Sobratema
12-14	Gestão de Frotas	Sede da Sobratema
17-21	Rigger	Parauapebas
17-21	Rigger	Sede da Sobratema
24-27	Supervisor de Rigging	Sede da Sobratema

JOGO RÁPIDO

NOVA MINIESCAVADEIRA DA CATERPILLAR



Acaba de entrar no portfólio da Caterpillar a miniescavadeira Cat 302.7DCR, ideal para operar em áreas reduzidas, com segurança e precisão. A lâmina de nivelamento da Cat 302.7DCR tem dimensões de 1570 mm x 290 mm e tecnologia de flutuação, capaz de nivelar com eficácia e facilidade. O equipamento é configurado com suportes e válvulas de alívio para montagem simples e custo-benefício de um polegar hidráulico. O peso é de apenas 2,7 toneladas, o que possibilita o deslocamento de espaçamento e a condução de materiais com transportadores, como



reboques veiculares (carretinhas e pequenos caminhões). A parte superior da cabine que não ultrapassa a largura das esteiras durante a rotação, o que garante um raio compacto, sem oscilação traseira. Além disso, permite a instalação de ferramentas como martelo, compactadores e brocas para diferentes tipos de aplicações.

AUTORIZADO O INÍCIO DAS OBRAS DA HIDRELÉTRICA DE SÃO MANOEL



Foi concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) a licença de instalação para início das obras da Usina Hidrelétrica São Manoel, no rio Teles Pires, na divisa entre Mato Grosso e Pará. O projeto conta com potência instalada de 700 MW. A autorização é válida por quatro anos. Para liberação da licença, 37 programas ambientais deverão ser desenvolvidos

durante o período de obras. Licitada no fim do ano passado, a hidrelétrica de São Manoel teve seu licenciamento dificultado pelo Ibama por mais de dois anos. A tribo indígena Kururuzinho, habitante do local, é contra a usina e chegou a sequestrar quatro funcionários da Funai, dois da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e um antropólogo durante o processo de audiência pública da discussão do empreendimento.



**NESSSES 45 ANOS,
A SH NÃO ERGUEU
APENAS PONTES.
ERGUEU SÓLIDAS
PARCERIAS.**



1969

2014

A SH vem ajudando a construir um país melhor há 45 anos.

No desenvolvimento de tecnologia de ponta em fôrmas para concreto e escoramentos metálicos.

No fornecimento de equipamentos para obras de todos os portes e segmentos.

Na relação com seus colaboradores e clientes, fundamentais para esse sucesso.

SH 45 anos. Porque uma referência de qualidade não se constrói da noite para o dia.

sh.com.br • 0800 282-2125

Instale nosso catálogo eletrônico em seu iPad ou tablet Android.
Faça parte da nossa comunidade de engenheiros: share.eng.br



fôrmas • andaimes • escoramentos

SÃO PAULO TERÁ FÁBRICA DE COMPONENTES EM FIBRA DE VIDRO PARA GERADORES EÓLICOS

Com investimentos da ordem de R\$ 6 milhões, será instalada em Itupeva, a 73 km da capital de São Paulo, a fábrica de componentes para geradores eólicos da VCI Molde, fabricante de produtos em PRFV – Plásticos Reforçados em Fibra de Vidro. A unidade, que contará com 80 funcionários, vai produzir, a partir de outubro deste ano, nacelles em fibra de vidro, que são carenagens de geradores eólicos. O objetivo da nova planta, construída a partir de uma parceria entre a brasileira Molde e a canadense VCI, é nacionalizar a produção de itens que hoje são importados, fornecendo localmente tanto para clientes já fidelizados quanto para novos mercados. A própria escolha de Itupeva foi estratégica, já que a cidade

está próxima de alguns dos principais compradores do produto. O empreendimento recebeu apoio da Investe São Paulo, agência de promoção de investimentos do Governo do Estado, ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. A previsão é de que a VCI Molde produza entre 250 e 350 peças por ano em 2015, com aumentos graduais na operação: 5% a mais no primeiro ano e 10% a mais no segundo. A nova fábrica, que tem quatro mil metros quadrados, foi instalada em um terreno de 12 mil metros quadrados. Isso porque a ideia da empresa é expandir a produção no futuro. Em 2015, a previsão é que o faturamento da planta chegue a R\$ 20 milhões.



E-SOCIAL EM DISCUSSÃO PELO SETOR DA CONSTRUÇÃO

O e-Social, sistema digital que integrará todos os recolhimentos federais relativos às folhas de pagamento, representará uma revolução tecnológica, mas “é fundamental que haja transparência, conforto e confiabilidade no processo para garantir sua credibilidade.” A afirmação foi feita pelo presidente do SindusCon-SP, José Romeu Ferraz Neto, na abertura do 2º Congresso Jurídico da Construção, evento realizado pelo sindicato em 3 de setembro, no auditório do Ceasar Business, em São Paulo. “O desenvolvimento consistente do país somente poderá ocorrer em um ambiente com segurança jurídica. A economia pode naturalmente oscilar, mas a confiança nas normas é essencial”, acrescentou. Bastante otimista com a repercussão do e-Social sobre as empresas, o auditor fiscal da Receita Carlos Henrique de Oliveira avaliou que há motivos para comemorar.

“Os efeitos tributários serão sentidos e com certeza ficará muito mais complicado sonegar”, resumiu. Para ele, a ineficiência do serviço do estado é decorrente da complexidade dos processos. Para José Alberto Maia, auditor fiscal do Trabalho e coordenador do e-Social no Ministério do Trabalho e Emprego, a chegada do novo sistema deverá inibir a informalidade e a sonegação. Capacitar suas equipes, em especial a de Recursos Humanos é fundamental, aconselhou o especialista. A criação de um canal único para o envio de informações trabalhistas, previdenciárias, tributárias, fiscais e do FGTS, segundo Maia, irá beneficiar não apenas aos trabalhadores, mas também facilitará a rotina dos empregadores, além de aprimorar a qualidade das informações prestadas ao estado. “Não pretendemos criar novas obrigações para o empregador. Trata-se de uma

nova forma de cumpri-las. Para quem sempre o fez, nada muda”, afirmou. Maia apresentou conceitos básicos envolvidos na criação do e-Social, que em 2015 deverá englobar todas as empresas brasileiras. Nesta primeira etapa, o grupo de empresas com faturamento acima de R\$ 3,6 milhões no ano-base de 2014 está concluindo a fase de testes. Segundo ele, o cronograma de implantação para as pequenas e médias ainda está em fase de ajustes com entidades representantes do segmento. Para Antônio Barbosa Pereira, membro do GT Tributário do SindusCon-SP, os contadores terão um papel fundamental no processo de implantação e aculturação das empresas. Pereira ressaltou que o e-Social implicará aumento de custo e da equipe, e alertou para a necessidade de capacitar as subempreiteiras para sua correta utilização.

TER UM **SOFTWARE DE GESTÃO** SEM COMPLICAÇÕES. JÁ PENSOU NISSO? **O SIENGE NA NUVEM JÁ.**



Pensando em deixar você mais próximo do seu negócio, o Sienge desenvolve soluções que conectam os dados da sua empresa com os passos da tecnologia presente em sua vida. Conheça nossas soluções para dispositivos móveis, nuvem e ensino a distância integrado ao sistema.

www.sienge.com.br/simples

SAIBA MAIS SOBRE O ERP NÚMERO 1
DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.





PESQUISA MOSTRA AVANÇO DA OBESIDADE ENTRE OS OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

➤ O Serviço Social da Construção Civil do Estado de São Paulo (Seconci-SP), entidade de responsabilidade social da construção paulista, alerta as construtoras para a necessidade de uma alimentação balanceada servida em canteiros de obras, com base em uma pesquisa inédita sobre avaliação nutricional feita com estes trabalhadores.

A pesquisa realizada pelo Seconci-SP com 263 trabalhadores em um canteiro de obras localizado na cidade de Ribeirão Preto (SP) mostrou que 37,6% estão com sobrepeso e 20,2% são obesos. Quanto maior a idade, maior a proporção de pessoas com sobrepeso.

Uma parcela de 23,9% dos trabalhadores entre 18 e 29 anos apresentava sobrepeso, enquanto

que nas pessoas com idade entre 50 e 59 anos esse índice sobe para 47,1%. Já para o grupo considerado obeso, a maior proporção ficou entre os trabalhadores entre 30 e 39 anos, com 30% da classificação.

A nutricionista clínica do Seconci-SP, Paula Simões Garcia, ressalta que hoje observamos um avanço do sobrepeso nestes trabalhadores, diferentemente do cenário de anos anteriores, quando a principal questão observada era a subnutrição, já que muitos haviam chegado recentemente do Nordeste. "Quando contratarem empresas que forneçam refeições nas obras, é fundamental que as construtoras verifiquem se a contratada possui um cardápio elaborado por nutricionista, para garantir que as refeições servidas sejam balanceadas", ressalta.



NOVIDADES EM CONTENÇÃO E REFORÇO DE SOLOS E ENCOSTAS

➤ O XVII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (Cobramseg), ocorrido de 9 a 13 de setembro em Goiânia (GO), foi colhido pela Maccaferri para apresentar novas tecnologias para contenção e reforço de solos, encostas e

taludes. Uma delas foi o MecGrid Net, uma solução diferenciada para separação e reforço de solo, pois apresenta resistência mecânica elevada para aplicação em diversas áreas da infraestrutura, construção civil e obras ambientais. O MacGrid Net é formado por um tecido técnico, produzido a partir de filamentos de poliéster de alta tenacidade, com alta resistência à tração, ideal para melhorar capacidade de suporte em vias, confinamento de berços de rachão e contenção de aterros sanitários, entre outras aplicações.

A tecnologia é usada na garantia das propriedades mecânicas e do módulo de resiliência de base de pavimentos e lastros ferroviários e funciona como um separador de elevada resistência à tração sob essas camadas, melhorando a capacidade de suporte das vias. Com o MacGrid Net, é possível construir novas vias mesmo em solos com baixa capacidade de suporte.

Outro lançamento da Maccaferri foi o sistema de contenção e revestimento de solo, encostas ou taludes, o Macsoil. Trata-se de um elemento confeccionado com malha hexagonal de dupla torção de face inclinada e que recebe um geossintético para a proteção e desenvolvimento de vegetação, propiciando aspecto de um talude natural.

O MacSoil pode ser preenchido com solo e pedra ou com solo e resíduos de construção e demolição (RCD), feitos por materiais estruturados, que sofrem menos desgaste. O concreto demolido e britado (com diâmetro médio e granulometria padronizados), atende os requisitos necessários para o preenchimento do MacSoil, principalmente se aplicado junto com solo desagregado. Além de obras viárias, a tecnologia pode ser aplicada na revitalização de canais ou cursos de água, construções de cunho arquitetônico e outras obras de infraestruturas.

DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-163 É LICITADA

➤ O Regime Diferenciado de Contratação (RDC) foi o meio escolhido pela Superintendência Regional do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) para licitar, no dia 15 de agosto, no Paraná, as obras de duplicação do trecho de 38,9 km de extensão da rodovia BR-163 entre as cidades de Toledo e Marechal Cândido Rondon, e outro de 74 km entre Marmelândia e Cascavel, totalizando 112,9 km de vias revitalizadas. A proposta de menor preço apresentada para o primeiro segmento foi de R\$ 306,5 milhões, enquanto o segundo foi orçado em R\$ 579 milhões. Os preços referenciais dos projetos elaborados pelo DNIT deverão ser divulgados somente nas etapas finais de licitação. As obras de melhorias da rodovia que liga o Paraná aos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul incluirão, além da duplicação da via, a implantação de interseções em desnível, viadutos, passarelas de pedestres e vias marginais. O projeto prevê ainda a construção de uma nova ponte sobre o Rio Iguaçu, na região do município de Marmelândia.



LIVRO REGISTRA CASOS DE CONSTRUÇÕES HÍBRIDAS E MISTAS EM AÇO E CONCRETO

➤ O livro "Estruturas Híbridas e Mistadas de Aço e Concreto", de autoria do arquiteto e professor Luís Andrade, foi lançado em 3 de setembro, durante o segundo dia da Construmetal 2014, em São Paulo. A publicação traz 19 casos emblemáticos de estruturas híbridas e mistas em diversas tipologias, como arenas esportivas, museus, edifícios comerciais e hotéis, mostrando as características e vantagens desses sistemas construtivos. Para a realização do livro, o CBCA - Centro Brasileiro da Construção em Aço contou com o apoio da ABCEM

— Associação Brasileira da Construção Metálica, ABCIC — Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto e de empresas patrocinadoras ligadas ao setor. "Estruturas Híbridas e Mistadas de Aço e Concreto" tem 280 páginas e é uma publicação da Zigurate Editora. Todos os casos são ilustrados com fotos e imagens de projeto. Responsável pela introdução do livro, o professor doutor Gilson Queiroz acredita que este "pode ser considerado um importante registro histórico da transformação da construção civil brasileira".

RANDON APRESENTA INOVAÇÕES EM SUA LINHA DE RETROESCAVADEIRAS

➤ A Randon Veículos, de Caxias do Sul (RS), incluiu novidades em sua retroescavadeira RD 406 4x4 turbo, modelo 2014, nas versões Advanced (cabine fechada) e Standard (cabine aberta). Agora o equipamento conta com funções digitais completas no painel de instrumentos, como é o caso do tacômetro, que possui display com horímetro, número de chassi, alerta de temperatura do óleo da transmissão, alerta de problemas nos sensores e alerta de revisão. As retroescavadeiras passam a sair de fábrica com pneus dianteiros aro 16" e oferecem, como opcional, rodas de 18".

O tanque de combustível plástico anti-chama, de 143 litros, evita a oxidação e contaminação do combustível. O

tanque de óleo hidráulico, por sua vez, ganhou pintura Duratech, que confere melhor padrão de acabamento, além de maior durabilidade e resistência ao produto, evitando a corrosão e oxidação do sistema de injeção. Também, há maior eficiência nos



trabalhos noturnos com o sistema de iluminação traseira, que possui luz de ré e permite a regulagem dos faróis, antecipando-se às exigências da Legislação para emplacamentos. Além disso, as retroescavadeiras passam a contar com dois anos de garantia e revisões de motor de 500 em 500 horas.

**HÁ 60 ANOS NO BRASIL, A CATERPILLAR
ESTÁ PRESENTE NAS PRINCIPAIS OBRAS
DE INFRAESTRUTURA DO PAÍS.**

Os equipamentos e serviços que entregamos aos nossos clientes têm tornado possível o progresso sustentável no Brasil e no mundo. Temos orgulho em fazer parte da história do Brasil, da que já construímos e da que vamos construir. caterpillar.com.br



**NA CONSTRUÇÃO DO
BRASIL, A CATERPILLAR
É PARTE DA FUNDAÇÃO**

CATERPILLAR®

Segurança, um objetivo comum

Revisão da NR18 reúne trabalhadores, construtores e governo na busca por consensos que tornem a construção civil mais segura

A revisão da NR 18, sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção tem colocado trabalhadores e empresários para conversar na mesma mesa. Um dos líderes desse processo é construtor Haruo Ishikawa, vice-presidente de Relações Capital-Trabalho do Sinduscon-SP, coordenador do CPN (Comitê Permanente de Negociação da Convenção Coletiva do Sinduscon-SP), e Coordenador do CPR-SP (Comitê Permanente Regional do Estado de São Paulo), entre outros cargos que ocupa em diversas entidades do setor.

A frente da bancada dos empregadores, Ishikawa tem acompanhado o debate acalorado em torno das novas normas que comporão a NR18. O objetivo, segundo ele, é fechar o cerco em torno

de empresas que insistem em atuar de maneira irregular, abrindo um caminho irreversível para a ocorrência de acidentes.

Para as empresas que já adotam programas de prevenção e segurança, a meta é inserir procedimentos que minimizem ainda mais a possibilidade de acidentes. “Nosso objetivo é a prevenção de acidentes”, diz ele, que não esconde a ocorrência de divergências, mas acredita que elas serão solucionadas para dar lugar uma normatização mais moderna e sintonizada com as tendências de uma construção global.

Decreta ainda que a construção brasileira terá de investir em inovação e industrialização, para superar a falta de mão-de-obra qualificada ou não, e dar conta da exigência de aumento da produtividade.

Revista Grandes Construções - Qual o motivo para essa revisão da NR 18?

Haruo Ishikawa – A primeira versão da NR 18 foi elaborada na década de 1990 e está em vigor há quase 20 anos. A revisão da norma, em andamento, tem como uma das principais características a inclusão de itens específicos da construção pesada, ou seja, aquela que responde pela área da infraestrutura e grandes obras. Até então, havia alguma dificuldade para a indústria da construção pesada. A NR 18 foi desenhada, inicialmente, utilizando como modelo uma lista de verificação própria da indústria da construção civil imobiliária. A nova NR 18 vai assumir o papel de Norma de Segurança e Saúde



► Revisão de NR 18 passa a incluir procedimentos típicos da construção pesada

da construção civil, incluindo tanto itens da construção leve como da pesada. O processo já está em fase final de conclusão, porque já feito uma consulta pública. Quem faz a análise disso é um comitê tripartite, que envolve os empregadores, trabalhadores e governo.

GC - E quais são as principais alterações que o senhor vê na revisão?

Haruo Ishikawa - Durante a consulta pública, todos os envolvidos opinaram, então ainda não se pode dizer exatamente o que foi aceito ou não. Hoje eu considero que praticamente 80% dos trabalhos já estão consolidados. Mas o processo não está concluído. Há um cronograma de reuniões para concluir o processo, onde cada uma das bancadas é responsável pela análise desse material. Já estão marcadas as próximas reuniões do Comitê Permanente Nacional, onde estas questões vão ser analisadas. Serão seis reuniões do CPN, para análise e validação de tudo que foi consolidado até agora. Finalizado esse trabalho, o processo segue para Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), a última etapa antes da publicação no diário oficial. As reuniões são um momento importante, em que todos são informados do que está ocorrendo. É um "bate-bola" proveitoso, em que todo mundo pode opinar e saber o que está ocorrendo dentro dos comitês.

GC – Podem surgir pontos polêmicos e impasses?

Haruo Ishikawa - Na realidade, sempre vai ter pontos divergentes, mas a intenção do CPN é que a norma seja a melhor possível, que seja exequível, e que seja boa para os trabalhadores. A preocupação da NR 18 é a prevenção. Não adianta chorar depois do leite derramado. O importante é a prevenção. Esta é uma norma prevencionista. E é esta a ideia que permeia toda a NR 18 assim como a revisão, que é um aprimoramento.

GC - A construção pesada não era atendida pela norma?

Haruo Ishikawa - Alguns itens de proteção eram incompatíveis para esse setor,



mas de modo em geral, atendia a todas as obras. No caso da construção pesada e grandes obras de infraestrutura, há sempre um programa de gestão de segurança. A preocupação é a seguinte. Empregava-se a NR 18, mas não em sua plenitude. Agora - e inclusive a Sobratema tem ajudado bastante nesse processo - haverá uma norma específica para o transporte de cargas, com respeito à questão da capacitação do trabalhador, e com respeito aos equipamentos. Então são vários itens que foram inseridos agora e que antes não existiam.

GC – E o setor está participante em sua opinião?

Haruo Ishikawa - A bancada tem le-

vado todos os engenheiros de segurança das grandes empresas, como Odebrecht, Camargo Correa, OAS, que têm colaborado bastante. Temos contado, inclusive, com a participação de entidades importantes, como a Sobratema, a Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores), que estão colaborando na elaboração da norma. Todos estão sendo chamados para decidir junto. A gente sabe que os especialistas são fundamentais para opinar nessa norma. Então a gente está tentando contar com o maior número de representantes, nessa cidade, para colaborar.

GC - O que deve causar mais impacto?

