

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
para download

Nº 43 - Novembro/2013 - www.grandesconstrucoes.com.br - R\$ 15,00

ESPECIAL RODOVIAS

**PAÍS TERIA QUE INVESTIR R\$ 355,2 BILHÕES
PARA ELEVAR O PADRÃO DA MALHA
RODOVIÁRIA BRASILEIRA**

**SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA
CRESCER EM MÉDIA 48%
AO ANO NO BRASIL**

Alojamentos e vilas residenciais Dânica

Solução para construção de dormitórios, apartamentos funcionais, escritórios e áreas comuns de apoio à obra



UHE Teles Pires - MT



Classe 1 - coberturas e fechamentos termoisolantes



• Alojamentos resistentes ao fogo

Paredes e tetos revetidos em aço com núcleo termoisolante atendem as normas de flamabilidade* (Classe II-A (SBI), NBR 15575, UBC 26-3, NBR 15366 (IT 10), NBR 7358 e FM Approvals)

• Sistema modular parafusado

Montagem rápida e limpa

• Kits de fácil montagem, com manual

• Conforto térmico para colaboradores

Mais produtividade na obra



Escritórios



Refeitórios



Casas Temporárias

Conheça nossos sistemas construtivos termoisolantes

> 500 mil m² de alojamentos em execução em vários estados

Fornecimento de materiais para > 4 mil obras/ano

* Consulte nossa equipe técnica para especificações que atendam as normas. Imagens meramente ilustrativas.

19 unidades
6 fábricas
Produção anual
+ 3 milhões de m² de painéis em linhas contínuas de alta produtividade
+ 25 mil portas termoisolantes

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

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

NORDESTE
Recife, PE
81 2125-1900

NORTE
Belém, PA
91 3255-7555

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

 **Dânica**®

A solução em sistemas termoisolantes.

www.danica.com.br



**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 Mamade

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

Álvoro Marques Jr. (Atlas Copco Brasil Ltda. – Divisão CMT) - Carlos Arasanz Loeches (Loeches Consultoria e Participações Ltda.) - Dionísio Covolo Jr. (Metsu Brasil Indústria e Comércio Ltda.) - Marcos Bardella (Brasif S/A Importação e Exportação) - Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer 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 Demes 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 (Volveo Construction Equipoment) - Alcides Cavalcanti (Iveco) - Agnaldo Lopes (Komatsu Brasil Internacional) - Angelo Cerutti Navarro (U&M Mineração e Construção) - Benito Francisco Bottino (Construtora Norberto Odebrecht) - Blás Bermudez Cabrera (Senverg Civilsan) - Cláudio Afonso Schmidt (Construtora Norberto Odebrecht) - Davi Moraes (Sotreg) - Edson Reis Del Moro (Yamana Mineração) - Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) - Fernando Rodrigues dos Santos (Ulma Brasil - Formas e Escoramentos Ltda.) - Giancarlo Rigon (BSM) - Gino Raniero Cucchiani (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. Luisvário (Terex Latin America) - Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel) - Maurício Briard (Loctator) - 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 Zúrita (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), Norwil 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, Remo Cimino, Roberto José Falção Bauer, Siegbert Zanettini e Túlio Nogueira Bittencourt

Planejamento Estratégico: Miguel de Oliveira

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuzo Rodrigues

Publicidade: Edna Donaires, Felipe Santos, Henrique Schwartz Neto,

Maria de Lourdes, Suelen de Moura e Suzana Scotine

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Operação e Circulação: Evandro Risério Muniz

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 Automotobilística, Mineração e Siderurgia); Telecomunicações; Tecnologia da Informação; Construção Imobiliária (Sistemas Construtivos, Programas de Habitação Popular); Reciclagem de Materiais e Sustentabilidade, entre outros.

Tiragem: 10.300 exemplares

Impressão: Gráfica Ideal

Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL _____ 4

JOGO RÁPIDO _____ 6

ENTREVISTA _____ 12

Mais US\$ 10 bilhões em investimentos
Entrevista com o Superintendente do DER/SP, Clodoaldo Pelissioni

MATÉRIA DE CAPA - RODOVIAS _____ 20

Rodovias: entre o PAC e as concessões
BR 262, alto risco foi rejeitado pelo mercado 24
Bandeirantes completa 35 anos e recebe novas obras 25
Tamoios avança em vários trechos 26
País busca saídas para o isolamento da Amazônia 28
Trevão de Ourinhos é entregue remodelado 30
Perfil das concessionárias de rodovias 32

SEGUROS _____ 46

E agora? Será que o seguro cobre?
Origens e tendências para o futuro no mundo

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO _____ 54

A construção entra pra valer na era da Tecnologia da Informação
Odebrecht aplica simulação 4D em projeto de usina hidrelétrica no Peru

MOMENTO M&T PEÇAS E SERVIÇOS _____ 58

Fabricantes de equipamentos estão investindo no Brasil

CENÁRIO ACADÊMICO _____ 60

O aço como elemento de destaque em projeto de biblioteca pública

CONCRETO HOJE _____ 62

Tecnologia otimiza o volume de concreto na construção de lajes

ARTIGO _____ 64

Fazer em BIM custa mais caro?

AGENDA _____ 65

Tecnologia de ponta aplicada nas atividades desportivas

ENQUETE ONLINE _____ 66

Concessões rodoviárias: Os caminhos que ainda temos de percorrer



www.grandesconstrucoes.com.br

Transporte público: por mais espaço nas ruas e avenidas

A determinação do prefeito de São Paulo, Fernando Haddad, de implantar na cidade 300 km de faixas exclusivas para ônibus ainda este ano, além de 150 km de corredores segregados, até o fim da sua gestão, reacende o velho debate sobre a prioridade do transporte público sobre o individual, nos grandes centros urbanos.

Longe de ser a “invenção da roda”, o que a prefeitura de São Paulo defende é uma tendência mundial, consagrada pelo uso nos países onde foi adotada. Nesses lugares, o que se seguiu à adoção da prioridade para o transporte público foram sensíveis reduções no tempo dos deslocamentos e a elevação da qualidade de vida, até para os que não usam o transporte coletivo.

Com as faixas exclusivas em São Paulo já foi possível aumentar, em toda a cidade, a velocidade média dos ônibus em 48%, passando de 13,8 km/hora para 20,4 km/hora. No eixo centro-norte, onde os resultados foram mais expressivos, o aumento médio dos deslocamentos dos coletivos foi 87% no horário de pico da tarde, e de 51% no pico da manhã.

A supremacia do transporte individual cria sérios problemas de mobilidade nas grandes cidades brasileiras. De acordo com o Denatran (Departamento Nacional de Trânsito), nos últimos 10 anos, a frota de veículos (ônibus, carros, caminhões etc.) cresceu 119%. Considerando o resultado do Censo IBGE 2010, o país tem uma média de um carro para cada 2,94 habitantes. Esse incremento foi acelerado recentemente pela estratégia do governo federal de manter o crescimento econômico com o estímulo à indústria automobilística, em especial por meio da redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados). Mas não é um fenômeno recente. Entre 1977 e 2005, segundo relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), houve queda no uso do transporte público (de 68% para 51% do total de viagens motorizadas) e aumento no uso do automóvel (de 32% para 49%) nas grandes cidades brasileiras.

A prioridade ao transporte coletivo deve ser adotada como um dos pilares estratégicos para requalificar, em curto prazo, o transporte público nas nossas cidades. E uma das ações emergenciais a serem tomadas é a requalificação dos serviços de ônibus, que responde por grande parte dos deslocamentos.

Somente na cidade de São Paulo, onde a questão da mobilidade engloba necessariamente a escala metropolitana e regional – já que nela circulam, diariamente, cidadãos oriundos dos vários municípios que formam a Região Metropolitana – dos 23,5 milhões de deslocamentos feitos diariamente,

30,8% são feitos a pé, 28,3% de ônibus (uma frota composta por 14 mil veículos), 28% de carro particular, 10,1% de metrô ou trem, 1,7% de moto, 0,6% de bicicleta, 0,3% de táxi, e 0,1% por outros meios.

No Rio de Janeiro, onde o sistema de transporte por ônibus conta com uma frota de 8.862 veículos, são transportados todos os meses 90 milhões de pessoas. Isso corresponde a uma participação de 77% na matriz de transportes da capital carioca. Já Curitiba (PR) conta com uma frota de 1.915 ônibus, que responde por 60% dos deslocamentos feitos com veículos motorizados e 45% do total de deslocamentos na cidade. Por dia, o setor transporta mais de 2 milhões de passageiros em 21 mil viagens, que totalizam 490 mil km.

Governo e sociedade civil têm que buscar juntas as soluções para este problema. E por muito tempo os entes governamentais se queixaram da falta de propostas por parte de empresários do transporte e representantes dos usuários. Já não pode mais se queixar: em junho deste ano, a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU) deu um bom exemplo ao enviar ao governo federal a proposta que batizou de Programa Emergencial de Qualificação do Transporte Público por Ônibus. Ela propõe uma série de medidas para melhoria do transporte coletivo urbano no Brasil, dentre as quais a implantação de quatro mil quilômetros de faixas exclusivas em 46 municípios com população superior a 500 mil habitantes, nos próximos 12 meses. Propõe ainda a instalação de fiscalização eletrônica em tempo integral nestas faixas, e melhorias nos pontos de parada, com instalação de painéis de informações sobre rotas e horários dos coletivos.

A boa notícia é que propostas idênticas foram recomendadas em uma resolução aprovada no mês de outubro pelo Conselho das Cidades, enviada ao governo federal para o Pacto Nacional pela Mobilidade Urbana.

São projetos que demandam soluções tecnológicas simples, não dependeram de grandes obras, pesadas intervenções no espaço urbano, ou investimentos proibitivos. Apenas de vontade política. E o retorno é imediato para o usuário e toda a população. A nós resta cobrar do governo o cumprimento das propostas que certamente farão das nossas cidades lugares melhores para se viver.

Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

Viva o Progresso.



Liebherr Brasil Guindastes
e Máquinas Operatrizes Ltda.
Rua Dr. Hans Liebherr, No 1, Vila Bela
12522-635 Guaratinguetá/SP, Brasil
Tel.: +55 12 3128-4242
E-mail: info.lbr@liebherr.com
www.liebherr.com.br

LIEBHERR

The Group



ESPAÇO SOBRATEMA

LANÇAMENTOS

A Pesquisa Principais Investimentos em Infraestrutura no Brasil até 2018, a 7ª Edição do Estudo Sobratema do Mercado Brasileiro de Equipamentos para a Construção e o Guia Sobratema de Equipamentos 2013-2015 já estão disponíveis na Loja Sobratema.

Informações:

<http://www.sobratema.org.br/LojaSobratema>

M&T PEÇAS E SERVIÇOS

A M&T Peças e Serviços 2014 oferecerá uma oportunidade ímpar para mostrar a importância e o diferencial do setor de pós-venda na seleção de um equipamento para construção e mineração. O evento acontecerá entre 3 e 6 de junho de 2014, no Centro de Exposições Imigrantes. Informações:

<http://www.mtps.org.br/>

CONGRESSO

Para debater os principais temas relacionados aos setores de peças, insumos, componentes, serviços de pós-venda e gestão de equipamentos para construção e mineração, a M&T Peças e Serviços 2014 contará com um congresso a ser realizado paralelamente à feira. Informações:

<http://www.mtpscongresso.com.br/>

EVENTO

No dia 30 de novembro, a Sobratema promove sua festa de confraternização, tradicional evento nos setores de construção, engenharia e equipamentos para construção no Brasil. A festa, que será realizada pelo 18º ano consecutivo, tem como tema Uma Noite de Gala na Transilvânia. Fotos da edição anterior na fanpage: <https://www.facebook.com/sobratema>

AGENDA OPUS

CURSOS EM NOVEMBRO

4 – 8

RIGGER - SEDE DA SOBRATEMA

9 – 10 – 11 – 16 – 17

RIGGER - PARAUABEPAS-PA

21 – 22

GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS - SEDE DA SOBRATEMA

25 – 28

SUPERVISOR DE RIGGING - SEDE DA SOBRATEMA

CURSOS EM DEZEMBRO

2 – 6

RIGGER - SEDE DA SOBRATEMA

9 – 11

GESTÃO DE FROTAS - SEDE DA SOBRATEMA

12 – 13

GESTÃO DE PNEUS NA FROTA - SEDE DA SOBRATEMA

JOGO RÁPIDO



SANY PARTICIPA DA DUPLICAÇÃO DA TAMOIOS

➤ A Sany do Brasil está presente na duplicação da Rodovia dos Tamoios (SP-099), importante obra de infraestrutura no País. São diversos equipamentos da fabricante em operação, entre os quais, se destacam rolos compactadores e escavadeiras hidráulicas, pertencentes a diferentes empresas entre as quais a Escad e a BB Enge.

Realizando trabalhos de carga, escavação e compactação de solo, as máquinas devem permanecer na rodovia até dezembro, quando está previsto o término da obra. Ao todo, a duplicação da Tamoios, que é o principal acesso às cidades litorâneas de Ubatuba e Caraguatatuba, terá um investimento de R\$ 557,4 milhões por parte do Estado de São Paulo.



TRANSPORTE DO TATUZÃO PARA FORTALEZA

➤ A Makro Transportes realizou o transporte de tuneladora que será utilizada na escavação dos túneis da Linha Leste do Metrô de Fortaleza (Metrofor), no Estado do Ceará.

Contratada pela Bertling, empresa alemã de agenciamento de cargas, para o transporte das peças, que comporão a tuneladora de 882 t, dividida em 33 peças ao todo, com até 80 t cada.

Para operação, a Makro utilizou cavalos mecânicos, dollys, pranchas e linhas de eixos, realizando o trajeto do Porto do Pecém até a Estação Chico da Silva, no Centro da Cidade de Fortaleza (CE), onde as peças serão montadas.

CENTRO GLOBAL DE PESQUISAS DA GE FICA PRONTO EM 2014



➤ Com previsão para ser inaugurado até o final de 2014, o novo Centro Global de Pesquisas da GE é um empreendimento avaliado em US\$ 170 milhões, que deverá gerar 200 empregos iniciais. Em obras na Ilha do Bom Jesus da Coluna, incorporada por aterro à Ilha do Fundão, na Zona Norte do Rio de Janeiro, no centro está sendo instalado um grande núcleo de desenvolvimento e pesquisa em tecnologia, que conta com adesão de unidades como o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpds), da Petrobras. O Brasil foi escolhido, entre mais de 100 países em que a GE está presente, para receber o quinto centro de pesquisa global, por conta de fatores como estabilidade da economia local, potencial de desenvolvimento, qualificação da mão de obra, oportunidades de negócios em infraestrutura, potencial de crescimento, maturidade dos negócios da GE no País, relacionamento com clientes, entre outros. A cidade do Rio de Janeiro, por sua vez, foi escolhida com base em critérios fundamentais como logística, mão de obra especializada, proximidade a universidades e clientes. As pesquisas no centro serão conduzidas em três linhas, em três centros de excelência: biocombustíveis, sistemas integrados e sistemas inteligentes. O Centro de Pesquisas Global da GE será construído em uma área de 13 mil m².



TENARIS INVESTE US\$ 39 MILHÕES EM CENTRO DE PESQUISA NO BRASIL

➤ O quinto Centro de Pesquisas da Tenaris no mundo já está em construção no Parque Tecnológico do Fundão, no Rio de Janeiro, e deve ser inaugurado no primeiro semestre do ano que vem. Segundo Márcio Marques, diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Tenaris no Brasil, esta é uma das iniciativas da companhia do grupo Techint frente às oportunidades do pré-sal. De acordo com executivo, o centro de pesquisas será responsável pelo desenvolvimento de conexões mais resistentes à alta pressão e vai realizar pesquisas nas áreas de solda e revestimento de tubulações. Aumentar a eficiência e a qualidade desses materiais permitirá à Petrobras, de acordo com o executivo, realizar projetos mais ousados. O investimento tem o tamanho das oportunidades: ao final, o empreendimento terá demandado US\$ 39 milhões. A Tenaris possui unidades semelhantes instaladas no Japão, Itália, Argentina e México. As obras civis devem ser concluídas em janeiro de 2014. Provavelmente, entre o fim do primeiro trimestre e o término do segundo ocorrerá a inauguração. A construção teve início em março de 2013.

R\$ 13,5 BILHÕES PARA SANEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO

➤ A presidenta Dilma Rousseff anunciou, em 24 de outubro, os 310 projetos de saneamento e pavimentação que foram selecionados para receber R\$ 13,5 bilhões em investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC2). As obras vão beneficiar 1.198 municípios de todos os estados do País e o Distrito Federal. De acordo com o governo, os projetos preveem a pavimentação de 7,5 mil km de vias e recapeamento e implantação de ciclovias, além de 15 mil km de calçadas, sinalização, acessibilidade e faixas de pedestres. Também serão aplicados recursos na construção de sistemas de drenagem de águas pluviais, redes de abastecimento de água e esgoto sanitário.



TCU LIBERA OBRAS EM LOTE DA FIOI

➤ O Tribunal de Contas da União (TCU) liberou, no dia 2 de outubro, a execução das obras no Lote 5 da Ferrovia de Integração Oeste Leste (Fiol). O trecho de 162 km vai do Riacho da Barroca, em Caetité (BA) à Ponte do Rio São Francisco (BA). A informação é da Valec, empresa pública vinculada ao Ministério dos Transportes e responsável pelo empreendimento.

Os lotes 1 a 4 da Fiol, entre os municípios baianos de Ilhéus e Caetité, estão em construção, com extensão de 537 km. A Fiol é uma alternativa de transporte econômica, eficaz e segura, capaz de atender às necessidades das regiões produtoras de minério de ferro de Caetité e Tanhaçu, no sul do Estado da Bahia, e as produtoras de grãos no oeste da Bahia e no sudeste do Tocantins.



INCERTEZAS PARA A COPA 2014 EM CUIABÁ

➤ O governador do Mato Grosso, Silval Barbosa, admitiu, pela primeira vez, no início de outubro, que a Arena Pantanal, em Cuiabá, talvez não fique pronta até o fim do ano, prazo dado pela Fifa para a entrega dos estádios da Copa do Mundo de 2014. As obras estão com 85% de avanço físico, mas a indefinição sobre a empresa que instalará as cadeiras atrasou o projeto.

Barbosa também admitiu que o Veículo Leve Sobre trilhos (VLT), que é tido como o grande legado para a sociedade após os jogos, poderá não ficar pronto antes do evento esportivo, que começa em junho do ano que vem.

Orçado em R\$ 1,4 bilhão, com 22 km de linhas entre Cuiabá e Várzea Grande, o sistema tem 83% das obras da via permanente concluídas e 85% da catenária (rede de alimentação elétrica do VLT) instalada. Das 40 composições, com sete vagões cada, 30 já estão em Cuiabá. "O VLT tem contrato para março de 2014, mas sabemos que não vai ficar pronto até lá. Vamos tentar que fique até a Copa do Mundo. Se não ficar, vai faltar muito pouco. Quase tudo estará funcionando", disse o governador.

Barbosa declarou ainda que, em razão do evento da FIFA, a prioridade seria dada para o trecho entre o Aeroporto e o Comando-Geral da Polícia Militar.

OBRAS NA RODOVIA SC-355 TÊM FOCO NA SUSTENTABILIDADE

➤ No Estado de Santa Catarina, na região do Vale do Contestado, estão sendo realizadas, desde o início do ano de 2013, as obras de restauração e melhoramentos na rodovia SC-355. Esta rodovia, que liga o município de Jaborá a BR-153, tem como principal finalidade o escoamento da produção de suínos, aves e leite, atividades de importante contribuição para economia da região.

As obras estão sendo executadas Pavia Brasil Pavimentos para o Deinfra/SC e no projeto, merece destaque a execução de base reciclada com adição de cimento, execução de revestimento asfáltico com asfalto borracha e a utilização (em caráter de teste) do asfalto morno.

Para oferecer maior segurança e conforto aos usuários da rodovia, está prevista a construção de diversos melhoramentos geométricos, terceiras faixas e alargamentos. Paralelo à res-

tauração da rodovia, estão sendo realizados projetos socioambientais, que visam conscientizar e promover o desenvolvimento das comunidades próximas.



PETROBRAS VAI ADQUIRIR MAIS UM FPSO PARA O PRÉ-SAL DA BACIA DE SANTOS

➤ A Petrobras, operadora do consórcio BM-S-9, juntamente com seus parceiros BG E&P Brasil e Repsol Sinopec Brasil, assinou, por meio de sua afiliada Guará BV, carta de intenção com a Modec Inc. e a Schahin Petróleo e Gás S.A. para o afretamento de uma plataforma do tipo FPSO (unidade que produz, armazena e transfere óleo) destinada ao projeto de desenvolvimento da produção da área de Carioca, localizada no bloco BM-S-9, no pré-sal da Bacia de Santos. O projeto prevê a interligação inicial de oito poços ao FPSO, sendo quatro produtores e quatro injetores, com flexibilidade para poços adicionais. A previsão é de que a área de Carioca comece a produzir em agosto de 2016. A plataforma terá capacidade para processar até 100 mil barris de petróleo por dia (bpd) e 5 milhões m³/dia de gás natural. O FPSO será operado pelas empresas responsáveis pela construção e afretado ao consórcio BM-S-9 pelo período de 20 anos. A previsão é de que o FPSO de Carioca seja entregue até junho de 2016.

O Consórcio BM-S-9 é operado pela Petrobras (45%), em parceria com a BG E&P Brasil Ltda. (30%) e a Repsol Sinopec Brasil S.A. (25%).



Ponte sobre o Rio Mi Bridge, N'Zeto, Angola



Cais Port Malabo, Port Malabo, Guiné Equatorial



Auto-estrada Marraquexe-Agadir, Marraquexe, Marrocos

Soluções em engenharia PERI
Presente em grandes projetos
de infraestrutura no Brasil e no mundo

PERI[®]

Formas
Escoramentos Andaimos
Engenharia

www.peribrasil.com.br
info@peribrasil.com.br

Rio de Janeiro
Tel. +55 (21) 3269-5600


São Paulo
Tel. +55 (11) 4158-8188

Recife
Tel. +55 (81) 3455-8993

O investimento de hoje se transforma no benefício de amanhã. Com uma máquina Cat[®] também é assim. Equipamentos de alta tecnologia, menores custos de operação e maior valor de revenda garantem retorno sobre o seu investimento. Uma Cat pode durar décadas trabalhando em ritmo pesado para que seu trabalho seja feito. Conte com a gente.
cat.com.br/construidaparafazer/7

CONSTRUÍDA PARA FAZER.





**NA HORA DE FAZER
A SUA FUNDAÇÃO,
PENSE NA NOSSA:
100 ANOS NO MUNDO,
60 ANOS NO BRASIL.**

CAT[®]



▼ SP261, programa tem exigido das construtoras melhorias em gestão para garantia de prazos e de qualidade



Mais US\$ 10 bilhões em investimentos

DER/SP implementa ambicioso programa de duplicação e manutenção nas rodovias do Estado, com ênfase na qualidade dos projetos

Às vésperas de completar 80 anos, o Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP), ligado à Secretaria Estadual de Logística e Transportes, mantém viva sua importância na estratégia logística do Estado. O órgão é responsável pela gestão e manutenção de 15.600 km de rodovias que cortam São Paulo, com papel fundamental para a economia regional e estadual. Por isso, o programa de investimento do DER atinge uma cifra considerável: mais de R\$ 10 bilhões a serem aplicados em duplicações, recapeamentos, manutenção de pistas,

sinalização e outros serviços.

Além da busca por fontes de financiamento, o órgão visou o aperfeiçoamento dos processos de licitação, com ênfase na qualidade dos projetos, para garantir o máximo possível de qualidade nas obras e possível a execução dos contratos. Bom para o governo, que consegue assegurar as obras licitadas; e bom para as construtoras, que podem contar com a garantia do recebimento de contratos em dia. Nesta entrevista, o superintendente do DER/SP, Clodoaldo Pelissioni, fala sobre esse extenso programa de investimentos.

Revista Grandes Construções – Qual é o papel do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP), que liderou a construção da maior parte das rodovias estaduais no passado e que, após um período menos atuante, agora está à frente de um grande volume de investimentos em São Paulo?

Clodoaldo Pelissioni – O DER de São Paulo completa 80 anos, em 2 de julho do ano que vem. Se consideramos algumas poucas rodovias autopistas, como a dos Imigrantes, a Bandeirantes, a Dom Pedro I, a Santos Dumont, o Rodoanel e outras que foram construídas ou ampliadas pelas concessionárias, mediante contratos feitos no final da década de 1990 e nos anos 2000, o DER praticamente construiu todas as rodovias que o Estado possui. São Paulo tem uma das menores malhas federais do País. São apenas 1.000 km de rodovias federais. Tem a BR 116, que corta o Estado ao norte, a leste, no sentido São Paulo/Rio de Janeiro tem a Dutra; e para o sul, ligando São Paulo a Curitiba, tem a Régis Bittencourt. Tem ainda a rodovia Fernão Dias; a Transbrasiliana; a BR-153, além de um trecho da Litorânea, depois de Ubatuba. Tem uma rodovia federal no Vale do Paraíba, e o Contorno de Aparecida. Isso é a malha federal existente em São Paulo. Entretanto, o Estado gerencia uma malha de 22 mil km. Desse volume, 6.500 km estão sob concessão, constituindo 19 contratos feitos a partir de 1997/98.

GC – É um órgão encarregado da gestão das rodovias?

Clodoaldo Pelissioni – O DER é um órgão fiscalizador da política de trânsito rodoviário no Estado. É ele que faz as normas de velocidade, de fiscalização, de especificação do pavimento, da utilização de faixa de domínio. Ele normatiza e fiscaliza medição de velocidade e tem o poder de multar nas rodovias de sua jurisdição. O DER tem esse papel constitucional. E, além disso, é respon-

sável por gerenciar e operar os 15.600 km de rodovia do Estado, dos quais 1.000 km ainda são de terra.

GC – Uma parte das rodovias foi concessionada?

Clodoaldo Pelissioni – Sim e temos muito orgulho da qualidade das nossas rodovias. Das 20 melhores rodovias do País, nove estão aqui. Tem ainda uma grande malha de estradas municipais, com 177 mil km de extensão, das quais somente 14 mil km são pavimentados. E o governo do Estado também ajuda essas prefeituras na manutenção. Hoje, há uma grande concentração de recursos no governo federal e a maioria das prefeituras não tem condições de manter essas rodovias. Na gestão passada, foi feito um grande programa para recuperação da malha vicinal pavimentada, com um programa dividido em quatro etapas. O Estado recapeou 11 mil km, mais de 80% dessa malha de rodovias municipais pavimentadas.

GC – Levando-se em conta a economia do Estado, é um volume de responsabilidade bem considerável?

