

OE

Ano LVIII - Abril 2019 - Nº 574 - R\$ 20,00
www.revistaoe.com.br

OBRAS DE ENGENHARIA - CONCESSÕES
INFRAESTRUTURA - CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL



DUPLICAÇÃO DA TAMOIOS

Tecnologia para vencer desnível
de 722 metros com túneis e viadutos



PARCERIA EDITORIAL
EXCLUSIVA COM
ENR
Engineering News-Record

PORTOS

Novo ciclo de obras em Itaqui (MA), Açu (RJ),
Santos (SP), Suape (PE) e Salvador (BA)

NINGUÉM TEM SAUDADE DA TELEBRAS

Os mitômanos que nos perdoem – mas há quem ainda reclame hoje da privatização do sistema Telebras. Nos idos dos anos 1980, havia um próspero mercado paralelo de linhas fixas e havia quem vivia de alugar linhas telefônicas. Quando se tirava o telefone do gancho, às vezes demorava 5 minutos para dar linha. Todos andavam com *tokens* de telefone público no bolso, para poder usar os orelhões. O aparelho Bip foi muito popular, em especial entre médicos – era a única maneira de se entrar em contato com o mesmo. “Saudosos” tempos – jurássicos.

Hoje, com smartphone e internet, você pode ser contatado a qualquer hora, praticamente em qualquer lugar dentro de regiões urbanas. “Trabalha-se” 24 horas por dia. Como o ser humano se acostuma muito rápido com conforto e comodidade, tem se a impressão de que as facilidades de telecomunicação sempre foram fartas. Ledo engano. Foi via privatização que o país chegou a esse estágio. É verdade que as tarifas de celular continuam caras – se comparado a países como Índia.

As concessões rodoviárias continuam enfrentando esse tipo de ranço cultural – porque quase ninguém gosta de pagar pedágio. Muito menos o viajante frequente. Entretanto, as rodovias concessionadas continuam na liderança em termos de qualidade de rodagem e segurança, anos após anos, nas pesquisas da Confederação Nacional dos Transportes (CNT). Pena que as estradas pedagiadas equivalem a apenas uma fração da rede rodoviária, mesmo considerando apenas as vias federais e estaduais.

Outra questão que tem repercutido é como lidar com as concessões que não executaram obras de duplicação e outras obrigações contratuais no prazo devido, por causa da queda drástica do volume de tráfego provocado pela crise econômica. Se a concessão foi leiloada dentro de certos parâmetros econômicos, colocados como plausíveis, a não materialização destes fatores obrigam a uma repactuação, se a concessionária comprovar sua capacidade financeira e gerencial para prosseguir. As novas equipes das agências de transportes, federal e estaduais, precisam agir.



Nos tempos da Telebras falar ao telefone era um transtorno

Antecipar a renovação de concessões vincendas também parece uma boa solução – até para ativar o mercado de obras de infraestrutura. Mas ao governo cabe exigir não somente um programa sólido de investimentos para melhorias, mas também a redução do pedágio cobrado. A incorporação de tecnologias digitais, inclusive redes de *wi-fi* ao longo do traçado, e cobrança de pedágio por distancia percorrida pelo usuário, também devem fazer parte das contrapartidas exigidas pela renovação antecipada.

Em energia, o vice-presidente da CTG Brasil, José Renato Domingues, mostrou em fórum recente preocupação com a regulamentação do setor, principalmente para atender o possível aumento de demanda com o crescimento econômico.

O executivo diz que com as taxas de crescimento previstas, a necessidade de investimentos em geração é urgente e não descarta “apagões” a partir de 2023, caso não se acelere os investimentos na área.

Saneamento é o pior setor de universalização do atendimento em termos de água encanada e esgoto tratado. Aqui existe impasse visível entre as empresas estaduais e municipais de saneamento, que não possuem capacidade de investimento em obras novas e as concessionárias privadas com recursos financeiros – e dependem de novos leilões ou PPPs. O poder público e as comunidades podem destravar esses gargalos pelo País.

A economia depende de um longo ciclo de investimentos na infraestrutura como condição *sine qua non* para sustentar sua retomada. O papel do capital privado é crucial, diante da escassez de recursos públicos. Não há tempo a perder para compensar essa década e meia de estagnação nos modais de transportes e nos sistemas de saneamento.

A honrosa exceção é o setor de energia, que mantém a equação de oferta e demanda mais equilibrada, mas precisa continuar atraindo novos aportes de capital diante do possível cenário econômico aquecido e demanda crescente de energia – a médio prazo.



Saneamento e a difícil universalização



OBRAS DE ENGENHARIA,
INFRAESTRUTURA E
CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

DIRETOR EDITORIAL:
JOSEPH YOUNG

EDITOR:
AUGUSTO DINIZ
AUGUSTO.DINIZ@M3EDITORIAL.COM.BR

PUBLICIDADE:
WANDERLEI MELO E CRISTIANO CORREIA
COMERCIAL@M3EDITORIAL.COM.BR

DIAGRAMAÇÃO:
RODRIGO PAFUME

CIRCULAÇÃO:
JESSICA BRIZ
CIRCULACAO@M3EDITORIAL.COM.BR

SEDE:
RUA ANTONIO RAPOSO, 186 - SALA 24
SÃO PAULO - SP - BRASIL - CEP: 05074-020
TELEFONE: (11) 3895-8590
ADM@M3EDITORIAL.COM.BR