Haruo Ishikawa - Essa questão do im-

pacto é o seguinte. Para uma norma entrar em vigor, o primeiro desafio é a sua plena divulgação. O segundo desafio é a absorção dessa norma para implantação pela empresa, dentro de um prazo. A partir da aprovação, as empresas terão mais 12 meses até sua entrada em vigor, justamente para que ocorra esse processo de divulgação por todo o país. Serão criados fóruns de discussão, debates, entre outros canais de comunicação com a sociedade. Ao entrar em vigor, o mais importante é com respeito ao treinamento dos auditores e à regulamentação da norma. Nós só vamos saber o que vai acontecer a partir do momento em que ela estiver sendo aplicada. Nesse instante eu não posso dizer o que vai ser, porque são vários debates ainda não concluídos. Esses 20% de itens que não estão definidos e concluídos, realmente apresentam controvérsias entre governo, trabalhadores e empregadores. A partir do momento em que tudo estiver consolidado, será mais fácil avaliar o que vai dar certo ou não.

GC - Pode mencionar uma das questões onde existam controvérsias?

Haruo Ishikawa - Uma questão hoje é a questão da Cipa (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), tendo em vista a rotatividade da mão de obra do setor. Esta atividade é praticamente nômade. O trabalhador fixa no canteiro durante 12 meses ou pouco mais, e depois vai embora. Então, alguns aspectos podem ser difíceis de serem adotados por causa disso. Nós estamos tentando negociar com o governo e com os trabalhadores a maneira de como nos adaptar a essa realidade. O treinamento também inclui alguns itens a serem discutidos, como a carga horária do treinamento, realização e revalidação deste treinamento, uma vez que existe essa questão da rotatividade. Então existem algumas questões a serem analisadas.

GC - E o senhor acredita que o índice de acidentes realmente será reduzido?

Haruo Ishikawa - Essa é a proposta da norma. Já existe uma norma em andamento há 20 anos, e que minimizou bastante a incidência de acidentes. A gente fala muito do crescimento dos acidentes, mas se formos verificar quantos trabalhadores tinham carteira assinada em 2003 e quanto temos hoje, veremos que existe

uma diferença de dois milhões de trabalhadores. Imagina se houve escolas para capacitar toda essa gente. Impossível. Esse treinamento foi realizado pelas próprias empresas. Mas muita gente trabalhou sem capacitação nenhuma.

GC - Como funciona esse modelo das comissões tripartites.

Haruo Ishikawa - Eu penso que o comitê tripartite do setor da construção é o mais democrático que existe. O setor é modelo no Brasil neste formato tripartite. E o mais importante é que funciona. Todas as normas que existem da NR 18 da construção são feitas pelo comitê tripartite, quem tem a participação do governo, dos trabalhadores e das empresas. Então tudo é feito pelo comitê tripartite, que é algo consolidado, funcionando há mais 20 anos. Qualquer renovação na norma passa por este comitê. Então ele é muito dinâmico. Porque além de ter um comitê permanente nacional, em todo estado existe o comitê permanente regional. Então são vários setores que trabalham nessa questão juntos. Todos têm participado, seja um pouco mais um pouco menos. Não é um grupo tecnicamente muito ho-

▼ Trabalhadores, empresários e governo buscam consenso em temas polêmicos



PEÇA EM CONTA CASE

OS MENORES PREÇOS
EM PEÇAS GENUÍNAS
PARA SUA CASE ENCARAR
OS MAIORES DESAFIOS.



QUANDO A PEÇA É GENUÍNA, NÃO IMPORTA O TAMANHO DO DESAFIO.

Agora você conta com a qualidade e procedência das peças CASE e garante a integridade da sua máquina por um preço bem mais em conta. Acesse o site e confira a lista completa de peças com a nova política de redução de preços.

CONJ. COROA E PINHÃO
ACOMPANHADO DE ANÉIS
CÓDIGO: 144460A1

R\$ **1.875,31**

580M – 580N



CONJ. COROA E
PINHÃO DE AÇO
CÓDIGO: 84359315

R\$ **2.583,76**

W20E



TURBINA DO
CONVERSOR DE TORQUE
CÓDIGO: 71005796

R\$ **1.697,06**

W20E



FILTRO DE ÓLEO DO
SISTEMA HIDRÁULICO
CÓDIGO: A45625

R\$ **55,84**

W20E



www.pecaemcontacase.com.br



mogêneo, mas são pessoas interessadas na segurança dos trabalhadores.

GC - E com respeito a esses recentes acidentes ocorridos, como o da laje que caiu e vitimou vários trabalhadores, a maioria deles vindos de outras regiões do país?

Haruo Ishikawa - Esses acidentes são previsíveis. E a mídia destaca como razão a informalidade. A informalidade todo mundo entende como aquela obra em que todos os trabalhadores não estão registrados. Na realidade não é bem assim. A informalidade começa no prédio que não tem alvará de execução e de construção liberado pela prefeitura, onde não existe uma empresa com Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – (CNPJ), adequado para responder pela construção civil. Onde não há um engenheiro responsável que toca esse empreendimento e projetos elaborados com profissionais legalmente habilitados. Todas as obras e os profissionais têm de recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Além disso, uma obra a partir de um determinado número de trabalhadores precisa ter um Técnico de Segurança. Caso contrário, é uma obra informal, que não tem uma gestão de segurança. Como o setor ainda tem muito essa questão da informalidade, todo o ônus vai para a construção civil legal. O Sinduscon-SP representa a construção legal. E como se combate a ilegalidade? Com fiscalização. E como isso é feito? No caso do alvará de construção, a responsabilidade é da prefeitura de cada localidade. No caso de irregularidades no tocante às leis trabalhistas, é com o Ministério do Trabalho. O sindicato não tem esse papel de fiscalizador, o que nós fazemos é incentivar o setor a atuar dentro da formalidade legal.

GC – Falta maior fiscalização?

Haruo Ishikawa - A partir do momento em que não há essa fiscalização, essas irregularidades vão acontecer bastante. E a gente percebe que a maioria dos casos de acidentes ocorrem em obras informais. A prefeitura tem adotado medidas para embargar a obra, quando não tem alvará de funcionamento. Acho que tem de haver mais rigidez nas questões legais. Normalmente as obras formais são fiscalizadas. Os trabalhadores são até mais organiza-

► O trabalho em altura é um dos principais itens onde ocorrem acidentes, segundo as estatísticas oficiais



dos. Exigem seus direitos. Um dos itens da NR 18 prevê a obrigatoriedade da comunicação prévia junto ao Ministério do Trabalho. A norma já prevê isso. Então a fiscalização acaba indo só na obra que tem a comunicação prévia. Claro que acontecem acidentes nessa obra também. Mas a maioria das ocorrências fica por conta das obras com irregularidades, que muitas vezes nem são comunicadas. E a fiscalização fica na dependência de alguma denúncia. E elas acontecem. Mas não temos como fiscalizar a obra ilegal. É preciso pensar como isso pode ser melhorado.

◀ Para Ishikawa, fim da construção artesanal é inadiável e obrigatório para aumentar a segurança nos canteiros

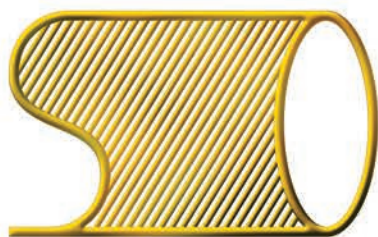
GC – Outras normas também passam por alterações, como a NR 01 e a NR 12. Como elas devem interferir na questão da NR 18?

Haruo Ishikawa – Quanto a NR1 (que trata sobre Disposições Gerais, e estabelece o campo de aplicação de todas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Urbano), também está em consulta pública. Mas não consigo analisar tecnicamente ainda, não consigo opinar muito. A NR 12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) envolve várias questões aí. Eu acho que o setor da construção civil vai passar por muitas mudanças sim. Como construtor, nós somos usuários da locação de equipamentos. Eu penso que NR 12 tem que ser mais focada para os usuários de equipamentos. Quando nós compramos ou locamos, nós achamos que todas as normas são atendidas pelos fabricantes. Mas tudo isso ainda está sendo analisado.

GC- Essa discussão está envolvendo os construtores?

Haruo Ishikawa - Fomos chamados agora para opinar essa revisão da NR 12 e por isso estamos entrando para fazer essa avaliação. Inclusive eu solicitei junto a Alec (Associação Brasileira de Locadoras de Equipamento) uma análise técnica do possível impacto. A gente imagina que a





SIDERAÇÃO S/A

TUBOS DE AÇO CARBONO, COM E SEM COSTURA, VÁLVULAS E CONEXÕES

Tubos de aço é na Sideração!

**ATENDIMENTO
ESPECIALIZADO**

Soluções completas em
Tubos de aço carbono,
com e sem costura,
conexões e válvulas.



TUBOS DE AÇO CARBONO COM E SEM COSTURA

API 5L • ASTM A-106
ASTM A-333 • ASTM A-335
NBR 5590 (A53)
BI norma (API/A-106)
NBR 5580M (DIN EN 10255M)
NBR 5580L (BS EN 10295L2)

TUBOS DE AÇO CARBONO, COM COSTURA (RR) E SEM COSTURA, PARA CALDEIRAS (TROCA TÉRMICA)

ASTM A-178 • A-214 • A-179
A-192 • A-213 • DIN 17175

TUBOS MECÂNICOS ST 52 / VMEC 134 AP

TUBOS DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304L • AISI 316L

ELETRODUTOS GALVANIZADOS PESADOS NBR 5597 • NBR 5598

CONEXÕES FORJADAS COTOVELO • TEES • NIPLES UNIÕES • BUJÕES • CAPS MEIAS LUVA • LUVAS LUVAS DE REDUÇÃO

VÁLVULAS

TIPO:
ESFERA • GAVETA • GLOBO
BORBOLETA • RETENÇÃO
FILTRO "Y"

CORPO EM:
BRONZE • LATÃO • FERRO FUNDIDO
FERRO NODULAR • AÇO CARBONO
AÇO INOX

CONEXÕES TUBULARES
CURVAS • TEES • CAPS
REDUÇÕES CONCÊNTRICA
e EXCÊNTRICA

Acesse nosso novo site em www.sideraco.com.br

MATRIZ - RIO DE JANEIRO
(21) 2197-2299

FILIAL - RIO DE JANEIRO
(21) 3252-7242

SÃO PAULO - GUARULHOS
(11) 4968-5800

MINAS GERAIS
(31) 3396-5500

RIO GRANDE DO SUL
(51) 3032-2000



NR 12 terá que separar o que é a questão dos fabricantes e o que é a questão dos usuários. Isso é importante dizer: nós compramos equipamentos no mercado achamos que todos os equipamentos atendem as normas vigentes. No caso dos equipamentos importados, deverá ser exigido que atendam a legislação brasileira. A NR 12 pede o seguinte: que todo manual tem de ser traduzido para o português e tem de atender as normas brasileiras. Então quem compra equipamento importado tem de ser precaver para que atenda as normas brasileiras.

GC – É uma revolução em andamento com tantas mudanças ao mesmo tempo?

Haruo Ishikawa – A construção passou por uma grande transformação nesses últimos anos. Foram 2.290 milhões de trabalhadores contratados entre dezembro de 2003 a julho de 2014. Esse pessoal foi capacitado, qualificado? Infelizmente não tinha como. Foi um crescimento que o setor não estava esperando e agora haverá uma redução deste emprego. Vai ter desemprego nesse final de 2014 e em 2015, são dados do Sinduscon-SP, Fundação Getúlio Vargas e do Ministério

◀ Apesar de todo o avanço que já ocorreu, com mais investimentos treinamento de segurança, gestão de qualidade e adoção de equipamentos de proteção individual (EPI), procedimentos incorretos ainda persistem por causa da cultura das empresas

do Trabalho. Na construção civil, é preciso capacitar o trabalhador no dia-a-dia. O mais importante é o treinamento de segurança, que é obrigatório.

GC – O senhor considera que houve melhorias significativas no item segurança, em que pesem a continuidade das ocorrências?

Haruo Ishikawa – Sim, houve uma melhoria. Eu estou há mais de 30 anos no mercado e posso dizer que as coisas melhoraram muito nesses últimos 10 anos. A gente tem divulgado muito esse trabalho e hoje as empresas tem consciência que segurança e saúde são sinônimos de investimento e que dá lucro investir em segurança. Há 15 anos o que se dizia sobre segurança é que gerava custo. Hoje as empresas já estão dizendo que segurança é investimento, dá lucro. Vários especialistas tem falado isso. Houve uma revolução de pensamento dos empresários e dos trabalhadores nesse sentido. Os trabalhadores também querem fazer a segurança. Há uma conscientização maior de todos os envolvidos. No Sinduscon-SP, é feito

▼ Operários são as maiores vítimas das negligências em segurança, por parte das empresas, e da falta de fiscalização dos órgãos públicos





▲ Cronograma do grupo de trabalho prevê a conclusão da revisão em 2015

um trabalho, através da sua Comissão Permanente de Negociação Trabalhista (CPN), que vai até os canteiros, faz diagnósticos de prevenção, e pode orientar as empresas sobre a aplicação das normas de segurança.

GC – Esse recuo do setor e as possíveis demissões da mão-de-obra pode afetar esse esforço?

Haruo Ishikawa - Com essas demissões o setor deve perder um pouquinho sim. Quando não há crescimento, há desemprego em todos os setores. Na construção isso não é diferente.

GC – Ainda existe analfabetismo na construção?

Haruo Ishikawa – Sim, ainda existe analfabetismo. Estamos investindo bastante junto com o Sesi (Serviço Social da Indústria) e o Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) para a elevação da escolaridade nos canteiros de obra e treinamento. Tem sido feito um trabalho muito interessante nesse sentido. Mas ainda é um problema que existe no Brasil como um todo. Hoje o setor está querendo aumentar a produtividade e por isso requer trabalhadores mais qualificados. Por outro lado, a produtividade caiu bastante porque produtividade não é só qualificação, mas sim um conjunto de situações. Depende da gestão da empresa, da logis-

tica, dos projetos, da mão-de-obra. É um conjunto de ações que reduzem a produtividade e a qualificação da mão-de-obra é uma dessas questões importantes. Empregou-se mais, no entanto a produtividade foi menor. Em geral por culpa da própria empresa que não tem uma gestão muito bem elaborada.

GC - É possível atrair os jovens para o setor?

Haruo Ishikawa - Normalmente o jovem não quer realizar o trabalho de um pedreiro ou carpinteiro. O nosso grande problema é trazer a mão-de-obra e fazer a retenção dessa mão de obra no setor. Por conta disso, os salários aumentaram bastante nesses 10 anos. Um trabalhador da construção civil hoje, numa comparação com trabalhadores de outros setores, tem um salário elevado, pois trabalha por produção. Mas, para o futuro, a única maneira será buscar a inovação tecnológica e industrializar o processo. Esta é a saída para a melhoria da produtividade na construção, que é muito artesanal. O Brasil tem de investir mais em inovação tecnológica. Aqui ainda se usa bloco de tijolo. O mundo inteiro não utiliza mais esse método e o Brasil é ainda um dos únicos onde ele se mantém. Isso tem que mudar. Não dou um prazo, mas muitas construções já estão mudando, pois no futuro a prática artesanal será inviável.



EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS

ZCROS FINE®

MADE IN KOREA

QUALIDADE E TECNOLOGIA
PARA SUA OBRA



MAIS DE **50.000**
EQUIPAMENTOS VENDIDOS
NO MUNDO TODO.



TEMOS **PONTEIRAS**
MULTIMARCAS
APROVEITE

BUSCAMOS DISTRIBUIDORES
PARA TODO BRASIL

CONTATO@ZCROS.COM

WWW.ZCROS.COM
(11) 3858 - 2877



NOVOS LEILÕES DE RODOVIAS DEVEM SAIR ATÉ JUNHO DE 2015

Primeiro leilão deve ser para a concessão ponte Rio-Niterói, cujo contrato vence em maio de 2015

Até o fim do primeiro semestre de 2015, mais cinco trechos de rodovias federais deverão ser leiloados para concessão à iniciativa privada. Pelos planos do governo Federal, o novo pacote de concessões deveria ter ido a leilão em janeiro deste ano, mas isso não se concretizou. A desconfiança do setor privado fez encalhar o Programa de Investimento em Logística (PIL), lançado há cerca de dois anos pela presidente Dilma Rousseff. De acordo com o Ministério dos Transportes, o próximo lote a ser licitado deverá incluir a nova concessão da ponte Rio-Niterói, administrada pela CCR, que terá seu contrato vencido em maio do ano que vem.

Os outros trechos incluem 976 quilômetros das BRs 163 e 230, entre Sinop (MT) e Miritituba (PA); 703 quilômetros das BRs 364 e 060 entre Rondonópolis (MT) e Goiânia (GO); 439 quilômetros da BR-364 entre Jataí (GO) e o entroncamento com a BR-153 (MG); 493 quilômetros das BRs 476, 153 e 282 entre Lapa (PR), Chapecó (SC) e a divisa de Paraná e Santa Catarina.

Eixos estruturantes para exportação

O novo pacote de concessões de rodovias deixa clara a estratégia do governo de atender às demandas logísticas dos maiores polos produtores de commodities agrícolas do País. Dos cinco trechos anunciados, três estão diretamente associados ao escoamento de grãos do Centro-Oeste: BR-163 entre Sinop (MT) e o Porto de Miritituba (PA) e dois trajetos da BR-364 - entre Rondonópolis (MT) e Goiânia e entre Jataí (GO) e o Triângulo Mineiro. São trechos rodoviários que, em sua maioria, necessitam de duplicação e pavimentação, conforme foi identificado em levantamento recente realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). Apenas com a pavimentação e duplicação dos 976 km da BR-163 que ligam Sinop e o futuro porto de Miritituba, a economia com transporte pode chegar a R\$ 2,2 bilhões anuais a partir de 2020.

Uma vez realizadas as intervenções para ampliação de capacidade desse trecho e dos dois da BR-163, será possível oferecer aos produtores da região um novo corre-

◀ Concessionária RodoSol administra e opera a rodovia, iniciando-se no km 0 na Terceira Ponte, em Vitória, terminando no km 67,5 em Meaípe, no Espírito Santo

dor rodoviário rumo aos portos da região Norte do País, aliviando a pressão que todos os anos trava os portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR), onde são formadas filas quilométricas para o transbordo dos grãos para os navios.

A mesma estratégia, que beneficia a formação de grandes eixos estruturantes nacionais para escoamento de safra, coloca na ordem do dia a concessão da BR-364. Atualmente, o trecho de 213 quilômetros que liga Rondonópolis e Alto Araguaia (MT), é o segundo mais congestionado de todo o Centro-Oeste, segundo a CNI. A capacidade diária de tráfego na rodovia é de 38,9 mil toneladas, mas em meses de pico de escoamento da produção, o volume chega a bater 78,9 mil toneladas, ou seja, a rodovia tem operado com 202% de sua capacidade.

A duplicação da BR-364, entre Jataí e sua ligação com a BR-153, próximo de Uberlândia, também promete melhorar as condições de ruralistas instalados no sul de Goiás, região que figura entre as maiores produtoras de milho do país.

Em quatro dos cinco novos corredores rodoviários a serem concedidos, o prazo previsto em contrato é de 30 anos, com previsão de estarem totalmente duplicadas já nos primeiros cinco anos sob gestão privada. A única exceção fica por conta da exploração pela iniciativa privada da Ponte Rio-Niterói, que também é a única do lote com características urbanas. Neste caso, o período previsto para concessão é de 20 anos.

O novo contrato vai prever que o concessionário realize obras em vias de

acesso à ponte, como uma via elevada de ligação com a Linha Vermelha, no Rio de Janeiro, e a passagem inferior, tipo mergulhão, na Avenida Feliciano Sodré, em Niterói. Outras intervenções que venham proporcionar fluidez ao tráfego poderão ser incluídas no contrato.