Clodoaldo Pelissioni – A malha administrada pelo DER tem uma importância muito grande, mesmo não incluindo as principais autopistas do estado. Essa importância vem crescendo, porque a frota de veículos do estadual cresceu muito. Pelo último levantamento que temos, é de 25 milhões de veículos, para uma população de 40 milhões de pessoas. Ou seja, São Paulo já tem uma relação de habitante por veículo maior do que a dos Estados Unidos, com um carro para cada dois habitantes.

GC – O papel do DER se faz fundamental no interior?

Clodoaldo Pelissioni – No interior, a importância das rodovias que o DER administra é muito grande. Há a necessidade não só de recuperação, como de ampliação da malha rodoviária. O órgão hoje empreende um grande programa



MOTOR A DIESEL



OU MOTOR ELÉTRICO

LENÇOL FREÁTICO REBAIXAMENTO

Para rebaixamento de lençóis freáticos, a **ItuBombas** disponibiliza sistemas capazes de rebaixar os níveis do solo até o ponto desejado, minimizando o impacto ao meio-ambiente e desviando o curso do lençol freático através de equipamentos modernos, eficientes com o melhor custo benefício do mercado. Além dos equipamentos, a **ItuBombas** oferece todos os acessórios e o suporte técnico para a execução do serviço. Para mais informações, fale conosco.



Locação de ponteiros, coletores, flexíveis e linha completa de acessórios para rebaixamento.

Itubombas®

**LOCAÇÃO E VENDA DE CONJUNTOS
COM MOTOR ELÉTRICO OU À DIESEL**

0800 777 5785

www.itubombas.com.br



▼ Clodoaldo Pelissioni: ninguém tem paciência para fazer projetos



"O DER tomou uma decisão em 2011 de fazer obra só com projeto executivo. Temos conseguido executar nossos orçamentos entre 90% e 95%. A grande dificuldade é que as empresas não tem estrutura e acabam atrasando a entrega dos projetos."

de recuperação da malha, que inclui recapeamento de pista, pavimentação de acostamento e implantação de faixas adicionais de ultrapassagem, para evitar colisões frontais – o volume de tráfego passa de dez mil veículos/dia. O DER se ocupa também da recuperação de pontes, da eliminação de pontos críticos de acidentes, da construção de novas rotatórias, eliminação de curvas.

GC – Como se constitui esse programa?

Clodoaldo Pelissioni – O programa envolve sete mil km ao todo e foi iniciado em 2011. Desse volume, já temos mais de dois mil km concluídos, cerca de três mil km em obras, com serviços em todo o Estado. Hoje, temos cerca de 500 km de obras em licitação e pretendemos lançar, até o final deste ano, licitação para outros 500 km. Então o objetivo é concluir cerca de cinco mil km desse programa até 2014 e os demais dois mil km se estenderiam até 2015.

GC – Há previsão de novas concessões rodoviárias no Estado?

Clodoaldo Pelissioni – A Secretária de Logística e Transportes e a Artesp (Agência de Transporte do Estado de São Paulo) é que fazem esse estudo, para novas concessões e novas PPPs (parcerias público-privadas). O governo de São Paulo, neste momento, empreende grandes obras rodoviárias com ênfase em concessões, além das que estão a cargo do DER. Por exemplo, com gerenciamento pelo Dersa (Desenvolvimento Rodoviário), através de convênio com o DER, temos o trecho do Rodoanel Leste que está em obras. A concessionária vencedora do trecho Sul tem a obrigação de construir o trecho Leste e, depois, vai administrar os dois trechos.

GC – O litoral também é um grande foco de obras?

Clodoaldo Pelissioni – Temos a duplicação da Rodovia dos Tamoios, com o trecho Planalto em muito bom andamento. A previsão é que ele seja terminado até o fim deste ano. Tem ainda os Contornos da Tamoios, que vão permitir retirar o trecho rodoviário urbano entre Caraguatatuba e São Sebastião. É, praticamente, uma nova rodovia, interligando a Tamoios diretamente ao Porto de Santos e ao Porto de São Sebastião. Os Contornos Norte (Caraguatatuba) e Sul (São Sebastião) deverão desafogar o trânsito da região central dos dois municípios. Ou seja, quem for para Ubatuba não mais precisará passar pelo centro de Caraguatatuba. Essa obra é composta por muitos viadutos e túneis. Trata-se de um contrato de grande envergadura, com previsão de R\$ 1,5 bilhão em investimentos. O trecho Norte já começou e o trecho Sul deverá ter suas obras iniciadas em dezembro próximo. E o trecho Serra da Tamoios será construída



► SP-171, em Cunha, obras visam desenvolver a região

por PPP. A previsão é que as obras possam ser iniciadas lá pelo mês de abril. Pode-se dizer que o trecho Serra é uma mini- Imigrantes. São 21 mil km, dos quais 13 mil km em túneis ou viadutos. Serão sete túneis. É uma obra cara, sem dúvida, mas que vai minimizar o impacto ambiental.

GC – Qual é a fonte dos recursos das obras do DER?

Clodoaldo Pelissioni – Com respeito às rodovias gerenciadas pelo DER, não há previsão de PPP. As obras estão sendo feitas com recursos do Tesouro do Estado e com financiamentos. Temos um financiamento da Corporação Andina de Fomento (CAF), que é o banco de desenvolvimento da América Latina, de US\$ 200 milhões. Outro investimento, do Banco Mundial, prevê a alocação de US\$ 300 milhões. No âmbito nacional, temos um financiamento de R\$ 897 milhões, dinheiro que está em caixa e já vem sendo utilizado. Estamos em tratativas para o financiamento com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) de US\$ 480 milhões, com mais US\$ 144 milhões de contrapartida do Estado. E estamos defendendo junto à Assembleia Legislativa de São Paulo uma segunda parcela de financiamento do Banco do Brasil, para o ano que vem, de R\$ 913 milhões. No total, prevemos um ciclo de investimentos do DER/SP de

cerca de R\$ 10 a 11 bilhões.

GC – Esse investimento inclui manutenção?

Clodoaldo Pelissioni – Nós investimos cerca de R\$ 250 milhões/ano em manutenção, e conseguimos um desconto de 40%. Com isso, aumentamos os serviços para atender a mais 3.500 km de rodovias, além das contratações existentes que atendiam a 12 mil km. Eram malhas de acesso, que não faziam parte dos serviços de manutenção. Estendemos os serviços para a malha inteira e ainda reduzimos os valores da licitação em 40%. Também fizemos licitação para conservação, para manter a pista toda pintada, e investimos R\$ 80 milhões na manutenção de placas.

GC – Existem áreas prioritárias para o Estado?

Clodoaldo Pelissioni – Nosso programa leva em consideração quatro fatores. O primeiro é a condição da pista, temos que ter a pista em ordem. O segundo é o volume de tráfego. Para até quatro ou cinco mil veículos, uma pista simples é aceita. A partir disso, é preciso fazer terceiras faixas para ultrapassagem. De oito e nove mil veículos, se faz necessária a duplicação da rodovia. O terceiro ponto diz respeito ao desenvolvimento regional. É determinado pela presença de indústrias, agroindústrias,

desenvolvimento do turismo. Há regiões em que, embora o tráfego não seja alto, torna-se importante a construção de uma rodovia como forma de indução do desenvolvimento. E há questões de prevenção dos acidentes de trânsito, que também são muito importantes.

GC – Há algum caso em que esse tenha sido o motivo principal das melhorias?

Clodoaldo Pelissioni – Estamos duplicando a rodovia Euclides da Cunha, de Mirassol até Rubinéia, que é constituída de 116 km e vai até o Mato Grosso do Sul. Vamos entregar seis trechos prontos, até novembro, e, para fevereiro, a obra deverá ser concluída. Um investimento de R\$ 850 milhões, quando estiver pronta, mas que já apresenta resultados impressionantes, com redução de vítimas fatais e de acidentes. Esse é o foco principal do programa, fazer com que tenhamos rodovias mais humanas, reduzir o número de acidentes e, consequentemente, de mortes nas estradas.

GC – O DER pode colocar pedágio em suas rodovias?

Clodoaldo Pelissioni – Em tese pode, mas nós temos só um pedágio, na SP 324, entre o município de Vinhedo e o Aeroporto de Viracopos. É um pedágio feito para inibir a fuga de pedágio do Contorno de Campinas, mas não é co-



▶ SP-294, em Bauru, desafio de abrir caminhos para o escoamento da produção

mum o DER cobrar pedágio. Só temos esse pedágio e não estão previstos outros.

GC – Hoje a questão do transporte rodoviário é o tema principal nos debates da infraestrutura, inclusive no que diz respeito à concessão. Por que tem havido dificuldade em implementar novas concessões?

Clodoaldo Pelissioni – É preciso fazer uma avaliação da logística como um todo, com foco numa logística integrada. Nós estamos duplicando a Rodovias dos Tamoios, que deve ficar pronta entre 2016 e 2018, principalmente por causa da obra na região da Serra do Mar. Trata-se de uma obra considerável, com túneis e viadutos. Mas nós estamos pensando não só no turismo para lá, mas também na questão do Pré-sal, que envolve o Porto de São Sebastião, pois sabemos que o Porto de Santos já está saturado. Deve-se pensar na logística inteira, abrangendo carga e passageiros, incluindo ferrovias, metrô, hidrovias, aeroportos, tudo integrado. Não adianta pensar só em rodovias. Qual o problema de infraestrutura hoje? É o da crise de projetos. Ninguém tem paciência para fazer projeto.

GC – Como isso pode ser resolvido?

Clodoaldo Pelissioni – O DER tomou

uma decisão em 2011, de fazer obra só com o projeto executivo. Nós não temos estrutura própria para fazer projeto, então nós contratamos. Chamamos a iniciativa privada para nos ajudar. Temos conseguido executar nossos orçamentos entre 90% e 95%. Neste ano, nós temos um orçamento de R\$ 3 bilhões, dos quais devemos pagar entre R\$ 2,8 bilhões e R\$ 2,9 bilhões. A grande dificuldade é que as empresas não têm estrutura e acabam atrasando a entrega dos projetos. Nós temos acompanhado outros órgãos, como o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), que não consegue fazer projeto executivo. Este é um gargalo. A questão é que vale a pena gastar mais tempo para desenvolver o projeto, para não ter problema depois ao executar a obra.

GC – Quanto tempo leva um processo que priorize o projeto?

Clodoaldo Pelissioni – Gastam-se de 30 a 60 dias para fazer um termo de referência e publicar a licitação e mais 120 dias para fazer a contratação. Um trecho de recapeamento, sem terceira faixa, sem grandes problemas de desapropriação, leva de 10 a 12 meses. Já uma duplicação que envolve licenciamento ambiental, o cadastramento

e avaliação das propriedades, pode demorar em torno de 15 a 18 meses para licitar a obra. Mas vale a pena. O DER contratou, entre projetos novos ou revisões, mais de 200 trechos rodoviários. Por isso, nós temos hoje condição de publicar esse volume de licitação e concluir as obras. Este é um gargalo. Mas a infraestrutura tem de ser pensada como um todo, não adianta falar apenas de rodovia.

GC – A questão não é a rodovia, mas o sistema a que está integrado.

Clodoaldo Pelissioni – O governo do Estado está tirando do papel a Hidrovia Tietê-Paraná, que tem recursos federais e estaduais. São R\$ 900 milhões do governo federal e R\$ 600 milhões do estadual. O projeto visa tornar a hidrovia navegável desde a cabeceira do Tiete, no Paraná, até a primeira etapa, em Artemis, em Piracicaba, e depois em Salto. A ideia é criar capacidade para receber as grandes barcaças que poderiam embarcar soja, álcool, açúcar, cargas de baixo valor agregado, cujo frete é muito alto. Isso seguiria até Salto e, depois, por ferrovia ou rodovia, até o Porto de São Sebastião. Mas não adianta só colocar a hidrovia, é preciso ter bons portos. O plano inclui a ampliação de pontes, eclusas e é um projeto global para tornar a hidrovia na-

▶▶ **ULMA CONSTRUCCIÓN**
SEMPRE PRESENTE NOS
GRANDES PROJETOS DE
ENGENHARIA

AEROPORTO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

O **CIMBRE G** É UM SISTEMA VERSÁTIL DE ESCORAMENTO, CAPAZ DE EXECUTAR ESTRUTURAS DAS MAIS DIVERSAS CONFORMAÇÕES. INDICADO, PRINCIPALMENTE, PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES NO ESCORAMENTO DE LAJES E VIGAS. POSSUI NÚMERO REDUZIDO DE PEÇAS, AGILIZA E FACILITA A MONTAGEM, ALÉM DE GERAR ECONOMIA COM REDUÇÃO DE MÃO DE OBRA.



ULMA

Desde o início de seus projetos

www.ulmaconstruction.com.br



► SP- 425, na região de São José do Rio Preto, importante corredor do estado

vegável. O que acontece, a soja americana é menos competitiva que a brasileira no campo, mas não no frete. O governo de São Paulo está tentando fazer a sua parte, mas temos uma malha ferroviária sucateada. Nós fizemos um aditivo ao empreendimento do Rodoanel, que permite deixar pronta a infraestrutura para receber o Ferroanel, que vai possibilitar uma grande redução no custo da obra.

GC – Daqui para frente deve-se pensar em interligação em todos os empreendimentos?

Clodoaldo Pelissioni – A rodovia é um modal importante, mas o País depende de 75% a 80% dela. Não é só ver a questão de proximidade para uma carga, mas também de estudar seu destino. Por exemplo, a soja do Mato Grosso vai toda para a China, então porque não pensar em embarcá-la pelo Oceano Pacífico, em vez de Santos. Tem um estudo nesse sentido, passando pela Bolívia e Chile. Então, é preciso tornar a logística mais fácil, mais barata e isso depende do destino da carga, não só da proximidade do porto.

GC – O País tem algumas experiências de sucesso na área de concessões que podem ser aproveitadas?

Clodoaldo Pelissioni – A iniciativa privada não joga dinheiro fora. Tem que se fazer um meio termo entre o interesse público e as condições necessárias para que a iniciativa privada tenha o ganho que lhe seja razoável. Ela não pode ganhar muito, mas tem de remunerar o seu capital. O problema é que a taxa de juros é muito alta, além da execução de obras públicas pelo governo, que gera uma insegurança. É possível contornar isso. Por exemplo, na PPP da rodovia dos Tamoios o governo estadual vai dar como contrapartida as obras públicas dos contornos e do trecho de planalto e vai fazer a licitação com licenciamento ambiental. Ou seja, o vencedor será responsável somente pelo trecho de serra e depois vai operar a rodovia inteira por 35 anos. O valor do pedágio será estabelecido a partir desses cálculos. Isso gera segurança para a iniciativa privada e dá atratividade ao projeto.

GC – A questão do pedágio é crucial para o sucesso das concessões?

Clodoaldo Pelissioni – No Brasil tem só rodovias abertas, com poucas de classe 1, que são as fechadas, como é o caso da Rodovia dos Imigrantes, do Rodoanel, da Bandeirantes, da Carvalho Pinto, como funciona na Europa, na Itália, por exemplo. Lá o sistema de pedágio é por km rodado, utilizando pórticos de controle, que é o mais justo. O Estado está fazendo experiências em alguns trechos, através de pórticos. Então o usuário paga por quilômetro que foi rodado. Eu acredito que essa seja uma tendência. A rodovia Dutra, por exemplo, tem um trecho com movimento intenso que vai até Guarulhos em que não há pedágio algum. O usuário que vai até o Rio de Janeiro paga pelo usuário que não pagou, mas usou aquele trecho da pista. E é o que mais precisa de cuidado, porque tem mais movimento. O pedágio é uma taxa justa, porque senão o custo vai ser cobrado de quem não usa. No caso do DER, os recursos vêm de empréstimos, que o Tesouro vai ter de pagar depois, então, nesse caso, todo mundo está pagando.

GC – A questão é como obter os recursos para fazer essa manutenção?

Clodoaldo Pelissioni – Há casos, por exemplo, como o de Minas Gerais, em que a malha federal é muito grande. Recentemente, para não aumentar a gasolina, o governo federal eliminou a Cide, que era uma contribuição sobre o combustível. E era exclusivamente para cuidar da manutenção e conservação e, em muitos estados, até para custear de obras. No caso de São Paulo, deixou-se de arrecadar um volume de cerca de R\$ 300 milhões. Conseguimos equacionar o problema, mas tem muitos estados que não estão conseguindo fazer nada em termos de obras, nem um km de rodovia mais, porque não tem recurso.

GC – E quanto às construtoras, o que está sendo feito em termos de mudança nas contratações ou garantias?

Clodoaldo Pelissioni – Aqui em São Paulo nós fizemos um ciclo virtuoso. Nós unificamos a data base dos contratos. E um mês depois os empresários recebem. Todos que sejam ligados aos investimentos e às obras. O que nós queremos ter são obras com qualidade e cronograma respeitado. Já licitamos R\$ 2 bilhões e vamos licitar pelo menos entre R\$ 500 a 800 milhões até o final do ano. Temos muita demanda e a empresa que não cumpre contrato é penalizada. Já rescindimos mais de dez contratos de maneira unilateral.

GC – Quais são os focos principais de problemas?

Clodoaldo Pelissioni – As projetistas têm um grande déficit. Não há engenheiros, não há arquitetos. Os profissionais são pouco treinados. O Brasil viveu um boom de infraestrutura nas décadas de 1960/70; a década 1980 foi a chamada década perdida; a década de 1990 foi a década do ajuste fiscal dos governos, com a renegociação de dívidas. Os governos federal, estadual e as prefeituras médias e grandes só recuperaram seu potencial de investimento nos anos 2000. Então as empresas não estão preparadas no que tange à capacitação profissional. Há uma estimativa de falta de 300 mil engenheiros por ano. E falta também expertise, experiência. As empresas estavam acostumadas a entregar qualquer coisa. Não estamos aceitando isso. Fazemos as licitações uma a uma. Dá mais trabalho, mas exigimos essa qualidade. Então a empresa quando ganha uma licitação tem a certeza de receber e o governo, a garantia de ter os recursos para fazer os pagamentos, é um ciclo virtuoso.

GC – Há a participação de empresas estrangeiras?

Clodoaldo Pelissioni – Há muitas empresas de fora vindo para cá, comprando empresas brasileiras e, com isso, trazendo trabalhadores espanhóis, portugueses ou argentinos. Vislumbra-se um grande mercado de trabalho aqui. Mas é precisamos preparar melhor essas empresas, que têm principalmente dificuldades de gestão. Então não adianta só ser tecnicamente capaz, tem que ter competência gerencial para entregar as obras nos prazos estabelecidos.

A SEGURANÇA DE CONTAR COM QUEM REALMENTE ENTENDE DE IMPORTAÇÃO

Há 20 anos o Grupo V. Santos presta assessoria para importação / exportação e projetos especiais com o verdadeiro serviço *door-to-door*.

Conheça alguns de nossos serviços:

- Projetos especiais para o segmento de máquinas e equipamentos (novos e usados);
- Agenciamento de carga;
- Transporte nacional;
- Ex-tarifários e redução de tarifas;
- Armazéns Gerais.



Tel: +55 11 5586-4340
comercial@vsantos.com.br
www.vsantos.com.br



GRUPO V.SANTOS
LOGÍSTICA INTERNACIONAL

GRANDES CONSTRUÇÕES

Uma revista com
olhos para o futuro

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

www.grandesconstrucoes.com.br

RODOVIAS ENTRE O PAC E AS CONCESSÕES



Governo federal costura soluções para destravar investimentos em logística, com ênfase na intermodalidade entre as rodovias e os outros sistemas de transporte

Não há como desculpar o atraso do Brasil no processo de melhoria de sua malha viária. Os fatos falam por si só. À beira de um “apagão”, a logística brasileira tem necessidades gigantescas, mas as respostas e soluções caminham ao passo de tartaruga. Todos pagam a conta, por meio dos altos custos nos transportes dos produtos para o consumo interno, falta de competitividade do País no comércio exterior, sem falar dos atrasos, perdas e prejuízos na ponta do lápis dos consumidores. A logística não é representada somente pelas rodovias, mas elas ainda são as principais artérias do comércio interno brasileiro, uma vez que a concretização da retomada de recuperação da malha ferroviária ainda deve demorar, assim como a inserção real das hidrovias como alternativa ou como parte de um sistema integrado envolvendo os diversos modais.

A causa da dificuldade brasileira é óbvia: as dimensões continentais do País já eram um problema há décadas diante da incapacidade governamental para investir. Mas a verdade é que o ciclo de expansão do agronegócio rumo às fronteiras interioranas, que já anexou toda a região Centro-Oeste, parte do Nordeste e caminha rapidamente para a região Norte, expõe ainda mais as feridas da integração regional brasileira.

Há algum tempo, o eixo econômico formado pelos estados voltados para o mar, como São Paulo e Rio de Janeiro, vem sendo transferido para o interior, com o respectivo deslocamento inclusive de uma importante parcela industrial. Enquanto essas regiões hoje fomentam uma economia baseada em serviços e tecnologia, é

para o interior do País que se movimentam as indústrias alimentícias, farmacêuticas, além das intensivistas, como siderúrgicas.

Também é para lá que se direcionam os maiores empreendimentos na área de energia, como as hidrelétricas de Santo Antonio, Jirau, e Belo Monte, gerando e demandando um grande número de operários, máquinas, equipamentos e demais insumos. Tudo isso potencializa as válvulas de transporte intraregionais, que demandam, sobretudo, recursos do governo federal – que, diga-se de passagem, têm-se mostrado insuficientes. É uma carga bastante pesada, como diriam os caminhoneiros e todos os brasileiros estão pagando um preço alto por ela.

Rodovias X imposto da gasolina

Não bastasse a expansão das fronteiras econômicas, as rodovias perderam no ano passado uma de suas principais fontes de recursos. Desde julho de 2012, os recursos da Cide (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico) deixaram de existir para investimentos na área de transporte. O imposto, que incidia sobre o preço do litro dos combustíveis, foi zerado por medida governamental para não encarecer o custo da gasolina, do diesel e do etanol para o consumidor.

Se o fim da alíquota trouxe um alívio para o bolso do brasileiro, gerou também apreensão no setor de obras para a infraestrutura, principalmente as que estão ligadas às rodovias, o que hoje é considerado um dos motivos para as dificuldades

que estados e municípios vêm enfrentando para executar a manutenção de suas rodovias.

O sinal vermelho já tinha sido dado por José Alberto Pereira Ribeiro, presidente da Associação Nacional das Empresas de Obras Rodoviárias (Aneor), que alertou para a redução de R\$ 7,4 bilhões nos investimentos destinados à logística de transporte. “Ao zerar a Cide, o Brasil está comprometendo o seu futuro”, criticou o dirigente, afirmando que o País segue um caminho oposto ao de outras nações. “A China, a Índia, a Coreia do Sul, a Rússia, a África do Sul e outros países emergentes investem hoje mais de 4% do PIB em infraestrutura de transportes, e com o tributo certo. O Brasil investe menos de 1%. E, sem essa receita, está sem dinheiro para investir”, completou.

A Cide foi adotada pela primeira vez no Brasil em 1946. Durou até 1988. Em 2002, foi retomada, desta vez com a tributação sobre os combustíveis. Junto com a volta da contribuição, há dez anos, surgiu também o Dnit (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes). O objetivo era que um órgão multimodal pudesse financiar as obras de expansão e manutenção das rodovias, ferrovias e aquavias.

O presidente da Aneor, que proferiu palestra durante o Concrete Show South America, destacou a importância do planejamento no setor de infraestrutura e do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) que, segundo ele, deu um novo rumo para o País. Ele também elogiou o PIL (Programa de Investimentos em Logística). “É um pro-

► BR 135, BA, com buracos na pista. Pesquisa da CNT mostra que 62,7% das principais rodovias do país tem problemas



grama magnífico que mostra um novo patamar e evidencia a decisão do governo em relação à necessidade de investir em infraestrutura, após décadas de atraso”. Mas, em seu pronunciamento, ele também destacou as incertezas e as preocupações do setor principalmente com a falta de gestão pública; a greve do Dnit, encerrada, e a desvinculação da Cide-Combustíveis.

Sobre a crise de gestão no setor de transportes, que culminou com a queda do ministro dos Transportes, Alfredo Nascimento, José Alberto Pereira Ribeiro disse que, infelizmente, até hoje ela ainda não foi resolvida. Para o dirigente, além de planejamento e recursos, é preciso ter funcionários. Ele lembrou que o Dnit “tem hoje apenas 2.300 funcionários em ativa e 3 mil contratos em execução em todas as áreas”. Citou ainda o RDC (Regime Diferenciado de Contratação), adotado pelo governo, destacando que em 2012 o Dnit “licitou 16 mil km e contratou 10 mil”.

Pesquisa da CNT: cenário piora em 2013

A Pesquisa CNT de Rodovias 2013, levantamento realizado todos os anos pela CNT (Confederação Nacional do Transporte), demonstra que a situação das rodovias brasileiras piorou no último ano. Segundo a pesquisa, 63,8% da extensão avaliada apresentam problemas ligados a três itens considerados fundamentais: pavimento, sinalização e geometria da via. Em 2012, o percentual era de 62,7%. A CNT percorreu 96.714 km de rodovias, o equivalente a toda a malha federal pavimentada e às principais rodovias estaduais. Em relação ao pavimento, foi avaliado se as vias atendem a atributos como capacidade de suportar efeitos do mau tempo e estrutura forte para resistir ao desgaste e permitir o escoamento das águas (drenagem). O resultado indicou que 46,9% do total avaliado apresentam deficiências.

Sobre a sinalização, a pesquisa indi-

ca que 67,3% da extensão pesquisada apresentam problemas. Os dados sobre geometria das vias também preocupam – 77,9% não estão em padrões satisfatórios. As características geométricas da via comprometem a capacidade dos motoristas de manter o controle do veículo e de identificar situações e características perigosas. Projetos geométricos inadequados limitam o volume de tráfego, aumentam custos operacionais e podem causar acidentes.

O presidente da CNT, senador Clésio Andrade, destaca que os números mostram a necessidade urgente de aumentar os investimentos nas rodovias brasileiras, principalmente em duplicação. “O governo tem dificuldade gerencial. Muitos projetos não saem do papel. Há excesso de burocracia. Os investimentos precisam ser ampliados para que o Brasil melhore a sua competitividade”, afirma.

Andrade destaca que, do total autorizado pelo governo para as rodovias em 2013 (R\$ 12,7 bilhões), apenas 33,2% (o equivalente a R\$ 4,2 bilhões) foram pagos até o início de outubro. Em 2012, foram pagos R\$ 9,4 bilhões (50,3%) do total autorizado, que era de R\$ 18,7 bilhões. A CNT estima que o investimento mínimo necessário para melhorar a infraestrutura das rodovias é de R\$ 355,2 bilhões. O presidente da entidade pontua que essa falta de investimentos tem sido uma situação comum nos últimos anos.

As rodovias concessionadas são as mais bem avaliadas pela Pesquisa da CNT. Em relação ao estado geral, 84,4%

foram classificadas como ótimas ou boas. Apenas 15,6% ficaram no patamar de regular, ruim ou péssimo. A situação se inverte quando são analisadas as rodovias que estão sob gestão pública, 26,7% têm condições ótimas ou boas e 73,3% não são satisfatórias.

Investimentos nas rodovias caíram

De acordo com o site da ONG Contas Abertas, as aplicações do Dnit caíram 20% de janeiro a agosto deste ano, se comparadas ao mesmo período de 2012, quando R\$ 5,4 bilhões em números reais haviam sido investidos. Em valores constantes, atualizados pelo IGP-DI da FGV, a diminuição representa uma queda real de R\$ 1,1 bilhão. Até o fim de agosto, R\$ 4,3 bilhões foram aplicados pelo Dnit, que gastou outros R\$ 360 milhões em despesas correntes e R\$ 245 milhões no pagamento de pessoal e encargos sociais. Ao todo, o departamento desembolsou R\$ 4,9 bilhões nos oito primeiros meses do ano, segundo dados do Siafi (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal).

Entre os pagamentos realizados pelo Dnit, o maior foi destinado à ação “pagamento de débitos de obras de infraestrutura”. O valor dispensado à quitação das despesas foi de R\$ 252,8 milhões, que corresponde a 5% do montante pago pelo órgão. Outros R\$ 234,6 milhões foram pagos à Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), a título de ressarcimento.

O maior investimento propriamente

dito foi o aplicado na obra de adequação de trecho rodoviário, na divisa Sergipe/Bahia, entroncamento da BR-324 e BR-101, na Bahia. No trecho, foram aplicados R\$ 173,1 milhões. As obras na mesma rodovia, nas divisas entre Rio Grande do Norte/Paraíba e Pernambuco/Paraíba, na Paraíba, receberam R\$ 171,3 milhões. Em relação às previsões para mais investimentos na BR-101, que atravessa 12 estados, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, o Dnit afirmou que realiza os estudos para o projeto de duplicação do trecho de 221 km, entre Mucuri e Eunápolis, na Bahia.

Concessões rodoviárias: fazer ou não?

O resultado do primeiro leilão, dos previstos pelo governo para a concessão de rodovias federais, foi decepcionante, mas pode ter sido um aprendizado. A iniciativa privada não apresentou pro-

posta para a BR-262, uma das ligações do Espírito Santo a Minas Gerais, que está entre os principais corredores de transporte de carga do País. A concessão era para um trecho de 375 km, que passa por 22 municípios. O governo disse que não entendeu o desinteresse já que foram feitas várias mudanças para deixar o edital como queriam os investidores.

Por outro lado, o consórcio Planalto foi o vencedor do leilão do trecho da BR-050 entre Goiás e Minas Gerais. O grupo arrematou a concessão com a proposta de valor de tarifa de pedágio de R\$ 0,04534 por km (ou R\$ 4,534 para 100 km rodados), o que representa um deságio de 42,38% em relação ao teto de R\$ 0,0787 fixado pelo governo. A cobrança do pedágio já começa no próximo ano.

O programa de concessões de rodovias e ferrovias foi lançado em agosto de 2012, pela presidente Dilma Rousseff, e terá investimentos de R\$ 133 bilhões

para a modernização e ampliação da malha rodoviária e ferroviária. Serão investidos R\$ 91 bilhões em 10 mil km de ferrovias e R\$ 42,5 bilhões em 7,5 mil km de rodovias. Além disso, nove lotes nos principais eixos rodoviários do país serão duplicados.

Governo diz que obras avançam

Em resposta às informações veiculadas pelo site Contas Abertas, o Dnit informou que fará obras em trechos das rodovias que serão concedidas. Os demais investimentos do PIL serão privados, ou seja, a cargo dos futuros concessionários.

Na BR-163/MT, o Dnit é responsável pela duplicação de um trecho de 350 km, que vai do Terminal da Ferronorte até o Posto Gil, passando por Rondonópolis e Cuiabá. De Rondonópolis a Jaciara são 60 km com obras em andamento e

O setor de locação se consolidou com produtividade, construindo com inovação e levando benefícios aos clientes.

- Em todos os setores
- Em todos os lugares
- Com muita energia



Imagens ilustrativas

Antes de COMPRAR consulte um LOCADOR e compare as vantagens.

VALORIZAÇÃO DO RENTAL

valorizacaodorental.com.br



investimento total de R\$ 255 milhões, que têm conclusão prevista para 2016; de Jaciara a Serra de São Vicente são 70 km de extensão com investimento de R\$ 302 milhões. Segundo o Dnit, a ordem de início para os trabalhos de duplicação nesse trecho foi emitida e as obras devem ser concluídas em 2016.

Da Serra de São Vicente a Cuiabá são 48 km. A licitação das obras foi lançada e a sessão de abertura dos preços foi marcada para dia 18/10/13; de Cuiabá a Rosário

D'Oeste são 108 km de obras, cujo edital (092/13) teve abertura de preços no dia 23 de outubro; de Rosário d'Oeste ao Posto Gil as obras nos 45,4 km de extensão têm 70% já concluídas. O trecho recebe investimento de R\$ 220 milhões e deve ser concluído em dezembro de 2013.

Por fim, o trecho de 25 km entre o terminal da Ferronorte até Rondonópolis será incluído no PAC e o Dnit prepara a licitação para contratação integrada (projeto e obra), também pelo RDC,

com previsão de lançamento para novembro de 2013.

Nas obras da BR-262/ES, o Dnit é responsável pela duplicação do trecho entre Viana e Vitor Hugo, com 52 km de extensão, que está em conclusão. Quanto ao trecho restante, o órgão informou que a Superintendência Regional do Espírito Santo elabora os projetos executivos e o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para a duplicação.

BR 262, ALTO RISCO FOI REJEITADO PELO MERCADO

Para o presidente do conselho de administração do Grupo Gerdau, Jorge Gerdau, a falta de interessados no leilão da BR-262, que liga Minas Gerais ao Espírito Santo, foi resultado do “risco político”, causado pelos protestos contra os pedágios. “O projeto não andou por risco político. Há medo de investir, se houver movimento para não pagar pedágio. No Rio Grande do Sul também existe esse medo. Quando um estado não quer pagar pedágio, o tema fica muito complexo”, disse o empresário ao Jornal Valor Econômico. Para Gerdau, o programa de concessões de rodovias do governo não apresenta riscos excessivos. “Alguma solução vai sair”, afirmou.

Já para o ministro dos Transportes, César Borges, o fracasso do leilão de concessão da rodovia BR-262/MG-ES deveu-se à pressão exercida por parlamentares da bancada do Espírito Santo junto a empresas e ao governo contra o pedágio na estrada. Para outros, há ainda o “risco Dnit”, o receio de que a autarquia não entregue, no prazo, as obras de um trecho da BR-262 que estão sob sua responsabilidade.

Na visão do executivo da Gerdau, que também preside a Câmara de Políticas de Gestão, Desempenho e Competitividade, vinculada ao conselho de governo da presidência da República, o governo brasileiro vive uma falta de visão estratégica e de capacidade de governança. Ele ressaltou, no

entanto, as recentes medidas do governo para tentar destravar os investimentos no País por meio de concessões à iniciativa privada e Parcerias Público-Privadas. “Corajosamente, a presidente adotou as PPPs e as concessões. Mas também não adianta tomar tais decisões se não há projetos”, disse, criticando a Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e afirmando que o órgão não possui projetos para concessões.

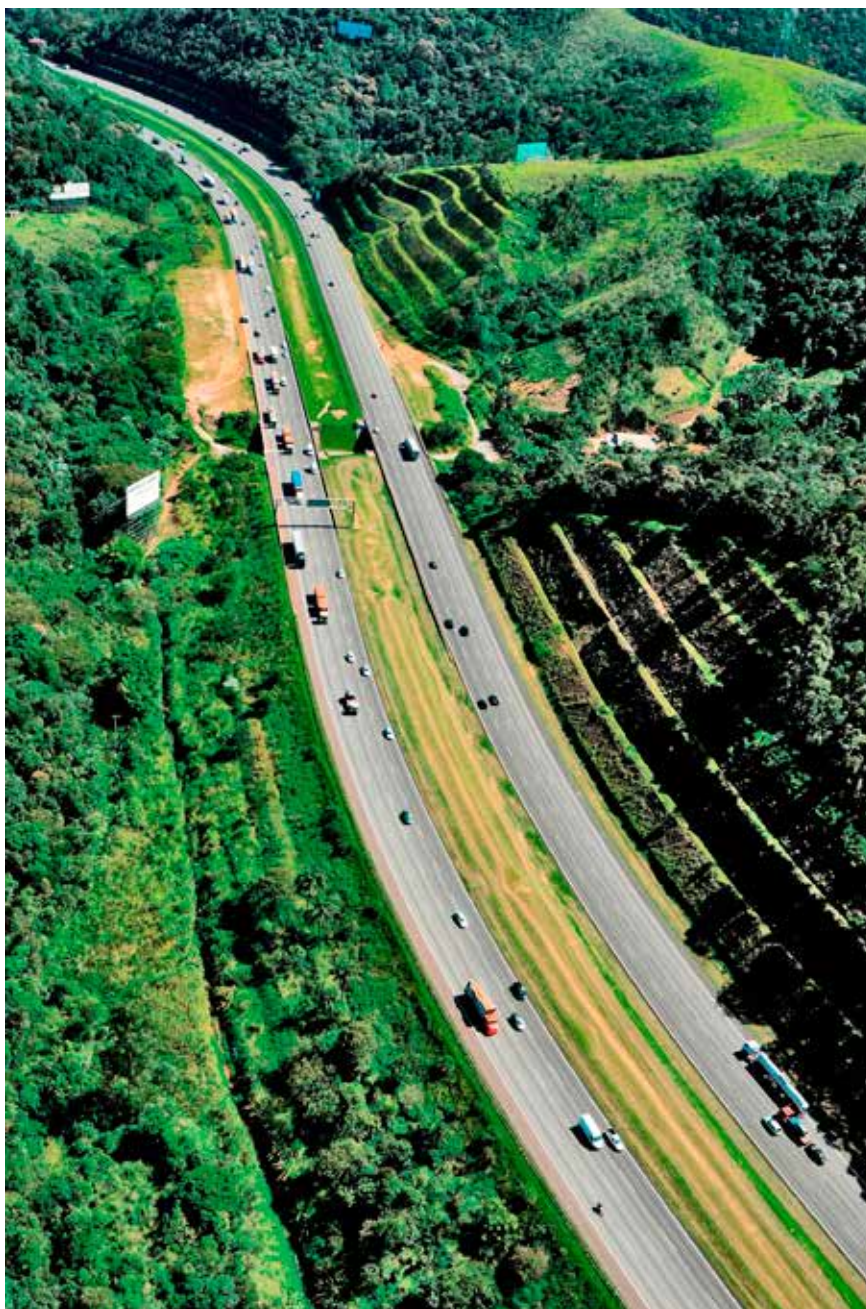
As explicações para a ausência de interessados na BR-262 começaram a surgir após o fracasso do leilão. Algumas empresas alegaram o chamado “risco Dnit” – ou seja, o receio do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

(Dnit) não concluir a duplicação do trecho capixaba em cinco anos, como estava no edital. Segundo técnicos, esse risco é assumido pelo próprio governo, que se propôs a duplicar o trecho da rodovia com recursos públicos para baixar a tarifa de pedágio da concessão.

Os parlamentares capixabas defendem que o trecho da BR-262 no Estado do Espírito Santo seja todo duplicado com recursos públicos. Só depois o governo faria a concessão, para serviços de conservação e manutenção, mas com tarifas mais baixas. Pelo edital, as duas praças localizadas no Estado teriam preço máximo de R\$ 9,00 e R\$ 9,70, considerados muito elevados.

RODOVIAS QUE DEVERÃO ENTRAR EM CONCESSÃO

RODOVIAS	UF	EXTENSÃO
BR - 050	GO/MG	436,6 km
BR - 262	ES/MG	375,6 km
BR - 101	BA	772,3 km
BR - 153 e T0-080	GO/TO	814 km
BR - 060/153/262	DF/GO/MG	1.176,5 km
BR - 163	MT	850,9 km
BR - 163	MS	847,2 km
BR - 040	MG/GO/DF	936,8 km
BR - 116	MG	816,7 km



BANDEIRANTES COMPLETA 35 ANOS E RECEBE NOVAS OBRAS

Em 2013, a concessionária CCR AutoBAn, que administra a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348), iniciou a implantação da quinta faixa entre os km 14 e 47, com custo estimado de R\$ 160 milhões. A obra tem o objetivo de aumen-

tar a capacidade e a fluidez de tráfego. A SP-348 recebe cerca de 490 mil veículos por dia. A quinta faixa deverá beneficiar aproximadamente 3,5 milhões de habitantes das regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas, além de moradores

do município de Jundiaí e das cidades vizinhas. O término da obra está previsto para abril de 2014.

A Rodovia dos Bandeirantes, uma das mais importantes do Estado de São Paulo, completou em outubro 35 anos. Marco na história recente do sistema de transporte paulista, ela inovou, na época da inauguração, ao adotar o conceito de autoestrada, com três faixas de rolamento e geometria que privilegia o tráfego de longa distância. Essa concepção faz dela, ainda hoje, uma das mais modernas vias do País.

Desde que assumiu a administração da Rodovia dos Bandeirantes, a CCR AutoBAn já investiu cerca de R\$ 2 bilhões, em valores atuais, em obras e melhorias na rodovia. Com investimentos em infraestrutura, em equipamentos e tecnologia de atendimento, campanhas de segurança, educativas e de saúde, foi possível reduzir, em 24% o número de acidentes, em 8,7% a quantidade de feridos e em 61,6% o número de mortes no Sistema Anhanguera-Bandeirantes, desde o início da concessão.

Construída como uma alternativa, rápida e eficiente, à Via Anhanguera, até então a única ligação duplicada entre Campinas e São Paulo, a SP-348 foi uma das molas propulsoras para o desenvolvimento econômico das regiões de Campinas e Jundiaí, que se transformaram, no decorrer das últimas décadas, em importantes polos de tecnologia, pesquisa e educação no Estado de São Paulo. Ela também é responsável pelo escoamento da produção do interior em direção ao Porto de Santos e ao Aeroporto de Viracopos, em Campinas. Nestes 15 anos, a SP-348 ganhou obras e investimentos que permitiram o seu prolongamento em 78 km, de Campinas até Cordeirópolis (2001), além da construção da quarta faixa entre São Paulo e Jundiaí (2006) e recuperação do pavimento com utilização de asfalto ecológico.

Além de todos estes investimentos, a concessionária mantém, 24 horas por dia, estrutura de atendimento aos usuários. São equipes de resgate e atendimento pré-hospitalar, de socorro mecânico, guincho, entre outros. Até agosto de 2013 foram realizados aproximadamente 71 mil atendimentos.



TAMOIOS AVANÇA EM VÁRIOS TRECHOS



◀ Tamoios - Trecho Planalto da Tamoios, obras em pleno andamento

O governo do Estado de São Paulo deu o pontapé inicial, em outubro, para as obras do contorno viário que ligará Caraguatatuba a São Sebastião, no litoral norte. O trecho faz parte do projeto de duplicação da Rodovia dos Tamoios (SP-99) e têm como objetivo diminuir o trânsito na área urbana de Caraguatatuba e São Sebastião. A primeira parte da obra contempla o trecho de 24,6 km, entre a Praia Martim de Sá e a Costa Norte de São Sebastião, e tem prazo de conclusão de um ano e oito meses. O contorno vai criar uma alternativa à rodovia Rio-Santos (SP-055), no acesso a Caraguatatuba e São Sebastião. Segundo o governador Geraldo Alckmin, este trecho urbano da rodovia tem mais acidentes do que a média estadual e com a obra será possível “preservar a vida, reduzir acidentes, tirar o trânsito de passagem e melhorar a segurança de quem vem para o litoral”.

A nova rodovia no total terá 33,9 km e desviará o tráfego de passagem, principalmente de caminhões, da área urbana e também os que têm como destino o Porto de São Sebastião. Ela foi dividida em quatro lotes: o Lote 1, com 6,2 km de extensão, que ligará a Tamoios à SP-055, na praia Martim de Sá. O Lote 2, na divisa de Caraguatatuba e São Sebastião, possui 18,4 km de extensão e está entre

a SP-99 e o bairro do Jaraguá, no pé da serra de São Sebastião. Os Lotes 3 e 4 somam 9,3 km e finalizam a Nova Tamoios Contornos, ligando a Costa Norte de São Sebastião até o porto. Esses dois trechos estão em fase de licenciamento e têm previsão para início em dezembro deste ano. O prazo de conclusão das obras iniciadas em Caraguatatuba é de 20 meses e o investimento total, de R\$ 1,99 bilhão.

O trecho que será construído terá, ao todo, 33,9 km de extensão, mas inicialmente as obras contemplam 24,6 km. Os 9,3 km restantes ainda não podem ter suas obras iniciadas já que o Dersa ainda não obteve a licença de instalação junto à Cetesb (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo). “Estamos aguardando a emissão de licença ambiental e nossa previsão é de que as obras sejam iniciadas entre o final de dezembro e janeiro”, afirmou o presidente da Dersa, Laurence Casagrande Lourenço.

O atraso na liberação das licenças deve-se a um impasse sobre o número de desapropriações em São Sebastião. Em setembro, o governo do Estado e a prefeitura de São Sebastião chegaram a um consenso e o projeto do contorno foi alterado pela terceira vez. Inicialmente, seriam necessárias 1.247 desapropriações, quando o projeto foi anunciado em 2012.

Mas o número caiu para 132, após três mudanças. Depois do impasse, a prefeitura de São Sebastião emitiu a certidão de ocupação e uso de solo, documento que permite que a Dersa obtenha o licenciamento para a obra.

De acordo com Laurence Casagrande, foram alterados três pontos para reduzir o impacto das desapropriações. O primeiro deles, no bairro Jaraguá, levou o traçado da pista para mais próximo da serra. As desapropriações caíram de 250 para 65 imóveis no trecho. A outra alteração foi no bairro Topolândia e ocorreu depois que a Petrobras cedeu um terreno de 15 m de largura, reduzindo as desapropriações de 398 para 25. As mudanças são um recuo e uma alteração em um trevo do projeto, que proporcionam que a obra seja executada por cima do bairro e siga diretamente ao bairro da Enseada.

Na última, no Morro do Abrigo, os moradores pediam que o trecho fosse feito com túneis, mas a proposta foi considerada inviável. Com isso, os moradores no entorno no raio de 15 m serão obrigadas a deixarem as casas para a construção de um viaduto e as que estão em um raio de até 25 m podem optar em se inscrever no programa de desapropriação. Da primeira para a terceira alteração no traçado, as desapropriações caíram de 161 para 42 imóveis. Já da segunda para a terceira alteração no traçado, não houve mudança no número de desapropriações.

O Contorno Sul, que irá ligar a Tamoios até o Porto de São Sebastião, terá 34 km de extensão e deverá ser entregue em 2016. O custo total da obra, incluindo as desapropriações, é de R\$ 1,9 bilhão e as alterações não devem ter impacto no orçamento da obra. O trecho Planalto, da Nova Tamoios, já está bem avançado e deverá ser concluído até dezembro, segundo a Dersa (Desenvolvimento Rodoviário). Uma vez concluída, o governo poderá iniciar a cobrança de pedágio.

Maior túnel

A Tamoios, trecho Serra, de acordo com o projeto de duplicação da rodovia, terá o maior túnel já construído no Brasil, de 3.665 m. Atualmente, o túnel com a maior extensão do País tem 3.150 m e está localizado na Rodovia dos Imigrantes, também em São Paulo. Serão ao todo cinco passagens subterrâneas, que juntas somam 12,6 km.

Outra curiosidade sobre a obra é que vestígios arqueológicos relacionados a um grupo indígena de tradição cultural Aratu foram encontrados em Paraibuna. A descoberta foi feita há oito meses pelo grupo de arqueólogos contratado pela Dersa para fazer prospecção e resgate nas áreas de influência das obras de duplicação do Trecho de Planalto da Tamoios.

O sítio tem mais de cinco mil m² e fica próximo à margem do Reservatório de Paraibuna, local que no passado era ocupado pelo curso do Rio Paraíba. Foram encontrados fragmentos de utensílios cerâmicos (tigelas, potes, etc.) e material lítico lascado (artefato feito de rochas), predominantemente em sílex e quartzo, utilizados geralmente como ferramentas de corte e perfuração. Os trabalhos arqueológicos de prospecção e resgate, promovidos pela Dersa, fazem parte do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural, que por sua vez está inserido no processo de Licenciamento Ambiental da Nova Tamoios Planalto. A área em que os vesti-

gios foram encontrados não será afetada diretamente pelas obras, por isso, ficará preservada para pesquisas. A partir de sua descoberta ela passa a ser patrimônio arqueológico da União.

Modelo de concessão em estudo

O governo do Estado de São Paulo prepara para o modelo de concessão da Rodovia dos Tamoios, já com previsão de duplicá-la no trecho de serra e instalar pedágio. O valor da tarifa, porém, deverá ser parcialmente coberto pelo poder público – que vai assumir parte das despesas com as obras e a manutenção da estrada. A concessionária será responsável pela duplicação do trecho de serra da Tamoios. No trecho de planalto, a construção já está sendo feita pelo governo estadual, com previsão de término no fim deste ano, antes das férias. A concessão vai incluir 78 km da Tamoios e os 32 km dos contornos de Caraguatatuba e de São Sebastião, já contratados pelo Estado. O valor total da PPP deve chegar a R\$ 3 bilhões e prevê a manutenção da via por 30 anos. O vencedor será o que exigir a menor contrapartida do governo nos gastos.

Após a audiência pública de apresentação do projeto da PPP (Parceria Público-Privada), os interessados poderão dar sugestões. A concorrência deve ser lançada no início de 2014 e a expectativa governamental é que a duplicação da serra fique pronta em 2017.

▼ Trecho Serra será desafio para a engenharia




CPB
CONCRETO PROJETADO DO BRASIL

Tirantes Rocsolo™
Ancoragem por resina


ROCSOLO

Confiabilidade e Inovação

 ESTE industrial

Bombas para
via seca e via úmida



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

Fax : (11) 4148-4242

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

PAÍS BUSCA SAÍDAS PARA O ISOLAMENTO DA AMAZÔNIA

A BR-319 permitiu finalmente o acesso rodoviário à Amazônia há 40 anos, em 1973, ao ligar as cidades de Manaus (AM) e Porto Velho (RO). Nos primeiros anos de operação, foi plenamente transitável, quando carros cruzavam facilmente seus 877 km e havia até ônibus que operavam entre as capitais. Mas nos anos seguintes, a rodovia entrou em completa degradação, sem receber investimentos e manutenção adequada.

Em apenas 15 anos já era considerada intransitável. Sem manutenção, o trecho central da rodovia, com 405 km, foi totalmente invadido pela mata, demandando um grande dispêndio com manutenção. Como fazer? Com a desculpa do desmatamento, um estado inteiro ficou praticamente isolado do resto do País. Mas a verdade é que a questão amazônica não é tão simplória.

Não dá para pensar somente em uma rodovia ou ferrovia que leve à Amazônia, mas em um projeto de desenvolvimento e integração do estado ao País, assim como estratégias e formas de executá-la. Desde 2008, o Ministério dos Transportes tenta avançar em seu projeto de criar o acesso rodoviário até Manaus, mas o estudo de impacto ambiental não foi aprovado pelo Ibama. Neste ano, ficou acertado que o Dnit (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte) iria preparar novo EIA-Rima, a fim de atender às exigências do Ibama.

Para o pesquisador Philip Fearnside, do Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia), o asfaltamento pode fomentar a ocupação de 10 milhões de hectares de áreas da União ainda sem destino na Amazônia e é grande o risco da floresta ser desmatada em níveis comprometedores para a meta brasileira de redução de emissões de gases-estufa. Uma opção seria melhorar o porto de Manaus e os barcos, fazendo com que a população pudesse se deslocar com segurança, rapidez e qualidade até Santarém. Para o governo, a estrada pode permitir maior controle sobre a retirada ilegal de



▲ Obras da rodovia BR 163 na Serra do Cachimbo, na divisa do Pará com o Mato Grosso

madeira e à grilagem de terras. Ou seja, mais do que criar modelos de concessão, a questão passa pelo modelo de integração e de desenvolvimento da Amazônia.

Para cientistas e ambientalistas, a experiência não é motivadora. Todas as rodovias abertas na Amazônia deflagram focos intensos de desmatamento. As estradas então criadas levaram consigo desmatamento e destruição. A exceção a essa regra pode ser a BR-163. Quando o governo decidiu pavimentar a estrada que liga Cuiabá a Santarém, foi desenvolvido um longo trabalho envolvendo fazendeiros, índios, seringueiros, assentados, agricultores. Foram quase dois anos de estudos científicos, sociais, econômicos, ambientais e criação de bolsões de proteção ambiental nas margens.

BR 163 entra na fila para a concessão

A BR 163, de Cuiabá a Santarém, hoje é fundamental para a economia do Mato Grosso, mas ainda possui trechos em estado precário. Segundo o governo, a privatização é necessária para garantir investimentos na rodovia, mediante a prática de tarifas módicas para os usuários.

A ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) divulgou, em outubro, os editais de licitação de duas rodovias federais do programa de concessões. O próximo leilão será o da BR-163. De acordo com o cronograma divulgado pela agên-

cia, os consórcios interessados deverão depositar garantias e entregar suas propostas econômicas até o dia 25 de novembro. A abertura dos envelopes ocorrerá em 27 de novembro. Como nos processos anteriores, ganha quem apresentar menor tarifa de pedágio e não há disputa com lances em viva-voz no leilão.

No lote da BR-060, que contempla a ligação rodoviária Brasília-Goiânia e abrange ainda trechos da BR-153 e da BR-262, em Goiás e em Minas Gerais, as garantias e as propostas deverão ser apresentadas em 2 de dezembro e os envelopes serão abertos no dia 4 de dezembro. Em ambas as concessões, a previsão da ANTT é que os contratos sejam assinados em fevereiro de 2014, se não houver atraso na análise de eventuais recursos administrativos e caso não haja nenhum tipo de judicialização.

O repasse à iniciativa privada será por 30 anos, com possibilidade de prorrogação pelo mesmo período. O leilão será na Bolsa de Valores de São Paulo. A duplicação da BR-163, que corta o estado de Norte a Sul, deverá abranger 209,7 km em cinco anos. A partir do sexto ano da concessão, o grupo vencedor do leilão terá de iniciar a implantação da terceira faixa no trecho duplicado. Um dos pontos que pode afetar o interesse pela rodovia sul-mato-grossense é a mudança na rota do escoamento da safra. A expectativa é que parte da produção, hoje escoada por São Paulo e Paraná, siga para os portos do Pará.

De um sonho à líder de mercado. Isoeste 30 anos.