Concessões somam 11,2 mil km

O Programa de Concessões de Rodovias Federais foi implantado pelo Ministério dos Transportes em 1995, com início da operação das cinco primeiras concessões em 1996, totalizando 854,5 quilômetros. Hoje as rodovias concedidas somam 11.191,1 quilômetros, englobando as concessões federais, promovidas pelo Ministério dos Transportes e pelos governos estaduais.

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é hoje o órgão responsável administração de 20 concessões de rodovias, somando 9.487,7 quilômetros. São cinco concessões contratadas pelo Ministério dos Transportes, entre 1994 e 1997; uma pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, em 1998, com posterior Convênio de Delegação das Rodovias denunciado e o contrato sub-rogado à União em 2000; oito concessões referentes à segunda etapa - fases I (2008) e II (2009); uma concessão referente à terceira etapa - fase II (2013) e, por fim, cinco concessões que são partes integrantes do Programa de Investimentos em Logística (PIL), pertencente à terceira etapa - fase III (2013).

▼ BR-364: duplicação deverá melhorar as condições para o transporte de safra de milho, no sul do estado de Goiás



50% DE ECONOMIA DE ENERGIA

**LENÇOL FREÁTICO
REBAIXAMENTO COM
MOTOR ELÉTRICO.
EFICIÊNCIA E BAIXO
CONSUMO.**

**0,166 CV/PONTEIRA
ALTA PERFORMANCE
20cv para 120 ponteiras**

**motor
elétrico
20cv**



**Melhor custo x benefício
Agilidade na operação
Escorva automática**



A Itubombas é uma empresa especializada no desenvolvimento de soluções de engenharia, locação, venda e instalação de conjuntos de motobombas à diesel com escorva automática. São equipamentos modernos e eficientes concebidos para proporcionar agilidade e confiabilidade em operações de bombeamento de líquidos ou rebaixamento de lençol freático, com alta performance, proporcionando menor tempo de obra e menor consumo de energia. Fale conosco.

Itubombas®
Locação e vendas de motobombas

0800 777 5785

www.itubombas.com.br
contato@itubombas.com.br



ANTT VÊ ATRASOS NAS OBRAS DE CONCESSIONÁRIAS

Um balanço concluído em junho último, pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) apontou que 30% das obras que deveriam ter sido realizadas por oito concessionárias de rodovias estão atrasadas. A avaliação se refere a um pacote das 572 obras que foram incluídas nos termos de ajuste de conduta (TACs), assinados em setembro de 2013 com cada concessionária para dar um fim a pendências antigas dessas rodovias. Até o final do mês de junho, 171 obras tinham algum grau de atraso em relação ao cronograma previsto nos termos de ajuste.

Entre os principais entraves destacados pela pesquisa estão os problemas causados pelos processos de declaração de utilidade pública nas áreas afetadas pelos empreendimentos. Mas há muitos casos de atrasos resultantes de interferências com redes de água, esgoto e energia. Pelo menos 107 obras previstas aguardavam a publicação de declarações de autorização pelo governo; outras 99 tinham pendências com licenciamento

ambiental e 77 dependiam da liberação de projetos de engenharia.

Segundo a ANTT, são problemas pontuais e que de maneira geral, têm sido resolvidas entre 30 e 60 dias. Por causa disso, o número de atrasos apontados tende a cair e não deve comprometer as promessas das concessionárias, que é entregar 100% das obras ao fim do prazo

estipulado em cada termo.

O maior índice de problemas foi constatado na Autopista Litoral Sul, que liga as rodovias BRs 116 e 376 no Paraná até a BR-101, no trecho de Curitiba a Florianópolis. O saldo negativo era de 14,18%. Prefeitos de municípios de Santa Catarina, que passaram um bom tempo em conflitos sobre o traçado definitivo do



► Trecho de ligação com a BR 376, que integra a Autopista Litoral Sul

◀ Autopista Litoral Sul (trecho da BRs 116), uma das rodovias concessionadas com o maior índice de atrasos na realização de obras

contorno de Florianópolis, chegaram a pedir a retomada da concessão.

O que são os TACs

Quando assinam os contratos de concessão, as concessionárias de rodovias assumem o compromisso de execução de um Plano de Ação, conjunto de obras, com cronogramas, a ser realizado, e o TAC, instrumento jurídico que rege a execução, acompanhamento e fiscalização destas obras. Durante o processo de fiscalização, a ANTT verificou a recorrência sistemática de atrasos na execução das obras, por parte de algumas concessionárias.

Segundo a legislação vigente e como medida preliminar à adoção de providências mais gravosas, a celebração de um TAC busca a resolução de pendências e correção de irregularidades para garantir a adequada prestação de serviço público aos usuários. O TAC obriga a

Concessionária a executar a integralidade das obras descritas no Plano de Ação e sua execução assemelha-se à execução ordinária do Contrato de Concessão, uma vez que o Plano de Ação equivale às obras previstas no cronograma físico financeiro da outorga.

Por prever um modelo mais rígido de acompanhamento, o TAC exige fiscalização local de cada obra, o que tem sido feito pela ANTT. Cada concessionária é obrigada a enviar dados mensais sobre o andamento físico de cada ação, informações que são consolidadas pela agência.

Com o TAC haverá maior severidade no controle e acompanhamento, e previsão de instrumentos de reação imediata à verificação de inexecuções, inclusive com compensações tarifárias. O acompanhamento das execuções das obras passa a ser feito mensalmente, e com consolidação trimestral. Assim, caso

a concessionária deixe de executar as obras, por sua culpa, em um quantitativo de inexecução superior ao percentual tolerado no TAC – este percentual serve como margem de tolerância em função de imprevistos, como por exemplo, chuvas – e não tenha recuperado no trimestre seguinte, será aplicado um redutor da tarifa de pedágio, sendo seus efeitos financeiros considerados quando do reajuste tarifário anual subsequente.

O TAC somente será encerrado com a execução total das obras, utilizando-se para isso, de regras mais severas. Caso ocorram atrasos na execução do Plano de Ação, segundo as regras dispostas no TAC, será aplicado, de forma bem mais rápida e direta, uma consequência que poderá ser observada por todos os usuários, pois será aplicada na tarifa de pedágio e não mais por meio de processo administrativo de apelação, que devido ao trâmite processual, não possuem retorno célere.

PLATAFORMA WT 700 ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 70m, AGORA DISPONÍVEL NO BRASIL

PALFINGER
LIFETIME EXCELLENCE



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Maior segurança e produtividade
- Até 70 m de altura de trabalho
- Alcance horizontal de 35 m
- Nivelamento automático
- Cesto para até 5 pessoas
- Jib e cesto expansível
- Anemômetro de série
- Calço das sapatas de série
- Controle reversível no cesto
- Display gráfico



ROBÔS TRABALHAM NAS OBRAS DO TRECHO NORTE DO RODOANEL

Equipamentos de alta tecnologia são empregados na construção de túneis, sob a responsabilidade da empresa espanhola Ossa

A empresa espanhola Ossa Obras Subterrâneas, especializada na construção de túneis é a responsável pelas obras de dois deles nos lotes 4 e 5 na alça norte do Rodoanel Mário Covas (SP-021), totalizando aproximadamente 1500 metros de obras subterrâneas. Em cada lote, o trabalho avança, em média, um metro por dia debaixo da terra. O objetivo dos túneis é reduzir ao máximo o impacto ambiental na região da Serra da Cantareira, por onde o trecho norte passa e que representa uma das áreas mais preservadas da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). O local abriga flora e fauna únicas e é um dos últimos resquícios da Mata Atlântica na RMSP.

Segundo o espanhol Luiz Gonzalo García, engenheiro responsável pelas obras dos túneis no Rodoanel, o trabalho exige aplicação de grande tecnologia, uma vez que a perfuração requer atenção constante e muito planejamento. Ele revela que o tipo de solo encontrado na região da Cantareira, com muita argila e rocha, pede equipamentos de ponta para

que essas dificuldades sejam enfrentadas e vencidas. Para enfrentar os desafios que essas obras exigem, equipamentos da Putzmeister vem sendo utilizados com grande sucesso pelos quase 50 operários que trabalham nesses lotes. "Nossa empresa sempre trabalhou com a Putzmeister, que atende nossas necessidades técnicas e nos garante segurança e confiabilidade", afirma o engenheiro da Ossa.

Com o Robô, a Putzmeister oferece tecnologia de ponta na concretagem de túneis. O equipamento, fabricado na Espanha e desenvolvido por engenheiros alemães, torna mais ágil e seguro o proces-

so de construção, uma vez que é operado à distância e conta com braços mecânicos, que fazem o papel do mangoteiro.

Além disso, o equipamento pode projetar até 20 metros cúbicos de concreto por hora. "Oferecemos as melhores soluções em bombeamento e transporte de concreto também em obras subterrâneas. Assim como no Rodoanel, nossos equipamentos estão nas principais obras deste tipo no país", explica o gerente de vendas no Brasil da Putzmeister Underground, Francisco Antunes Sousa.

No Rodoanel, os robôs lançam uma camada de aproximadamente 5cm de

► Robôs da Putzmeister estão sendo usados nas obras dos túneis no Rodoanel Norte





concreto nas paredes do túnel para fazer a contenção da estrutura, que posteriormente receberá as vigas de sustentação.

Contêiner

Uma forma de otimizar o trabalho é reduzir ao máximo o tempo de paradas para manutenção ou mesmo evitar paralisações por conta de troca de peças

◀ Obras da Alça Norte do Rodoanel Mário Covas (SP-021)

ou consertos. Pensando nisso, o Departamento de Pós-Venda da Putzmeister vem disponibilizando aos clientes novas opções de atendimento. No canteiro da Ossa, no Rodoanel Norte, foi instalado um contêiner com peças de reposição para os robôs.

A ideia é que a construtora possa ter à disposição uma espécie de mini almoxarifado com os principais itens do equipamento, ganhando assim agilidade durante manutenções preventivas e corretivas, além de um espaço adequado para armazenagem, livre de umidade, sol e poeira. "Com esta solução, queremos aumentar a agilidade no processo de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos", diz o diretor de pós-vendas, Felipe Rix Hrdlicka.

Trecho Norte, última alça do Rodoanel

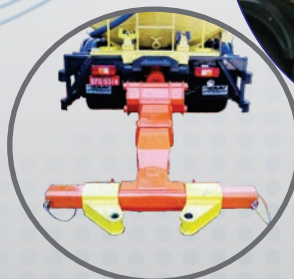
O Rodoanel Mário Covas (SP-21),

também conhecido como Rodoanel Metropolitano de São Paulo, é uma autoestrada de aproximadamente 180 quilômetros com duas pistas e seis faixas de rodagem que está sendo construída em torno do centro da Região Metropolitana de São Paulo. A finalidade é aliviar o intenso tráfego de caminhões oriundos do interior do Estado e das diversas regiões do país e que hoje cruzam as duas vias urbanas marginais da cidade (Pinheiros e Tietê), provocando uma grave situação de congestionamento e poluição.

A obra teve seu primeiro trecho inaugurado em 2002, já a alça Norte, a última que falta, está prevista para ser entregue em 2016.

Esse trecho norte terá 44 quilômetros de extensão, sendo 12,26 deles em túneis. Ele vai interligar as alças Oeste e Leste, permitindo acesso à rodovia Fernão Dias (BR-381) e ao Aeroporto de Guarulhos.

EQUIPAMENTOS PARA RODOVIAS



www.kabi.ind.br • kabi@kabi.ind.br • (21) 3301-9090



CONCESSIONÁRIAS

Autopista Fernão Dias

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

- Implantação do Trevo em Desnível - Parcial - km 506+600 - São Joaquim de Bicas/MG – **Investimento:** 14,5 milhões
- Implantação do Trevo em Desnível - Completo - km 494+040 - Betim/MG – **Investimento:** 25,4 milhões
- Execução de Terceira Faixa - km 919+490 ao km 923+150 – Pista Norte - 3,660 km **Investimento:** 7,5 milhões

Tanto a obra do Trevo do km 506+600 quanto a do 494+040, possuem escopos de serviços similares, tratam-se de obras de implantação de trevo, com alças, em pista dupla. Estão previstos trabalhos de terraplenagem, pavimentação, drenagem sinalização e O.A.E, que têm como objetivo melhorar a trafegabilidade na rodovia e visando aumentar a segurança no local. Já a 3ª Faixa é uma obra de ampliação da capacidade da Rodovia, com a implantação de mais uma faixa de rolamento. Serão implantados dispositivos de drenagens em pontos descontínuos, além de execução da sinalização horizontal e vertical.

Principais obras entregues em 2014:

- Complementação da obra do DNIT – Passagem inferior no km 25+800, que dá

acesso ao bairro Esmeralda em Atibaia/SP.

Investimento: 3,0 milhões

A obra se trata da implantação de sistema de interseção em dois níveis, com alças de acessos pelas pistas sul e norte, respectivamente à cidade de Bragança Paulista e ao distrito de Esmeralda, observando os requisitos de Norma de Projetos Geométricos do DNIT.

- Complementação da obra do DNIT – Passagem inferior no km 32+850 em Atibaia/SP

Investimento: 4,2 milhões

A obra se trata da implantação de sistema de interseção em dois níveis, com alças de acessos pelas pistas sul e norte, respectivamente ao bairro de São Sebastião em Atibaia, observando os requisitos de Norma de Projetos Geométricos do DNIT.

- Execução de Terceiras Faixas km 503+860 ao km 506+210 – Pista Norte – 2,350 km – **Investimento:** 4,2 milhões
- km 539+500 ao km 541+770 – Pista Sul – 2,270 km

Investimento: 4,0 milhões

km 620+680 ao km 622+430 - Pista Sul - 1,750 km

Investimento: 3,6 milhões

km 878+540 ao km 880+275 - Pista Sul - 1,735 km

Investimento: 3,0 milhões

Estas obras têm como característica, a adição (alargamento) de faixas de

aceleração pavimentada em função do grande volume de tráfego de veículos.

- Execução de Ruas Laterais km 504+640 ao km 506+340 – Pista Norte – 1,700 km –

Investimento: 1,9 milhões

km 588+600 ao km 590+400 – Pista Norte – 1,800 km –

Investimento: 3,1 milhões

Estas obras têm como finalidade o aprimoramento e ampliação de capacidade das vias existentes para facilitar o tráfego e dividir o fluxo de veículos.

Principal projeto para 2015:

Além dos trevos nos km 506+600 e km 494+040, com conclusão prevista para 2015, a Concessionária está realizando obras de ampliação de capacidade, as seguintes faixas, nos seguintes quilômetros:

- km 477+200 ao km 490+000 – Pistas Norte e Sul;
- km 513+900 ao km 521+155 – Pista Sul;
- km 520+200 ao km 525+200 – Pista Norte;
- km 555+710 ao km 561+398 – Pista Norte;
- km 41+000 ao km 49+000 – Pistas Norte e Sul.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

30% de recursos próprios e 70% financiamento (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	63,8 milhões
Ampliação ou Duplicação de vias	96,3 milhões
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	16,3 milhões
Manutenção de obras de arte	1,7 milhões
Segurança / atendimento ao usuário	6,5 milhões
Outros	45,8 milhões

RODOVIÁRIAS

Autopista Fluminense

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

Duplicação da BR-101

Investimento: cerca de R\$800 milhões

A duplicação de 176,6 quilômetros da BR-101/RJ, entre Rio Bonito e Campos dos Goytacazes, é a maior obra do contrato de concessão assinado entre a Autopista Fluminense e o Governo Federal. A obra vai proporcionar um acesso com mais segurança e fluidez aos usuários a uma região de polos turísticos importantes, como a Região dos Lagos, Serrana, Norte Fluminense e as praias do sul capixaba. Sob o ponto de vista econômico, a BR-101 será uma importante artéria para o desenvolvimento e o escoamento da produção de importantes investimentos em andamento da região norte da costa litorânea do Estado do Rio de Janeiro e suas bacias petrolíferas.

Ao todo, serão construídos 27 trevos em desnível (viadutos) e retornos, que vão proporcionar mais segurança nos acessos às cidades, possibilitando todos os deslocamentos para entrar e sair da BR-101, além de permitir manobras de retorno com mais segurança, evitando o cruzamento de veículos na pista.

Ampliação da Avenida do Contorno (Niterói)

Investimento: R\$65 milhões

Iniciadas em fevereiro de 2013, após a emissão das licenças ambientais e liberações necessárias, as obras de ampliação da capacidade da Av. do Contorno são realizadas por empresas contratadas pela Autopista Fluminense e contam com cerca de 120 profissionais em atuação, sendo que a mão de obra das comunidades da região é priorizada. As pistas da rodovia estão sendo ampliadas e passarão de duas para quatro faixas de rolamento. As melhorias serão sentidas pelos usuários após a conclusão das obras, prevista para fevereiro de 2015. Com 2,2 quilômetros de extensão, a Avenida do Contorno recebe o fluxo de veículos proveniente das cidades de Niterói, Rio de Janeiro e outras da região metropolitana com destino à rodovia Niterói-Manilha e às regiões de São Gonçalo e Itaboraí.

Principais obra entregue em 2014

A Autopista Fluminense liberou, no mês de julho, mais 13 quilômetros de duplicação da BR-101/RJ Norte, entre o km 105 e o km 118, na região de Campos dos Goytacazes. Este foi o segundo trecho entregue pela concessionária neste ano, totalizando 33 quilômetros de pistas duplicadas na BR-101 RJ, entre as cidades de Campos dos Goytacazes e Macaé.

Outros 20 quilômetros foram entregues no mês de Janeiro pela concessionária, na região entre Conceição de Macabu e Macaé. Para esse segmento de duplicação da BR-101 RJ/Norte, entre Campos dos Goytacazes (km 84) a Macaé (km 144) estão previstos investimentos de cerca de R\$200 milhões.

Principal projeto para 2015:

A concessionária tem como meta liberar mais 25 quilômetros de duplicação até o final de 2014, sendo 10 quilômetros em Campos dos Goytacazes e outros 15 entre as regiões de Casimiro de Abreu e Silva Jardim. As localidades serão informadas conforme o andamento dos trabalhos. Desta forma, a concessionária planeja fechar este ano com um total de 58 quilômetros de obras entregues. Já foram entregues 33 quilômetros, sendo 13 entre as cidades de Campos dos Goytacazes e Macaé, no último dia 16, e outros 20 entre Conceição de Macabu e Macaé, em janeiro de 2014. Atualmente, a Autopista Fluminense mantém frentes de obras em mais de 70 quilômetros da rodovia.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

R\$ 105.777.939,91 de recursos próprios e R\$ 123.799.841,00 de financiamento (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias (manutenção de pavimento)	20.692.441,57
Ampliação ou Duplicação de vias (duplicação + Av. Contorno + Correção de Traçado)	127.330.327,01
Novas obras de arte (Viadutos, pontes (pontes novas do trecho duplicado é considerado dentro do item de duplicação) e passarelas)	16.161.790,81
Manutenção de obras de arte (considerado somente item de manutenção e não o de recuperação OAE)	858.153,15
Segurança / atendimento ao usuário (considerado somente manutenção: sinalização Horizontal/vertical + dispositivo de segurança)	4.889.280,92
Total de investimentos janeiro a agosto/2014	R\$ 229.577.780,13

Autopista Litoral Sul

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

Contorno Rodoviário de Florianópolis

Objetivo: Ser opção para veículos que viajam em longa distância trafegar sem passar pelo trânsito vicinal da Grande Florianópolis.

- 50 quilômetros de pista dupla
- Início no Km 177 (no Vale do Rio Inferninho)
- Término no Km 220 (próximo à ponte do Rio Aririú)
- 6 trevos
- 22 passagens em desnível
- 3 viadutos
- 12 pontes

Investimento: neste primeiro trecho (trecho intermediário que obteve licença): R\$ 77 milhões.