O Grupo Isoeste aos 30 anos atinge a maturidade e liderança do mercado da América Latina e se torna a primeira empresa do Brasil a cumprir 100% das exigências do Protocolo de Montreal, eliminando totalmente a emissão de gases nocivos à camada de ozônio. É hora de agradecer a cada um de nossos clientes e parceiros que acreditaram na nossa força de transformar sonhos em realidade. Projetos em grandes obras.



ip/contato



Produtos em PIR

Rapidez e perfeição juntas.
www.isoeste.com.br





▲ Trevão de Ourinhos, após a remodelação

TREVÃO DE OURINHOS É ENTREGUE REMODELADO

A Cart (Concessionária Auto Raposo Tavares) inaugurou em setembro a remodelação do Trevão de Ourinhos, uma antiga reivindicação dos motoristas para aquela região do interior do Estado de São Paulo. O entroncamento da rodovia estadual Raposo Tavares (SP-270) com a federal BR-153, no município de Ourinhos, foi ampliado e melhorado para aumentar a fluidez do tráfego e dar maior segurança aos usuários.

As obras, a cargo da OAS Construtora, tiveram início em maio de 2012. A remodelação do Trevão de Ourinhos faz parte das obras de duplicação do Corredor Raposo Tavares, de Bauru a Presidente Epitácio. Atualmente, a concessionária mantém 11 frentes de trabalho para a duplicação. São ao todo 87 km de estradas, nos municípios de Maracaí, Paraguaçu Paulista, Rancharia, Martinópolis, Regente Feijó, Presidente Prudente, Álvares

Machado, Bauru e Piratininga.

O Trevão liga não só importantes regiões do Estado de São Paulo, como também é acesso para a capital e norte do Paraná e para o Mato Grosso do Sul, pois a Raposo Tavares inicia-se no município de São Paulo e termina na divisa com Mato Grosso do Sul. Pelo trecho circulam 10,2 mil veículos por dia. Por conta da dessa grande demanda, há anos têm sido registrados congestionamentos no local por ocasiões de feriados prolongados, como Natal e Páscoa.

Na remodelação foram construídos dois novos viadutos, de 54,3 m de extensão cada um. O resultado é um dispositivo do Tipo 1, Trevo Completo, com oito ramos e intersecção de duas rodovias duplicadas, a Raposo Tavares e a Transbrasiliana. O novo trevo beneficia os moradores do município de Ourinhos e região, trabalhadores das indústrias locais

e os usuários do Corredor Raposo Tavares e da BR-153. O investimento na obra, dividido em partes iguais entre a Cart e a Transbrasiliana, foi de R\$ 15 milhões.

Além do trevo, a Cart duplicou trecho da Raposo Tavares, entre os quilômetros 381,7 e 383,3, com investimento de mais R\$ 5,8 milhões – totalizando R\$ 13,3 milhões de recursos aplicados, provenientes das tarifas de pedágio e financiamentos. Toda a extensão da Raposo Tavares sob responsabilidade da Cart, de Ourinhos até Presidente Epitácio, estará totalmente duplicada até o final de 2014. Assim como toda a extensão da João Baptista Cabral Rennó também estará duplicada até 2016, o que deixará o corredor, de Bauru a Presidente Epitácio, com 100% de duplicação.

A Cart, uma empresa do grupo Invepar Rodovias, administra o Corredor Raposo Tavares, que é formado o pela João Baptista Cabral Rennó (SP-225), Orlando Quagliato (SP-327) e Raposo Tavares (SP-270), no total de 834 km, entre Bauru e Presidente Epitácio, sendo 444 km no eixo principal e 390 km de vicinais.

Usina Hidrelétrica de Belo Monte, Pará

AS GRANDES EMPRESAS SABEM QUEM ESCOLHER...

EUROMECC

1. Central dosadora e misturadora fixa
2. Central dosadora móvel (70 mc/h)
3. Central misturadora móvel

EUROMECC Equipamentos para cada tipo de trabalho

EUROMECC
ganha distribuidor no Brasil

copex
A FORÇA NAS MELHORES MÃOS

EUROMECC e COPEX Importação e Comercio Ltda fecham acordo de distribuição exclusiva no Brasil.

O acordo inclui a distribuição de centrais de concreto, concreto CCR, pedra cimento, soluções para armazenamento e movimentação de cimento, silos tradicionais e silos aparafusados além de produtos correlacionados como: misturadores, esteiras transportadoras, filtros de pó, transportadores sem fim, sistema de controle. Com centrais de 20 até 200 m³/h a EUROMECC - COPEX possuem a solução para sua necessidade.

www.copex.com.br



100%
Made in Italy

EUROMECC Líder em soluções personalizadas turnkey



- mais de 40 anos de experiência
- mais de 1.000 instalações em todo o mundo
- a maior fábrica na Itália
- qualidade superior
- produção 100% italiana



EUROMECC Srl - Catania, Itália - Skype: giusi.bertuccio
Tel. (pbx): +39 95 7130011 | +39 335 6792771 | Fax: +39 95 7130115
vendas@euromecc.com - www.euromecc.com



CCR AUTOBAN

VDM médio das rodovias: O Sistema Anhanguera-Bandeirantes, composto pelas rodovias Anhanguera (SP 330), entre os km 11 e 158, Bandeirantes (SP-348), entre os km 13 e 173, e pelas rodovias que fazem interligações, Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300), entre os km 62 e 64, e Adalberto Panzan (SPI-102/330), entre os km 1 e 7, tem o fluxo médio diário de 860 mil veículos.



Tipo de pavimento: Misto

As rodovias do Sistema Anhanguera-Bandeirantes tem pavimento asfáltico em toda extensão. Existem pequenas áreas de pavimento rígido (concreto) em algumas pontes e viadutos e nas praças de pedágio e PGF.

Principal obra em execução

O objetivo das obras de terceira e quinta faixa é o aumento da capacidade do tráfego, proporcionando melhoria na fluidez e no deslocamento dos usuários de médio e longo curso.

O objetivo das obras de construção das marginais é aumentar a capacidade do tráfego, proporcionando melhoria na fluidez e no deslocamento dos usuários, segregando o tráfego urbano do rodoviário.

- **Obras: 3ª faixa – Via Anhanguera**

Local: km 71 ao 76, Sentidos Norte e Sul
Investimento: R\$ 15,5 milhões

- **Obras: Marginal – Via Anhanguera**

Local: km 86 ao 92, Sentido Sul, e km 89 ao 92, Sentido Norte
Investimento: R\$ 26 milhões

- **Obras: Marginal – Via Anhanguera**

Local: km 103 ao 110, Sentido Norte e Sul
Investimento: R\$ 36 milhões

- **Obras: Marginal – Via Anhanguera**

Local: km 110 ao 120, Sentido Norte e Sul
Investimento: R\$ 32,6 milhões

- **Obras: 3ª faixa – Via Anhanguera**

Local: km 120 ao 128, Sentido Norte e Sul
Investimento: R\$ 24 milhões

- **Obras: 5ª faixa – Rodovia dos Bandeirantes**

Local: km 16 e 47, pista Norte e Sul.
Investimento: R\$ 160 milhões

Principal obra entregue em 2013

- **Obra: 3ª faixa – Via Anhanguera**

Local: km 19 ao km 25, Pistas Norte e Sul
Investimento: R\$ 14 milhões

- **Obra: 3ª faixa – Via Anhanguera**

Local: km 62 ao 71, Pista Norte e Sul
Investimento: R\$ 27,3 milhões

- **Obra: Marginais - Via Anhanguera**

Local: Km 86 ao 89, Pista Norte
Investimento: R\$ 9,5 milhões

- **Obra: Revitalização do pavimento da Via Anhanguera**

Local: km 11+360 ao 111
Investimento: R\$ 95,1 milhões

Principal projeto previsto para 2014

Entrega das obras de implantação da 5ª faixa da Rodovia dos Bandeirantes entre o km 16+000 ao km 47+000, pistas Norte e Sul.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	64%
Financiados (indique a fonte)	36% (Debêntures Incentivadas)

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	14%
Ampliação ou Duplicação de vias	77%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	1%
Manutenção de obras de arte	3%
Segurança / atendimento ao usuário	5%
Outros	0%

CCR NOVADUTRA

VDM médio das rodovias: 873 mil viagens por dia

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- **Pista Marginal de Guarulhos - SP (Km 211,67 ao Km 216,06, pista sentido São Paulo):** A obra de um novo trecho de pistas marginais, em Guarulhos, iniciada em outubro de 2013, tem como objetivo aumentar a fluidez do tráfego local, um dos trechos com maior volume de tráfego na Rodovia Presidente Dutra. A pista marginal tem a finalidade de separar o tráfego local do tráfego de longa distância, contribuindo para maior fluidez das pistas expressas. Deste modo, o usuário que busca o acesso à cidade não mais utilizará pista expressa da rodovia e sim a via marginal. Esta obra contempla execução de pistas marginais, muros de contenção, drenagem, intervenção em obra de arte especial, adequação de acessos, remanejamento de redes, instalação de elementos de segurança e sinalização. A obra tem como previsão de execução, um prazo de 24 meses. A previsão de entrega da obra é em setembro de 2015 e conta com um investimento inicial de R\$ 86.664.248.60.



Principal obra entregue em 2013

Pista Marginal de São José dos Campos – SP (km 151,00 ao km 154,00, pista sentido São Paulo): A principal obra com previsão de entrega no ano de 2013 é um novo trecho de pistas marginais em São José dos Campos, do km 151,00 ao km 154,00 (Pista sentido São Paulo). A obra visa dar maior fluidez ao tráfego local, principalmente para quem acessa ou sai da cidade de São José dos Campos, município em expansão e com um ambiente urbanizado muito próximo às margens da Rodovia Presidente Dutra. Estão sendo executados além das pistas marginais, muros de contenção, drenagem, prolongamento de passarela, remanejamento de redes, instalação de elementos de segurança e sinalização. A obra conta com um investimento de R\$ 36.047.187,43 e sua previsão de término é dezembro de 2013.

Principal projeto previsto para 2014

Em 2014 estão previstas entregas de várias Obras de Arte Especiais, dentre as quais se destaca a Obra de Arte Especial da Ponte sobre o Rio Paraíba km 297,24 Pista Norte (RJ), pois trata-se de uma obra de grande complexidade, onde seu vão central será executada através de balanço sucessivo, técnica que nunca foi executada na Rodovia Presidente Dutra. Trata-se de um investimento de R\$ 20.848.640,43 com previsão de término em dezembro de 2014.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	100%
Financiados (indique a fonte)	

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 79.222.818,00
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 74.902.050,00
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 7.892.227,00
Manutenção de obras de arte	R\$ 51.347.154,00
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 548.681,00
Outros	R\$ 60.137.642,96

SPVIAS - RODOVIAS INTEGRADAS DO OESTE S.A

VDM médio das rodovias:

- Rodovia Castello Branco (SP 280) – 13.512
- Rodovia Raposo Tavares (SP 270) | km 115+500 ao km 158+400 – 10.912
- Rodovia Raposo Tavares (SP 270) | km 158+400 ao km 168+100 – 16.497
- Rodovia Antonio Romano Schincariol (SP 127) – 8.664
- Rodovia Francisco da Silva Pontes (SP 127) – 7.032
- Rodovia João Mellão (SP 255) – 7.638
- Rodovia Francisco Alves Negrão (SP 258) – 4.196

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

Duplicação da Rodovia Raposo Tavares (SP 270) km 115+500 ao km 158+400 - Araçoiaba da Serra / Itapetininga + Pontes + Dispositivos

Prazo Contratual: Julho/2011 a Junho/2014

Valor total do investimento (base: Jul/13): R\$ 216.356.944,42

Objetivos: Intensificar o desenvolvimento da região sudoeste do Estado de São Paulo. Influência direta em 5 municípios: Araçoiaba da Serra, Capela do Alto, Sarapuá, Alambari e Itapetininga; Melhorar os principais corredores do país, que ligam a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes polos econômicos do oeste paulista;

Melhorar a segurança e as condições de acesso aos bairros localizados ao longo da Raposo Tavares e aos 5 municípios citados; Maior fluidez e segurança dos usuários e pedestres; Redução da gravidade e o número de acidentes.

Características da Obra:

- 42.900 metros de Duplicação da Rodovia Raposo Tavares do km 115,5 ao 158,4;
- 42.900 metros de Restauração do Pavimento da pista existente km 115,5 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 2 Dispositivos de Acesso e Retorno em Araçoiaba da Serra;
- Implantação de 2 Dispositivos de Acesso e Retorno em Capela do Alto;
- Implantação de 3 Dispositivos de Acesso e Retorno em Alambari;
- Implantação de 2 Dispositivos de Ligação em Alambari;
- Implantação de 1 Dispositivo de Ligação em Itapetininga;
- Implantação/Remodelação de 1 Dispositivo de Acesso e Retorno em Itapetininga;
- 18 novos viadutos e pontes;
- Remodelação de 19 pontos de ônibus;
- Duplicação km 282+700 ao km 284+700 Contorno de Itapeva

Prazo Contratual: Outubro/2013 a Outubro/2014

Objetivos: Melhoria no escoamento da produção regional e facilitando uma melhor e mais segura interligação com a região Sul do País;

Melhorar os principais corredores do país, que liga a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes polos econômicos do oeste paulista;

Garantir uma melhor fluidez ao tráfego da rodovia Francisco Alves Negrão - SP258 e maior segurança dos usuários e pedestres; Redução da gravidade e o número de acidentes.

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

Grupo CCR

282+700 ao km 284+700;
 02 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;
 01 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/13): R\$ 18.276.196,67

Principal obra entregue em 2013

Duplicação da Rodovia Raposo Tavares (SP 270) km 117+900 ao km 132+620 - Araçoiaba da Serra / Itapetininga + Pontes + Dispositivos

Prazo Contratual: Julho/2011 a Junho/2014

Valor total do investimento (base: Jul/13): R\$ 82.228.179,38

Objetivos: Intensificar o desenvolvimento da região sudoeste do Estado de São Paulo. Influência direta em 5 municípios: Araçoiaba da Serra, Capela do Alto, Sarapuí, Alambari e Itapetininga; Melhorar os principais corredores do país, que liga a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes pólos econômicos do oeste paulista;

Melhorar a segurança e as condições de acesso aos bairros localizados ao longo da Raposo Tavares, bem como aos 5 municípios citados;

Maior fluidez e segurança dos usuários e pedestres;
 Redução da gravidade e o número de acidentes.

Foram entregues no ano de 2013 os seguintes trechos e dispositivos:

- 14.720 metros de Duplicação da Rodovia Raposo Tavares do km 117,9 ao 132,620;
- 14.720 metros de Restauração do Pavimento da pista existente km 117,9 ao 132,620;
- 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 1 Dispositivos de Acesso e Retorno em Alambari.

Principal projeto previsto para 2014

- **Duplicação da Rodovia Raposo Tavares (SP 270) km 132+620 ao km 158+400 - Araçoiaba da Serra / Itapetininga + Pontes + Dispositivos**

Prazo Contratual: Julho/2011 a Junho/2014

Valor total do investimento (base: Jul/13): R\$ 134.128.765,04

Objetivos: Intensificar o desenvolvimento da região sudoeste do Estado de São Paulo. Influência direta em 5 municípios: Araçoiaba da Serra, Capela do Alto, Sarapuí, Alambari e Itapetininga; Melhorar os principais corredores do país, que liga a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes polos econômicos do oeste paulista;

Melhorar a segurança e as condições de acesso aos bairros localizados ao longo da Raposo Tavares, bem como aos 5 municípios citados;

Maior fluidez e segurança dos usuários e pedestres;
 Redução da gravidade e o número de acidentes.

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 2 Dispositivos de Ligação em Alambari;
- Implantação de 1 Dispositivo de Ligação em Itapetininga;
- Implantação/Remodelação de 1 Dispositivo de Acesso e Retorno em Itapetininga;
- 18 novos viadutos e pontes;
- Remodelação de 19 pontos de ônibus.

- **Duplicação km 282+700 ao km 284+700 Contorno de Itapeva**

Prazo Contratual: Outubro/2013 à Outubro/2014

Objetivos: Melhoria no escoamento da produção regional e facilitando uma melhor e mais segura interligação com a região Sul do País;

Melhorar os principais corredores do país, que liga a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes pólos econômicos do oeste paulista;

Garantir uma melhor fluidez ao tráfego da rodovia Francisco Alves Negrão - SP258 e maior segurança dos usuários e pedestres;

Redução da gravidade e o número de acidentes.

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;
- 02 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;
- 01 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 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/13): R\$ 18.276.196,67

- **Duplicação km 339+150 ao km 342+670 Contorno de Itararé**

Prazo Contratual: Dezembro/2013 à Dezembro/2014

Objetivos: Melhoria no escoamento da produção regional e facilitando uma melhor e mais segura interligação com a região Sul do País;

Melhorar os principais corredores do país, que liga a região da Grande São Paulo com os estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, passando por importantes pólos econômicos do oeste paulista;

Garantir uma melhor fluidez ao tráfego da rodovia Francisco Alves Negrão - SP258 e maior segurança dos usuários e pedestres;

Redução da gravidade e o número de acidentes.

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;
- 02 Faixas de Rolamento de 3,50 metros de largura;
- Acostamentos nos dois sentidos de 2,80 metros de largura;
- 01 Viaduto de Passagem Inferior com comprimento de 50,00 metros, 02 pistas de 3,50 metros de largura e refúgio de 1,00 metro de largura de ambos os lados;
- 01 Dispositivo de Retornos em Desnível.

Valor total do investimento (base: Jul/13): R\$ 25.358.342,07

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	97,40%
Financiados (indique a fonte)	2,60% (BNDES)

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	14,80%
Ampliação ou Duplicação de vias	50,13%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	23,48%
Manutenção de obras de arte	1,34%
Segurança / atendimento ao usuário	3,10%
Outros	7,15%

CCR RODOANEL

VDM médio das rodovias: 230 mil veículos/dia

Tipo de pavimento: Concreto

Principal obra em execução

Implantação de faixas adicionais entre o km 15+800 ao km 17+400, e entre o km 17+400 ao km 18+300, na Pista Interna, do trecho oeste do Rodoanel Mário Covas. Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Principal obra entregue em 2013

Implantação de faixa adicional entre o km 21+880 ao km 23+250, na Pista Externa, e entre o km 18+300 ao km 19+300, na Pista Interna, do Trecho Oeste do Rodoanel Mário Covas. 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\$ 7,7 milhões.

Principal projeto previsto para 2014

Implantação de vias marginais entre o km 19+700 e o 24+400, em ambos os sentidos, do trecho oeste do Rodoanel Mário Covas. Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez, conforto e de segurança dos usuários da rodovia.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	R\$ 28,8 milhões (base jul/13)
Financiados (indique a fonte)	

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 1,3 milhões (base jul/13)
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 14,9 milhões (base jul/13)
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 4,1 milhões (base jul/13)
Manutenção de obras de arte	
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 5,7 milhões (base jul/13)
Outros	R\$ 2,8 milhões (base jul/13)

RODONORTE CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS INTEGRADAS S.A.

VDM médio das rodovias: 86,7 mil veículos

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução e descritivo da principal obra entregue em 2013.

OMAC – no valor de R\$52.827.646,06:

- Obras de melhoria e ampliação da capacidade Duplicação da rodovia BR 277, km 114+240 ao km 122+940 (ligação da pista norte com a pista sul pela variante da PR 423).
- MANUTENÇÕES/OUTRAS OBRAS – no valor de R\$ 45.187.471,83:
- Manutenção da rodovia BR 376;
- Manutenção da rodovia BR 277;
- Recuperação estrutural de obras de arte especiais nas rodovias PR 151 e BR 376;
- Recuperação de sistema de drenagem na rodovia PR 151;
- Estabilização de taludes na rodovia BR 376.

Principal projeto previsto para 2014

OMAC:

- Conclusão das obras de melhoria e ampliação da capacidade Duplicação da rodovia BR 277, km 114+240 ao km 122+940 (ligação da pista norte com a pista sul pela variante da PR 423), no valor de R\$ 26.154.022,14;
 - Obras de melhoria e ampliação da capacidade Duplicação da rodovia BR 376, entre o km 465+600 e o km 476+600.
- MANUTENÇÕES/OUTRAS OBRAS no valor de R\$ 68.224.236,68:
- Manutenção da rodovia BR 376.

Grupo CCR

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	100%
Financiados (indique a fonte)	-

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	35%
Ampliação ou Duplicação de vias	54%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	11%
Manutenção de obras de arte	
Segurança / atendimento ao usuário	
Outros	

CCR VIAOESTE

VDM médio das rodovias: 600 mil veículos/dia

Tipo de pavimento: Misto

Principal obra em execução

Implantação de 4ª faixa entre o km 28+500 e o km 31+100, na pista leste, da Rodovia Presidente Castello Branco (SP 280). Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de fluidez e de segurança dos usuários da rodovia.

Principal obra entregue em 2013

Implantação de Dispositivo de Retorno no km 64+500 da Rodovia Presidente Castello Branco, no município de Mairinque. Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de conforto e de segurança dos usuários da rodovia, e o valor total do investimento é de R\$ 4,2 milhões (base jul/13).

Principal projeto previsto para 2014

Implantação do prolongamento do contorno de São Roque, entre o km 58+000 e o km 60+240, da Rodovia Raposo Tavares (SP 270). Esta obra visa contribuir para a melhoria das condições de conforto e de segurança dos usuários da rodovia.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	R\$ 64,2 milhões (base jul/13)
Financiados (indique a fonte)	

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	R\$ 38,3 milhões (base jul/13)
Ampliação ou Duplicação de vias	R\$ 12,8 milhões (base jul/13)
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 2,0 milhões (base jul/13)
Manutenção de obras de arte	
Segurança / atendimento ao usuário	R\$ 3,8 milhões (base jul/13)
Outros	R\$ 7,3 milhões (base jul/13)



ECOPISTAS - CONCESSIONÁRIA DAS RODOVIAS AYRTON SENNA E CARVALHO PINTO S/A

VDM médio das rodovias: 180 mil veículos, nas quatro praças de pedágio, nos dois sentidos do corredor

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

• Trevo de Caçapava

Investimento: R\$ 7,8 milhões

Características da obra: Construção de dois retornos em gota e de quatro alças de acesso para interligar a rodovia Carvalho Pinto, no km 121,3, à Estrada Municipal Professora Olívia Alegri. Cada alça de acesso terá uma faixa com 6,5 metros de largura, projetada para o tráfego seguro de veículos comerciais (caminhões), e 500 metros de extensão. Os retornos, de 50 metros de extensão, contarão com duas faixas de rolamento medindo 4,5 metros cada.

Benefícios: Motoristas que trafegam na região terão acesso direto para a rodovia Carvalho Pinto nos dois sentidos, no km 121,3, e o tráfego entre Caçapava Velha e Caçapava deve ser mais ágil, seguro e confortável.

Início de obras: Março 2013

Previsão de término: Março 2014

• Pista marginal da rodovia Ayrton Senna, sentido São Paulo

Investimento: R\$ 40,9 milhões

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 estão sendo construídas duas alças de acesso na altura do km 21 da rodovia para a Avenida Santos Dumont - importante acesso a indústrias da região de Guarulhos. Além disso, a obra contempla 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 deve contribuir 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

Previsão de término: Março 2014

• Pista marginal da rodovia Ayrton Senna, sentido Interior

Investimento: R\$ 77,1 milhões

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 contempla a construção de uma ponte sobre o Rio Baquirivu, no km 19, e o alargamento da ponte existente, que contará 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 Jacui.

Benefícios: Aumento de 40% na capacidade de fluidez de tráfego da via, contribuindo para um deslocamento mais ágil, confortável e seguro dos usuários que vêm da região de São Paulo e Guarulhos - inclusive do Aeroporto - em direção ao Alto-Tietê e à Avenida Jacú - Pêssego.

Início de obras: Maio 2013

Previsão de término: Dezembro 2014

• 6ª faixa da rodovia Ayrton Senna, sentido interior

Investimento: R\$ 48,7 milhões

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 mais 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, e no acesso ao Alto Tietê.

Início de obras: Outubro 2013

Previsão de término: Junho 2015

Principal obra entregues em 2013.

- **Trevo dos Pimentas**

Investimento: R\$ 44,6 milhões

Características da obra: Todo trabalho realizado no entorno do Trevo dos Pimentas, altura do km 26 da Ayrton Senna – nos dois sentidos - contemplou melhorias nos acessos da rodovia ao bairro, além da construção de um viaduto em ferradura de 600 metros de extensão. Agora, o mais novo viaduto que conta com duas faixas de rolamento e capacidade para o tráfego de 3 mil veículos por hora - e o já existente José Bastos Tenório formam um binário de retorno, que absorve o tráfego local. O binário torna-se uma alternativa aos motoristas que desejam transitar pelo bairro dos Pimentas, sem ter que adentrar à rodovia. Ainda, foram construídas vias marginais a Ayrton Senna, entre o km 24,8 e o km 26, nos dois sentidos.

Benefícios: O novo trevo absorveu o tráfego local do bairro dos Pimentas e as pistas marginais aumentaram a capacidade da via em 40%, contribuindo para a agilidade do deslocamento no eixo São Paulo-Mogi das Cruzes e no acesso ao Aeroporto Internacional de Guarulhos.

Início de obras: Março 2012

Término: Janeiro 2013, com dois meses de antecedência em relação à previsão inicial (março 2013).

- **5ª faixa da rodovia Ayrton Senna, sentido interior**

Investimento: R\$ 25,8 milhões

Características da obra: Nova faixa construída entre o km 11 e o km 19 da Ayrton Senna sentido interior -, no bordo central da rodovia (à esquerda), com 3,6 metros de largura e um metro de refúgio (faixa de segurança), conforme padrão já existente. Nos quilômetros 13 e 15, os dois viadutos também foram adequados à inclusão desta faixa.

Benefícios: Ampliação de 25% na capacidade de fluidez de tráfego da rodovia, fator que contribui com a agilidade no deslocamento entre São Paulo e o Aeroporto Internacional de Cumbica, em Guarulhos, e no acesso ao Alto Tietê.

Início de obras: Agosto 2012

Término: Setembro 2013

Principal projeto previsto para 2014

- Continuidade da construção da 6ª faixa da rodovia Ayrton Senna, sentido interior, do km 11 ao km 19.
- Prolongamento da rodovia Carvalho Pinto (traçado proposto sendo avaliado pela Cetesb, que é a responsável pela emissão de licenças necessárias para execução da obra)

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	30%
Financiados (indique a fonte)	70% (BNDES)

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	19,1%
Ampliação ou Duplicação de vias	68,4%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	0,9%
Manutenção de obras de arte	0,8%
Segurança / atendimento ao usuário	2,9%
Outros	7,9%

ECOSUL - EMPRESA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS DO SUL S/A

VDM médio das rodovias: 27.500 veículos

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- Conclusão das obras de mais de 200 km de manutenção/recuperação do pavimento das rodovias do Polo Pelotas (para o ano foram previstos R\$ 26.803.594,30, sendo que cerca de Descritivo da principal obra entregues em 2013
- Execução de mais de 200km de manutenção/recuperação do pavimento das rodovias do Polo Pelotas

Principal projeto previsto para 2014

- Manutenção/ recuperação do pavimento das rodovias do Polo Pelotas
- Implantação de drenos de pavimento
- Atualização dos sistemas de pesagem e pedágio e obras de adequação de prédios operacionais

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	35,7%
Financiados (indique a fonte)	64,3% (Bancos)

Distribuição do Investimento por tipo de obra (VALORES DO ANO DE 2013):

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	62%
Ampliação ou Duplicação de vias	0%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	0%
Manutenção de obras de arte	19%
Segurança / atendimento ao usuário	15%
Outros	4%

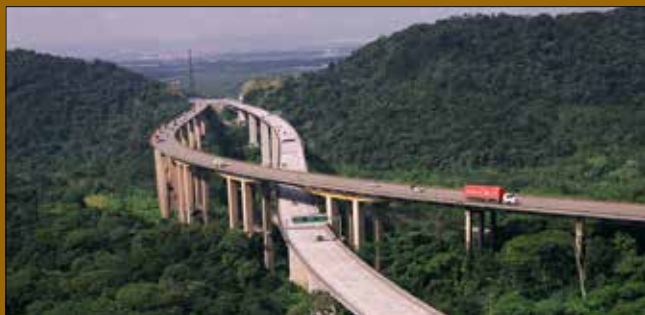
Ecorodovias

CONCESSIONÁRIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S/A

VDM médio das rodovias: 110 mil veículos
Tipo de pavimento: Misto

Principal obra em execução.

- Implantação de terceira faixa nas pistas leste e oeste da Rodovia Cônego Domenico Rangoni - SP 055, entre os km 261 e km 270;
- Adequação do Trevo da SP 150 com a SP 055 e Faixa Operacional do km 270 ao km 274 da Padre Manoel da Nóbrega (anel viário de Cubatão).
- Conservação Rodoviária, compreendendo serviços de recuperação de pavimento, recuperação de Pontes, Viadutos e Passarelas, sinalização horizontal e vertical.
- Implantação de Dispositivos de Segurança: Barreiras Rígidas, Defensas Metálicas e Atenuadores de Impacto, visando melhorar as condições de segurança das rodovias;
- Obras de Recuperação e Monitoramento de Encostas, Gerenciamento e Recuperação de Obras de Arte (Tuneis, 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;
- Manutenção de Canais, Canaletas e Sistemas de Drenagem, visando garantir a canalização e direcionamento de águas pluviais evitando erosões e possíveis deslizamentos causados pela água da chuva.



Principais obras entregues em 2013

- Implantação de 5ª e 6ª Faixa na Rodovia dos Imigrantes - pista norte - do km 26+200 ao km 39+700, visando melhorar nível de serviços de tráfego, no sentido Litoral/S.Paulo.
- Conservação Rodoviária, compreendendo serviços de recuperação de pavimento, recuperação de Pontes, Viadutos e Passarelas, sinalização horizontal e vertical.
- Implantação de Dispositivos de Segurança: Barreiras Rígidas, Defensas Metálicas e Atenuadores de Impacto, visando melhorar as condições de segurança das rodovias;
- Obras de Recuperação e Monitoramento de Encostas, Gerenciamento e Recuperação de Obras de Arte (Tuneis, 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;
- Manutenção de Canais, Canaletas e Sistemas de Drenagem, visando garantir a canalização e direcionamento de águas pluviais evitando erosões e possíveis deslizamentos causados pela água da chuva.

Principal projeto previsto para 2014

- Conclusão das obras de Implantação de terceira faixa nas pistas leste e oeste da Rodovia Cônego Domenico Rangoni - SP 055,

entre os km 261 e km 270;

- Conclusão das obras de Adequação do Trevo da SP 150 com a SP 055 e Faixa Operacional do km 270 ao km 274 da Padre Manoel da Nóbrega (anel viário de Cubatão).
- Implantação da terceira faixa de tráfego nos sentidos leste e oeste da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, ampliando a capacidade de tráfego para entre os km 274 e km 292
- Complementação do trevo da SP-055 CDR com a BR 101 - km 248+050, visando eliminação do cruzamento em nível. Aguardando autorização do Poder Concedente;
- 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 (Tuneis, 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;

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	
Financiados (indique a fonte)	100% (emissão de debentures)

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	15%
Ampliação ou Duplicação de vias	62%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	-
Manutenção de obras de arte	8%
Segurança / atendimento ao usuário	15%
Outros	-

RODOVIA DAS CATARATAS S.A. - ECOCATARATAS

VDM médio das rodovias: 8.080 (considerando a média das 5 praças de jan a set/13)
Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

Manutenção do Pavimento e Sinalização Horizontal da BR 277

Objetivo: Atendimento à obrigação contratual perante o Poder Concedente – DER.

Local: Diversos trechos entre o km 344+000 e 731+100.

Valor investido: Para um total de 89,48km de manutenção de pavimento e 319,948km de sinalização horizontal está previsto um investimento de R\$ 32.712.230,81 para o ano de 2013.

Principal obra entregue em 2013

Duplicação do Lote 1 da BR 277- Km 660+500 ao 674+879

Objetivo: Melhoria e ampliação da capacidade da rodovia BR 277

Local: Entre Medianeira e Matelândia - KM 660+500 ao 674+879

Valor Investido: Para 14,379 km de duplicação foi realizado um investimento de R\$ 50.585.809.

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	53,04%
Ampliação ou Duplicação de vias	33,88%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2,15%
Manutenção de obras de arte	0,30%
Segurança / atendimento ao usuário	8,44%
Outros	2,19%

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

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

ECOVIA CAMINHO DO MAR S/A

VDM médio das rodovias: 15 mil veículos dia nos dois sentidos da BR-277 entre Curitiba e o litoral do Paraná

Tipo de pavimento: Asfáltico

Descritivo da principal obra em execução

Alteamento da ponte sobre o Rio Sagrado I

Local: km 24,7 da BR-277 (Morretes-PR)

Objetivo: Alteamento da pista e reconstrução da ponte para compatibilizar a cota da estrutura com a cota de máxima enchente, conferindo maior segurança aos usuários da rodovia, principalmente na estação chuvosa.

Valor: R\$ 3.800.000,00

Descritivo da principal obra entregues em 2013

Alteamento da ponte sobre o Rio Vermelho

Local: km 9,3 da BR-277 (Paranaguá-PR)

Objetivo: Alteamento da pista e reconstrução da ponte para compatibilizar a cota da estrutura com a cota de máxima enchente, conferindo maior segurança aos usuários da rodovia, principalmente na estação chuvosa.

Valor: R\$ 4.500.000,00

Principal projeto previsto para 2014

Construção do Viaduto de Morretes - km 29 da BR-277 (Morretes-PR)

Objetivo: Construção de viaduto na interseção da BR-277 com a PR-804 (acesso a Morretes), visando maior segurança aos usuários da rodovia e moradores da região.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	
Financiados (indique a fonte)	

Arteris

AUTOPISTA FERNÃO DIAS

VDM médio das rodovias: Aproximadamente 200 mil veículos

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- Conclusão de 4 (quatro) trevos inacabados pelo DNIT :

O objetivo das obras é de complementar as obras inacabadas pelo DNIT na época da duplicação da Rodovia, com execução de serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem, iluminação, além de revestimento vegetal de toda área.

Local: quilômetros 12,2, 15,8, 25,8 e 32,8 nas regiões de Bragança Paulista/SP e Atibaia/SP.

Valor investido: R\$ 3.000.000,00

- Implantação de 4,7km de terceiras faixas:

O objetivo da obra é a ampliação da capacidade da Rodovia, com a implantação de uma faixa adicional.

Local: km 527,795 ao km 528,760 – Pista Norte, km 539,500 ao km 541,770 – Pista Sul e km 50,248 ao km 51,691 – Pista Sul

Valor investido: R\$ 5.500.000,00



Arteris

Principal obra entregues em 2013

- Contorno de Betim:

O objetivo da obra é reduzir o volume de tráfego de veículos dentro da área urbana de Betim, com a implantação de uma alça viária ligando a Rodovia BR-381 do km 491 ao km 497.

Local: Rodovia BR-381 do km 491 ao km 497.

Valor investido: R\$ 67.000.000,00

Principal projeto previsto para 2014

- Implantação de 16 quilômetros de terceira faixa na região de Atibaia (SP);
- Implantação de 18 quilômetros de terceira faixa na região de Igarapé (MG);
- Implantação de 46 quilômetros de terceira faixa em segmentos descontínuos ao longo da BR-381/MG;
- Construção de 4 (quatro) balanças fixas nas regiões de Mairiporã/SP e Igarapé/MG.
- Construção de 2 (dois) trevos no km 506 e no km 494, nas regiões de São Joaquim de Bicas/MG e Betim/MG.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	33%
Financiados (BNDES)	67%

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	39%
Ampliação ou Duplicação de vias	5%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	13%
Manutenção de obras de arte	1%
Segurança / atendimento ao usuário	3%
Outros	39%

AUTOPISTA FLUMINENSE – BR 101/RJ

VDM médio das rodovias: 90 MIL

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

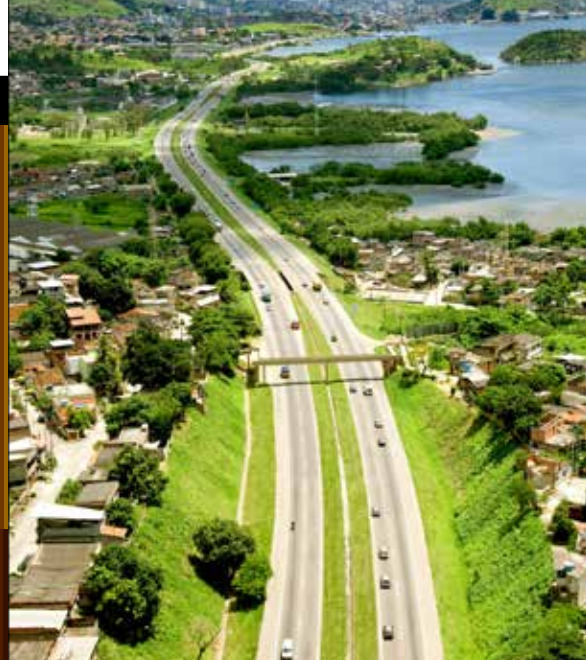
- Avenida do Contorno

O segmento da BR-101 denominado Avenida do Contorno consiste na porção da rodovia entre os quilômetros 320 e 322.

- Duplicação da Rodovia
A duplicação da BR-101 acontece entre o km 84 e o Km 144, e entre o Km 190 e o Km 261.

- Trevos em Desnível

Constitui escopo das obras de melhorias em andamento, cinco trevos ao longo da duplicação, melhorando o acesso às cidades e localidades ao longo da rodovia. O item envolve melhoria da segurança nas travessias, a saber: km 132; km 138; km 190,3; km 243,5 e km 253,6.



Principal obra entregues em 2013

- Duplicação de trecho relacionado entre o km 132 ao 143 localizado no município de Carapebus.

A duplicação consiste da Implantação da segunda pista da rodovia BR-101, no trecho entre os quilômetros km 132 ao 143 (Carapebus - Macaé) com intuito de reduzir o número de acidente e atender a demanda de tráfego existente no mesmo melhorando a mobilidade da Região.

- Rua lateral

A construção de 3,8 quilômetros de rua lateral, entre Varandinha (km 293) e o Trevo de Manilha (km 297), às margens da pista sentido Niterói da BR-101/RJ, possibilitaram mais fluidez ao tráfego de longa distância, além de melhoria na ordenação do tráfego urbano na região, tornando os acessos à BR-101 e aos estabelecimentos às margens da rodovia mais seguros.

- Trevos

Constitui escopo das obras de melhorias entregues em 2013 a execução de 2 trevos melhorando o acesso às cidades e localidades ao longo da rodovia. O item envolve melhoria da segurança nas travessias, como no caso do trevo de Macaé (km 169) e do trevo de Rio Bonito - Green Valley (km 265), esse último fora do trecho de duplicação.

- Passarelas

A concessionária implantou até 2012, 11 passarelas para travessia nos locais com maior fluxo de pedestres, minimizando significativamente as ocorrências de atropelamento na rodovia.

Em 2013, foram entregues 2 passarelas (km 292,8 e km 266,4) e estão em construção atualmente mais 4 unidades (km 281,250; km 301,250; km 303,750 e km 311,250).

Principal projeto previsto para 2014

- Balanças Fixas

Estão em andamento obras da balança fixa localizada na região de Tanguá, no km 272,2 (terraplanagem e dispositivos de drenagem) e ficará para o próximo ano (2014) a conclusão do sistema viário e das obras de edificação. Outra balança fixa será executada na região de Campos dos Goytacazes, em conjunto com a obra de duplicação da rodovia e a correção de traçado, no km 97,2.

- Correção de traçado

A correção visa melhorar os ângulos das curvas verticais e horizontais provenientes do relevo da região, adequando-as de forma a aumentar a segurança dos usuários.

- Trevos em Desnível
Execução de trevos ao longo da duplicação melhorando o acesso às cidades e localidades ao longo da rodovia. O previsto para execução em 2014 serão 5 trevos localizados entre Campos dos Goytacazes e Rio Bonito sendo: 2 em Campos dos Goytacazes (km 113,3 e km 122,40); 1 em Casimiro de Abreu (km 206,1); 1 em Silva Jardim (km 244,1); 1 em Rio Bonito (km 248,1).

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios 236,1 mi	
Financiados (indique a fonte) 127.238.853,98 MI	BNDES

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	26%
Ampliação ou Duplicação de vias	42%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	11%
Manutenção de obras de arte	2%
Segurança / atendimento ao usuário	3%
Outros	16%

AUTOPISTA LITORAL SUL

VDM médio das rodovias: 35.120

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- Ruas Laterais: Se fazem necessárias para promover segurança, acomodar o alto volume de tráfego da região, atender ao tráfego local e permitir o disciplinamento dos locais de ingresso e egresso da rodovia. Obras desse gênero estão em execução nos municípios: Itapema/SC, Joinville/SC, Barra Velha/SC, Navegantes/SC, Itajaí/SC, Camboriú/SC, Porto Belo/SC, Biguaçu/SC, Governador Celso Ramos/SC, São José dos Pinhais/PR e Tijucas do Sul/PR. Totalizando um investimento de R\$ 29.928.080,11.
- Passarelas: São imprescindíveis para segurança e conforto dos pedestres que necessitam atravessar as pistas da rodovia. Obras de passarela estão em execução nos municípios de: Piçarras/SC, Governador Celso Ramos/SC, Palhoça/SC e Itajaí/SC. Totalizando um investimento de R\$ 5.151.711,13.
- Terceiras Faixas: Obras necessárias para promover o aumento de capacidade da rodovia provocada pela diminuição da velocidade dos veículos pesados e o retardamento do fluxo de veículos leves. Estas obras estão em execução nos municípios de: Joinville/SC, Itapema/SC, Piraquara/PR, São José dos Pinhais/PR, Curitiba/PR, Tijucas do Sul/PR e Guaratuba/PR. Totalizando um investimento de R\$ 14.634.928,13.

Principal obra entregue em 2013

- Ruas Laterais: Se fazem necessárias para promover segurança, acomodar o alto volume de tráfego da região, atender ao tráfego local e permitir o disciplinamento dos locais de ingresso e egresso da rodovia. Obras desse gênero foram entregues no ano de 2013 nos municípios: Biguaçu, Porto Belo, Barra Velha, Piçarras, Garuva, Joinville, Itajaí (SC). Totalizando um investimento de R\$ 10.893.290,51.
- Passarelas: São imprescindíveis para segurança e conforto dos pedestres que necessitam atravessar as pistas da rodovia. Obras de passarela entregues no ano de 2013 nos municípios: Joinville, Barra Velha, Camboriú, Balneário Camboriú, Curitiba, Itapema (SC) e Tijucas do Sul, São José dos Pinhais (PR). Totalizando um investimento de R\$ 7.727.566,68.
- Terceiras Faixas: Obras necessárias para promover o aumento de capacidade da rodovia provocada pela diminuição da velocidade dos veículos pesados e o retardamento do fluxo de veículos leves. Foi concluída uma obra de rua lateral no município de Joinville, com investimento de R\$ 369.871,82.

Principal projeto previsto para 2014

A principal obra prevista para iniciar em 2014 é o Contorno de Florianópolis, que tem por objetivo desviar o tráfego de longa distância do eixo principal da BR-101/SC, na região metropolitana de Florianópolis. O investimento previsto para esta obra é de R\$ 351 milhões, exceto possíveis túneis necessários na obra.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	37,45%
Financiados (BNDES)	62,55%

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	42%
Ampliação ou Duplicação de vias	1%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2%
Manutenção de obras de arte	4%
Segurança / atendimento ao usuário	1%
Outros	50%



Arteris

AUTOPISTA RÉGIS BITTENCOURT

VDM médio das rodovias: 22 mil veículos

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

Principal obra - Duplicação da Serra do Cafezal no município de Miracatu com investimento até o momento de R\$ 151 milhões.

Principal obra entregue em 2013

- Implantação de 8 km de Vias Marginais nos municípios de Jacupiranga e Cajati, R\$ 16 milhões.
- Implantação de 3 Dispositivos em Desnível nos municípios de São Lourenço da Serra e Jacupiranga, R\$ 22 milhões.
- Implantação de 9 Passarelas em pista dupla nos municípios de Itapeperica da Serra, Registro e Campina Grande do Sul, R\$ 10 milhões.

Principal projeto previsto para 2014

Implantação do Contorno Norte de Curitiba.

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	35%
Financiados (indique a fonte)	65% BNDES

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	31%
Ampliação ou Duplicação de vias	28%
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	21%
Manutenção de obras de arte	12%
Segurança / atendimento ao usuário	3%
Outros	5%



AUTOVIAS S/A

VDM médio das rodovias: 68.236 VEÍCULOS DIA (MÉDIA)

Tipo de pavimento: Asfáltico

Descritivo da principal obra em execução. (Objetivo da obra, local, valor investido)

Obra: remodelação do dispositivo do acesso principal a Ribeirão Preto (trevo Waldo Adalberto da Silveira), no km 307+500 - rodovia Anhanguera - entroncamento das SP 333, SP 322 / SP 255 e Avenida Castelo Branco SPA 307/330

Início da execução das obras: 07/05/2013.

Previsão para conclusão: 30/10/2015.

Valor da obra: Total = R\$ 120.352.254,70.

Concessionárias responsáveis:

Autovias / Vianorte.

Localização:

Rodovia Anhanguera, SP 330 km 307+500 município de Ribeirão Preto.

Motivo da obra:

O desenvolvimento sócio econômico da região aumentou a população e o fluxo de veículos, com isso, o trevo principal de acesso a Ribeirão Preto, construído na década de 1970, tornou-se inadequado para atender a demanda. Assim, a Artesp solicitou para a concessionária responsável pela administração do trecho, a Autovias e a Vianorte, que elaborasse um projeto para melhorar a capacidade de fluxo e eliminar os gargalos na chegada e saída da cidade de Ribeirão Preto.

Quantos carros passam por dia:

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.

O que os paulistas ganham com a obra:

As obras serão compostas de 8 viadutos e 20 alças de acesso e retorno, em um complexo viário com 11.800 metros de extensão, possibilitando o fluxo contínuo de veículos.

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 passarela a ser implantada terá aproximadamente 450m de extensão e 4 metros de largura, para permitir o tráfego de pedestres e ciclistas, atendendo as normas de acessibilidade, e será dotado de um sistema de iluminação funcional em LED, sistema de iluminação de emergência para falta de energia e um sistema de iluminação cênica realçando a sua arquitetura.

O que vai acontecer na obra:

As obras estão previstas para finalização em 30 de outubro de 2015.

Serão beneficiadas centenas de milhares de habitantes e usuários das rodovias que receberão as melhorias. Mas, principalmente, estaremos resguardando a vida de outras centenas de milhares de pessoas.

A grandiosidade do novo complexo viário, no km 307



da rodovia Anhanguera, é uma obra para o futuro de Ribeirão Preto e região e será um marco na história dos desenvolvimentos econômico, social e político da região. A obra consiste em eliminação de conflitos de entrelaçamento de tráfego, que geram os pontos críticos com elevados e constantes números de acidentes e congestionamentos diários na Rotatória. Na rotatória do km 307, nos horários de pico, ocorre diariamente formação de rabo de fila nas alças de acesso que chegam de 2 km até 3 km.

Com a pujança econômica local e o conseqüente desenvolvimento - que aumentou a população e o fluxo de veículos por conta do entrelaçamento inapropriado de trânsito, o trevo chamado - "Waldo Adalberto da Silveira", tornou-se obsoleto e são registradas inúmeras colisões diariamente.

É um dos pontos de maior incidência de acidentes na malha rodoviária do Estado de São Paulo, considerado pela Polícia Militar Rodoviária como A.I.S.P. (Área de Interesse de Segurança Pública).

O grande benefício da obra é o aumento da segurança dos usuários da Rodovia Anhanguera, organização do tráfego de veículos rodoviário e urbano, organização e segurança no percurso de pedestres.

Mão de obra:

Serão gerados em torno de 1,5 mil empregos na construção.

Curiosidades obra:

Quantitativo com dados da construção do complexo de viadutos e demais obras:

Obra de arte especial - 8 viadutos
8.199,00 M²

Comprimento total do complexo

11.830,50 METROS

Extensão das OAE'S

630,50 METROS

Alças

11.200,00 METROS

Passarela para pedestres (l=4,00m)

Extensão da Passarela

440,65 METROS

Rampas de Acesso / Escadas

212,60 METROS

Drenagem do córrego: complementar (trecho do km 305+623 ao km 307+213)
1.100,00 METROS

Drenagem

Lado pista norte da SP 330

Lado pista sul da SP 330

1.500,00 METROS

700,00 METROS

Pavimento - dispositivos e alças

90.531,00 M²

Pavimento das oae's

8.561,00 M²

Desvios - extensão

5.050,00 METROS

Desvios - pavimentos

14.175,00 M²

Desapropriação

8.480,04 M²

Principais quantitativos da obra:

CBUQ

14.700,00 M³

Aço

1.252,40 toneladas

Escavação

180.000,00 M³

Terraplenagem / aterro

147.000,00 M³

Concreto

8.450,00 M³

Grama

140.000,00 M

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	Recursos próprios
Financiados (indique a fonte)	Recursos próprios

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	R\$ 19.718.642,82 (jan/13 a set/13)

Arteris



INTERVIAS

VDM médio das rodovias:

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- Implantação de 3ª faixa com investimento total de R\$ 2.327 mil, entre os kms 112,660 e 114,680 L da SP-215, com 2,02 Km de extensão, 3,50 m de pista, 1,20 m de refúgio, camada de pavimento com 60 cm de Sub-leito, 30 cm de Sub-base, 20 cm de BGS e 10 cm de CBUQ, obras de drenagem e sinalização de obra.

Obra prevista no cronograma contratual de investimentos para manutenção do nível de serviço no trecho e rodovia citados acima.

Descritivo da principal obra entregues em 2013

- Implantação de 3ª faixa com investimento total de R\$ 4.396 mil, entre os kms 25,560 e 29,380 O da SP-191, com 3,50 Km de extensão, 3,50 m de pista, 1,20 m de refúgio, camada de pavimento com 60 cm de Rachão para Sub-leito, 30 cm de Sub-base, 20 cm de BGS e 10 cm de CBUQ, obras de drenagem e sinalização de obra.

Obra prevista no cronograma contratual de investimentos para manutenção do nível de serviço no trecho e rodovia citados acima

Principal projeto previsto para 2014

- Implantação do Contorno Rodoviário de Mogi Mirim - Fase II com 4,5 km de extensão, possuindo duas pistas com duas faixas de rolamento de 3,5 m, acostamento com 2,7 m, faixa de segurança de 1m, separada por barreira rígida de concreto tipo "New Jersey" de 0,81 m de altura e áreas de drenagem de 1,5 m, incluindo também duas OAE's, sendo 1 PSU sobre estrada municipal existente e 1 PSI para ligação entre propriedades desmembradas, totalizando uma plataforma de 25 m de largura em uma faixa de domínio de 50 m de largura, sendo 25 m de cada lado do eixo.
- A implantação do Contorno de Mogi Mirim foi incluída no Cronograma Físico-Financeiro de Investimentos do Contrato de Concessão nº 011/CR/200, de 17 de fevereiro de 2000, devido a necessidade de deslocar o tráfego de veículos do perímetro urbano de Mogi Mirim, buscando benefícios para usuários e região com a redução do tempo de viagem e custos de transportes, bem como pela melhoria em termos de segurança, ao reduzir a probabilidade de acidentes dentro do perímetro urbano de Mogi Mirim.

O valor previsto para a implantação da obra é de R\$ 69.606 mil entre fev/2014 e fev/2016.

VIANORTE SA

VDM médio das rodovias: 60.000

Tipo de pavimento: Asfáltico

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); Remodelação do acesso ao município de Ribeirão Preto, localizado no entrocamento de rodovias administradas pela Autovias e Vianorte na altura do km 307+500 da SP-330. A obra constitui-se de 8 viadutos com extensão total de 630 m, 20 alças de acesso e retorno com extensão total de 11,8 km e implantação de uma passarela de pedestres com rampas de acesso em um total de 653 m de extensão. A obra será executada em conjunto pelas duas Concessionárias, Vianorte e Autovias. O investimento total é de R\$120 milhões e os principais benefícios da obra são: aumento da segurança dos usuários da Rodovia Anhanguera - SP 330; organização do tráfego de veículos rodoviário e urbano; e organização e segurança no percurso de pedestres. A obra se iniciou em maio de 2013 e o término da obra dá-se em trechos: interligação Av. Pres. Castelo Branco com SP 333 (Serrana) em julho 2014; interligação SP 322/SP 255 (Araraquara) com SP 300 (Orlândia) em setembro 2014; obras da Rod. Anhanguera e Passarela em setembro 2015. O VDM do local é de aproximadamente 80 mil veículos e essa obra beneficiará em torno de 1,5 milhão de pessoas (região de Ribeirão Preto).

Principal obra entregue em 2013

- Implantação de passarela na rodovia SP 330, km 322: A fim de aumentar a segurança da rodovia SP 330, implantamos a passarela no km 322 para atender a demanda de pedestres gerada pelo distrito industrial de Ribeirão Preto. A passarela implantada é de estrutura mista sendo infra-estrutura e mesoestrutura em concreto e superestrutura metálica, com a largura útil de 2,10 m e comprimento 52,00 m, e rampas de acordo com norma de acessibilidade. Foram feitas ainda as barreiras rígidas para proteção de pilares e no canteiro central para eliminação de travessia em nível. O investimento total foi de R\$1,49 milhão e o término da obra ocorreu em março de 2013.
- Recuperação de pavimento da SP-330 Rodovia Anhanguera: Recuperação do pavimento asfáltico de 131,23 km de rodovia dupla.