Principais obras entregues em 2014:

Rua Lateral - Objetivo: Melhor trafegabilidade do usuário

- São José dos Pinhais/PR	11,859 km
- Tijucas do Sul/PR	0,638 km
- Joinville/SC	4,323 km
- Barra Velha/SC	1,327 Km
- Navegantes/SC	2,291 km
- Itajaí/SC	4,760 km
- Balneário Camboriú/SC	2,747 km
- Itapema/SC	1,794 km
- Gov. Celso Ramos/SC	2,460 km
Total de Ruas Laterais	32,199 km

Reforma e Reforço da Ponte – Objetivo: Segurança ao usuário

- 04 unid - Garuva
- 01 unid - Joinville
- 01 unid - Piçarras
- 01 unid - Governador Celso Ramos

Terceira Faixa – Objetivo: Melhor trafegabilidade e segurança

- Curitiba/PR	- 2,110 km
- Piraquara/PR	- 4,300 km
- São José dos Pinhais/PR	- 13,545 km
- Tijucas do Sul/PR	- 5,600 km
- Guaratuba/PR	- 0,980 km
- Joinville/SC	- 0,650 Km
- Itapema/SC	- 0,770 Km
Total Terceira Faixa	27,955 km

Passarela de Pedestre – Objetivo: Segurança dos usuários e comunidades lindeiras

- 01 unid - Gov. Celso Ramos/SC;
- 01 unid - Itajaí/SC;
- 01 unid - Biguaçu/SC;
- 01 unid - Implantação de Praça de Pedágio no Km 243+600; Objetivo: Remanejar a Praça de Pedágio que antes ficava no Km 220 por atendimento à ANTT.
- 01 unid - Substituição / Implantação do Posto da Polícia Rodoviária Federal (Alto da Serra) ;Objetivo: Oferecer maior qualidade na fiscalização da PRF. O posto anterior atendia somente a pista Norte, já a atual atende ambas. É equipada com cobertura para chuva, rampa para fiscalização da parte inferior dos veículos e plataforma para fiscalização da parte superior. O local apresenta grande índice pluviométrico, portanto necessitava de melhor estrutura e equipamentos adequados. Implantação da infraestrutura de fibra ótica- novo trecho entre o km 220 ao km 244,700. Objetivo: Foi instalada a fibra ótica para operar câmeras, painéis de mensagens na rodovia e equipamentos que informam as condições meteorológicas aos usuários.

Principal projeto para 2015:

Contorno de Florianópolis (Km 177 ao Km 220).

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

47,53% de recursos próprios e 52,47% financiados (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	20,8%
Ampliação ou Duplicação de vias	31,5%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2,5%
Manutenção de obras de arte	4,8%
Segurança / atendimento ao usuário	3,5%
Outros	36,9%

CCR ViaOeste

Principal obra em execução:

Implantação de vias Marginais entre o km 92+000 e o km 106+000 - ambos os sentidos da Rodovia Raposos Tavares, município de Sorocaba.

Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Principais obras entregues em 2014:

3ª Intervenção de recapeamento entre o km 92+000 e o km 115+500 Pistas Leste e Oeste da Rodovia Raposo Tavares, município de Sorocaba/ Araçoiaba da Serra.

Esta obra contribuiu para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia, e o valor total investido foi de R\$ 32,1 milhões.

Principal projeto para 2015:

Prolongamento do Contorno de São Roque entre o km 58 e o km 60+240m da Rodovia Raposo Tavares, município de São Roque. Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

R\$ 68,5 milhões (base jul/14) de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 7,8 milhões (base jul/14)
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 15,5 milhões (base jul/14)
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 40,6 milhões (base jul/14)
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 4,6 milhões (base jul/14)

ANDAIME URBE®

Desde 1976

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- ▶ Andaime Tubular, Industrial e Fachadeiro
- ▶ Tubo Equipado e Multidirecional
- ▶ Balancim Elétrico e Manual

- ▶ Cadeira e Trava-Quedas
- ▶ Bandeja de Proteção
- ▶ Guincho de Coluna
- ▶ Mini Grua

Andaime Fachadeiro

- ▶ Facilidade de montagem
- ▶ Acesso a vários níveis de trabalho
- ▶ Níveis de trabalho de 2,20 m
- ▶ Escada incorporada ao painel
- ▶ Guarda corpo e rodapé conforme norma NR18
- ▶ Piso metálico antiderrapante



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

www.urbe.com.br

Autopista Planalto Sul S/A

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução

O objetivo da obra de Duplicação entre Curitiba e Mandirituba é aumentar a segurança e fluidez da rodovia que liga a região metropolitana à cidade de Curitiba, oferecendo maior conforto aos usuários da via.

O trecho de duplicação compreende 25,3 km, dividido nos segmentos abaixo:

* 1ª etapa (Curitiba/Faz Rio Grande) – km 117,36 ao km 124,56 – 7,20 km – Concluída e liberada

* 2ª etapa (Faz Rio Grande/Mandirituba) – km 124,60 ao km 142,70 – 18,10 km – em andamento

Investimento: R\$ 42 milhões

Principais obras entregues em 2014

As obras já entregues no ano de 2014 no complexo da Duplicação BR-116/PR (Curitiba-Mandirituba) foram as seguintes:

* Liberação do 1º Segmento da Duplicação – km 117,360 ao km 124,560

* Execução de Passarela sobre pista dupla no km 116,020

* Execução de Passarela sobre pista dupla no km 119,425

* Melhoria na Adequação da Pista Principal Existe entre os km 115,200 ao km 117,000

* Implantação da Reserva de Espaço para Corredor de Ônibus da Linha Verde entre os km 117,300 ao km 124,669.

Com as obras concluídas, os usuários podem desfrutar uma rodovia que proporciona segurança tanto ao trafegar como ao utilizar as passarelas existentes naqueles locais.

Principal projeto para 2015

Continuidade das obras de Duplicação e início da construção de 3 novas passarelas sobre pista dupla na BR-116/PR, construção de 11,0 km de 3ª faixa na BR-116/SC.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014

30% de recursos próprios e 70% financiando (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	11%
Ampliação ou Duplicação de vias	3%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2%
Manutenção de obras de arte	2%
Segurança / atendimento ao usuário	60%
Outros	22%

Autopista Régis Bittencourt

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

Duplicação da BR 116/SP, trecho entre km 343 e km 363 – Serra do Cafezal.

Investimento: R\$ 1 bilhão.

Principais obras entregues em 2014:

Dispositivos de interseção nos km 404, 408, 419 e 490 foram concluídos durante 2014 e demandaram investimentos da ordem de R\$ 27 milhões

Principal projeto para 2015:

Implantação do contorno norte de Curitiba – 13,2 quilômetros em pista dupla

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

22% (39.866.834,85) de recursos próprios e 78% (140.936.022,52) financiado (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	633.107.309,00 43%
Ampliação ou Duplicação de vias	341.931.225,00 23%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	223.390.408,00 15%
Manutenção de obras de arte	94.631.864,00 6%
Segurança / atendimento ao usuário	26.715.520,00 2%
Outros	142.032.483,00 10%



Autovias SA

Grupo: Arteris S. A.

Principal obra em execução:

- Remodelação do Dispositivo do acesso principal a Ribeirão Preto (Trevo Waldo Adalberto da Silveira), localizada no km 307+500 da SP 330 – Rodovia Anhanguera – Entroncamento das SP 333, SP 322/SP 255 e Av. Presidente Castelo Branco (SPA 307/330): A Remodelação é composta de 8 viadutos com 20 alças de acesso e retorno, em um complexo viário com 11.800 metros de extensão, possibilitando o fluxo contínuo de veículos.

As alças de acesso terão geometria adequada para acomodações de tráfego direcionais e serão construídas sobre estrutura de pavimento flexível (pavimento asfáltico).

Além da implantação de uma sinalização horizontal e vertical adequada, serão implantados dispositivos de segurança tipo barreiras de concreto e defensas metálicas

e sistema de iluminação viária em LED. A Remodelação inclui também a construção de uma Passarela de Pedestres com aproximadamente 440,65 m de extensão, 212,60 m de rampas de acesso e escadas e 4,00 m de largura, para permitir o tráfego de pedestres e ciclistas, atendendo as normas de acessibilidade, e será dotada de um sistema de iluminação funcional em LED e um sistema de iluminação cênica realçando a sua arquitetura.

A Passarela será composta de perfis metálicos com uma pré-laje pré-moldada e laje moldada in loco. Esta estrutura será apoiada em 14 pilares de concreto. Nos acessos, nas extremidades da passarela, serão implantados pilares, rampas e escadas de concreto armado. A configuração proposta com a adoção de alças semi direcionais e apenas 1 "loop" para o menor movimento previsto no Estudo de Tráfego projetadas para velocidade de 60 km/h e 40 km/h, com número de faixas suficientes para

comportar o tráfego, sem entrelaçamento de fluxos, ocorrendo apenas movimentos convergentes ou divergentes nas junções e bifurcações de alças. A expectativa é de que a reformulação proposta opere com um nível de serviço satisfatório nos próximos 30 anos.

A rotatória recebe um tráfego diário de cerca de 80 mil veículos, sendo o maior fluxo nos períodos de pico – das 6h30 às 8h30 e das 16h30 às 19h00 – o fluxo pode atingir 8 mil veículos por hora. Para elaboração do projeto, foi considerada uma projeção de crescimento nos dois anos iniciais de 14,75% e ao longo dos anos até 2030, foi considerada uma projeção de crescimento médio de 2,50% ao ano. Investimento: R\$ 120.352.254,70.

Principal projeto para 2015:

Início da 3ª Intervenção de Pavimento.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% de recursos próprios

Econorte

Grupo: Triunfo

Principal obra em execução:

- Obra de duplicação da Rodovia PR-445, contemplando o alargamento do viaduto existente sobre a BR-369 e a construção de uma trincheira.

Valor: R\$47 milhões

Principais obras entregues em 2014:

Obras de duplicação (melhoria do tráfego no local) – perímetro urbano Londrina/Cambé.

- Alargamento da Ponte sobre o Rio das Cinzas – Km 45 da BR-369.

Principal projeto para 2015:

- Obras de restauração nas rodovias BR-369, BR-153 e PR-323.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

60% de recursos próprios e 40% financiamento (com bancos)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 34 milhões
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 56 milhões
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 6 milhões
Manutenção de obras de arte	R\$ 2 milhões
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 3 milhões



Triunfo Concepa Concessionária da Rodovia Osório - Porto Alegre S/A

Principal obra em execução

A principal obra em andamento sendo realizada pela concessionária é a obra da segunda etapa da quarta faixa da Free Way. Ela teve início em maio deste ano e segue até o fim do ano que vem, quando 19 quilômetros da rodovia (do km 94, em Porto Alegre, ao 75, em Gravataí) terão quatro faixas em cada sentido.

Além disso, este pacote de melhorias prevê um viaduto junto à avenida João Moreira Maciel (na chegada a Porto Alegre), uma alça de acesso à avenida Ernesto Neugebauer, no bairro Humaitá, também na capital gaúcha, e duas novas alças de acesso no trevo da ERS-118, em Gravataí.

O objetivo desta obra é melhorar a mobilidade no acesso a Porto Alegre e a outras cidades da região metropolitana, como Cachoeirinha e Gravataí. Com as melhorias listadas acima, o ingresso das rodovias vicinais à Free Way será aprimorado.

A obra é considerada grandiosa não apenas pela sua extensão, mas pelo que representa, já que beneficiará os motoristas de pelo menos seis cidades: Porto Alegre, Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Gravataí e Viamão. Além disso, todo o trecho ampliado receberá iluminação.

O custo da obra da quarta faixa da Free Way e das obras complementares é de R\$ 165 milhões (data base: dezembro/2013).

Principais obras entregues em 2014:

A obra da quarta faixa da Free Way é a principal de 2014.

Em março deste ano a concessionária entregou aos usuários da rodovia 2,6 quilômetros da primeira etapa dela (entre os quilômetros 96 e 94 da rodovia, em Porto Alegre).

Embora toda a segunda etapa (explicada acima) não seja concluída em 2014, a concessionária prevê a entrega de uma importante extensão dela ainda neste ano: entre os quilômetros 91 e 86 da estrada. Nestes pontos ficam, respectivamente, o acesso para a BR-116, em Canoas, e à avenida Assis Brasil, vias muito usadas para deslocamentos diários.

Além disso, outra importante obra em andamento, com percentual expressivo de conclusão em 2014, é a de um novo viaduto à cidade de Guaíba, no km 296 da BR-116. Ele dará acesso ao parque industrial da cidade.

Com o viaduto os motoristas de longa distância, que não forem acessar Guaíba, terão duas elevadas, uma para cada sentido, para seguir viagem. Já aqueles que forem entrar na avenida Dr. Nei Brito terão uma rótula abaixo do viaduto. O tráfego em dois níveis dá mais segurança aos motoristas justamente por separar o fluxo de veículos em acessos a cidades.

A obra começou em julho deste ano e o prazo de construção é de dez meses. O investimento é de R\$ 20,7 milhões. Toda a estrutura do viaduto será iluminada.

Principal projeto para 2015:

Como segue até o fim de 2015, o principal projeto previsto para 2015 é o da quarta faixa da Free Way.

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	46,6 milhões
Ampliação ou Duplicação de vias	111,3 milhões
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	15 milhões
Manutenção de obras de arte	1,6 milhão
Segurança / atendimento ao usuário	11,3 milhões
Outros	36,7 milhões



NOSSAS ESTRADAS SÃO MAIS VERDES QUE AS DO VIZINHO



O Grupo Ecorodovias é o primeiro grupo de concessões rodoviárias do Brasil a compensar 100% das suas emissões de gases de efeito estufa (CO₂) emitidos direta e indiretamente. Somos responsáveis por uma das primeiras e maior obra do Brasil com asfalto de pneu reciclado, minimizando ao máximo o impacto no meio ambiente.

Nosso compromisso com a sustentabilidade vai além, através da conquista do selo Amigos do Clima, que atesta nossos objetivos e atitudes para continuar ajudando o Brasil a chegar ao futuro de maneira mais sustentável.



CART – Concessionária Auto Raposo Tavares

Grupo: ArterisS.A.

Principal obra em execução:

Duplicação de 217,16 km =
SP-225 (63,86 km)
SP-327 (1 km)
SP-270 (152,40 km) SP-225: 7,63
Km concluídos
SP-327: 1 Km concluído
SP-270: 79,97 km concluídos

CCR AutoBAn

Principal obra em execução

Obras: Marginal – Via Anhanguera
Local: km 110 ao 120, Sentido Norte e Sul
Investimento: R\$ 35,1 milhões
Obras: 3ª faixa – Via Anhanguera
Local: km 128 ao 147, Sentido Norte e Sul
Investimento: R\$ 61,2 milhões
Principais obras entregues em 2014:
Obras: 3ª faixa – Via Anhanguera
Local: km 71 ao 76, Sentidos Norte e Sul
Investimento: R\$ 16,7 milhões
Obras: Marginal – Via Anhanguera
Local: km 86 ao 92, Sentido Sul, e km 89
ao 92, Sentido Norte
Investimento: R\$ 38,2 milhões
Obras: Marginal – Via Anhanguera

Local: km 103 ao 110, Sentido Norte e Sul

Investimento: R\$ 38,8 milhões

Obras: 3ª faixa – Via Anhanguera

Local: km 120 ao 128, Sentido Norte e Sul

Investimento: R\$ 25,7 milhões

Obras: 5ª faixa – Rodovia dos Bandeirantes

Local: km 16 e 47, pista Norte e Sul.

Investimento: R\$ 160 milhões

Principal projeto para 2015:

Implantação da 3ª faixa Rodovia
Anhanguera entre o km 128+000 ao km
147+000, pistas Norte e Sul.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

54% de recursos próprios e 46%
Debêntures Incentivadas

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	5%
Ampliação ou Duplicação de vias	86%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	1%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	5%
Outros	22%

CCR Rodoanel Oeste

Principal obra em execução:

Implantação da 5ª (quinta) faixa de rolamento entre o km 15+800 e o km 18+300, na pista interna do Rodoanel Mario Covas trecho Oeste SP-021. Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Principais obras entregues em 2014:

Recuperação de 7 km de marginais existentes, localizadas na altura das avenidas dos Autonomistas e Padroeira, Rodoanel Mario Covas trecho Oeste SP-021. Esta obra contribuiu para a melhoria das

condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia, e o valor total investido foi de R\$4,7 milhões.

Principal projeto para 2015:

Execução de intervenções no pavimento rígido referentes ao 7º ano de concessão.

Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

R\$ 9,5 milhões (base jul/14) de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 1,4 milhões (base jul/14)
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 978 mil (base jul/14)
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 2,9 milhões (base jul/14)
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 4,2 milhões (base jul/14)

CCR ViaLagos

Principal obra em execução:

Instalação de dispositivo de segurança de separação de pistas - a obra contempla o alargamento das pistas para implantar a divisória metálica, com a construção de um novo sistema de drenagem, recapeamento da rodovia e do acostamento e implantação de nova sinalização. A previsão da concessionária é que até dezembro de 2014 a Rodovia dos Lagos esteja com o dispositivo de segurança implantado em toda a sua extensão. Local – ViaLagos (RJ-124 – liga Rio Bonito à São Pedro da Aldeia – 57 kms de extensão)

- Valor Investido em 2013: 49.734 milhões
- Em 2014 - 110.266.000 milhões
- Total – R\$ 160 milhões

Principais obras entregues em 2014:

Idem acima

Principal projeto para 2015:

O principal era a implantação das divisórias em toda a extensão da rodovia, que tem previsão de conclusão no final de 2014.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

R\$ 110.266.000 (cento e dez milhões e duzentos e sessenta e seis mil) – Bank of America Merrill Lynch

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Ampliação ou Duplicação de vias	47,6%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2,4%
Drenagem e terraplanagem	16,5%
Sinalização Viária	2,4%
Manutenção de obras de arte	0,0%
Segurança / atendimento ao usuário	26,3%
Outros	4,7%

Tecnologia de Pavimentos

Usina de reciclagem KMA 220

- ✓ espuma de asfalto
- ✓ emulsão
- ✓ cimento

Pavimentação | Microfresagem | Reciclagem | Demolição | Britagem

Fone: (11) 4196-5533

Rua Victorino, 25 - Jardim Mutinga - Barueri - SP

FREMIX[®]
www.fremix.com.br

CCR RodoSul

Principal obra em execução

Duplicação da BR 376 (Rodovia do Café), entre Ponta Grossa e Apucarana: Com um total de 231 quilômetros previstos, a Duplicação da BR 376 faz parte do contrato de concessão com o Governo do Paraná. O trecho é a principal ligação entre toda a região Norte, central e Noroeste do Paraná, além da região Centro-Oeste brasileira e também parte do Interior de São Paulo com os Campos Gerais do Paraná (Ponta Grossa), a capital Curitiba e o Porto de Paranaguá (PR). A obra teve seu início antecipado em um ano pelo Governo do Estado e tem previsão para término em 2021, com investimentos totais estimados em aproximadamente R\$ 1 bilhão. Em janeiro de 2014 foi iniciado o primeiro trecho, com 11 quilômetros, a partir de Ponta Grossa em direção ao Norte do Estado, mais uma ponte sobre o Rio Tibagi. A previsão de entrega é para o primeiro quadrimestre de 2015. Duplicação da PR 151, entre Jaguariaíva e Piraí do Sul. Foi iniciada em março de 2014 a duplicação da PR 151, entre Jaguariaíva e Piraí do Sul, com a obra do Entroncamento de Jaguariaíva, na entrada da cidade. Além de oferecer mais segurança para o acesso ao município, a obra vai interligar as rodovias PR 151 (Piraí do Sul – Jaguariaíva – Sengés) e a PR 092 (Jaguariaíva – Arapoti). Todos os cruzamentos serão em desnível, com



viaduto e alças separando o fluxo de cada uma das direções. A obra está prevista no contrato de concessão, com investimento de R\$ 21 milhões nesta primeira etapa. Ela faz parte do conjunto de intervenções para a Duplicação da PR 151, entre Jaguariaíva e Piraí do Sul. A previsão para sua conclusão é de 8 a 12 meses.

Principais obras entregues em 2014

Contorno de Campo Largo (BR 277), entregue em 2014 (Rodovia do Café)
Obs: A Rodovia do Café recebe este nome desde Apucarana até São Luiz do Purunã (BR 376) e de São Luiz do Purunã até Curitiba (BR 277).

OBRA – O novo Contorno possui 11 quilômetros de novas pistas, com duas trincheiras, um novo viaduto, uma ponte sobre o Rio Itaqui e recebeu a modernização de outros dois viadutos. A obra realizou ainda melhorias na PR 423, que foi remodelada. A Duplicação era prevista pelo contrato de concessão e foi antecipada pelo Governo do Paraná em parceria com a CCR RodoSul. Os investimentos somaram R\$ 75 milhões.

CAMPO LARGO – A passagem pela cidade era um dos principais gargalos rodoviários do Estado, sendo que o tráfego pelo local era especialmente travado em feriados prolongados e horários de pico. Agora, já entregue ao tráfego, em apenas dois meses houve redução de 69% nos acidentes na nova rodovia, em comparação com o trecho antigo, que agora serve apenas ao tráfego local. Nos primeiros dois meses, a redução de acidentes para o trecho rodoviário foi de 69%.

Principal projeto para 2015

BR 376 e PR 151: Sequência da Duplicação da Rodovia do Café. Outros 25 quilômetros estão em fase de aprovação dos projetos executivos junto ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER). Entre os projetos prontos e em aprovação, para início entre o fim de 2014 e começo de 2015, estão a continuação do trecho sentido Norte, até a praça de pedágio em Tibagi (mais 9 km), além da ligação entre Apucarana e Califórnia (mais 11 Km). Também está em aprovação o projeto trecho do perímetro urbano de Ortigueira (mais 5 Km). Para 2015 está prevista a entrega do primeiro trecho da duplicação, 11 km em Ponta Grossa, além da primeira fase da duplicação da PR 151, com o Entroncamento de Jaguariaíva.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014

R\$ 177.081.814 de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 66.160.058
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 99.837.934
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	
Manutenção de obras de arte	R\$ 1.134.400
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 6.909.509
Outros	R\$ 3.039.913

ADQUIRA A LINHA COMPLETA DO GUIA SOBRATEMA

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

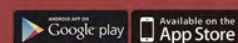
MAIS DE 2.000 EQUIPAMENTOS DIVIDIDOS EM DUAS EDIÇÕES.

2013-2015

MANUSEIO DE CARGA
TRANSPORTE VERTICAL
TRABALHO EM ALTURA

2012-2014

ESCAVAÇÃO
CARGA
TRANSPORTE
CONCRETO
PAVIMENTAÇÃO
MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS



DISPONÍVEL TAMBÉM PARA
TABLETS E SMARTPHONES
(SOMENTE PARA CONSULTA)



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

PATROCÍNIO 8ª EDIÇÃO



GUIA – COTA OURO

GUIA – COTA PRATA



JOHN DEERE



VOLVO

Putzmeister

ZOOMLION

CCR SPVias - Rodovias Integradas do Oeste S.A.

Principal obra em execução:

- Duplicação SP 258 - km 339+150 ao km 342+670 | Contorno de Itararé
Prazo Contratual: Março/2014 a Março/2015
Características da Obra:
3.520 metros de Duplicação da Rodovia Francisco Alves Negrão do km 339+150 ao km 342+670;
3.520 metros de Restauração do Pavimento da pista existente km 339+150 ao km 342,670;
2 Faixas de Rolamento de 3,50 metros de largura;
Acostamentos nos dois sentidos de 2,80 metros de largura;
1 Viaduto de Passagem Inferior com comprimento de 50,00 metros, 2 pistas de 3,50 metros de largura e refúgio de 1,00 metro de largura de ambos os lados;
1 Dispositivo de Retorno em Desnível.
- Investimento** (base: Jul/14): R\$ 27.345.481,22
- Duplicação SP 258 - km 282+700 ao km 284+700 | Contorno de Itapeva
Prazo Contratual: Outubro/2013 a Outubro/2014
Características da Obra:
2.000 metros de Duplicação da Rodovia Francisco Alves Negrão do km 282+700 ao km 284+700;
2.000 metros de Restauração do Pavimento da pista existente km 282+700

ao km 284+700;
2 Faixas de Rolamento de 3,50 metros de largura;
Acostamentos nos dois sentidos de 2,80 metros de largura;
Canteiro central de 4,00 metros de largura;
Faixa de segurança de 1,00 metro de largura de ambos os lados;
1 Viaduto de Passagem Inferior com comprimento de 50,00 metros, 02 pistas de 3,50 metros de largura, faixa de aceleração de 3,50 metros de largura e refúgio de 1,00 metro de largura de ambos os lados;
Adequação do Dispositivo de Retorno em Desnível no km 283+200;
Implantação de 01 passarela no km 283+200.

Valor total do investimento

(base: Jul/14): R\$ 19.708.362,30

Principais obras entregues em 2014:

Duplicação SP 270 - km 132+620 ao km 158+400 – Capela do Alto/ Itapetininga + Pontes + Dispositivos

Prazo Contratual: Julho/2011 a Julho/2014

Valor total do investimento

(base: Jul/14): R\$ 144.639.409,63

Características da Obra:

25.780 metros de Duplicação da Rodovia Raposo Tavares do km 132,620 ao 158,4;
25.780 metros de Restauração do Pavimento da pista existente km 132,620 ao 158,4;
02 Faixas de Rolamento de 3,50 metros de largura;
Acostamentos nos dois sentidos de 2,80 metros de largura;
Implantação de 1 Dispositivos de Acesso e Retorno em Araçoiaba da Serra;
Implantação de 1 Dispositivos de Acesso e Retorno em Capela do Alto;
Implantação de 2 Dispositivos de Acesso e Retorno em Alambari.
Implantação de 1 Dispositivos de Ligação em Alambari;
Implantação de 1 Dispositivos de Retorno em Alambari
Implantação de 1 Dispositivo de Ligação em Itapetininga;
Implantação/Remodelação de 1 Dispositivo de Acesso e Retorno em Itapetininga;
12 novos viadutos e pontes;
Remodelação de 19 pontos de ônibus.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

97,90% de recursos próprios e 2,10% financiados (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	50%
Ampliação ou Duplicação de vias	37%
Manutenção de obras de arte	4,5%
Segurança / atendimento ao usuário	2%
Outros	6,5



Rodosol - Concessionária Rodovia do Sol S.A.

Principal obra em execução:

A concessionária Rodosol, responsável pelo sistema Rodovia do Sol, no Espírito Santo, realiza continuamente conservação e manutenção de rotina da via, que inclui serviços como monitoramento 24h, recuperação de estruturas de concreto e pavimento, drenagem, instalações prediais do conjunto de sinalização vertical e horizontal e manutenção dos dispositivos de segurança.

A Rodovia do Sol possui revestimento asfáltico e, atualmente, não está recebendo nenhuma obra relacionada à ampliação.

Principais obras entregues em 2014:

Este ano, a principal obra realizada na via foi concluída em

fevereiro e teve como objetivo o renivelamento e a substituição do solo mole por EPS (Poliestireno Expandido - isopor com uma maior densidade), em um aterro, localizado no Km 41,5 da Rodovia. A obra recebeu um investimento estimado em R\$ 920.000,00, e possibilitou o nivelamento de uma depressão causada pela baixa consistência do solo da região, que no passado foi área de mangue.

Principal projeto para 2015:

Desde de abril deste ano, o Governo do Estado do Espírito Santo suspendeu o pedágio cobrado na Terceira Ponte, que faz parte do Sistema Rodovia do Sol, e determinou que todos os investimentos em obras especiais da Rodovia se mantivessem retidos, cabendo a concessionária, apenas, a continuidade da conservação e de manutenções diversas da via.

Rodovias das Colinas

Grupo: AB Concessões

Principal obra em execução:

Duplicação do km 82+080 ao km 83+000 e implantação de uma ponte sobre o Rio Tietê, com extensão de 400 metros, na Rodovia Cornélio Pires (SP-127), no município de Tietê.

Duplicação da Rodovia Antônio Romano Schincariol (SP-127), entre o km 91+500 e km 95+710, contemplando a implantação de dois dispositivos de retorno no km 92+040 e 95+050, no município de Cerquilha.

Execução de 10 quilômetros de terceira faixa na Rodovia Castello Branco (SP-280), entre os km 104+100 e km 122+700, no município de Boituva.

O principal objetivo das obras citadas é a melhoria na fluidez do tráfego nas regiões dos investimentos, bem como aumentar a segurança e conforto do usuário.

Principais obras entregues em 2014:

Implantação de marginal entre o km 90+500 e km 94+700 e dispositivo de retorno no km 94+200 da Rodovia Castello Branco (SP-280), em Sorocaba, para atender a demanda de fluxo de veículos oriunda da nova fábrica da Toyota instalada no local. Foram investidos cerca de R\$ 54 milhões nesta obra.

Além disso, foram executadas obras de intervenção de pavimento (recapeamento) entre o km 15 e km 77 da Rodovia SP-075, entre Campinas e Itú; e km 0 ao km 32 da Rodovia Fausto Santoumauro (SP-127), entre Rio Claro e Piracicaba.

O objetivo destas intervenções é manter a qualidade e condições ideais do pavimento utilizado pelos usuários. Estas duas frentes de trabalho também receberam aporte financeiro de R\$ 54 milhões.

Principal projeto para 2015:

Entre os principais projetos previstos para 2015 estão a duplicação da via e implantação de um dispositivo de retorno entre o km 149 e km 152 da Rodovia Marechal Rondon (SP-300), em Tietê e duplicação e implantação de dois dispositivos de retorno entre o km 62 e km 63 e do km 98 ao km 105 da Rodovia SP-127, em Tietê e Tatuí, respectivamente.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

22,65% de recursos próprios e 77,35% em debêntures

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	24%
Ampliação ou Duplicação de vias	33%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	14%
Manutenção de obras de arte	1%
Segurança / atendimento ao usuário	13%
Outros	15%

Centrovias Sistemas Rodoviários S.A.

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

- Revitalização de pavimento através do recapeamento das rodovias que compõem a malha administrada pela

Centrovias:

SP310 – km 153+250 ao km 227+800;

SP225 – km 91+430 ao km 235+040;

- Investimentos em equipamentos de rodovia inteligente; recuperação de obras de arte especiais e passarelas; implantação de dispositivos de segurança; implantação de sinalização vertical /horizontal e meio ambiente.

Valor total do investimento, entre 2011 e 2017: R\$ 162,7 milhões

Principal projeto para 2015:

- Revitalização de pavimento através do recapeamento das rodovias que compõem a malha administrada pela Centrovias:

SP310 – km 153+250 ao km 227+800;

SP225 – km 91+430 ao km 235+040;

- Estão previstos investimentos em equipamentos de rodovia inteligente; recuperação de obras de arte especiais e passarelas; implantação de dispositivos de segurança; sinalização vertical /horizontal e meio ambiente.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

55,6 milhões de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	70,3%
Manutenção de obras de arte	4,5%
Segurança / atendimento ao usuário	15,3%
Outros	9,9%

ECO 101 Concessionária de Rodovias S.A.

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

Exploração da infraestrutura e da prestação do serviço público de recuperação, operação, manutenção, monitoração, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade do Sistema Rodoviário ("concessão"), no prazo e nas condições estabelecidas no Contrato e segundo os Parâmetros de Desempenho e especificações mínimas estabelecidas no PER na BR-101 ES/BA (entre o entroncamento com a BA-698 e a divisa do ES/BA).

Principais obras entregues em 2014:

- Manutenção do Pavimento da BR-101 ES/BA = 475,9 km
- Manutenção da Sinalização Horizontal da BR-101 ES/BA = 475,9 Km
- Implantação de 07 Praças de Pedágio, localizadas nos municípios de Pedro Canário Km 001, São Mateus Km 086, Aracruz Km 172, Serra Km 242, Guarapari Km 321, Itapemirim Km 399, Mimoso do Sul Km 452
- Implantação de Vias Marginais na BR-101, do Km 229+210 ao Km 229+634 no Município de fundão, Km 255+290 ao Km 259+550 no Município de Serra, Km 298+500 ao Km 304+000 no Município de Viana, com total de 4,37Km de extensão.
- Implantação de 03 passarelas de pedestres com a seguinte localização: Km 32 em Conceição da Barra/ES, Km 67 em São

Mateus/ES e Km 268 em Serra/ES.

- Implantação de Defensas Metálicas = 12 Km
- Implantação de Painéis de Mensagens Variáveis = 10 painéis
- Implantação de Tachas Refletivas = 40.000 unidades
- Implantação de Placas de sinalização vertical = 4.900 unidades
- Implantação de Barreiras de Concreto tipo New Jersey = 6.700 m

Principal projeto para 2015:

Início das obras de Duplicação do Sub Trecho D e E, compreendidos entre os Km 230 e Km 308 e início das obras de Implantação do Contorno da cidade de Iconha.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

15% de recursos próprios e 85% financiados (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	35%
Ampliação ou Duplicação de vias	2%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	3%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	45%
Outros	12%

Ecocataratas Rodovia das Cataratas S.A.

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

As principais obras que possuímos ao longo da concessão são aquelas previstas em Contrato, neste caso as principais obras em execução correspondem à alguns trechos para os quais ainda não foram finalizadas as obras de Manutenção do Pavimento e Manutenção da Sinalização. O objetivo destas obras é a manutenção preventiva e corretiva da rodovia em quesitos de serventia e função estrutural, sempre em intervalos de 8 anos:

Obras de Manutenção do Pavimento:

BR-277 km 500+000 ao 529+140

BR-277 km 532+300 ao 552+152

Obras de Manutenção da Sinalização:

BR-277 Km 357+000 ao 367+000

BR-277 Km 480+000 ao 500+000

BR-277 Km 674+879 ao 692+170 PE

Podem ser citadas também, outras duas grandes obras que inicialmente não estão previstas contratualmente, porém que foram aprovadas e autorizadas pelo Poder Concedente (DER-PR) e estão em execução:

Alargamento da Ponte sobre o Rio Xagu, localizada no km 467+600. O Objetivo desta obra é incluir no tabuleiro da Obra de Arte Especial já existente, largura suficiente para suportar a estrutura de acostamento em ambos os lados, a fim de regularizar a estrutura diante das exigências de manuais e normas rodoviárias pertinentes. Transposições de Pedestres, localizadas nos Km 672+660 e Km 670+940. O objetivo desta obra é garantir segurança para pedestres e usuários da rodovia. A localização das transposições

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	61,34%
	8,40% (Não considera a previsão orçamentária para a duplicação da BR 277 - Km 655+200 ao Km 660+500 - ainda discussão com o Governo do Estado)
Ampliação ou Duplicação de vias	
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	5,19%
Manutenção de obras de arte	5,01%
Segurança / atendimento ao usuário	6,94%
Outros	13,12%

foi previamente estudada e os locais foram definidos a partir do critério de apresentarem o maior fluxo de pedestres.

Principais obras entregues em 2014:

As principais obras, já entregues em 2014, são as Manutenção do Pavimento e da Sinalização, previstas no Contrato de Concessão.

O objetivo destas obras é a manutenção preventiva e corretiva da rodovia em quesitos de serventia e função estrutural, sempre em intervalos de 8 anos:

Obras de Manutenção do Pavimento:

BR-277 - km 427+000 ao 430+000

PR-874 – Trecho de acesso a Santa Terezinha de Itaipu

Obras de Manutenção da Sinalização:

BR-277 Km 674+879 ao 676+050 PD

BR-277 Km 431+000 ao 433+380

BR-277 Km 594+740 ao 596+729

BR-277 Km 600+229 ao 602+729

BR-277 Km 602+729 ao 633+200

BR-277 Km 643+000 ao 655+800

BR-277 Km 683+000 ao 691+020 PD

BR-277 Km 660+500 ao 664+500 PD

BR-277 Km 694+000 ao 704+000 PD

BR-277 Km 707+470 ao 709+500 PD

BR-277 Km 704+179 ao 705+490 PE

BR-277 Km 705+490 ao 706+159 PE

BR-277 Km 706+159 ao 707+049 PE

BR-277 Km 707+049 ao 709+500 PE

PR-474 - Trecho de acesso a Campo Bonito

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

99% de recursos próprios e 1% financiados (BNDES)



Ecopistas - Concessionária das Rodovias Ayrton Senna e Carvalho Pinto S/A

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

6ª faixa da rodovia Ayrton Senna, sentido interior

Características da obra: A obra contempla a construção de mais uma faixa à margem direita da rodovia Ayrton Senna, além do acostamento, entre o km 11 e o km 19, sentido interior. Também será construída uma ponte de duas faixas sobre o Rio Tietê, na altura do km 18,2, com cerca de 250 metros de extensão, que fará a ligação com a rodovia Hélio Smidt, principal acesso ao aeroporto.

Benefícios: Ampliação de 20% na capacidade de fluidez de tráfego da rodovia, fator que contribui para maior agilidade no deslocamento entre São Paulo e o Aeroporto Internacional de Cumbica, em Guarulhos.

Início de obras: Novembro 2013

Previsão de término: Novembro 2015

Principais obras entregues em 2014:

Pista marginal da rodovia Ayrton Senna, sentido São Paulo

Características da obra: Pista marginal com duas faixas de rolamento entre o km 24,8 e o km 19, no sentido São Paulo da rodovia Ayrton Senna. Também foi construída uma rotatória para ordenar o tráfego entre a rodovia e a Avenida Santos Dumont – importante acesso a indústrias da região de Guarulhos. Além disso, a obra contemplou a construção de ponte sobre o Rio Baquirivu, no km 19,5, com duas faixas de rolamento.

Benefícios: Aumento de 40% na capacidade de fluidez de tráfego da via, que contribui com a agilidade no deslocamento dos usuários que vêm do Alto-Tietê e do município de Guarulhos com destino à capital e ao Aeroporto de Cumbica, localizado no município.

Início de obras: Março 2013

Término: Março 2014

Pista marginal da rodovia Ayrton Senna, sentido interior

Características da obra: Pista marginal com duas faixas de rolamento entre o km 19 e o km 24,8, no sentido interior da rodovia Ayrton Senna. A obra também contemplou a construção de uma ponte sobre o Rio Baquirivu, no km 19, e o alargamento da ponte existente, que conta com uma faixa a mais no bordo esquerdo (canteiro central).

Para sustentação da nova via, também foi necessária a construção de uma parede diafragma à margem do Rio Tietê, que na altura do km 23 sofre interferência do escoamento do Rio Jacuí.

Benefícios: Com capacidade para 03 mil veículos/hora, a pista marginal tem como objetivo ordenar o tráfego de curta e longa distância.

Início de obras: Maio 2013

Término: Junho 2014

Principal projeto para 2015:

Continuidade da construção da 6ª faixa da rodovia Ayrton Senna, sentido interior.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

45% de recursos próprios e 55% financiados (BNDES)

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	23,5%
Ampliação ou Duplicação de vias	63,8%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	4,5%
Manutenção de obras de arte	4,2%
Segurança / atendimento ao usuário	3,9%



ECOSUL - Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S.A.

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

Exploração, mediante a cobrança de pedágio, do complexo rodoviário denominado Polo de Concessão Rodoviária de Pelotas, compreendendo a recuperação, manutenção, operação e conservação das rodovias BR-116 (trecho Camaquã – Pelotas – Jaguarão) e BR-392 (trecho Rio Grande – Pelotas – Santana da Boa Vista), com extensão de 457,3 km.

Principais obras entregues em 2014:

Recuperação/Manutenção do Pavimento das Rodovias do Polo Pelotas = 142,8 km

Implantação de Drenos de Pavimento nas Rodovias do Polo Pelotas = 47,7 km

Implantação de Defensas Metálicas no Polo Pelotas = 17,4 km

Recuperação Estrutural da Ponte sobre o Arroio Cadeia - km 95 da BR-392

Ampliação da Praça de Pedágio Capão Seco – km 52 da BR-392

Principal projeto para 2015:

Os projetos para o ano de 2015 ainda estão em definição junto à ANTT, conforme serviços previstos no Contrato de Concessão (recuperação/manutenção de pavimento, implantação de drenos de pavimento e implantação de defensas metálicas).