Principal projeto previsto para 2014

A concessionária irá realizar as seguintes melhorias em 2014:

- Intervenção de pavimento da SP-322 (km 325 ao 366) e SP-325 (km 0 ao 8);
- Padronização de 1.400 m² de sinalização vertical;
- Melhorias em 138.197 m² de sinalização horizontal e implantação de 49.880 tachas;
- Recuperação de 20 Obras de Arte e passarelas;
- Implantação de 4.560 m de dispositivos de segurança (barreira em concreto e defesa metálica).

Do valor investido em 2013:

Origem dos recursos	Porcentagem ou Valor
Volume de recursos próprios	100%
Financiados (indique a fonte)	

Distribuição do Investimento por tipo de obra:

Tipo de obra	Porcentagem ou valor
Manutenção de vias	35%
Ampliação ou Duplicação de vias	-
Novas obras de arte (Viadutos, pontes e passarelas)	2%
Manutenção de obras de arte	14%
Segurança / atendimento ao usuário	20%
Outros	29%



CONCESSIONÁRIA RODOVIAS DO TIETÊ

VDM médio das rodovias: Aproximadamente 72 mil

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução.

Duplicação da segunda fase da rodovia Jornalista Francisco Aguirre Proença (SP 101) no trecho entre os quilômetros 14+640 e 24+700, com construção de cinco novas passarelas (sendo três já entregues), implantação de dez pontos de ônibus e abrigos, implantação de quatro dispositivos de acesso e retorno e construção de uma ponte sobre o rio Capivari e outra sobre o Córrego Aterrado. Investimento de R\$ 39 milhões.

A execução da obra é de alta complexidade, uma vez que é realizada em trecho totalmente urbanizado, com tráfego intenso. Para garantir o fluxo dos veículos, principalmente dos moradores dos bairros que estão localizados às margens da rodovia, a concessionária está instalando um completo sistema de sinalização.

Com a duplicação concluída, a rodovia vai oferecer mais fluidez ao tráfego, segurança e conforto aos motoristas e redução no tempo da viagem.

- Duplicação da rodovia Comendador Mário Dedini (SP 308). Com investimento de R\$ 67 milhões, a ampliação é realizada entre os quilômetros 127+700 e 153+500, com implantação de seis dispositivos de acesso e retorno. A rodovia SP308 é muito utilizada para o escoamento da produção agrícola e industrial da região de Piracicaba. A duplicação da rodovia vai oferecer maior mobilidade ao tráfego, segurança aos usuários, redução no tempo de viagem, além do desenvolvimento para a região.

Principal obra entregue em 2013.

- Entrega da primeira fase da duplicação da rodovia Jornalista Francisco Aguirre Proença (SP 101). A ampliação foi realizada em 3,24 quilômetros de vias, com implantação de um dispositivo em desnível no km 13+500 e de duas passarelas de pedestres e quatro pontos de ônibus.

Principal projeto previsto para 2014

- Construção do Contorno de Maristela, que vai implantar 3 quilômetros de pista simples, que vão desviar o tráfego da rodovia Marechal Rondon (SP 300), que cruza o distrito industrial de Maristela, na cidade de Laranjal Paulista. A obra tem investimento previsto de R\$ 7 milhões.



CART - CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES

VDM médio das rodovias: 7.750

Tipo de pavimento: Asfáltico

Principal obra em execução

- SP 225 – Rodovia João Baptista Cabral Rennó - Duplicação de 13,66 Km até março de 2015.
- SP 225 – Rodovia João Baptista Cabral Rennó - Duplicação de 42,57 Km até março de 2016.

A duplicação consiste na construção de uma nova pista, com duas faixas de rolamento, acostamento, sistema de drenagem, sinalização e dispositivos de acesso e de retorno. (em andamento)

- SP 270 – Rodovia Raposo Tavares – Duplicação de 79,97 Km até Março de 2014
- SP 270 – Rodovia Raposo Tavares – Duplicação de 72,43 Km até Dezembro de 2014.

As duplicações além da construção de uma nova pista consistem na implantação de acostamento, sistema de drenagem, sinalização e dispositivos de acesso e de retorno. (em andamento)

OBS: As obras de duplicação trazem maior fluidez ao tráfego, maior segurança aos usuários e incrementam o desenvolvimento regional.

Descritivo da principal obra entregues em 2013. (Objetivo da obra, local, valor investido)

- A remodelação do Trevão de Ourinhos, no entroncamento da rodovia estadual SP-270 Raposo Tavares com a rodovia federal BR-153, no município de Ourinhos, uma antiga reivindicação dos motoristas. Na remodelação foram construídos dois novos viadutos, de 54,3 metros de extensão cada um, que vão proporcionar maior fluidez e segurança viária. O resultado é um dispositivo do Tipo 1, Trevo Completo, com oito ramos e intersecção de duas rodovias duplicadas, a Raposo Tavares e a Transbrasiliana.
- A entrega de 7,63 quilômetros duplicados da SP-225 João Baptista Cabral Rennó, entre o km 235+040 e o km 242+670, no município de Bauru. A duplicação consiste na construção de uma nova pista, com duas faixas de rolamento, separadas por canteiro central, acostamento, sistema de drenagem, sinalização e dispositivos de acesso e de retorno.

Principal projeto previsto para 2014

- Duplicar mais 72,73 quilômetros da SP-270, Raposo Tavares, entre os municípios de Presidente Bernardes/SP, km 581+300, e Presidente Epitácio/SP, km 654+730, na divisa do Estado de São Paulo com o Estado do Mato Grosso do Sul. A duplicação consiste na construção de uma nova pista, com duas faixas de rolamento, separadas por barreira de concreto do tipo New Jersey, acostamento, sistema de drenagem, sinalização e dispositivos de acesso e de retorno. Com esta obra, toda a extensão da SP-270, Raposo Tavares, sob responsabilidade da Concessionária, de Ourinhos até Presidente Epitácio, estará totalmente duplicada. Objetivo é dar maior fluidez ao tráfego, maior segurança aos usuários e incrementar o desenvolvimento regional.



▼ Legenda

▲ De acordo com a Susep, a carteira de Risco de Engenharia movimentou R\$ 458,3 milhões em prêmios, em 2010, e R\$ 877,8 milhões em 2011, apresentando um crescimento de 48%

E AGORA? SERÁ QUE O SEGURO COBRE?

Grande volume de obras de infraestrutura e construção imobiliária aquece o mercado de seguros, aumentando as oportunidades de negócios e promovendo a oferta de produtos e serviços mais sofisticados

Nos últimos anos, o Brasil vem atravessando um período de forte aquecimento da cadeia da construção, impulsionado pelo grande volume de recursos aplicados em infraestrutura – após longos anos de investimentos postergados – e pela grande demanda por obras necessárias para sediar os megaeventos esportivos mundiais, como a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. Associados a esses fatores, a queda dos juros, o cenário de inflação controlada, o aumento da oferta de empregos e uma economia estável têm favorecido o crescimento da construção imobiliária, seja para atender às demandas da nova classe média emergente, seja para diminuir o déficit habitacional com a oferta de habitações para a população de baixa renda.

O mercado segurador tem sabido pegar carona neste boom, com resultados visíveis, tanto no que se refere ao Seguro Habitacional, quanto no que diz respeito à carteira de Riscos de Engenharia, os mais procurados pela cadeia da construção. A cada dia, novos produtos e serviços são apresentados a um mercado mais

sofisticado e exigente.

De acordo com a Superintendência de Seguros Privados (Susep) – órgão do Ministério da Fazenda responsável pela regulamentação e fiscalização do setor de seguros –, em 2012, o Seguro Habitacional registrou um crescimento da ordem de 30,5%, em relação ao ano anterior. O percentual foi bem favorável, quando comparado ao crescimento de 23,3%, registrado em 2011 sobre 2010. A Susep tem a expectativa de que o Seguro Habitacional aumente sua participação atual, de 3,3%, no mercado segurador do ramo “não vida” (exceto saúde). A expectativa se apoia na efervescência do mercado imobiliário, decorrente, em grande parte, da disponibilidade de financiamento. O desenvolvimento desse setor depende principalmente de crédito, que durante décadas foi escasso e insuficiente.

Já a carteira de Risco de Engenharia, segundo a Susep, movimentou R\$ 458,3 milhões, em 2010, e R\$ 877,8 milhões em prêmios, em 2011, apresentando um crescimento de 48%. Essa elevação é mais de duas vezes maior do que o crescimento

do mercado de seguros no mesmo período. Esse seguro garante proteção contra perigos que afetam todo tipo de obra da construção pesada e de infraestrutura.

Atualmente, o Brasil é o 13o país do mundo em consumo de seguros. Aqui existem, classificados oficialmente, 89 ramos de seguros que apresentam grande variedade de detalhamento. Por exemplo, o seguro de responsabilidade civil tem oito ramos diferentes, os seguros ligados à agricultura contam com 13 ramos distintos.

Seguro Habitacional

Quem financia a compra de um imóvel é obrigado a contratar um Seguro Habitacional, já que o bem é a garantia do empréstimo para a instituição financeira. Apesar dos nomes parecidos, a modalidade é diferente do seguro residencial, que cobre apenas o dano físico à construção e só está disponível em caso de financiamento, deixando de existir quando a dívida é quitada pelo mutuário. O ponto em comum é a cobertura total do saldo devedor, no caso de morte ou invalidez



◀ André Dabus, diretor da área de Infraestrutura da AD Corretora de Seguros

permanente do mutuário, permitindo que o imóvel seja transmitido a seus herdeiros e que a instituição de crédito imobiliário seja ressarcida. Além disso, o Seguro Habitacional garante a indenização ou a reconstrução do imóvel, caso ocorram danos físicos (DFI), causados por riscos cobertos. Os danos físicos abrangem incêndio, queda de raio, explosão, inundação e alagamento, destelhamento, des-

moronamento total ou parcial de paredes, vigas ou outra parte estrutural do imóvel, ou ameaça de desmoronamento.

Com exceção dos riscos de incêndio, queda de raio e explosão, a garantia do seguro habitacional (DFI) se refere a danos causados ao imóvel por fatores externos. Em outras palavras, prejuízos provocados por acontecimentos gerados de fora para dentro, sobre o prédio, ou sobre o solo ou subsolo em que está construído.

O Seguro Habitacional pode ser feito através do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) ou de apólices de seguradoras do mercado. No primeiro caso, que é exclusivo e obrigatório para os imóveis financiados pelo SFH, as condições são padronizadas em uma única apólice, para todas as seguradoras. O governo federal participa dessa operação, por meio do Fundo de Compensação de Variações Salariais (FCVS), responsável pela liquidação de eventuais saldos de-

vedores residuais.

Ainda no seguro habitacional do SFH, os eventuais prejuízos são assumidos pelo estado. As seguradoras recebem remuneração padrão pela prestação de serviços operacionais, com base em percentual sobre os prêmios arrecadados mensalmente junto com as prestações do financiamento do imóvel.

Pelas regras do SFH, atualmente, os imóveis a serem financiados precisam ter, no máximo, avaliação de mercado de R\$ 500 mil para a concessão de financiamento limitado a R\$ 450 mil. Esses valores são atualizados, ano a ano, pelo governo. Operações do crédito imobiliário de quantias superiores a esses limites, por sua vez, são atendidas fora do SFH, possibilitando concessão de crédito pelos critérios de cada seguradora, a partir de condições e normas definidas pela Susep.

O Seguro Habitacional não tem franquia e a carência só se aplica em algumas

SAVE
100%



*"Proteja **100%** da sua operação!
Somos experts em seguros para:
equipamentos, frotas, pessoas,
transportes, além de oferecermos
as melhores taxas em Garantias
Contratuais, Riscos de
Engenharia e demais ramos."*

Líder em confiança e satisfação.

Z **Intermezzo**
Seguros

SAVE
100%

Válido durante toda a vigência da apólice

MATRIZ

Av. Raja Gabaglia, 3117, Cj 306, São Bento
Belo Horizonte - MG
Fone: +55 (31) 3297-2281

FILIAL

Av. Afonso Pena, 3504 Sala 71, Centro
Campo Grande - MS
Fone: +55 (67) 3321-8075

INTERNET

www.intermezzoseguros.com.br
comercial@intermezzoseguros.com.br

situações. Uma delas é a morte do mutuário por suicídio. Nesse caso, a cobertura só será válida depois de dois anos da entrada em vigor da apólice do seguro. No caso de morte ou invalidez permanente, a seguradora poderá exigir carência limitada a 12 meses nos casos de alterações de contrato movidas para composição de renda, necessária para aprovação do financiamento do imóvel.

A cobertura do Seguro Habitacional para morte por doença só será válida caso o mutuário tenha adoecido depois da assinatura do contrato de financiamento, sem ter conhecimento anterior da enfermidade. A cobertura também não será válida quando a doença for, comprovadamente, decorrente de acidente pessoal ocorrido antes da data de assinatura do contrato de financiamento.

A cobertura para invalidez permanente funciona da mesma forma. O seguro só garante esse risco caso ele venha a se concretizar depois da data da assinatura do contrato de financiamento do imóvel. Para efeito de seguro, invalidez permanente decorre de acidente pessoal ou doença que resulta em incapacidade total e definitiva para o exercício da ocupação principal do mutuário, no momento do

sinistro. Se o mutuário não possuir atividade de trabalho, ele também apenas contará com a cobertura caso fique inválido para exercer qualquer atividade laboral. Em caso de desemprego, o seguro não cobre o saldo devedor. Algumas seguradoras oferecem, à parte, seguro para essa eventualidade mediante a contratação dessa cobertura e o pagamento de prêmio adicional. O seguro habitacional também não garante pagamento de prestações em atraso.

Seguro de Riscos de Engenharia

De acordo com Leonardo Loureiro, coordenador da Intermezzo Seguros, com 15 anos de atuação no mercado de engenharia e construção, o Seguro de Riscos de Engenharia cobre obras de diversos portes, nas fases de construção, instalação e montagem. Cobre ainda riscos de incêndio; erro de projeto, responsabilidade civil geral e cruzada; despesas extraordinárias; despesas com desentulho; despesas de salvamento e contenção de sinistros; tumultos em propriedades circunvizinhas; roubo e furto qualificado, vendaval, queda de granizo; e prejuízos causados a terceiros, entre outros.

Cobre, também, máquinas e equipamentos em fase de instalação e montagem, além do maquinário em operação. Nas modalidades obras civis em construção e instalação e montagem, esse seguro oferece coberturas amplas e exclui número limitado de riscos. Por isso, é chamado all risks: todo risco não especificamente mencionado na apólice está automaticamente coberto.

Essa modalidade é um importante instrumento para reduzir os custos dos projetos, já que as empresas do segmento securitário (seguradoras e corretoras) realizam um amplo estudo para mitigar os riscos no período que a obra está em andamento. Isso faz com que os riscos de acidentes, que atrasam o projeto e geram mais custos de pessoal e material, seja diminuído ao máximo. O Riscos de Engenharia também viabiliza os financiamentos dos projetos, já que bancos e financeiras exigem que o seguro esteja contratado para liberar o empréstimo.

Ele resguarda a empresa ou o construtor autônomo de despesas extraordinárias que podem surgir com danos imprevistos com o funcionamento das máquinas. Os materiais armazenados no canteiro de obras que serão fixados

SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA | TODAS AS POSSIBILIDADES

COBERTURA BÁSICA

Seguros para obras civis em construção (OCC), para instalação e montagem (IM):

- Riscos inerentes à construção ou à instalação/montagem, inclusive incêndio, erro de execução ou de projeto e sabotagens
- Roubo e furto qualificado
- Riscos da natureza (danos causados por vendaval, queda de granizo, queda de raio e alagamento, entre outros)
- Impacto de veículos e queda de aeronaves

Seguro para quebra de máquinas, perdas e danos materiais aos bens descritos na apólice, de natureza súbita e imprevisível e decorrentes de causas como:

- Defeitos de fabricação e de material
- Erros de projeto e de montagem
- Falta de habilidade
- Negligência
- Sabotagem
- Desintegração por força centrífuga

- Curto-circuito
- Tempestade ou qualquer outra causa, exceto as expressamente excluídas e desde que tais bens necessitem de reparo ou reposição e enquanto permanecerem válidos os elementos declarados na proposta e no questionário respondido na contratação dessa cobertura

COBERTURAS ESPECIAIS

- **Despesas extraordinárias** - Cobre despesas de mão de obra para serviços noturnos e/ou realizados em feriados e finais de semana para consertos ou fretamento de meios de transporte
- **Tumultos** - Cobre despesas com danos causados por tumulto, greve ou greve patronal (lockout)
- **Desentulho do local** - Cobre despesas com a retirada de entulho do local
- **Obras concluídas** - Cobre danos materiais causados a partes da obra quando finalizadas
- **Obras temporárias** - Cobre danos materiais causados exclusivamente a barracões e andaimes

existentes no local da construção

- **Incêndio após entrega da obra** - Cobre danos causados ao prédio e ao conteúdo de apartamentos, escritórios comerciais, etc.
- **Despesas de salvamento e contenção de sinistros** - Cobre despesas com providências de emergência para conter as consequências de prejuízo decorrente de acidentes
- **Danos morais decorrentes de responsabilidade civil** - Cobre danos morais causados involuntariamente a terceiros em decorrência dos trabalhos pertinentes à obra

COBERTURAS ADICIONAIS

- **Erro de projeto / risco de fabricação** - Cobre danos causados à obra decorrentes de erro de projeto mais prejuízos ocorridos durante reposição, reparo ou retificação
- **Responsabilidade civil** - Além de garantir indenização para danos a terceiros, cobre gastos com honorários de advogados



na construção também estão cobertos. Pode-se, ainda, contratar seguro para execução dos serviços de reforma, melhorias e ampliações.

A garantia contra riscos envolvidos na atividade é fornecida, basicamente, por três modalidades: Obras Civis em Construção (OCC), Instalação e Montagem (IM) e Quebra de Máquinas (QM). Se o valor da instalação e da montagem exceder o limite de 25% da obra ou se a esta superar 25% da insta-

lação/montagem, o segurado deve contratar modalidades conjugadas. A opção é um seguro de obras civis em construção/instalação e montagem.

O seguro de Quebra de Máquinas se destina aos equipamentos de uma empresa que já esteja em operação regular. Ele contém uma modalidade específica para equipamentos eletrônicos, que oferece proteção contra todos os riscos de danos internos e externos nas instalações eletrônicas e de informáti-

ca. A aplicação do Seguro de Riscos de Engenharia é ampla e sua contratação, recomendada em todas as especialidades do setor, como engenharia civil, elétrica, mecânica, metalúrgica, naval, nuclear, etc.

As coberturas oferecidas pelo mercado podem ser básicas, especiais e adicionais. O corretor de seguros é o profissional capaz de orientar a associação de garantias mais adequadas à proteção de sua empresa. Veja tabela acima:

- **Responsabilidade civil cruzada** - Cobre os danos materiais e corporais causados involuntariamente a terceiros, decorrentes da execução da obra por empreiteiros ou subempreiteiros ligados diretamente ao segurado principal na prestação de serviços durante o prazo de vigência da apólice
- **Propriedade circunvizinha** - Cobre danos materiais a outros bens de propriedade do segurado ou bens de terceiros sob a sua guarda, custódia ou controle, existentes no canteiro de obras, desde que comprovadamente decorrentes dos trabalhos de execução ou testes
- **Equipamentos móveis/estacionários na obra** - Cobre danos de causa externa a equipamentos móveis ou estacionários dentro do canteiro de obras
- **Equipamentos e ferramentas de pequeno e médio porte** - Garante perdas e danos materiais causados a equipamentos e ferramentas (como furadeiras, marteletes, serras elétricas, compressores, lixadeiras, betoneiras, de propriedade

do segurado e/ou por ele alugados) utilizados na obra e nas instalações provisórias dentro do canteiro de obras

- **Manutenção simples** - Garante danos causados aos bens decorrentes da execução dos trabalhos de acertos, ajustes e verificação realizados durante o período de manutenção
- **Manutenção ampla** - Além da cobertura para manutenção simples, ou seja, para os empreiteiros segurados, durante as operações realizadas por eles, no período de manutenção, garante danos verificados nesse mesmo período, porém ocorridos na fase de construção ou instalação
- **Manutenção garantia** - Além das garantias para manutenção simples e ampla, garante os danos indiretos causados por erro de projeto e defeito de fabricação e de material. Esta garantia se aplica apenas para os seguros de instalação e montagem, sendo obrigatória a cobertura riscos do fabricante. Este deve ser necessariamente o montador e mantenedor do bem segurado

- **Transporte de materiais a serem incorporados à obra** - Cobre perdas e danos materiais causados aos bens e mercadorias sob a responsabilidade do segurado, inerentes ao seu ramo de atividade e relacionados à construção civil, exclusivamente durante o seu transporte, nos percursos terrestre, aéreo e aquaviário dentro do território brasileiro
- **Lucros cessantes decorrentes de responsabilidade civil** - Garante as quantias pelas quais o segurado é responsável, referentes a perdas financeiras e lucros cessantes causados involuntariamente a terceiros em decorrência dos trabalhos pertinentes à obra
- **Responsabilidade civil do empregador** - Garante as quantias pelas quais o segurado vier a ser responsável civilmente, devido aos danos corporais causados involuntariamente a empregados ou a seus representantes quando estiverem exclusivamente a seu serviço no canteiro de obras

ORIGENS E TENDÊNCIAS PARA O FUTURO NO MUNDO



◀ Um suposto erro de projeto teria provocado o desabamento do prédio em obras da Loja Torra-Torra, na região de São Mateus, na Zona Leste de São Paulo, com um saldo de 10 mortos

“O mercado segurador tem faturamento crescente e sua sinistralidade em queda. Considerando este cenário, as taxas dos seguros devem cair e não se manter ou aumentar. Outro ponto é que novos seguros e serviços de seguros surgem todos os anos, aumentando ainda mais o portfólio das corretoras e seguradoras e, desta forma, gerando mais lucros”. Essa análise das tendências de mercado é de Fabio Kisberi, diretor da RFP Analysis, empresa que há dois anos atua no mercado de consultoria em seguros no Brasil.

Ele lembra que uma das novidades nesse mercado é o seguro de D&O - Directors and Officers Liability Insurance, que tem por objetivo proteger o patrimônio das pessoas físicas que ocupam cargos ou funções diretivas nas empresas. O objetivo deste seguro é proteger o patrimônio do segurado, que eventualmente poderá ser bloqueado para certos tipos de reparações, em virtude de condena-

ção judicial por decisões tomadas durante sua gestão.

Outra tendência antecipada por Kisberi, é que, num futuro próximo, todas as empresas serão virtuais. Ele questiona: Será que o mercado segurador está se preparando para isso? Ele afirma que a RFP Analysis está totalmente focada na quinta onda, se preparando para o mundo virtual.

Veterana no mercado de seguros, a AD Corretora também aposta que as atividades no setor de infraestrutura sofrerão um crescimento exponencial, em função do próprio volume de investimentos que a sociedade está exigindo. André Dabus, diretor da área de Infraestrutura da AD cita como principais áreas que sofrerão forte incremento a aeroportuária, a ferroviária, a portuária, a rodoviária e a naval. Para ele, o grande desafio é fazer com que tudo isso aconteça dentro de um cenário de menor risco.

“Uma empresa como a nossa, com tanta tradição nesse mercado competitivo, se destaca na medida em que oferece soluções integrais para os projetos, deixando de ser uma mera fornecedora do cliente para se tornar uma aliada, uma parceira. Isso muda o padrão da relação, o que é uma nova tendência, daqui para o futuro. Hoje os clientes não querem apenas a entrega de uma apólice. Eles esperam um conjunto de soluções, que começa na concepção do projeto, na análise do que será feito no empreendimento, na indicação dos riscos aos quais esse empreendimento está exposto e, por fim, se completa na indicação das melhores soluções em seguros e resseguros. Com a conclusão dessa etapa vem a fase da implantação das apólices, o atendimento aos sinistros e, finalmente, o término do projeto. Por tudo isso, nossos clientes, neste setor, estão conosco há 20 anos”, comemora o diretor da AD.

Mais de três décadas de sucesso

A AD Corretora de Seguros foi uma das pioneiras, no mercado segurador no Brasil, a eleger a cadeia da construção como um forte nicho de mercado. A empresa, que nasceu há 33 anos, elegeu a área de infraestrutura como uma das suas prioridades há pelo menos 20 anos. Hoje essa área responde por quase 45% dos negócios da empresa.

A AD tem em sua estrutura uma equipe de engenheiros dedicados a conhecer o negócio e o setor. Tem, ainda, uma área de Gestão de Riscos que acompanha a fase preliminar à contratação das apólices, e uma área de resseguros, que ajuda a otimizar coberturas que aqui no Brasil nem sempre seriam viáveis.



▲ As taxas dos seguros sofreram ligeira queda em todo o mundo, menos nos Estados Unidos, de acordo com relatório da Global Insurance Market Quarterly Briefing

TAXAS GLOBAIS DE SEGURO SE ENCONTRAM EM DECLÍNIO

As taxas dos seguros na maioria das principais regiões apontaram um pequeno declínio no segundo trimestre de 2013, enquanto as taxas nos EUA subiram, moderadamente. Essa tendência foi identificada no mais recente relatório divulgado pela Marsh, uma das líderes mundiais em corretagem de seguros e gerenciamento de riscos. Segundo o Global Insurance Market Quarterly Briefing, fora dos EUA, as taxas caíram normalmente entre 1% e 3%, resultando pela primeira vez em uma queda no relatório Marsh Risk Management Global Insurance, desde a sua criação, há seis trimestres.

Os Estados Unidos foram a única região no índice global a mostrar um aumento das taxas de renovação, com um aumento de 1,6% visto em todas as linhas de negócios. Os aumentos das taxas foram mais significativos nas seguintes linhas de seguros para instituições financeiras: Riscos de Fraudes (Bankers Blanket Bond), Responsabilidade Civil Profissional (Errors & Omissions) e Responsabilidade Civil para Executivos (Directors & Officers), onde renovaram a uma média fixa de aumento de 10% no trimestre. Clientes da Marsh, contratantes do seguro de Responsabilidade Civil para Executivos (D&O), viram um aumento fixo de 8% em suas taxas no trimestre.

As instituições financeiras, localizadas nas áreas da zona do euro, também viram aumentos nas taxas dos seguros durante o segundo trimestre. Países como França e Espanha registraram reajuste de até 10% nas renovações que ocorreram no segundo trimestre de 2013, assim como no Brasil. Para as instituições financeiras da Itália a alta foi de 10% a 20%.

A ausência de grandes perdas catastróficas e o aumento da concorrência entre as seguradoras elevou a capacidade e fez com que as taxas do Seguro de Propriedade caíssem ou permanecessem estáveis no trimestre, em todas as regiões.