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	66%
Ampliação ou Duplicação de vias	0%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	0%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	30%
Outros	1%

Ecovia Caminho do Mar S.A.

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

Implantação do viaduto de acesso a Morretes/Antonina, localizado no entrocamento da Rod. BR-277 km 29 com a Rod. PR 804, visando maior segurança aos usuários da rodovia e moradores da região

Principais obras entregues em 2014:

Implantação do viaduto de acesso a Morretes/Antonina,

localizado no entrocamento da Rod. BR-277 km 29 com a Rod. PR 804, visando maior segurança aos usuários da rodovia e moradores da região

Principal projeto para 2015:

Duplicação da rodovia PR-407, no trecho entre o km 0 e km 3,5

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	21%
Ampliação ou Duplicação de vias	7%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	40%
Manutenção de obras de arte	2%
Segurança / atendimento ao usuário	10%
Outros	20%



Ecovias dos Imigrantes

Grupo: Ecorodovias

Principal obra em execução:

- Construção de faixas adicionais nos dois sentidos da Rodovia Cônego Domênico Rangoni, entre o km 262 e o km 270.
- Implantação do Anel Viário de Cubatão, no entroncamento das rodovias Anchieta e Cônego Domênico Rangoni. Na altura do km 55 da Anchieta e km 270 da Cônego Domênico Rangoni;
- Implantação de faixa operacional do km 270 ao 274 da Padre Manoel da Nóbrega (anel viário de Cubatão).
- Complementação do trevo da SP-055 (Cônego Domênico Rangoni) com a BR 101 - km 248+050, visando eliminação do cruzamento em nível;

Principais obras entregues em 2014:

Entrega em Agosto/2014:

- Implantação de uma nova rampa de escape no km 49+200 da pista sul, trecho de serra da Rodovia Anchieta, para veículos com problemas de freios.

Entrega em Setembro/2014:

- Construção de faixas adicionais nos dois sentidos da Rodovia Cônego Domênico Rangoni, entre o km 262 e o km 270.
- Implantação do Anel Viário de Cubatão, no entroncamento das rodovias Anchieta e Cônego Domênico Rangoni. Na altura do km 55 da Anchieta e km 270 da Cônego Domênico Rangoni;
- Implantação de faixa operacional do km 270 ao 274 da Padre Manoel da Nóbrega (anel viário de Cubatão).
Complementação do trevo da SP-055 (Cônego Domênico

Rangoni) com a BR 101 - km 248+050, visando eliminação do cruzamento em nível;

Principal projeto para 2015:

- Implantação da terceira faixa de tráfego nos dois sentidos da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, ampliando a capacidade de tráfego para entre os km 274 e km 292
- Conservação Rodoviária, compreendendo serviços de recuperação de pavimento, recuperação de Pontes, Viadutos e Passarelas, sinalização horizontal e vertical.
- Obras de Recuperação e Monitoramento de Encostas, Gerenciamento e Recuperação de Obras de Arte (Túneis, Pontes, Viadutos e Passarelas), visando garantir a segurança das rodovias e dos usuários, conservando o patrimônio ambiental e as condições estruturais das obras de artes no Sistema Anchieta e Imigrantes;

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% emissão debêntures

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	10%
Ampliação ou Duplicação de vias	63%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	-
Manutenção de obras de arte	7%
Segurança / atendimento ao usuário	10%
Outros	10%

Rota do Atlântico

Principal obra em execução:

Não há obras em execução que estejam no contrato da Concessionária, apenas os serviços de manutenção rotineira. O Poder Concedente está finalizando a obra do acesso à Ilha de Cocaia, que corresponde à implantação de 10 km de rodovia duplicada, nos dois sentidos, que dará acesso ao Estaleiro Atlântico Sul e será incorporada à concessão no início de 2015, mas não temos informações sobre o valor da obra.

Principais obras entregues em 2014:

Em 2014 iniciamos a operação com cobrança de pedágio com a

inauguração de dois novos trechos:

i. Contorno do Cabo que interliga a BR-101 ao TDR – Norte, com 7,7 km de extensão. ii. Via de acesso ao município de Nossa Senhora do Ó, em Ipojuca, que interliga Suaape a Porto de Galinhas, com aproximadamente 5 km de extensão.

*A primeira obra foi construída pelo Poder Concedente e a segunda pela Concessionária Rota do Atlântico. Ambas são vias de faixas duplas nos sentidos Norte e Sul.

Principal projeto para 2015:

Inauguração do trecho de acesso à Ilha de Cocaia, com aproximadamente 10 km de extensão e pistas duplas em ambos os sentidos (Norte e Sul).

Intervias

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução:

- Implantação da segunda fase do Contorno de Mogi Mirim. Valor investido: R\$ 72.120.938,00
- Duplicação da SP 147 (rodovia Engenheiro João Tosello), do quilômetro 64 + 800 metros ao quilômetro 85 + 700 metros, de Mogi Mirim a Engenheiro

Coelho. Valor investido: R\$ 71.592.418,00

Principais obras entregues em 2014:

- Aprimoramento do dispositivo de entroncamento da SP-147, quilômetro 64 + 800 metros, com a SP-191, quilômetro 0 + 000 metros. Valor investido: R\$ 1.079.729,00
- Segunda intervenção no pavimento da primeira fase do Contorno de Mogi Mirim.

Valor investido: R\$ 1.980.469,00

- Implantação da faixa adicional na SP-215, do quilômetro 109 + 200 metros ao quilômetro 110 + 680 metros. Valor investido: R\$ 1.927.120,00
- Implantação do dispositivo de retorno no quilômetro 57 da SP-147. Valor investido: 2.035.069,00

Principal projeto para 2015:

- Conclusão da implantação da segunda fase do Contorno de Mogi Mirim
- Elaboração do projeto de duplicação da SP-147 que liga Engenheiro Coelho a Limeira
- Elaboração do projeto de duplicação da SP-191 que liga Araras a Rio Claro

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	16%
Ampliação ou Duplicação de vias	30%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	11%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	12%
Outros	28%

Vianorte S.A.

Grupo: Arteris S.A.

Principal obra em execução

Remodelação do dispositivo de acesso principal à Ribeirão Preto (Trevo Waldo Adalberto da Silveira) no km 307+500 da SP-330 Rodovia Anhanguera – entroncamento das SP-322, SP-255 e Avenida Castelo Branco (SPA-307/330). Esta obra é executada conjuntamente pelas concessionárias Autovias e Vianorte;
3ª intervenção de pavimento da SP-322 com 41 quilômetros de extensão, entre o km 325+910 (Ribeirão Preto) e o km 366+000 (Pitangueiras);
3ª intervenção de pavimento da SP-325 com 8,5 quilômetros de extensão, entre o km 0+000 e 8+550 (em Ribeirão Preto);

Além disso, a concessionária realiza maciços investimentos em equipamentos de rodovia inteligente, recuperação de obras de arte especiais e passarelas, implantação de dispositivos de segurança e sinalização vertical e horizontal e meio ambiente.

Principais obras entregues em 2014:

Até agosto/2014 a concessionária não finalizou suas grandes obras, sejam elas a remodelação do dispositivo de acesso principal de Ribeirão Preto e a 3ª intervenção de pavimento da SP-322 e SP-325, que encontram-se em andamento.

Principal projeto para 2015:

3ª intervenção de pavimento da SP-322 com 42,82 quilômetros de extensão, entre o km 307+590 e 325+910 (Anel Viário Sul de Ribeirão Preto) e entre o km 366+000 (Pitangueiras) e km 390+500 (Bebedouro);
3ª intervenção de pavimento da SP-328 com 13,88 quilômetros de extensão, entre o km 323+130 e 337+010 (Ribeirão Preto);
Estão ainda previstos investimentos em equipamentos de rodovia inteligente, recuperação de obras de arte especiais e passarelas, implantação de dispositivos de segurança e sinalização vertical e horizontal e meio ambiente.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

100% de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	32%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	35%
Manutenção de obras de arte	5%
Segurança / atendimento ao usuário	13%
Outros	15%



Nascentes das Gerais Concessionária da Rodovia MG-050 S.A.

Grupo: AB Concessões

Principal obra em execução:

OBRAS EM EXECUÇÃO

- Duplicação de Azurita km 69,1 ao km 75,7 – R\$ 34,2 milhões, com implantação de 02 dispositivos de retorno em nível e 01 passarela.
- Adequações geométricas 22,4 km, Terceiras faixas 28,3 km e - Acostamentos 13,8 km – R\$ 79,6 milhões.

OBRAS A INICIAR EM 2014

- Duplicação de Mateus Leme km 66,9 ao km 69,1 – R\$ 41,8 milhões;
- Duplicação de Divinópolis km 117,7 ao km 120,6 - R\$ 44,7 milhões;
- Interseção de Acesso a Av. JK Divinópolis km 122,5 ao km 123,6 – R\$ 6,6 milhões;
- Duplicação de Divinópolis km 123,6 ao km 127,2 – R\$ 20,9 milhões;
- Interseção de Acesso a Alpinópolis km 330,2 ao km 331,2 – 5,9 milhões;
- Duplicação de Itaú de Minas e Interseção com a MG344/Cássia e fábrica km 372,4 ao 373,8 – 10,9 milhões;
- Adequações Geométricas e Terceiras faixas 6,1 km - R\$ 13,4 milhões.
- Interseção de Acesso a Av. Arlindo Figueiredo km 357 ao km 358,5;
- Duplicação de Piumhi km 263,4 ao km 264,2.

Principais obras entregues em 2014:

OBRAS CONCLUÍDAS

- Duplicação de Itaúna km 84,7 ao km 89,5 – R\$ 39,8 milhões,

com implantação de 02 Passagens Inferiores de Veículos e Pedestres, 02 Dispositivos de Retorno em Desnível e 01 Dispositivo de Retorno de Nível.

- Duplicação de Divinópolis km 120,88 ao km 122,54 – R\$ 5 milhões ;

- Adequações geométricas 1,5 km, Terceiras faixas 6,6 km e Acostamentos 6,5 km – R\$ 11,0 milhões;

- Passarela km 62,8 – R\$ 900 mil;

OBRAS A CONCLUIR EM 2014

- Adequações geométricas 11,0 km, Terceiras faixas 14,0 km e Acostamentos 13,8 km – R\$ 27,5 milhões.

Principal projeto para 2015:

Início das seguintes obras:

- Duplicação de Divinópolis km 129,3 ao km 130,75;
- Duplicação de Formiga km 201,94 ao km 204,5;
- Duplicação de Piumhi km 264,2 ao km 267;
- Duplicação de Passos km 353 ao km 354,2;
- Duplicação de Itaú de Minas km 370 ao km 372,4.

Conclusão das seguintes obras:

- Duplicação de Azurita km 69,1 ao km 75,7;
- Duplicação de Mateus Leme km 66,9 ao km 69,1;
- Interseção de Acesso a Av. JK Divinópolis km 122,5 ao km 123,6;
- Duplicação de Divinópolis km 129,3 ao km 130,75;
- Duplicação de Itaú de Minas e Interseção com a MG344/Cássia e fábrica km 372,4 ao 373,8;
- Duplicação de Piumhi km 263,4 ao km 267;
- Interseção de Acesso a Alpinópolis km 330,2 ao km 331,2;
- Interseção de Acesso a Av. Arlindo Figueiredo km 357,0 ao km 358,5.

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra

Porcentagem ou valor

Manutenção de vias

R\$ 52,9 milhões

Ampliação ou Duplicação de vias

R\$ 210,2 milhões

Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)*

Manutenção de obras de arte

R\$ 12 milhões

Segurança / atendimento ao usuário

R\$ 4,7 milhões

Outros (Equipamentos)

R\$ 4,3 milhões

Rodovias dos Coqueiros

Principal obra em execução:

Temos previsão de recapeamento completo. A manutenção da via está estimada num valor de R\$ 4 milhões, com financiamento do BNB de R\$ 3,2 milhões, sendo o restante (R\$ 800 mil), investido pela Concessionária Rota dos Coqueiros.

O Único Encontro Nacional de Mobilidade Urbana que Apresenta Novos Negócios, Soluções Inteligentes, Tecnologia, Planejamento e Integração dos Meios de Transporte para Encurtar Distâncias nas Cidades

FORUM MOVECIDADES



3 a 5
dezembro
2014
São Paulo
Hotel Pergamon

TEMAS EM DESTAQUE:

- Plano Federal de Mobilidade Urbana
- Projetos de Expansão da Mobilidade nas Metrôpoles Brasileiras
- Regulação da Mobilidade
- Modelos de Negócios
- Alavancagem Econômica
- Planejamento da Mobilidade Urbana
- Integração de Modais
- Equação Tarifária
- Soluções e Tecnologias de Bilhetagem

ESTUDOS DE CASO INÉDITOS:

- MetroBahia
- Expansão da Supervia – Trens Urbanos do Rio de Janeiro
- Visita Técnica
MONOTRILHO LINHA 15-PRATA DO METROSP

CONTATO:

movecidas@informa.com
(11) 3017-6888

Realização:



International
Business Communications

Confira a agenda completa em www.informagroup.com.br/movecidas



Rota das Bandeiras

Grupo: Odebrecht Transport

Principal obra em execução:

- Prolongamento do anel viário José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083) – trecho entre Anhanguera e Bandeirantes

Objetivo: Interligar três importantes rodovias do estado: D. Pedro I, Anhanguera e Bandeirantes. Serão 5,8 quilômetros de vias que irão ampliar o acesso ao Corredor Dom Pedro e ao sistema Anhanguera/Bandeirantes e facilitar o deslocamento dos moradores da região de Campinas. Além disso, serão construídas duas passagens inferiores, uma no km 13 e outra no km 15, um viaduto no km 14 e outro no km 18, bem como uma ponte sobre o rio Capivari, no km 17.

Local: Campinas e Valinhos

Valor investido: As obras preveem recursos de R\$ R\$ 168,9 milhões custeados pela Rota das Bandeiras.

Principais obras entregues em 2014:

- Duplicação da rodovia Eng. Constâncio Cintra (SP-360) – trecho entre Jundiaí e Itatiba

Objetivo: Aumentar a fluidez do tráfego e eliminar os cruzamentos em nível. Cerca de 20 mil veículos circulam diariamente pela SP-360. A demanda para duplicação era de mais de 30 anos.

No total, 15,2 km foram duplicados. Além disso, um viaduto foi construído no km 74+900 e quatro dispositivos de retorno foram totalmente reformulados, nos kms 67, 70, 78+500 (Distrito Industrial de Itatiba) e 81+200 (Trevo de Louveira) eliminando os conflitos viários existentes. Do km 77+400 ao km 81 foram feitas pistas marginais, além da duplicação da pista principal.

As obras foram divididas em duas etapas: Trecho I (do km 66+500 ao km 74+410), entregue em novembro de 2013, e Trecho II (do km 74+410 ao km 81+700), entregue em junho de 2014.

Local: Jundiaí e Itatiba

Valor investido: R\$ 221,28 milhões (somando os trechos I e II)

Principal projeto para 2015:

- Construção das Marginais da rodovia D. Pedro I (SP-065)

Objetivo: Quando estiver pronta, a marginal integrada terá 33 km e o papel de diluir o tráfego da pista expressa, servindo de apoio a quem quer transitar entre os bairros, no perímetro urbano. Pelas faixas expressas deverão passar majoritariamente os motoristas que realizam viagens. O trecho em questão é o que recebe o maior fluxo da rodovia, com cerca de 120 mil veículos por dia. São duas faixas por sentido nas marginais, que aumentarão a capacidade de fluxo em 66% no trecho urbano.

As obras de construção das marginais ocorrem no trecho urbano da rodovia D. Pedro I (SP-065), entre o km 129 (trevo da Leroy Merlin) e o km 145+500 (entroncamento com a Anhanguera). O trecho entre os km 134 e 140 foi entregue em maio. Os trabalhos prosseguem do km 143 ao km 145+500 (do Trevo dos Amarais a Anhanguera) e do km 131 ao km 134 (do Trevo do Galleria ao Trevo da SP-340).

Local: Campinas

Valor: R\$ 163 milhões

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014:

30% (R\$ 50.589.900,00) de recursos próprios e 70% (R\$ 118.043.000,00) BNDES

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 20.409.000,00
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 63.132.000,00
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 51.745.000,00
Manutenção de obras de arte	R\$ 15.495.000,00
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 17.160.000,00
Outros	R\$ 692.000,00

Triângulo do Sol Auto Estrada S.A.

Grupo: AB Concessões

Principal obra em execução

Programa de Manutenção Preventiva do Pavimento em toda a malha concedida (442,2 km) com a realização de fresagem descontínua da camada asfáltica, reparo localizado e sub-trechos de recapeamento com microrrevestimento tipo SAM (Stress Absorbing Membrane).

A obra visa prolongar a vida útil do pavimento garantindo mais segurança e conforto ao tráfego nas rodovias SP-310, SP-326 e SP-333, sob concessão à Triângulo do Sol.

Serão investidos R\$ 21,48 milhões, incluindo a revitalização da sinalização horizontal (pintura e tachas refletivas).

Principal projeto para 2015

- Duplicação da Rodovia Brigadeiro Faria Lima - SP-326 - entre os municípios de Dobrada e Guariba. Obra beneficia diretamente o escoamento sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, proporcionando mais segurança e fluidez no tráfego na região de Ribeirão Preto, Norte do Estado de São Paulo. Ao todo 7 (sete) municípios serão diretamente atendidos, contemplando cerca de 270mil habitantes (IBGE-previsão 2014). As obras terão seu início

ainda 2014 com previsão de conclusão para outubro de 2015 com investimento estimado em R\$ 52,70 milhões.

- Obras da 3ª Intervenção no pavimento na malha sob concessão da Triângulo do Sol, com duração de 3 anos, a partir de 2015.

As obras tem por finalidade a reestruturação do pavimento com realização de diversos serviços, incluindo fresagem da camada asfáltica, reciclagem das camadas de pavimento, reparos profundos e recapeamentos em CBUQ e Microrrevestimento convencional e tipo SAM.

Origem dos recursos relacionados aos investimentos em 2014

100% de recursos próprios

DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR TIPO DE OBRA

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	47%
Ampliação ou Duplicação de vias	16%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	9%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	22%
Outros	3%



LITERATURA TÉCNICA INDISPENSÁVEL EM SUA BIBLIOTECA.

SOBRE O AUTOR:

SILVIMAR FERNANDES REIS

É Engenheiro Mecânico (1978), PGD, nível Mestrado, IME - RJ (1987), MBA Executivo IBMEC-SP (2008), tem experiência em obras no Brasil e no Exterior (Irã, Tanzânia, Bolívia), é Diretor Equipamentos e Suprimentos da Galvão Engenharia S.A., VP SOBRATEMA e Membro do Conselho Editorial Revista M&T.



LANÇAMENTO

CONVERSANDO COM A MÁQUINA

Silvimar F. Reis - 200 páginas
Sobratema

"Conversando com a Máquina" convida o leitor a dialogar com a máquina através de sinais. Nessa comunicação não verbal o profissional de manutenção irá identificar os processos de desgaste da máquina e as ações de manutenção necessárias: diagnóstica, proativa e preventiva. A partir de sua experiência pessoal complementada por pesquisas e análises, o autor propõe processos e métodos acessíveis para manutenção de máquinas e equipamentos.