"Apesar do aumento das taxas em várias linhas de negócios nos EUA, as seguradoras estão competindo agressivamente por um negócio rentável e o mercado continua a experimentar um influxo de novas capacidades", diz Dean Klisura, Líder das Práticas de Risco e Especialidades da Marsh EUA. "Tudo isso está resultando em condições de mercado favoráveis à maioria dos clientes."



• Seguro de Obras



• Seguro Garantia



• Seguro de Equipamentos



• Seguro R.C. Profissional

(11) 5083-7009

WWW.OBRAGARANTIDA.COM.BR



► A instabilidade do solo, agravada por fortes chuvas, teria sido a principal causa do desmoronamento no canteiro de obras da Estação Pinheiros da Linha 4-Amarela do metrô de São Paulo, ocorrido em janeiro de 2007



A empresa se consolidou no mercado a partir da estratégia de oferecer soluções diferenciadas para um setor que tem tantas peculiaridades. André Dabus lembra que há 20 anos estava sendo iniciado, no Brasil, o processo de privatização das empresas de infraestrutura: “Ainda nem havia sido iniciado o processo de concessão nos setores de telecomunicações, energia e rodovias, os primeiros a atraírem o interesse dos investidores privados. Mas a empresa possuía, na sua carteira de clientes de seguros, várias construtoras atuando no segmento de obras públicas. Nesse ambiente, a AD Corretora identificou os sinais de que esse setor era promissor, com fortes possibilidades de crescimento”.

Naquela época, um fator de estímulo ao fortalecimento das práticas de securitização na cadeia da construção foi a Lei 8.666, de junho de 1993. Ela passou a estabelecer as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos para a execução de obras, serviços, compras, alienações e locações, etc., pelos órgãos da administração direta, autarquias, fundações e empresas públicas, economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela união, estados, distrito federal e municípios.

“Essa lei trouxe ao estado a obrigação de contratar empresas de engenharia não mais apenas pela capacitação técnica,

mas levando em conta o menor preço. Além disso, passou a ser obrigatória a apresentação de garantias ao próprio contratante de que aquelas obras seriam realizadas no preço, no prazo e na qualidade desejados. Estavam previstas, no âmbito da Lei 8.666, quatro modalidades de garantias. São elas o seguro garantia, a fiança bancária, caução em dinheiro e títulos da dívida pública. Esse processo se consolidou a partir de 1994, com a regulamentação da Susep, que definiu o seguro garantia como aderente à lei 8.666”.

A isso se somaram, segundo André Dabus, o fortalecimento da economia e o aumento da demanda, fazendo com que o setor de seguros crescesse nesse segmento onde, até então, ele era incipiente. Paralelamente às exigências legais, o empresário da construção mudou a sua percepção de risco na construção pesada. Já que o menor preço passou a ser o principal fator de classificação no pro-

cesso licitatório, as margens deixaram de ser tão elevadas. Ele percebeu que se houvesse um acidente, seus resultados financeiros poderiam ser seriamente afetados. O lucro daquela obra poderia não ser suficiente para pagar os investimentos. Isso resultou numa grande procura pela proteção de seguros, por parte dos empreendimentos de engenharia. Então, a própria lei motivou uma mudança de cultura do empresário do setor, que assimilou que não dava mais pra bancar o risco com o seu próprio patrimônio.

Junto com essa mudança de cultura, aconteceu o processo de aceleração das obras, o crescimento do número de empregados nos canteiros e a entrada de recursos de grande financiadores, inclusive internacionais. “Esses fatores criaram um universo de blindagem dos projetos, o que se deu através de programas de seguros de garantias. O próprio empresário passou a entender que seguro não é custo. É investimento”, conclui o diretor da AD.

Hoje, o País vivencia uma era em que todos os seus grandes projetos foram ou serão viabilizados com programas de seguros, não só de engenharia, como também de garantias e de responsabilidades, dando proteção ao estado, ao empresário e à sociedade.



◄ O desabamento de uma viga, nas obras da Arena do Palmeiras, na Barra Funda, Zona Oeste de São Paulo, em janeiro de 2013, provocou a morte de um operário e ferimentos em outro

Já começaram as eliminatórias para o

10 RANKING ITC

UMA DÉCADA PREMIANDO AS 100 MAIORES
CONSTRUTORAS DO BRASIL

Data: 19/03/2014



Premiação 9º Ranking ITC



www.rankingitc.com.br

Mais Informações: (11) 3527-7525

ranking@itc.etc.br

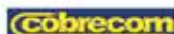
Idealização e Realização



Sustentabilidade



Patrocínio Ouro



Patrocínio Prata



Patrocínio Bronze



Apoio Institucional



Mídia Oficial | Mídias Apoiadoras



A CONSTRUÇÃO ENTRA PARA VALER NA ERA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Mariuza Rodrigues



▲ Imagens cedidas por Dunham, Perkins + Will, MBJ, and St. Cloud Hospital, da simulação em 4D de um hospital. Setor aponta para recurso ilimitado da TI na área de projetos e construção

Contrato assinado entre a Odebrecht e a Autodesk antecipa tendência de informatização global dos processos construtivos no canteiro

A construtora Odebrecht fechou um contrato de alcance global com a Autodesk, uma das líderes mundiais na produção de software 3D para design, visando o fornecimento de soluções de tecnologia em seus empreendimentos de infraestrutura. A empresa contará com o Autodesk Infrastructure Design Suite e o Autodesk Building Design Suite nos países da América Latina e da África onde há projetos. Com isso, as licenças Autodesk utilizadas pela Odebrecht globalmente superam o número de duas mil unidades.

A decisão ocorre após a aplicação, pela construtora, de ferramentas de TI da empresa de software no planejamento e construção da Usina Hidrelétrica Chaglla, no Peru. Com a nova metodologia, a construtora constatou significativa melhora na reprogramação mensal e cumprimento de metas de cronogra-

ma, que foram elevadas de 80% para mais de 100%.

Essa é a primeira vez que a subsidiária local da Autodesk, instalada há 19 anos em São Paulo, lidera um acordo global. Para ela, a opção não se deve apenas ao custo/benefício, mas também ao papel consultivo desempenhado pela Autodesk junto à Odebrecht, que vem passando por uma mudança na área de engenharia por conta da implantação da metodologia BIM (Building Information Modeling), sistema que permite aumento da produtividade e maior previsibilidade de ações do processo construtivo.

De acordo com Valter Pinto de Sousa, líder de TI para América Latina da Odebrecht, dentre os fatores que justificam a adoção da tecnologia Autodesk, destaca-se a capacidade da empresa entender a cultura organizacional da Odebrecht.

Um dos exemplos é a doação de 120 licenças para uma universidade em Angola, que compõem o conjunto de legados sociais que a construtora procura deixar nas comunidades onde atua.

A parceria entre as empresas, segundo a Autodesk, não se limitou à padronização das soluções técnicas, mas também alcançou um novo significado quando o departamento de TI ganhou nova dimensão em cada negócio da Odebrecht. Com isso, a Autodesk entendeu que deveria apoiar a liderança de tecnologia da empresa visando o ciclo global da construtora.

Essa visão integrada do negócio levou à proposta que envolve o sistema 5D, aliando a visualização tridimensional proporcionada pelo BIM às dimensões relativas ao custo e prazo. “A ferramenta desenvolvida com a Autodesk será imprescindível como diferencial na busca

por maior produtividade na execução dos projetos que lideramos no Peru”, afirma Ricardo Boleira, diretor superintendente da Odebrecht Infraestrutura Peru. O projeto piloto foi implantado no país andino, onde a Odebrecht está liderando a construção de uma hidrelétrica entre os distritos de Chaglla e Chinchao.

Um dos primeiros passos foi o envio de uma equipe da Autodesk a campo para mapear as necessidades do empreendimento. Notou-se que uma das maiores oportunidades do processo de construção era ter um o fluxo de informações mais eficiente entre a empresa projetista e o processo de capacitação da mão de obra local. Aproveitando-se a expertise da Autodesk em capacitação e certificação, a equipe formada pelas duas empresas implantou treinamentos e orientou a liderança do projeto quanto à adoção do BIM.

“No que diz respeito ao conhecimento, a partir da avaliação de alguns

integrantes do grupo, a Autodesk propôs uma agenda com a qual homologamos o conhecimento do nosso pessoal, tirando o maior proveito das ferramentas que usamos nas áreas de Custos, Planejamento e Engenharia. De igual maneira, a partir do mapeamento das necessidades feitas pela Autodesk, nos encontramos em processo de transformação para a adoção do modelo BIM. Estamos seguros que ele terá um impacto positivo na qualidade dos nossos processos operativos e na satisfação do cliente”, comenta Sergio Panicali, diretor de Contrato do Projeto Hidrelétrico Chaglla.

Com o sucesso da experiência foram elaborados modelos para hidrelétricas, rodovias e edificações, o que permite ampliar o programa de forma ágil, consistente e sustentável. Além disso, foi criada a comunidade de conhecimento de CAD/CAE que hoje já possui mais de 250 membros.

De acordo com Juan Carlos Alfonso, gerente técnico de contas da Autodesk, a adesão às tecnologias, que permitem visualização mais precisa da obra, ilustra o quanto o BIM pode ser a chave para a competitividade em um setor em que o detalhe pode render um contrato relevante.

A ideia é que o contrato global seja expandido para mais países, onde a construtora desenvolva novos projetos. Recentemente, a empresa passou a integrar o programa de desenvolvedores da Autodesk (ADN) para assegurar a integração de seus softwares e o desenvolvimento a partir das soluções BIM. Os empreendimentos atuais da Odebrecht, inclusive, já consideram a adaptação para esse novo modelo. Existem propostas em andamento desenvolvidas que incluem a inovação. Com isso, o acordo global pode passar a atingir mais de 20 países onde a construtora atua.

ANDAIMES URBE®

Desde 1976



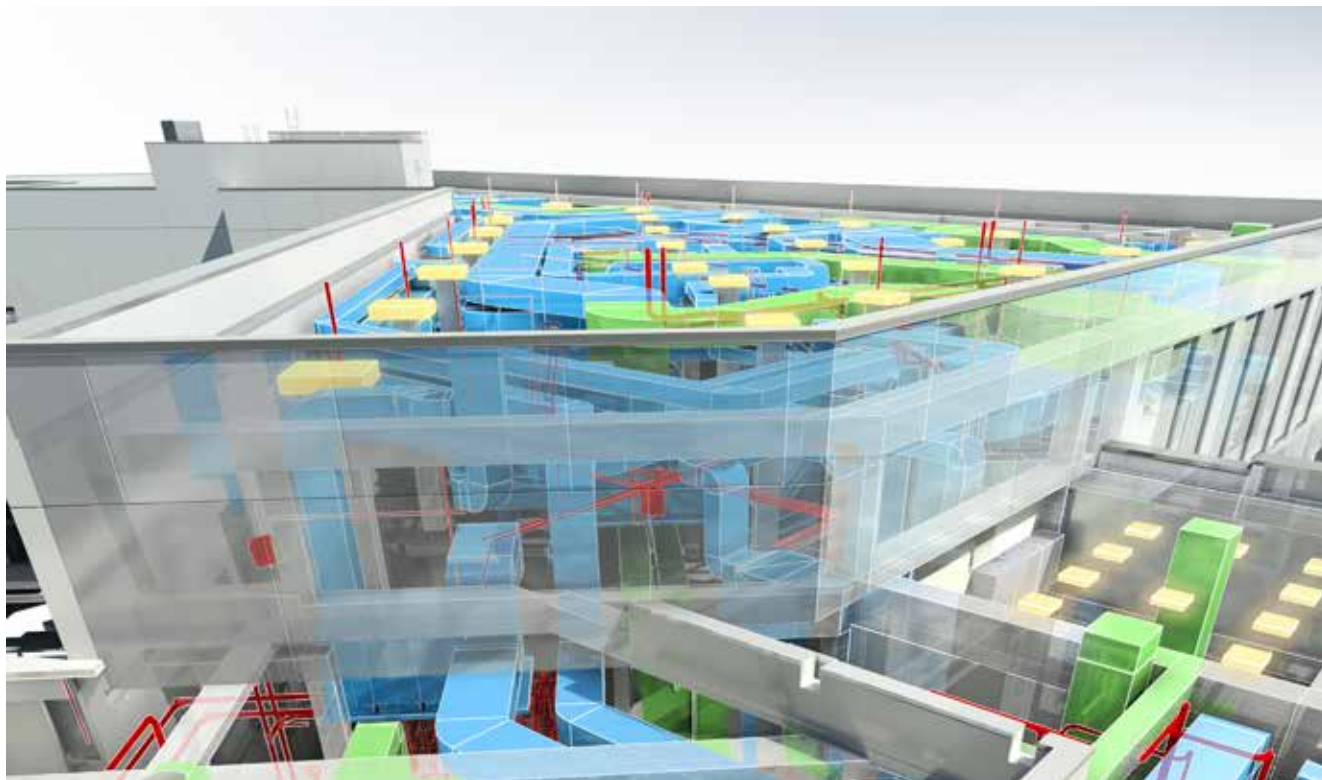
Andaimes Urbe fornece equipamento para estádio da Copa do Mundo Brasil 2014

Sede da abertura do mundial, o Estádio do Corinthians, já tem 82% das suas obras concluídas. A versatilidade de aplicações do Andaime Fachadeiro Urbe proporcionará rapidez e produtividade para a fase de acabamento da obra e ajudará a garantir a inauguração dentro do prazo previsto, dezembro / 2013.



São Paulo (11) 2256-6000
(11) 3601-2777
Campinas (19) 3216-4440
www.urbe.com.br

ODEBRECHT APLICA SIMULAÇÃO 4D EM PROJETO DE USINA HIDRELÉTRICA NO PERU



Com investimento de US\$ 1,2 bilhão (100% da Odebrecht Energia), a Usina Hidrelétrica Chaglla, localizada entre os distritos de Chaglla (província de Pachitea) e Chinchao (província de Huánuco), a 420 km de Lima, no Peru, é o primeiro ativo internacional da Odebrecht Energia. A usina hidrelétrica possui capacidade instalada de 456 MW, suficiente para abastecer quatro milhões de habitantes e deverá contribuir para a diversificação da matriz energética no país. O empreendimento, que é considerado exemplo de máxima eficiência energética e reduzido impacto socioambiental, será uma das maiores usinas de geração de energia elétrica do Peru, com um reservatório de apenas 4,6 km, área considerada reduzida em comparação a outros empreendimentos hidrelétricos da mesma magnitude.

Com previsão de entrar em opera-

ção no início de 2016, a obra está a cargo da construtora Odebrecht, sob o regime de EPC (Engineering, Procurement and Construction). A usina é composta por uma barragem de 203 m de altura, com face de concreto que represará as águas do rio Huallaga, no Peru. A água será conduzida através do túnel de adução, com 14,5 km de comprimento, até a Casa de Força, onde estão as duas unidades de geração que, em conjunto, produzirão 450 MW.

A localização da barragem foi estrategicamente escolhida, para permitir o represamento numa área consideravelmente pequena para a profundidade da água, tendo um impacto mínimo nas áreas do entorno. Isso provocou um enorme desafio, porque as estruturas envolvidas no represamento ficam muito próximas umas das outras, gerando muita interferência entre elas.

A construção da Casa de Força

envolve obras civis e eletromecânicas, que deverão ser executadas em tempos desafiadores para atender aos prazos estabelecidos para a geração de energia. Para manter o equilíbrio entre cada uma das frentes de trabalho é preciso ter um planejamento dinâmico que permita, se necessário, mudar as metodologias de acordo com avanço do projeto.

Normalmente, é apresentado um planejamento operacional, de difícil compreensão para a maioria dos profissionais de produção. Por isso, se fez necessário a elaboração de simulações em tempo virtual, que permitiram apresentar como uma estrutura do projeto deveria ser visualizada numa data específica. Esta metodologia possibilitou um melhor entendimento das metas, não só aos responsáveis da produção, mas também a seus liderados, e a todos os membros da organização, de

forma que todos possam tomar conhecimento do andamento do trabalho e se comprometam com o alinhado.

A solução é desenvolvida, em seu primeiro estágio, pela equipe de planejamento e, depois, é refinada conjuntamente com a equipe de produção. Assim, é possível gerar um comprometimento com as metas, de modo que as simulações se assemelhem a uma realidade futura. Tendo essa simulação atualizada mensalmente, com dados reais, é possível dar continuidade ao fluxo de trabalho, otimizando as horas trabalhadas e os equipamentos a utilizar e, acima de tudo, garantir o cumprimento da data combinada.

Assim, o prazo entre a liberação dos desenhos e a necessidade de execução das obras é reduzido, exigindo respostas rápidas da área de engenharia. Além disso, o projeto apresenta condições técnicas diferenciadas, com áreas de difícil acesso, prazos curtos e restrições climáticas, como fortes chuvas e cheias do rio que paralisam temporariamente o trabalho. Um dos principais desafios da obra é como superar esses obstáculos e manter um fluxo de trabalho contínuo, evitando atrasos e sobrecustos.

Simulação virtual de um canteiro usando a ferramenta 4D

Segundo o departamento de TI da construtora, optou-se pelo Planejamento 4D, utilizando a experiência conjunta da área de engenharia e da área de produção. A Simulação 4D permite a visualização de uma maquete nas três dimensões, com a interação do tempo, possibilitando analisar como estará o empreendimento em determinado tempo de sua construção.

Segundo a gerência de TI da construtora, o objetivo principal foi integrar e comprometer as diversas áreas de produção no cumprimento do planejado.

Através das simulações, segundo a construtora, é possível acompanhar as variações da execução dos trabalhos especiais, cujo desempenho muitas vezes depende de fatores climáticos. A ferramenta possibilita ainda visão in-

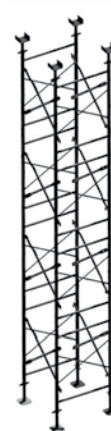
tegrada entre o espaço físico e o tempo disponível para a realização de um trabalho, identificando-se as possíveis interferências entre as diferentes especialidades e permitindo a mudança de planejamento, se for necessário. Com isso, fica garantida a entrega dos desenhos de construção com maior qualidade, atendendo às necessidades reais da obra, uma vez que é possível antever a construção das estruturas.

Metodologia e resultado

O trabalho foi desenvolvido a partir do planejamento macro, que considera todos os prazos definidos e as restrições e pontos de atenção da obra. Em seguida, foi modelada a metodologia 3D e, posteriormente, iniciada uma simulação 4D (via programa Naviswork, da Autodesk). Com o planejamento inicial em 4D terminado, o próximo passo é analisar com os responsáveis da produção envolvidos. No final de cada mês, são atualizadas as atividades do cronograma de acordo com o andamento dos trabalhos e se gera uma reprogramação. A simulação do mês anterior é atualizada e entregue a todos os envolvidos.

Para executar uma análise da produtividade alcançada é importante compreender que o objetivo desta metodologia é a integração entre as áreas de planejamento e de produção, na busca de sequências de construção destinadas a garantir o trabalho contínuo, reduzindo interferências e restrições e evitando paralisações.

O tempo previsto para fazer a reprogramação mensal, em que se analisam os avanços da obra e se ajustam os trabalhos por fazer, levava em média três dias. Com a nova metodologia melhorou-se esse tempo e a qualidade da informação. Anteriormente à aplicação da tecnologia, as metas fixadas ficaram abaixo de 80%. Quando o planejamento em 4D foi implementado e divulgado, a porcentagem de cumprimento das metas mensais aumentou significativamente, com tendência a superar 100% nos próximos meses.



LTT® SH Extra

- Cada poste da torre suporta 6 toneladas ou mais, dependendo da modulação e do contraventamento usado;
- Excelente relação entre o peso do equipamento e a carga admissível na torre. O quadro mais pesado tem apenas 22,5kg;
- Utilização de menos peças do que os sistemas similares na montagem da estrutura;
- Grande flexibilidade na composição das alturas das torres.

SH

fôrmas • andaimes • escoramentos

Desde 1969

Presente em todas as regiões do Brasil

0800 282-2125
www.sh.com.br



MOMENTO

M&T PEÇAS E SERVIÇOS



Novembro | 2013



FABRICANTES DE EQUIPAMENTOS ESTÃO INVESTINDO NO BRASIL

O potencial de expansão das áreas de construção, mineração e infraestrutura no Brasil vem atraindo grandes fabricantes de equipamentos, que estão interessados em garantir e conquistar parte desse mercado. As coreanas Doosan e Hyundai já inauguraram suas fábricas, em Americana (SP), e em Itatiaia (RJ), respectivamente. A Hyundai possui uma parceria com a brasileira BMC. Outras fabricantes estão construindo suas unidades ou ampliando as plantas que já se encontram em operação.

Fabricante mundial de equipamentos para concreto, a chinesa Zoomlion Cifa está investindo aproximadamente R\$ 20 milhões em sua primeira fábrica no Brasil, na cidade de Indaiatuba, interior de São Paulo. "A Zoomlion decidiu investir no Brasil em 2008, mas só nos últimos dois anos, com o crescimento do setor da construção civil e das demandas de infraestrutura, como em todos os países do BRICs, a empresa teve certeza dessa necessidade de investimento e de construção de uma fábrica no País", afirma Marcelo Antonelli, CEO da companhia. As operações da nova planta, com capacidade de produção para 1.200 equipamentos por ano, devem começar até o final deste ano.

Outra fabricante chinesa, a Sany, anunciou recentemente a retomada das obras de sua fábrica no município de Jacareí (SP). "Retomaremos a construção da nova unidade no final de 2013. Os trabalhos de terraplenagem já foram concluídos", conta David Cui, presidente da Sany do Brasil. A primeira fase das obras deverá ser entregue até o final de 2014, com

a construção de um galpão e da área administrativa. "Uma das tarefas prioritárias é realizar a nacionalização da linha de escavadeiras, para que até o final de 2016, todos os modelos sejam fabricados no Brasil", acrescenta.

Além da construção de duas fábricas na cidade de Indaiatuba (SP), uma delas em parceria com a japonesa Hitachi, a norte-americana John Deere Construção começa a instalar uma série de distribuidoras pelo País. Nos últimos meses, foram inaugurados três grandes distribuidores, no Sul e Sudeste, além do anúncio de uma parceria para atender a região Norte. No total, serão investidos pelos distribuidores R\$ 73 milhões ao longo dos próximos quatro anos. O esforço da fabricante e de seus parceiros se baseia na expectativa de que o mercado de construção crescerá, no Brasil, entre 5% a 10% nos próximos três anos.

Já a inglesa JCB investiu mais US\$ 20 milhões para a construção de uma unidade para pintura de peças em sua fábrica na cidade de Sorocaba (SP), inaugurada há pouco mais de um ano, que consumiu investimentos da ordem de US\$ 100 milhões. Desde outubro, com a implantação de uma nova linha, estão sendo fabricadas pás carregadeiras, retroescavadeiras, escavadeiras, manipulador telescópico e rolo compactador.

Para Eurimilson Daniel, vice-presidente da Sobratema, esses investimentos contribuem para a geração de emprego e de tecnologia: "Além disso, o País avança também em questões relacionadas à produtividade, à competitividade e à segurança". "Atualmente, é impossível realizar uma obra sem um alto grau de mecanização porque ela representa o aumento de produtividade e a garantia de maior segurança", finaliza.



DE 3 A 6 DE JUNHO DE 2014
Centro de Exposições Imigrantes
São Paulo | Brasil

Informações: contato@mtps.org.br | 5511 3662-4159

Realização



Local



2ª Feira e Congresso de Tecnologia e Gestão de Equipamentos para Construção e Mineração.



Prêmio Abcic

Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto

Prezados Associados e Parceiros,

É com satisfação que informamos que no ano de 2013 estaremos realizando a 3ª Edição do Prêmio: “Obra do Ano em Estrutura Pré-fabricada de Concreto”, as empresas fabricantes e os respectivos projetistas (arquitetura e estrutura). Nosso objetivo com esta ação vai além de difundir o sistema construtivo que representamos, pois não seria possível realizarmos obras notáveis, não fosse a criatividade, conhecimento, responsabilidade e inovação dos projetistas de arquitetura e estruturas.

Afinal, estética, funcionalidade e plasticidade caminham de mãos dadas com solidez, equilíbrio e durabilidade, tornando viável nossos empreendimentos.

CONHEÇA O SITE DO PRÊMIO E INSCREVA SUA OBRA!

http://www.abcic.org.br/premio_2013/

Patrocinadores:



Apoio:



Apoio Institucional:





O AÇO COMO ELEMENTO DE DESTAQUE EM PROJETO DE BIBLIOTECA PÚBLICA

▼ Projeto de alunos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), da USP, foi o vencedor do 6º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura



Alunos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da USP, vencem concurso com projeto em aço para uma Biblioteca/MEDIATECA PÚBLICA

Os alunos Ana Carolina Ferrigatti Mamede, Kim de Paula, Lucas Lima Vieira e Rafael Elias Abifadel Monteiro, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), da Universidade de São Paulo (USP), foram os grandes vencedores do 6º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura, promovido pelo Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA), com o desenvolvimento de um projeto em aço para 'Biblioteca/MEDIATECA PÚBLICA'.

O projeto vencedor destacou-se pela leveza da estrutura, propiciada pelo atirantamento das lajes, evidenciando a relevância do aço para uma arquitetura desejosa de transparência e integração; inserção urbana bastante adequada à Biblioteca/MEDIATECA PÚBLICA; e adequação da escala do edifício proposto ao entorno.

A equipe vencedora do concurso representou o Brasil no 6º Concurso Alacero de Diseño en Acero para Estudiantes de Arquitetura - 2013, organizado pelo Alacero - Asociación Latinoamericana del Acero, que ocorreu durante o congresso da

associação em Lima, Peru, de 8 a 12 de novembro de 2013. O Brasil concorreu com os representantes da Argentina, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela.

O segundo lugar ficou com outro grupo da FAU/USP, formado pelos alunos Fabiana Tiemi Imamura, Lucas Augusto Battiva Silva Cortes e Vanessa Balbino Pereira. As duas equipes contaram com a orientação da professora Aparecida Ayoub Silva. O terceiro lugar é da equipe da Universidade Presbiteriana Mackenzie, de São Paulo, formada pelos alunos Rogério Seixas e Michele Soares Panhoni, sob orientação do professor Antonio Carlos Sant'Anna Júnior.

O concurso ainda concedeu duas menções honrosas aos projetos das equipes da Universidade Estadual do Maranhão, composta pelos alunos Marcos Miguel Carvalho Duailibe, Eduardo Aurélio de Oliveira Aguiar e Rafael Duailibe dos Santos, e pelo professor orientador Eduardo Aurélio Barros Aguiar; e da Universidade Presbiteriana Mackenzie, dos estudantes Homã Santana Alvico e Michele

Guillen San Martin Costa, e do professor orientador Renato Carrieri Júnior.

Esta edição do Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura bateu o recorde de inscrições. Ao todo, foram 269 equipes inscritas, de 25 estados brasileiros e 115 faculdades de arquitetura. Em 2012, o 5º Concurso recebeu 116 inscrições, com representantes de 17 estados brasileiros.

A cerimônia de premiação aconteceu durante o evento Road Show - Estruturas de Aço: Viabilidade Econômica da Concepção ao Pós-Uso, promovido pelo CBCA, no Sinduscon do Rio de Janeiro, no dia 9 de outubro.

O projeto

Para esta edição, o concurso propôs a criação de um projeto em aço para uma Biblioteca/MEDIATECA PÚBLICA. O tema escolhido teve como motivação a necessidade de preparar as gerações futuras e promover a renovação de conhecimentos e habilidades, com base na educação, para a superação da pobreza e desigualdade no país.

O conceito de biblioteca tem evoluído, acompanhando as transformações promovidas pelas novas tecnologias. Além de livros, jornais e revistas, uma biblioteca pública moderna precisa ter ampla mostra de outros meios como vídeos, CD e DVD, microfilme, além de software e instalações para uso de Internet. Ela deve antecipar-se ao usuário, visando conhecer suas demandas de informação e dessa forma, atraí-lo por múltiplos meios para que se informe, se cultive e se distraia.

Dentro das possibilidades existentes para projetar e configurar uma Biblioteca/MEDIATECA considera-se importante que o projeto arquitetônico leve em conta considerações em relação à inserção no contexto urbano, meio ambiente e entorno, eficiência, acesso, mobiliário, segurança e orientação.

A aplicação correta do aço e a originalidade da solução construtiva adotada precisam receber atenção especial dos candidatos ao concurso, bem como as razões sobre a escolha da localização do projeto e a análise urbana, de modo que o projeto constitua uma contribuição para a comunidade em que se insere.

BRITADORES TELSMITH

Tradição, confiabilidade e durabilidade
presente a mais de 100 anos no mercado.



TELSMITH[®]

an Astec Industries Co.

Insuperável robustez.

Alta produtividade.

Garantia TelSmith.

Facilidade de manutenção
e operação.

Tecnologia e design
avancados.

Assistência técnica e
reposição de peças local.

acesse:



ASTEC DO BRASIL

Av. Tales Chagas, 1952 . Célvia . Vespasiano / MG

Cep: 33.200-000 Tel: +55 31 3514 0600

vendas@astecdobrasil.com / www.astecdobrasil.com





TECNOLOGIA OTIMIZA O VOLUME DE CONCRETO NA CONSTRUÇÃO DE LAJES

Método torna as lajes mais leves e resistentes, além de reduzir o impacto ambiental



▼ Tecnologia inovadora utiliza esferas de plástico em substituição ao concreto, para a construção de lajes que não desempenham função estrutural.

Já imaginou eliminar 35% do volume de uma laje ao utilizar um sistema construtivo que, de longe, pode até ser confundido com uma piscina de bolinhas? Essa solução existe e se chama BubbleDeck. A tecnologia tem como princípio básico a utilização de esferas de plástico (bubbles) em substituição ao concreto que não desempenha nenhuma função estrutural. Uniformemente espaçadas entre duas telas metálicas soldadas, as esferas proporcionam a redução do peso próprio da laje, sem que perca as características de uma laje concretada convencionalmente.

Podendo ser aplicada em qualquer estrutura que utilize laje maciça, como apartamentos, escritórios, hotéis, indústrias, escolas e hospitais, o BubbleDeck é indicado para quem busca um resultado final rápido. A razão para o ganho é que mais de 75% da armação da laje vem pronta de fábrica, sendo incorporada às telas metálicas durante o processo de fabricação de elementos. Dessa forma, além de reduzir o tempo, a tecnologia também reduz os custos diretos e indiretos de mão de obra.

De acordo com Leonardo Kleiner Bernardi, diretor da BubbleDeck Brasil, por chegar ao canteiro da obra com a armação quase finalizada, ficam restando poucas atividades a serem executadas in loco. “O executor do sistema consegue alcançar um ciclo de seis dias para concluir uma área de 1.000 m², considerando a construção

do pilar e da laje”, explica. Os elementos, entregues no canteiro, são montados lado a lado, diretamente sobre os escoramentos ou sobre forma assoalho. Posteriormente, é colocada a armação complementar e realizada a concretagem final, garantindo a solidez da laje. Com o peso aproximado de 3 t, podendo variar para mais ou para menos, cada painel pode ser movimentado por caminhões munck ou por guindastes com capacidade de içamento mais elevada. A movimentação e o posicionamento dos elementos vão depender das exigências do projeto e da escolha do cliente.

Menos vigas e pilares

Outros benefícios que merecem destaque são a eliminação do uso de vigas e a diminuição do número de pilares, ambos decorrentes da leveza das lajes e que, consequentemente, proporcionam uma redução considerável de materiais. Além disso, as esferas utilizadas apresentam alta resistência ao fogo. Em caso de incêndio, por exemplo, elas carbonizam sem emitir gases tóxicos. Dependendo da cobertura, a resistência pode variar de 60 a 180 minutos.

De origem dinamarquesa e presente em mais de 32 países, os painéis BubbleDeck ainda têm apelo sustentável. Devido à utilização de plástico reciclável, eles permitem a redução de energia e de emissão de gás carbônico, além de diminuir o volume de madeira utilizado, pois não há aplicação de formas para o assoalho. Sendo assim, se

comparado a outros sistemas convencionais, há uma economia de 0,05 m³ de madeira. Ou seja, para 10.000 m² executados, 166 árvores são poupadas.

Bernardi destaca que o sistema já recebeu prêmios dentro da construção civil. “Em 1999, recebemos o prêmio de Construção Destaque, referente ao projeto Millenium Tower, primeira obra a ser construída com lajes BubbleDeck, na Holanda. Com o método, houve uma redução de dez para quatro dias na construção de cada andar do prédio. Além disso, 500 viagens de caminhão foram economizadas”, relata.

Criada em 1998, a tecnologia chegou ao Brasil dez anos depois, para uma obra experimental que consistiu na execução de parte da laje do auditório da Construtora Odebrecht, em Salvador (BA). Na sequência, foram fechados mais dois contratos que já estão em andamento e vão possibilitar a aplicação do sistema em grande escala: o novo Centro Administrativo do Distrito Federal e um Centro Clínico, ambos em Brasília. Juntas, as obras somarão 215.000 m² de área construída.

MÉTODO EXECUTIVO DE UMA LAJE COM PAINÉIS BUBBLEDECK

- Fabricação dos painéis na central
- Execução de escoramento
- Montagem dos painéis
- Armação complementar / Formas laterais
- Concretagem

OUTROS BENEFÍCIOS DO SISTEMA BUBBLEDECK

- Liberdade nos projetos – *Layouts* flexíveis
- Aumento dos intereixos das colunas
- Eliminação de paredes de apoio
- Redução de energia e emissão de CO₂
- Redução do peso próprio

A MAIS COMPLETA PESQUISA SOBRE OBRAS DE INFRAESTRUTURA JÁ PUBLICADA NO BRASIL.



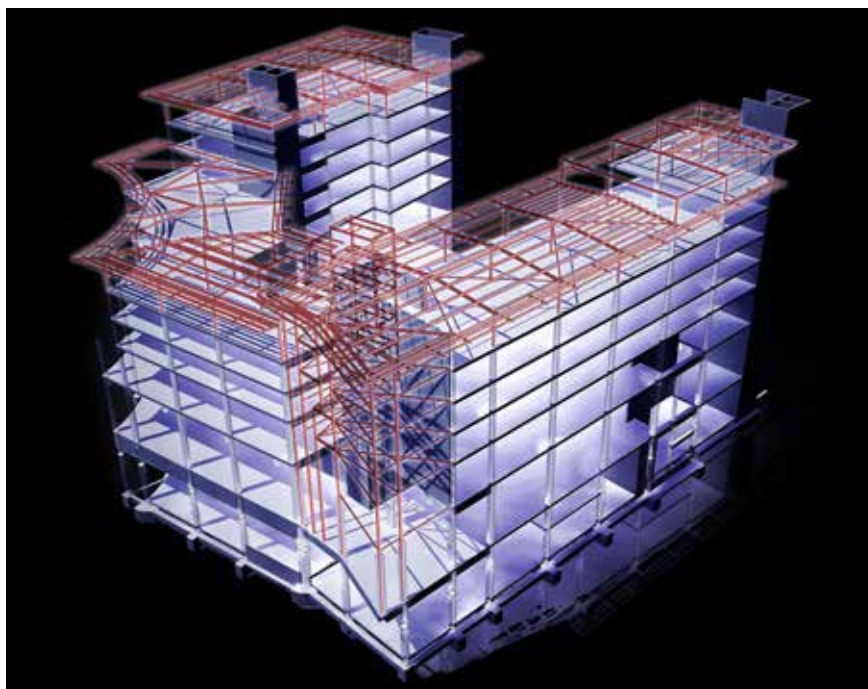
A Sobratema apresenta a quarta edição da **Pesquisa Principais Investimentos em Infraestrutura no Brasil**, uma publicação que reúne informações de cerca de 1.200 fontes primárias e secundárias, objetivando apresentar as perspectivas de oito setores da economia, suas principais obras e aportes financeiros, consolidando os dados por Região e Estado. A pesquisa engloba as áreas de Energia, Óleo e Gás, Saneamento, Transporte, Indústria, Infraestrutura de Habitação, Infraestrutura Esportiva e Outros.



Planeje melhor sua atuação, adquirindo já o seu exemplar. www.sobratema.org.br/LojaSobratema

FAZER EM BIM CUSTA MAIS CARO?

*Marcus Granadeiro



▲ A tecnologia de modelagem em BIM permite processo de produção integrado, tridimensional e simultâneo, antecipando problemas e incompatibilidades

O tema BIM entrou na moda. Todos querem fazer BIM, clientes pedem BIM, mas, infelizmente, BIM não é um produto, uma tecnologia, uma caixinha que se compra e que se passa a usar de um dia para o outro. O mercado de engenharia consultiva, que passou anos sem investir em tecnologia, sem se preocupar com seu processo, enxerga esta vontade de usar BIM e sua consequente dificuldade como uma analogia perfeita a uma criança, que está ainda engatinhando e quer sair correndo.

O conceito de BIM mais importante não é o tecnológico, mas é o que está vinculado ao processo, e aí está a maior dificuldade que as empresas estão enfrentando. Para dar certo e não se desperdiçar dinheiro, os diretores deveriam entender o BIM, criar uma estratégia de produção e de produto com base no que ele pode oferecer, discutir como serão os contratos, acompanhar os primeiros projetos bem de perto para corrigir e entender as "sombras" que a tecnologia acaba iluminando.

No atual processo de produção, sequencial, linear, bidimensional e não integrado, os problemas e as incompatibilidades,

acabam sendo resolvidos em fases mais adiantadas do projeto ou, até mesmo, durante a obra. Estamos acostumados com isto. Fazemos isto desde sempre, é o "natural". Nossos contratos, nossa relação comercial, o mercado, tudo funciona dentro desta lógica. É fácil de entender que essas características acarretam aumento de custo ao empreendimento, pois projetos e obras precisam ser refeitos, sem contar os atrasos.

A tecnologia de modelagem em BIM permite processo de produção integrado, tridimensional e simultâneo, com recursos que apoiam a detecção de muitos dos problemas e incompatibilidades, com ferramentas de simulação e outras tecnologias que praticamente emulam de maneira virtual o edifício que será erguido. Além das disciplinas técnicas, que vão determinar como será o empreendimento, entram todas as questões relativas ao processo construtivo, planejamento, custo e logística com cada item, agregando mais complexidade ao modelo e à sua construção.

Comprar uma ferramenta de projeto com capacidade de BIM e continuar com

o processo de produção sequencial, linear, bidimensional e não integrado é desperdiçar dinheiro. Achar que a compra de software e cursos padrões vão colocar a empresa no patamar de BIM é ilusão. Ter um projeto feito em 3D para mostrar como vitrine dizendo que faz BIM é propaganda enganosa.

Conversando com diretores de empresas de engenharia consultiva há uma pergunta recorrente: fazer em BIM custa mais caro? Normalmente, esta pergunta vem porque há o entendimento que o BIM se resume em comprar um software, talvez umas máquinas e treinar a equipe. Sabem que vão precisar comprar, não sabem bem o porquê, o que querem saber são argumentos para repassar custos ou garantir que não haverá aumento.

Este texto tem o objetivo de esclarecer que o BIM é uma oportunidade para empreender. Em todo empreendimento há custos, mas o valor agregado da engenharia consultiva vai aumentar exponencialmente dentro da cadeia produtiva. Acredito que o empresário que entender isso vai largar na frente e as grandes empresas de engenharia consultiva do século XXI começarão a ser forjadas com base nesta nova tecnologia.

() Marcus Granadeiro é presidente da Construtivo.com, empresa de fornecimento de solução para gestão e processos de ponta a ponta para o mercado de engenharia, com oferta 100% na nuvem e na modalidade de serviço (SaaS)*



TECNOLOGIA DE PONTA APLICADA NAS ATIVIDADES DESPORTIVAS



Mais de 1.960 expositores, de 25 países, estão sendo esperados na edição 2013 da Expo Estádio, considerado um dos maiores eventos a serem realizados no Brasil, na área de tecnologia aplicada a estádios de futebol e arenas desportivas. Impulsionado pela proximidade da Copa do Mundo da FIFA 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, o evento, que será realizado de 3 a 5 de dezembro, ocupará todo o Pavilhão Vermelho do Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Este ano, paralelamente à feira, ocorrerá o 1o Fórum de Gestão de Estádios e Arenas, resultado de parceria entre a Sport Infratech 2013 e a Trevisan Escola de Negócios e a Arenaplan Consultoria.

Juntos, estes eventos formam uma importante plataforma na América Latina 100% focada em equipamentos esportivos, serviços e infraestrutura para locais esportivos e áreas recreativas de todos os tipos e tamanhos, como por exemplo: academias, piscinas, áreas recreativas, quadras esportivas, ginásios, arenas e estádios. Os dois eventos combinados oferecem aos visitantes uma visão ampla das soluções disponíveis no mercado, desde a grama natural e sintética para campos esportivos até os equipamentos para academi-

mias de ginástica e redes para quadras de tênis.

Os temas escolhidos para o debate são Projetos e Construção; Mobiliário; Equipamentos; Eventos ao Vivo; Manutenção; Gestão e Operação; e Segurança. A ideia é oferecer grande quantidade de informação qualificada para profissionais das áreas de Arquitetura e Construção; Corpos de Bombeiros e Serviços de Emergência; Academias; Hotéis e Áreas Recreativas; Operadores de Estacionamento; Instalações Esportivas e Academias de Ginástica; Clubes Esportivos; Treinadores, etc.

Entre os expositores presentes, poderão ser encontrados na feira representantes das indústrias de produtos e serviços aplicados em Controle de Acesso; Materiais para Construção; Equipamento de Áudio Visual; Placares e Painéis Digitais; Câmeras; Design e Construção; Pisos e Pavimentação; Grama Natural e Sintética; Coberturas; Vestuário Esportivo; e Saneamento, entre outros.

O encontro é promovido pela a Real Alliance Organizadora de Feiras e Conferências. Mais informações pelo telefone (11) 5095-0096, pelo

Email info@real-alliance.com ou no site <http://www.sport-infratech.com.br>.

BRASIL

NOVEMBRO

LANÇAMENTO DO GUIA SOBRATEMA.

Dia 13 de novembro de 2013, no espaço Hakka, São Paulo (SP). Promoção Sobratema.

INFO

Tel. (11) 3662-4159

Site: www.sobratema.org.br

POWERGRID BRASIL 2013 – 2ª FEIRA E CONGRESSO DE ENERGIA, TECNOLOGIA, INFRAESTRUTURA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

De 27 a 29 de novembro, no Expocentro Edmundo Doubrava, em Joinville (SC). Promotora: Messe Brasil Feiras e Promoções Ltda.

INFO

Tel.: (47) 3451-3000

Fax: (47) 3451-3001

E-mail: feiras@messebrasil.com.br

Site: www.powergrid.com.br

DEZEMBRO

EXPO URBANO 2013 – De 3 a 5 de dezembro de 2013, no Pavilhão Vermelho do Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Promoção: Real Alliance.

INFO

Tel: +55 (21) 4042-8704

E-mail: comercial@expo-urbano.com.br

EXPO ESTÁDIO 2013 – De 3 a 5 de dezembro, no Pavilhão Vermelho do Expo Center Norte, em São Paulo (SP). Promoção: Real Alliance.

INFO

Tel.: (21) 3717-4719

Tel/Fax: (21) 2516-1761

E-mail: info@real-alliance.com.br

Site: www.real-alliance.com/br/index.html

TRANSPQUIP LATIN AMÉRICA – 6ª FEIRA DA INDÚSTRIA DE INFRAESTRUTURA SEGURA PARA O TRANSPORTE NO BRASIL E AMÉRICA LATINA.

De 3 a 5 de dezembro, no Expo Center Norte, São Paulo (SP). Promotora: Real Alliance.

INFO

Tel.: (11) 3917-2878 / 0800 77 01 449

E-mail: info@transpoquip.com.br

Site: www.transpoquip.com

INSTITUTO OPUS DIVULGA AGENDA DE CURSOS PARA 2013

O Instituto Opus, programa da Sobratema voltado à formação, atualização e licenciamento – através do estudo e da prática – de operadores e supervisores de equipamentos, divulga sua programação dos próximos cursos para o ano de 2013. Os cursos seguem padrões dos institutos internacionais mais conceituados 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 mais de 4.300 colaboradores para mais de 350 empresas, ministrando cursos não somente no Brasil, como também em países como a Venezuela, Líbia e Moçambique. Veja abaixo 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 2013 - CURSOS SEDE OPUS

NOVEMBRO

SUP. DE RIGGING – OPUS 25 a 29/11

GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS 21 a 22/11

DEZEMBRO

RIGGER – SEDE OPUS 2 a 6/12

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
ABCIC	59	www.abcic.org.br
ASTEC DO BRASIL	61	www.astecdobrasil.com
CATERPILLAR	10 E 11	www.caterpillar.com.br
CPB	27	www.cpbconcretoprojetado.com.br
DÂNICA	2ª capa	www.danica.com.br
EUROMECC	31	www.euromecc.com/en/
INTERMEZZO	47	www.intermezzoseguros.com.br
ISOESTE	29	www.isoestemetalica.com.br
ITC	53	www.rankingitc.com.br
ITUBOMBAS	13	www.itubombas.com.br
LIEBHERR	5	www.liebherr.com.br

ANUNCIANTE	PÁGINA	SITE
MADAL PALFINGER	3ª capa	www.palfinger.com
OBRA GARANTIDA	51	www.obragarantida.com.br
ODEBRECHT	4ª capa	www.odebrecht.com
PERI	9	www.peribrasil.com.br
PESQUISA INFRAESTRUTURA	63	www.sobratema.org.br/LojaSobratema
SH FORMAS	57	www.sh.com.br
ULMA	17	www.ulmaconstruction.com.br
URBE	55	www.urbe.com.br
V. SANTOS ASS. ADUANEIRA	19	www.v.santos.com.br
VALORIZAÇÃO DO RENTAL	23	www.valorizacaodorental.com.br



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

CONCESSÕES RODOVIÁRIAS OS CAMINHOS QUE AINDA TEMOS DE PERCORRER

A despeito de todos os esforços do governo federal, que vem dirigindo grandes volumes de recursos para minorar a histórica situação calamitosa da infraestrutura nacional, ainda há muito que se fazer, notadamente, no que diz respeito aos nossos sistemas de transportes.

O caminho a percorrer, segundo o senador Clésio Andrade, presidente da CNT (Confederação Nacional do Transporte), passa necessariamente por enfrentar a nossa falta de capacidade gerencial. Ele explica que o governo lança planos e mais planos sem ao menos concluí-los. "Sequer conseguimos executar as previsões orçamentárias anuais", diz.

Para Clésio Andrade, "a grande crise no Brasil é a falta de gestão, perpetuada por décadas e por diversos governos. Há muito, o poder público não faz planejamento. Isso dificulta uma visão sistêmica a respeito dos grandes problemas e das melhores soluções".

A falta de planejamento é refletida, especialmente, no que se refere à infraestrutura de transporte. Para o presidente da CNT, "a ausência do olhar sistêmico explica a falta de integração entre os modais e o desequilíbrio em nossa matriz de transporte".

Os recursos públicos, bem planejados, seriam em sua maior parte destinados à manutenção da infraestrutura. Como não há planejamento, Andrade estima que sejam necessários investimentos da ordem de R\$ 800 bilhões para a construção de uma infraestrutura adequada às necessidades econômicas e sociais do país, dos quais cerca de R\$ 200 bilhões apenas para a mobilidade urbana nas grandes regiões metropolitanas. Entretanto, segundo ele, "por causa de dificuldades gerenciais, não se consegue investir nem os R\$ 20 bilhões anuais do orçamento do Ministério dos Transportes".

A pesquisa sobre a concessão de rodovias no Brasil, proposta por este site, mostra que algumas questões são recorrentes sobre o tema. Uma delas destaca que a péssima situação das estradas contribui para o encarecimento da sua recuperação e a outra, obviamente ligada a esta, diz respeito à cobrança de pedágio na malha rodoviária brasileira.

Tanto assim que 66% das respostas à enquete sugerida afirmam que o péssimo estado das rodovias é que dificulta, encarecendo, a sua recuperação. Os leitores também acreditam (34% dos que responderam à enquete) que outro problema é o baixo tráfego para cobrança de pedágio. A instabilidade jurídica e política nacional, para 67% dos leitores, são tidas como um importante desestímulo para que a empresas participem das licitações para a concessão de rodovias.

Veja, a seguir, o que mais responderam sobre o assunto os leitores deste site.

Ricardo Colares

As regras do leilão não são atrativas, pois obrigam o novo concessionário a dividir o risco com o concedente.

É impossível conciliar o aumento de lucratividade reivindicado pelas empresas e a redução do valor dos pedágios. Os interesses são divergentes. O governo quer desonerar o pedágio repassando, ao concessionário, parte de suas obrigações. O concessionário não quer o governo interferindo no contrato e reivindica maiores garantias de que o negócio contratado será honrado pelos governos subsequentes.

Celestino Rossi

Baixa lucratividade e problemas de credibilidade do governo foram as razões de não haver participantes no leilão da BR 262

Essa situação poderia ser evitada com regras claras, prazos alongados e contratos elaborados visando realmente resolver o problema de infraestrutura. Além de mudança na carga tributária do setor e foco na produtividade.

Fidelis Gomes

As dificuldades técnicas para a execução das obras necessárias à melhoria da BR 262, frente o valor do pedágio proposto.

Intervenções mais robustas no início da concessão, gerando menor custo de manutenção ao longo dos anos devem diminuir os custos das rodovias sem prejudicar a qualidade

e segurança para os usuários:

Mauro Alves Filho

A lucratividade deve ser mesurada numa relação justa entre custo e benefícios. Não precisa dar tanto lucro, mesmo com qualidade no serviço. Manutenção constante, utilização de novas tecnologias emprego de mão de obra local são fatores redutores de custos

A cobrança de pedágio apenas com 10% da obra pronta pode ser válido se isso ajudar na redução das tarifas no futuro e se isso viabilizar a operação em prol do bem comum e não apenas dos lucros e propinas.

Sandro Moreira

Todas as obras realizadas no Brasil deveriam ser fiscalizadas para que os prazos fossem cumpridos e, aprovada a licitação, a empresa deveria realizar a obra dentro do prazo estipulado e não poderia realizar aumentos no orçamento como ocorre no Brasil. O Dnit deveria estipular prazos e não abrir precedentes para mudanças, que prejudicam o andamento de obras que já deveriam estar prontas há muito tempo.

Campos

Falta de competitividade foi a razão de não haver participantes no leilão da BR 262

Paulo

O Edital da BR 262 foi mal feito Lucratividade baixa ou possivelmente até negativa.

É possível conciliar o aumento de lucratividade reivindicado pelas empresas e a redução do valor dos pedágios, desde que pessoas de dentro do governo não estejam participando ativamente do resultado do negócio.

Zilmar Santiago da Silva

As rodovias federais não podem ser privatizadas.

Shindi Kiyota

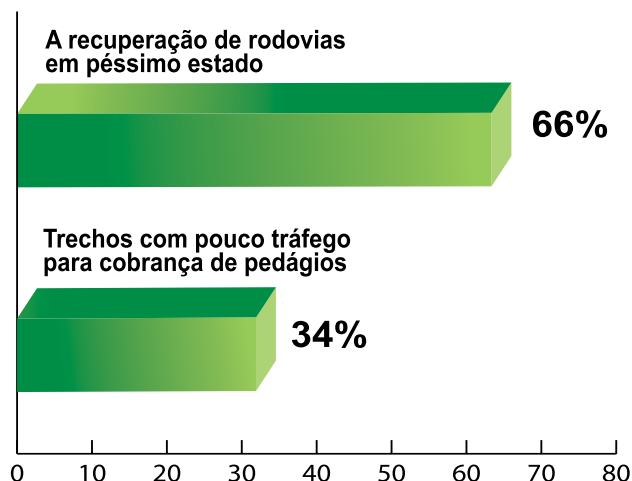
Inviabilidade econômica, excesso de regulamentação foi o que causou desinteresse pela BR 262

Sempre é possível conciliar aumento de lucratividade reivindicado pelas empresas e a redução do valor dos pedágios. Mas só com transparência.

O Brasil ficou inviável pelo excesso de burocracia e também pela interferência excessiva do judiciário. Hoje é crime ser normal.

Precisamos combater a cultura do superfaturamento com austeridade.

O que, em sua opinião, mais encarece a concessão de uma rodovia?



LINHA MD - MADAL

MAIOR FORÇA E AGILIDADE NAS APLICAÇÕES DE CARGA E DESCARGA



TEMPO (seg.)

SISTEMA REGENERATIVO

Aumento de 30% na velocidade de abertura das lanças.



SEMÁFORO (OPCIONAL)

Indicador visual de capacidade de carga do guindaste.



GUINCHO DE CABO (OPCIONAL)

Alta performance, velocidade e eficiência em aplicações de grande extensão.



CONTROLE REMOTO (OPCIONAL)

Operação à distância que proporciona maior segurança para o operador e carga.

PALFINGER

LIFETIME EXCELLENCE



Accebe nosso canal no Youtube
www.youtube.com/PalfingerBR

Os guindastes articulados PALFINGER são equipamentos de alta performance e ciclo de vida superior. Representam a escolha mais econômica e confiável do mercado. A melhor opção, desde a solução procurada até o momento de sua revenda.

VOCÊ SE MOVE, E O PAÍS TAMBÉM.



ODEBRECHT TransPort

Você se move com rapidez, segurança e conforto. As empresas e o País ganham em produtividade. Isto é mais do que investir em rodovias, mobilidade e logística. É o que a Odebrecht TransPort e suas empresas mais buscam: qualidade de vida e eficiência.

MOBILIDADE URBANA



Via Quatro

otima

VLT do Rio

RODOVIAS



LOGÍSTICA