Não perca tempo
adquira já o seu
exemplar em nosso site:
www.sobratema.org.br
ou pelo telefone:
11 3662.4159

Consulte

Consulte

Consulte

ESGOTADO



MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

José Eduardo Paccola
276 páginas
JAC Editora



GERENCIAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS

Norwil Veloso
284 páginas
Sobratema



EXCELÊNCIA OPERACIONAL

Ivan Montenegro
162 páginas
Sobratema



ENCARANDO DESAFIOS ESTRATÉGICOS

Representantes da cadeia da construção reunidos na Fiesp analisam os principais gargalos e apontam soluções para superar a baixa produtividade do setor



Cinco questões, de ordem estrutural, constituem os principais gargalos que impedem o desenvolvimento pleno o setor de máquinas e equipamentos para construção no Brasil, comprometendo a competitividade das empresas que atuam no setor e impedindo que toda a cadeia da construção atinja sua capacidade plena de produção e importância na economia na economia do País. São elas a carência de mão de obra qualificada; barreiras físicas e tributárias; falta de planejamento nos canteiros de obras; inadequação das alternativas de investimentos para o setor; e problemas no pós-venda.

Essa foi a avaliação apresentada pelo engenheiro Afonso Mamede, presidente da Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração (Sobratema), durante a reunião do Grupo de Trabalho de Responsabilidade com o Investimento do Departamento da Indústria da Construção (Deconcic) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), ocorrida em 21 de julho. Segundo Ma-

mede, outras questões igualmente importantes geram impactos negativos sobre o setor, tais como a lentidão nas liberações dos projetos, por parte do governo, o que paralisa as obras. “É preciso maior previsibilidade na liberação dos recursos e mais rapidez na resolução de questões jurídicas e ambientais. Já pelo lado das construtoras e empreiteiras, é necessário evoluir na análise prévia de riscos de projetos e no cumprimento de prazos, além de constituir uma visão de longo prazo”, afirmou.

O Deconcic, criado pela Fiesp, tem o objetivo de reunir representantes da iniciativa privada e do governo para desenvolver ações que visem disciplinar a contratação de obras, a aplicação de recursos e a compra de materiais e equipamentos, destravando interferências. As questões levantadas e os diagnósticos elaborados durante as reuniões do Grupo de Trabalho geram propostas a serem apresentadas no 11º Construbusiness, congresso do setor realizado a cada dois anos pela Fiesp, com o objetivo de formalizar metas para

o desenvolvimento e competitividade da cadeia da construção.

Sobre a questão da mão de obra para o setor, Afonso Mamede, destacou a falta de qualificação, que interfere na segurança e na qualidade das obras, ocasionando ainda baixa produtividade e elevado nível de desperdício. Ele alerta que é preciso investir na certificação da mão de obra por órgãos profissionais qualificados e independentes, como forma de superar esse gargalo.

O engenheiro criticou a perda de competitividade do setor, devido às barreiras fiscais e alfandegárias, citando a tributação de Imposto Sobre Serviços (ISS) referente a operações sobre o valor total do equipamento e a legislação tributária para a industrialização de pré-moldados.

Na liberação de investimentos, um dos problemas, segundo Mamede, é a avaliação de contratos das obras com base exclusivamente no preço. “O baixo custo tem impacto na qualidade das obras”, apontou. Ele disse ainda que é preciso uma reavaliação do modelo de licitações e

◀ Afonso Mamede defende a reavaliação das Parcerias Público-Privadas (PPPs) e do modelo de licitações feitas através do Regime Diferenciado de Contratações

um exame diferenciado das contratações feitas por intermédio do Regime Diferenciado de Contratações (RDC) e Parcerias Público-Privadas (PPPs).

Por fim, o setor convive com dificuldades para obter peças de reposição. Tanto por falta de pessoal para executar a instalação como por fatores como preço alto, falta de peças e demora no envio e entrega das peças.

Insegurança jurídica

Fernando Valverde, presidente da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac), que também participou da apresentação no O Deconcic, com uma análise do setor que representa, concordou com Afonso Mamede, em sua avaliação dos problemas causados pelas barreiras fiscais e tributárias. Segundo ele, a elevada carga tributária e as diferenças de valores de impostos em cada unidade federativa, além de inviabilizarem a eficiência logística, geram dificuldades crescentes para obtenção de licenças e comprometem o planejamento das empresas. “Toda vez que se faz um plano diretor, exclui-se o setor”, disse Valverde, citando como exemplo o município de São José dos Campos e de Caraguatatuba (SP), onde, segundo ele, estão proibidas as extrações de areia. “Isso é muito grave.”

Outro gargalo destacado por Valverde foi a insegurança jurídica. Citando o novo marco regulatório, ele afirmou: “Uma mudança muito profunda foi feita e o setor está sendo penalizado”, reforçou. De acordo com o presidente da Anepac, o País tem areia em abundância, mas as restrições têm levado as empresas do setor a cada vez mais terem que buscar esse insumo em lugares mais distantes. “O transporte é todo feito por caminhão. Areia e brita nunca vão faltar, mas a questão é a que preço vai chegar.”

O que falta para o setor, segundo ele, é planejamento. “Acho absurdo a gestão ser feita pela União”, concluiu Valverde, sugerindo a descentralização para os governos estaduais preparados para assumir essa gestão.

GARGALOS NO SETOR

MÃO DE OBRA

- Baixa produtividade e elevado nível de desperdício
- Baixa Industrialização dos canteiros de obras.
- Falta de qualificação da mão de obra interfere na segurança e na qualidade das obras
- Formação e capacitação: treinar é essencial e os cursos devem ter conteúdo técnico, teórico e prático
- Certificação da Mão da Obra por órgãos profissionais qualificados e independentes

BARREIRAS FISCAIS E TRIBUTÁRIAS

- Elaboração de legislação interestadual para transporte e movimentação de máquinas no território nacional
- Criação de um imposto único - similar ao IVA
- Setor de locação: perda de competitividade devido à tributação (ISS) referente a operação sobre o valor total do equipamento
- Legislação tributária para Industrialização de pré-moldados

FALTA DE PLANEJAMENTO NO CANTEIRO DE OBRAS

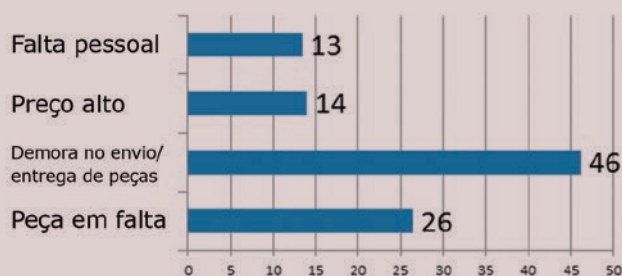
- Governo:
 - descumprimento do plano de obras divulgado
 - lentidão nas liberações dos projetos e/ou paralisação das obras
 - falhas na gestão dos projetos
 - questões jurídicas e ambientais
 - maior previsibilidade na liberação dos recursos
- Construtoras e Empreiteiras:
 - dificuldade de visão de longo prazo
 - avaliação adequada dos recursos
 - análise prévia dos riscos dos projetos
 - cumprimento dos cronogramas
 - diminuição da necessidade de aditivos contratuais
- Empresas de Locação:
 - investimentos de longo prazo
 - aplicação intensiva de capital
- Fatores críticos:
 - custo de capital
 - Previsibilidade
 - simplificação fiscal na movimentação da frota
 - qualificação de mão de obra
 - logística precária.

INVESTIMENTOS

- Avaliação dos contratos das obras com base exclusivamente no preço
- Baixo custo: impacto na qualidade da execução das obras
- Reavaliação do modelo de licitações: Regime Diferenciado de Contratações RDC e das PPP's
- Segurança jurídica: estabilidade nas operações de longo prazo
- Financiamentos

PÓS-VENDAS

Dificuldade mais comum



EXPECTATIVAS PARA O MERCADO OFF ROAD

Vice-presidente da Sobratema, Paulo Oscar Auler Neto evidenciou questões relacionadas à sustentabilidade, pós-venda, treinamento, produtividade e integração de dados e sistemas para caminhões pesados



No dia 11 de setembro, foi realizado em Sete Lagoas (MG), o 6º Fórum SAE Brasil de Off Road, com a participação de especialistas, executivos de montadoras de caminhões, de fabricantes de autopeças e de sistemas, a fim de debater inovações para o mercado de veículos pesados e trazer uma visão econômica do setor. O evento, promovido pela Seção Minas Gerais da SAE BRASIL, contou com a presença de mais de 100 participantes, entre empresários e profissionais da cadeia produtiva, de clientes e de estudantes de engenharia.

Paulo Oscar Auler Neto, vice-presidente da Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração, participou do debate “Visão do Desenvolvimento de Produ-

tos para o Mercado Off Road, com Particularidades das Aplicações e Detalhes do que os Clientes Esperam do Futuro”, juntamente com João Herrmann, gerente de Marketing do Produto da MAN Latin America, e Marluiz Cariani, gerente de Vendas das Grandes Contas Off Road da Iveco. A mediação ficou a cargo de Renato Mastrobuono, diretor de Seções Regionais da SAE BRASIL.

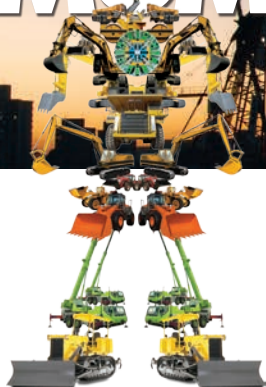
Em sua apresentação Auler Neto propôs o conceito de “Super Máquina”, para suprir as expectativas e necessidades dos usuários de veículos pesados. “Esse conceito nada mais é do que o desejo dos usuários em serem atendidos pelos fabricantes com um equipamento que reúna a maior tecnologia disponível no mercado, oferecendo produtividade, segurança, confiabili-

dade, conforto, baixos custos operacionais e sem deixar de lado os princípios da sustentabilidade”, explicou.

Em termos dos fundamentos de responsabilidade ambiental, Auler Neto ponderou que as questões ligadas ao assunto estão cada vez mais contundentes e, por esse motivo, observa-se o desenvolvimento de tecnologias e soluções inovadoras para serem ofertadas aos clientes. Um exemplo citado por ele em sua palestra foi a realização de trocas de óleo por demanda e não mais por tempo, quilômetro ou mesmo horas trabalhadas. “Para isso ocorrer, o equipamento deve analisar a severidade da operação, cruzando parâmetros como consumo de combustível, horas trabalhadas, tempo transcorrido, torque aplicado, temperatura, entre outros e, dessa forma, prescrever eletronicamente as trocas de óleos no momento adequado, extraindo o máximo dos lubrificantes e reduzindo o impacto ambiental seja pelo consumo de nova carga de óleos ou pelo descarte do óleo usado”, detalhou.

Durante a apresentação, o vice-presidente da Sobratema ressaltou a importância do pós-venda em decorrência do cenário atual do mercado, que está cada vez mais equilibrado tecnicamente. “Nesse sentido, o atendimento do pós-venda faz toda a diferença”, destacou. Entre os pontos apresentados para que os fabricantes possam atender as expectativas dos clientes estão a disponibilidade de peças, respostas rápidas e diretas, comprometimento de longo prazo, entendimento do mercado local, estrutura técnica capacitada, treinamento e suporte na região onde ocorre a operação.

O tópico final abordado por Auler Neto, em sua apresentação no evento, focou em capacitação profissional, que é considerado por ele uma peça fundamental para suprir a falta de mão de obra qualificada e possibilitar o desenvolvimento de uma nova geração de profissionais qualificados e certificados. “Essa qualificação permite extrair dos equipamentos a máxima produtividade e segurança na operação”, acrescentou.



M&T EXPO: RECONHECIMENTO INTERNACIONAL

A M&T EXPO – Feira Internacional de Equipamentos para Construção e Mineração, que completará 20 anos em 2015, é reconhecida como o principal evento do setor na América Latina, por apresentar as inovações tecnológicas e lançamentos em produtos e apontar tendências que chegarão ao mercado no futuro. Além desse posicionamento, a exposição se consolidou em âmbito internacional e atualmente tem grande destaque na agenda mundial do segmento.

De acordo com Hugo Ribas Branco, diretor de Operações e Feiras da Sobratema – Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração, idealizadora e promotora do evento, as edições de 2001 e 2003 foram fundamentais para que a M&T EXPO alcançasse esse reconhecimento mundial e se consolidasse como porta de entrada para o mercado latino-americano. “Na quarta edição (2001), nossa diretoria internacional realizou um intenso trabalho, que culminou na inclusão da feira no calendário global de eventos da área de equipamentos para construção e

mineração. Já na quinta edição (2003), tivemos a participação inédita de quinze importantes entidades internacionais e a criação de novos pavilhões internacionais”, rememora. A última edição da exposição, realizada em 2012, contou com 224 expositores internacionais, vindos de 15 países, além de pavilhões internacionais de quatro países: China, Coreia do Sul, Espanha e Reino Unido.

Para José Alberto Moreira, diretor geral da Machbert, a M&T EXPO tem o mesmo papel de uma Bauma (Alemanha), Conexpo (EUA) ou Intermat (França). “É a nossa melhor exposição na área de infraestrutura na América Latina, e sendo assim contribui de forma significativa no processo de evolução tecnológica. Os expositores se preparam e buscam lançamentos e diferenciais competitivos para expor. As potenciais empresas compradoras fazem algo parecido: aguardam a M&T EXPO para buscar novas tecnologias e aquisições”, explica.

A empresa participa da feira desde a primeira edição, promovida em setembro de 1995, e segundo Moreira, a Machbert apoiou a iniciativa da Sobrate-

ma porque o mercado era carente de exposições focadas em equipamentos para infraestrutura. “Apoiamos e acertamos. Até aquele momento o que tínhamos e participávamos era em exposições focadas na construção civil residencial, com ênfase em materiais de construção”, acrescenta.



▲ Richard Klemens Stroebele

DESENVOLVIMENTO DO MERCADO

Outro ponto importante da M&T EXPO é contribuir para o desenvolvimento do mercado de equipamentos para construção e mineração no Brasil e, também, na América Latina. Raymond Bales, gerente de contas da área de Infraestrutura e Construção Global da Caterpillar, avalia que a feira tem servido como um fórum em que todos os envolvidos com a indústria da construção podem conhecer novos produtos e serviços, além de funcionar muito bem para fazer avançar as necessidades desta indústria na América Latina e, especialmente no Brasil. “O evento tem sido bem-sucedido ao despertar atenção em todo o mundo para as demandas do setor no



▲ Raymond Bales

país e por apresentar as soluções específicas para as necessidades da indústria local”, ressalta.

A empresa também apoia a M&T EXPO desde sua edição inaugural e, de acordo com Bales, esse apoio foi importante no sentido de ajudar a Sobratema a desenvolver e promover a indústria da construção na região e fazer disso uma vitrine da singularidade da indústria para todo o mundo. “De muitas maneiras, a indústria brasileira da construção tem desenvolvido soluções e técnicas específicas para o mercado local”, opina o executivo da Caterpillar.

Também participante e apoiadora desde a primeira edição, a Wacker Neuson vê como fundamental o papel da M&T EXPO para ajudar a demonstrar o potencial e o profissionalismo do mercado brasileiro de máquinas para construção. Mario Neves, CE Business Developer, South America da empresa, destaca que a exposição demonstrou, ao longo desses quase vinte anos, um dos melhores canais de divulgação de novas tecnologias. “Isso facilitou a adoção dessas inovações por muitos consumidores brasileiros, incitando as empresas a procura-las e aos fornecedores, a trazê-las”, conta.

Assim como a M&T EXPO, a Liebherr Brasil completa 20 anos em participação em feiras no país. “O Grupo Liebherr sempre adotou uma política de participação nas maiores feiras de equipamentos e construção do mundo. No Brasil não foi diferente e, na década de 90, com seu portfólio de máquinas de construção e



▲ José Alberto Moreira

movimentação de terra mais estruturado, a empresa começou a participar ativamente de eventos nacionais. A primeira participação foi na M&T Expo, portanto, celebramos juntos essa data”, diz Richard Klemens Stroebele, diretor superintendente da Liebherr no Brasil.

Hugo Ribas Branco, da Sobratema, enfatiza que o apoio das principais empresas do setor de equipamentos para a construção e para a mineração é sempre decisivo para o sucesso da M&T EXPO. “Na edição de 2015, não será diferente”, finaliza. Participam desde a primeira edição da feira: Air Service, Atlas Copco, Case Construction Equipment, a Caterpillar, Doosan, Dynapac, Ford, Liebherr, Machbert, Mercedes-Benz, New Holland Construction, Putzmeister, Randon, Sandvik, Santiago & Cintra, Scania, Volvo Construction Equipment, Wacker Neuson, entre outros.

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

MAIS INFORMAÇÕES:

Sobratema

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

Sobre o Congresso

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

Realização



GRANDES
CONSTRUÇÕES

Local

IMIGRANTI
EXHIBITION & CONVENTION CTR

WWW.MTEXPO.COM.BR

A FEIRA ONDE
OS NEGÓCIOS
ACONTECEM

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



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

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

Realização



GRANDES
CONSTRUÇÕES

Local



IMIGRANTES
EXHIBITION & CONVENTION CENTER

M&T EXPO
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

9ª Feira e Congresso Internacional de Equipamentos para Construção e
7ª Feira e Congresso Internacional de Equipamentos para Mineração



O SUBSTITUTO DO AÇO ESTRUTURAL PODE ESTAR NAS FLORESTAS TROPICAIS

Pesquisas com composto de fibras de bambu mostraram resultados positivos. Solução ecossustentável poderia substituir o aço como reforço estrutural de concreto

Com uma indústria cimenteira consolidada e figurando entre os dez maiores produtores mundiais de aço, o Brasil tornou-se autossuficiente nos principais insumos para a construção civil. Mas nem todos os países são privilegiados e, para muitos, os custos de importação tornaram-se um empecilho no desenvolvimento de grandes projetos de infraestrutura e urbanização. O já citado aço é um exemplo. A demanda do material, no entanto, poderá ser mitigada por iniciativas como a que vem sendo testada em Cingapura. Lá, outro material tem o potencial de assumir o seu lugar. Estamos falando do bambu, que é renovável, re-

sistente e abundante em diversas regiões tropicais e temperadas.

À frente de um dos projetos está o programa Future Cities Laboratory (FCL), parceria dos centros de pesquisas ETH de Singapura e Zurique (Suíça). Na avaliação de Dirk Hebel, pesquisador do projeto e professor assistente de arquitetura e construção do Laboratório de Composto Avançado de Fibras do FCL, a fibra compactada do bambu pode criar um composto com resistência suficiente para substituir o aço estrutural em obras de concreto. E mais: se os resultados das pesquisas foram positivos, países em desenvolvimento poderão adotar a so-

► Cortando bambu
no laboratório

lução para o desenvolvimento urbano, melhorando a economia local e a qualidade de vida. Programas de moradia e infraestrutura podem usar a tecnologia, reduzindo, por exemplo, a dependência de organizações de ajuda humanitária para construção de moradias.

Apesar de a solução ser recente, a ideia de utilizar a planta na construção civil já vem sendo pensada desde o início do século XX. Naquela época, pesquisadores tentaram utilizar o bambu como elemento estrutural em construções, replicando uma iniciativa amplamente usada na Ásia para fabricação de andaimes. Mas, a utilização precisa seguir parâmetros corretos para ser viável, como explica o próprio Hebel, em entrevista à revista *Civil Engineering*, da Sociedade Americana de Engenheiros Civis (ASCE), publicada em julho desse ano. Nela, o pesquisador lembra que um dos erros é o uso do bambu natural, não tratado. Ao entrar em contato com a mistura de concreto, ele absorve umidade, incha e acaba encolhendo em ciclos, rachando o concreto. Para piorar, a umidade pode trazer fungos que enfraquecem as propriedades do bambu.

A solução? De acordo com a equipe do Future Cities Laboratory, o material



mais adequado seria os fios de bambu comprimidos e processados com uma substância colante. O resultado das pesquisas com o compósito foi promissor, resultando em um produto com maior durabilidade e alta resistência à tensão. A metodologia de análise envolveu o uso de fios de fibra das seções superior, inferior e média de um bambu chinês, com cinco anos de cultivo. Elas foram unidas por uma resina a base de água, com baixa volatilidade em compostos orgânicos, e carbonizadas para eliminar o açúcar e a água presentes na planta. O passo seguinte foi compactar os fios em um molde, formando diferentes desenhos e espessuras. O FCL destaca que prensas quentes e frias estão sendo avaliadas nesse processo.

Em termos práticos, a composição testada resultou em aproximadamente 80% de bambu e 20% de resina e apresentou uma densidade de $1,3 \text{ g/cm}^3$, o que seria três vezes a de um bambu natural. “Estamos interessados em controlar totalmente as propriedades do material, o que significa sermos capazes de mudar os valores de expansão térmica e aumentar a resistência ao fogo”, afirma Hebel. Ele destaca que o controle das propriedades é importante para alcançar a certificação de órgãos normalizadores locais e tornar a solução viável comercialmente. O desafio maior será cultural. O pesquisador avalia que haverá dificuldade em convencer os construtores, acostumados à utilização do aço para reforçar o concreto. “Iniciaremos a aplicação em nichos menores de mer-

cado, como em aplicações que exigem o uso de reforço estrutural não corrosivo”, informou à revista da ASCE.

A estratégia de usar as fibras de bambu em segmentos menores será complementada pela prospecção de adoção da tecnologia em equipamentos esportivos e nas indústrias automotiva e aeroespacial. A motivação seriam as propriedades de durabilidade, leveza e flexibilidade proporcionadas pelo bambu, bem como a facilidade de cultivo. Outro apelo é a sustentabilidade, uma vez que a planta é uma fonte renovável, reciclável e um grande gerador de oxigênio. Por ser uma indústria limpa, a produção da fibra pode incentivar pequenas e médias empresas.

O maior objetivo do projeto, no entanto, continua sendo a indústria da construção civil, na avaliação de Hebel. Segundo ele, a equipe de pesquisadores acredita que a técnica possa ser o propulsor de uma nova era de industrialização em países pouco desenvolvidos, com produção e investimentos mantidos localmente. O próximo desafio, de acordo com ele, é levar os testes a campo e mostrar as possibilidades da proposta, o que deve acontecer nos próximos dois anos.

▼ A resina adesiva usada com as fibras



◀ Bambu cru: matéria prima
para os testes em laboratório



CONTRATAÇÃO: O “MENOR PREÇO” NEM SEMPRE É O “MELHOR PREÇO”

Mauro Viegas Filho*



São frequentes as lamentações da administração para justificar fracassos na execução de obras públicas: “culpa de projetos de engenharia deficientes”, afirmam. Assim, os gestores procuram isentar-se de responsabilidade em paralisações e necessidade de revisões de contratos para corrigir as falhas na execução das obras, sempre atrasadas, como vemos nestes dias de Copa do Mundo.

A origem desses problemas reais é conhecida: a forma perversa de contratação de engenharia de projetos. São serviços de natureza técnica profissional especializada que não podem ser contratados por licitações baseadas em competição de preços. Pior ainda o que se pratica atualmente, com a utilização de pregão e disputa nos preços propostos pelos concorrentes, com lances de descontos sucessivos que afetarão necessariamente a qualidade dos trabalhos a contratar.

Nessa questão, não há milagres. O melhor projeto resulta em obras melhores, cumprimento de prazos e reduções significativas de custos na sua execução. O projeto contratado por melhor técnica pode custar um pouco mais, mas conduz a economia muitas vezes superior ao seu custo. O que vemos, entretanto, é a negação dessa realidade. Contrata-se o projeto com a empresa menos qualificada tecnicamente para economizar na disputa absurda de no máximo um por cento do valor final do empreendimento a ser pro-

jetado e perde-se a possibilidade de redução dez vezes maior na execução das obras, contratadas com projetos de melhor engenharia.

Essa equação é inquestionável, mas alguns contratantes insistem nessa prática de má aplicação de recursos públicos, festejando a enganosa e irrelevante economia que afetar os custos, qualidade e prazos dos investimentos, especialmente de infraestrutura – rododferroviária e de saneamento básico, de sistemas elétricos e instalações de petróleo e gás, portos e aeroportos, planejamento urbano e urbanização...

Além da condenação vigorosa da prática predatória de pregões e disputas por lances de descontos de preços propostos, a engenharia brasileira exige mais nessa questão. Requer a adoção generalizada de licitações do tipo “de melhor técnica” ou “de técnica e preço” para a contratação de estudos de viabilidade técnica e ambiental, projetos básicos e executivos, supervisão e gerenciamento da execução das obras, como indicado no Artigo 46 da Lei 8666/93, vigente e sempre atualizada há mais de vinte anos. Com efeito, repetimos: os serviços de consultoria de engenharia, por sua natureza, conduzirão à otimização do investimento que concretizará o empreendimento projetado. Da qualidade técnica desses serviços resultará a minimização dos custos da execução, operação e manutenção das obras e instalações do em-

preendimento, e a maximização da qualidade dos serviços oferecidos aos seus usuários.

As entidades da engenharia, especialmente a ABCE que congrega as empresas de engenharia de projetos, condenam a utilização de qualquer alternativa, ainda que legal, que se substitua à lógica da pura e saudável contratação com base na qualidade, mantendo em segundo plano a consideração de preços nas licitações públicas.



(*) Mauro Viegas Filho é Presidente do Conselho Diretor Associação Brasileira de Consultores de Engenharia e da Concremat

8º SEMINÁRIO NACIONAL

MODERNAS TÉCNICAS RODOVIÁRIAS

FLORIANÓPOLIS
SANTA CATARINA
23 a 26 de novembro de 2014

PALESTRAS TÉCNICAS

- ⇒ Nanotecnologia na Pavimentação
 - ⇒ Tecnologias de Avaliação do Pavimento
 - ⇒ Mobilidade e Acessibilidade
 - ⇒ Novas Tecnologias de Revestimentos Asfálticos
 - ⇒ Inovações em Equipamentos Rodoviários
 - ⇒ Concessão Rodoviária
 - ⇒ Pavimento de Concreto
 - ⇒ Conservação de Rodovias
 - ⇒ Reciclagem de Pavimento
 - ⇒ Ligantes Asfálticos de Alto Desempenho
 - ⇒ Misturas Asfálticas Mornas
 - ⇒ Pontes e Viadutos Rodoviários
 - ⇒ Logística e Infraestrutura de Transporte
 - ⇒ Investimentos e Financiamentos para o setor
- ⇒ Estabilização de Encostas e Taludes
 - ⇒ Instrumentação de Obras Rodoviárias
 - ⇒ Segurança Rodoviária

MESA REDONDA

- ⇒ Controle de Qualidade nas Obras Rodoviárias

SESSÃO TÉCNICA

- ⇒ Pesquisa e Inovação

VISITA TÉCNICA

- ⇒ Visita Técnica às obras da PONTE ESTAIADA DE LAGUNA, na BR 101

Garanta a sua vaga
Faça sua inscrição no site
www.ace-sc.com.br

Promoção



ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

Centro de Eventos ACE • Rua Cap. Euclides de Castro, 360 • CEP: 88.080-010 • Florianópolis • SC
Fone: (0xx48) 3248 3553 • Fax: (0xx48) 3248 3500 • ace@ace-sc.com.br • www.ace-sc.com.br



BRASIL VAI SEDIAR MAIOR EVENTO DE FUNDAÇÕES DO HEMISFÉRIO SUL

Antes de se erguer um prédio, uma ponte, um porto, ou qualquer outra edificação, o principal desafio é vencer as dificuldades impostas pelo solo. Para isso, é necessária uma engenharia com expertise técnica em fundações e geotecnia para tornar as estruturas capazes de suportar com segurança a construção do empreendimento.

Esse segmento envolve empresas e profissionais especializados em projetos desafiadores, além da indústria de equipamentos, estará reunido no único evento no Brasil especializado nesse setor: o SEFE 8 – 8º Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia e 2ª Feira da Indústria de Fundações e Geotecnia, que acontecerá de 23 a 25 de junho de 2015, nos pavilhões D e E do Transamérica Expo Center, em São Paulo.

O evento é uma realização da ABEF – Associação Brasileira de Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia, em parceria com o SINABEF – Sindicato da Indústria de Engenharia de Fundações e Geotecnia do Estado de São Paulo, a ABMS – Associação Brasileira de Mecânica de Solos e Engenharia Geotécnica, a ABEG – Associação Brasileira de Empresas de Projetos e Consultoria em Engenharia Geotécnica e o DFI – Deep Foundations Institute.

Nessa oitava edição, contará, novamente, com a presença de renomados especialistas brasileiros e estrangeiros, que ministrarão palestras sobre o tema de engenharia de fundações e geotecnia, apresentando técnicas inovadoras, pesquisas acadêmicas, experiências e casos reais de obras.



17ª NEGÓCIOS NOS TRILHOS

11 - 13 | NOVEMBRO 2014 | 13H - 20H

EXPO CENTER NORTE - PAVILHÃO VERMELHO | SP | BRASIL

Visite o evento líder do setor metroferroviário em inovações e tecnologias para mobilidade urbana e de transporte sobre trilhos da América do Sul!



Encontre soluções, produtos e tecnologia para operadores de carga e passageiros no evento **mais visitado da América do Sul!**



Atualize-se com a grade de palestras técnicas gratuitas dos principais players do mercado no novo **Espaço Inovação + Mobilidade Abifer/Simefre.**



Tenha mais oportunidades de negócios com

210 marcas nacionais e internacionais reunidas em um só lugar.



Conheça as **tendências de mercado**, e participe do **debate** dos temas mais relevantes para o setor através da grade de conferências.

Programe-se para visitar a plataforma de exposição do futuro sobre trilhos, geração de negócios, debate e diálogo para os tomadores de decisão do setor!

Garanta sua presença

Credencie-se gratuitamente



Mais informações contato@ntexpo.com.br | www.ntexpo.com.br

OFERECIMENTO

THALES

PATROCÍNIO OURO

AmstedMaxion

PATROCÍNIO PRATA

BOMBARDIER
a evolução da mobilidade



REALIZAÇÃO

UBM

APOIO OFICIAL



MÍDIA OFICIAL



TRADUTOR OFICIAL



APOIO ESPAÇO INOVAÇÃO + MOBILIDADE



COMPANHIA AÉREA OFICIAL



A TAM disponibiliza desconto especial para compra de passagens com o código: **495601**

APOIO



MÍDIAS PARCEIRAS



www.ntexpo.com.br



BRASIL

OUTUBRO

CONSTRUIR RIO - 21ª

FEIRA INTERNACIONAL DA CONSTRUÇÃO.

De 1 a 4 de outubro, no Riocentro, Rio de Janeiro (RJ). Promoção da Fagga Promoção de Eventos S/A.



Tel.: (21) 3035-3100
Fax: (21) 3035-3101
E-mail: feirasconstruir@fagga.com.br
Site: www.feiraconstruir.com.br/rio/

SEMINÁRIO NORMAS E LEIS PARA TERCEIRIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

Dia 9 de outubro, no Golden Tulip Park Plaza, em São Paulo (SP). Promoção da Inova Seminários.



Tel.: (11) 2155-0427
E-mail: feirasconstruir@fagga.com.br
Site: www.inovaseminarios.com.br/seminario/seminario-normas-e-leis-para-terceirizacao-na-construcao-civil

LOGISTIQUE - 4ª FEIRA INTERNACIONAL DE TRANSPORTE, LOGÍSTICA E COMÉRCIO EXTERIOR.

De 21 a 24 de outubro, no Parque de Exposições Tancredo de Almeida Neves, em Chapecó (SC). Promotora: Zoom Promoção de Feiras & Eventos Ltda.



Tel.: (49) 3361-9200
E-mail: atendimento@zoomfeiras.com.br
Site: http://www.zoomfeiras.com.br

FEICON BATIMAT NORDESTE - 2ª SALÃO INTERNACIONAL DA

CONSTRUÇÃO. Dias 23, 24 e 25 de outubro, no Centro de Convenções de Pernambuco, em Olinda (PE). Promotora: Reed Exhibitions Alcântara Machado.



Tel.: (11) 3060-5000
Fax: (11) 3060-5001
E-mail: institucional@reedalcantara.com.br
Site: www.reedalcantara.com.br

TRANSPOQUIP LATIN AMERICA - 7ª FEIRA E CONFERÊNCIA PARA A INDÚSTRIA DE INFRAESTRUTURA PARA

TRANSPORTES. Dias 28, 29 e 30 de outubro, no Expo Center Norte, Pavilhão Azul, em São Paulo (SP). Promoção da Real Alliance.



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

SPORT INFRATECH E EXPO ESTÁDIO- 6ª FEIRA E CONFERÊNCIA PARA A INDÚSTRIA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÕES ESPORTIVAS.

De 28 a 30 de outubro, no Expo Center Norte, Pavilhão Azul, São Paulo (SP). Promotora: Real Alliance.



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

SEMINÁRIO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS.

De 29 de outubro, no Expo center Norte, Pavilhão Vermelho, em São Paulo (SP). Promoção da Real Alliance.



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

BIOTECH FAIR- 7ª FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA EM BIOENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEL.

De 29 a 31 de outubro, no Centro de Exposições Imigrantes São Paulo – SP. Promotora: Cipa FM Publicações e Eventos Ltda.



Telefone: (11) 5585-4355
Fax: (11) 5585-4359
Site: http://www.cipafm.com.br
E-mail: cipa@cipafm.com.br

NOVEMBRO

NT EXPO 2014 – De 11ª a 13 de novembro, no Expo Center Norte, Pavilhão Vermelho, em São Paulo (SP). Promoção da UBM.



Telefone: (11) 5585-4355
Fax: (11) 5585-4359
Site: http://www.cipafm.com.br
E-mail: cipa@cipafm.com.br

FIMAI - 16ª FEIRA INTERNACIONAL DE MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL E SUSTENTABILIDADE.

De 11 a 13 de novembro, no Expo Center Norte, Pavilhão Azul, em São Paulo (SP). Promotora: Ambiente Press Produções SS Ltda.



Tel.: (11) 3917-2878
Fax: (11) 3917-2878
E-mail: rmai@rmai.com.br
Site: www.ambienteexpress.com.br

FEIPPETRO 2014 - 10ª FEIRA

BRASIL PETRÓLEO E GÁS. De 11 a 14 de novembro, no Centro de Convenções da Bahia, Salvador (BA). Promoção da Feiras Delfim Marketing e Congressos Ltda.



Tel.: (71) 3014-2054
Fax: (71) 3014-2056
E-mail: delfim@multifeirascongressos.com.br
Site: http://www.multifeirascongressos.com.br

TENDÊNCIAS NO MERCADO

DA CONSTRUÇÃO – Dia 12 de novembro, no Espaço Hakka, em São

Paulo (SP). Promoção: Sobratema.



Tel.: (11) 3662-2183
E-mail: sobratema@sobratema.org.br
Site: http://www.sobratema.org.br

RENEX SOUTH AMERICA 2014- FEIRA INTERNACIONAL DE ENERGIAS RENOVÁVEIS.

De 26 a 28 de novembro, no Centro de Eventos Fiergs, em Porto Alegre (RS). Promoção da Hannover Fairs Sulamérica Ltda.



Tel.: (41) 3027 6707
E-mail: hmmsp@hanover.com.br/ hmms@hanover.com.br
Site: www.hanover.com.br
Tel. +55
Fax +55 41 3029 6486
hmcwb@hanover.com.br

INTERNACIONAL

Novembro

BAUMA CHINA. De 25 a 28 de novembro, no Shanghai New International Expo Center, em Shanghai, China. Organização: Messe Muenchen International, MMI (Shanghai) Co., Ltd., CCMA – China Construction Machinery Association, CCPIT–MSC – China Council for the Promotion of International Trade – Machinery Sub-Council, e CNCMC – China Construction Machinery Co., Ltd.

info

Tel.: +86 21 20205500
Fax: +86 21 20205655 / 20205666
E-mail: baumachina@mmi-shanghai.com
Site: www.bauma-china.com

AS EDIÇÕES DA REVISTA GRANDES CONSTRUÇÕES ESTÃO DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD.



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

BUSQUE POR: GRANDES CONSTRUÇÕES

55 11 3662-2192

sobratema@sobratema.org.br

www.grandesconstrucoes.com.br

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**





INSTITUTO OPUS DIVULGA AGENDA DE CURSOS PARA 2014

O Instituto Opus, programa da Sobratema voltado para a formação, atualização e licenciamento - através do estudo e da prática - de operadores e supervisores de equipamentos, divulga sua programação de cursos para o ano de 2014. Os cursos seguem padrões dos institutos mais conceituados internacionalmente no ensino e certificação de operadores de equipamentos e têm durações variadas. Os pré-requisitos necessários para a maioria são, basicamente, carteira nacional de habilitação (tipo D), atestado de saúde e escolaridade

básica de ensino fundamental para operadores e ensino médio para os demais cursos.

Desde sua fundação, o Instituto OPUS já formou cerca 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 seguir a tabela com os temas e cronograma dos cursos. Mais informações pelo telefone (11) 3662-4159 - ramal 1981, ou pelo e-mail opus@sobratema.org.br.

PROGRAMAÇÃO 2014 - CURSOS SEDE OPUS

OUTUBRO

RIGGER 13 A 17/ OUT

SUPERVISOR DE RIGGING 06 A 09/ OUT

GESTÃO DE FROTAS 20 A 22/ OUT

GESTÃO DE PNEUS 23 E 24/ OUT

NOVEMBRO

RIGGER 17 A 21/ NOV

SUPERVISOR DE RIGGING 24 A 27/ NOV

GESTÃO DE FROTAS 12 A 14/ NOV

GESTÃO DE PNEUS 10 E 11/ NOV

DEZEMBRO

RIGGER 08 A 12/ DEZ

GERENCIAMENTO DE EQUIP 01 E 02/ DEZ

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE	ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
8º CONGRESSO	61	http://ace-sc.com.br/ace1/	MOVECIDADES	49	www.informagroup.com.br/movecidades
CASE CE	5	www.casece.com.br	NOVA KABI	27	www.kabi.ind.br
CASE CE (DPR)	17	www.pecaemcontacase.com.br	NT EXPO	63	www.ntexpo.com.br
CATERPILLAR	12 e 13	www.caterpillar.com.br	PESQUISA INFRA	51	www.sobratema.org.br/pesquisa
ECORODOVIAS	35	www.ecorodovias.com.br	SH FORMAS	7	www.sh.com.br
FREMIX	37	www.fremix.com.br	SIDERAÇÃO	19	www.sideraco.com.br
GUIA SOBRATEMA	39	www.guiasobratema.org.br	SOFTPLAN	9	www.softplan.com.br
ITUBOMBAS	23	www.itubombas.com.br	TABLET	65	www.grandesconstrucoes.com.br
JOHN DEERE	4ª CAPA	www.johndeere.com.br/construcao	URBE	31	www.urbe.com.br
LIEBHERR	3ª Capa	www.liebherr.com	VOLVO SDLG	2ª CAPA	www.sdlgla.com
M&T Expo 2015	57	www.mtexpo.com.br	ZCROS	21	www.zcros.com
MADAL PALFINGER	25	www.palfinger.com			

Viva o Progresso.

Escavadeira hidráulica R 944 C.

- Confortável posto de comando
- Alta performance hidráulica
- Componentes principais produzidos pela Liebherr
- Potência efetiva, máxima eficiência e longa vida útil



www.liebherr.com.br
info.lbr@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction

LIEBHERR

The Group

**FORÇA, EFICIÊNCIA E
RESISTÊNCIA FAZEM
GRANDES OBRAS.**



Tratores de Esteira John Deere.

- Sistema hidrostático, com motores independentes para cada esteira.
- Giros com força máxima, contrarotação e velocidades infinitamente variáveis.
- Sistema TMC (Controle Total da Máquina), que permite personalização da operação.



JOHN DEERE

JohnDeere.com.br/construcao