WWW.REVISTAOEMPREENHEIRO.COM.BR
A REVISTA O EMPREENHEIRO É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL, DIRIGIDA, EM CIRCULAÇÃO CONTROLADA, A TODOS OS SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA E INDUSTRIAL, E AOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO DE INFRAESTRUTURA, OBRAS DE TRANSPORTE, ENERGIA, SANEAMENTO, HABITAÇÃO SOCIAL, TELECOMUNICAÇÕES ETC. O PÚBLICO LEITOR É FORMADO POR PROFISSIONAIS QUE ATUAM NOS SETORES DE CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA E CONCESSÕES: CONSTRUTORAS; EMPRESAS DE PROJETOS E CONSULTORIA; MONTAGEM MECÂNICA E ELÉTRICA; INSTALAÇÕES; EMPRESAS QUE PRESTAM SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA; EMPREENDEDORES PRIVADOS; INCORPORADORES; FUNDOS DE PENSÃO; INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS; FABRICANTES E DISTRIBUIDORES DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS; ÓRGÃOS CONTRATANTES DAS ADMINISTRAÇÕES FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

PREÇOS DAS EDIÇÕES IMPRESSAS: NÚMEROS AVULSOS: R\$ 15,00; EDIÇÕES ATRASADAS: R\$ 15,00; 500 GRANDES: R\$ 40,00 (1 EXEMPLAR ANO); REGISTRO DE PUBLICAÇÃO ESTÁ ASSENTADO NO CADASTRO DE DIVISÃO DE CENSURA DE DIVERSÕES PÚBLICAS DO D.P.F. SOB Nº 475/73.8190, NO LIVRO B - REGISTRO NO 1º OFÍCIO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS. REGISTRADA NO SERVIÇO DE CENSURA FEDERAL SOB Nº 2; 269P209/73. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. NENHUMA PARTE DO CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO PODERÁ SER REPRODUZIDA OU TRANSMITIDA, DE QUALQUER FORMA E POR QUALQUER MEIO, ELETRÔNICO OU MECÂNICO, INCLUSIVE FOTOCOPIAS, GRAVAÇÕES, OU QUALQUER SISTEMA DE ARMAZENAGEM DE INFORMAÇÃO, SEM AUTORIZAÇÃO, POR ESCRITO, DOS EDITORES.

SIGA-NOS NO TWITTER: @OEMPREENHEIRO
NOS ADICIONE: REVISTA O EMPREENHEIRO



O EMPREENHEIRO FOI EDITADO DE 1962 A 1968 COMO JORNAL E DESDE 1968 EM FORMATO DE REVISTA.

DIRETOR RESPONSÁVEL: JOSEPH YOUNG



EDITORIAL

2 | Ninguém tem saudade da Telebras

FÓRUM DA ENGENHARIA

4 | Projetos de infraestrutura dependem ainda de amadurecimento

RODOVIAS

6 | Duplicação do trecho de serra da Tamoios desenvolve
13,1 km de túneis e oito viadutos com obras ousadas

PORTOS

- 12 | Sistema portuário brasileiro avança com expansão da cabotagem
Itaqui soma mais de R\$ 1 bi em projetos
- 14 | Gás Hub no Complexo do Açú entra no pico das obras
- 16 | Santos prevê quatro leilões de áreas neste ano
- 18 | Suape investe R\$ 1,2 bi para mais que dobrar manuseio de contêineres
- 20 | Tecon Salvador irá aplicar R\$ 263 mi na ampliação do terminal
- 22 | Consultoria prevê expansão de 6,5% ao ano na movimentação de contêineres
- 23 | Governo federal já realizou 2 leilões para concessão de 10 áreas portuárias

INVESTIMENTOS

24 | Próximo ciclo de concessões terá portos,
ferrovias e 2.500 km de rodovias





PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DEPENDEM AINDA DE AMADURECIMENTO

O BP Advogados (Barros Pimentel, Alcantara Gil e Rodriguez), escritório com forte atuação na área de infraestrutura, engenharia e construção, desde estruturação de operações até acordos judiciais, indica algumas tendências e preocupações que tem pautado o setor nos últimos tempos.

Fabio Coutinho de Alcantara Gil, Bruno André Bredda Carrara e Fernando Vasques Martins Diniz Branco, advogados titulares do escritório, avaliam, por exemplo, a busca do setor por estruturação financeira de projetos de infraestrutura de grande porte.

Isso tem se dado principalmente para formatação de crédito por meio de agências multilaterais e de desenvolvimento internacionais, já que o BNDES, importante financiador de obras no passado com melhores condições de financiamento, não mais atua com fartos subsídios. "Há, no entanto, escassez de bons projetos no país", afirma. Segundo o advogado, mesmo em um cenário de redução de juros, as taxas internas de retorno dos projetos continuam pouco atrativas.

"Isso se dá em um cenário em que não há somente incertezas a respeito da forma como o governo pretende promover o desenvolvimento desses projetos (relitações, PPPs etc.)", analisa Fernando, mas também como a estruturação financeira se dará: "Ela não parece suficientemente desenvolvida".

Sobre a proposta da nova lei de licitações que tramita na Câmara dos Deputados, em Brasília (DF), os advogados do BP mostraram preocupação com a falta de foco em privilegiar o desenvolvimento de projetos.

Trata-se de uma antiga discussão de valorizar as melhores práticas nos projetos básicos e executivos, para evitar problemas no período de obras – e principalmente os adicionais de contrato.

"Não estamos condenando o EPC ou outra modalidade, mas é preciso ter atenção ao projeto na definição da nova lei", ressalta Fabio Gil. Os advogados expressaram a necessidade de incluir o seguro de performance de obra em contratos celebrados entre os setores público e privado. Trata-se principalmente para a garantia da entrega do projeto no prazo.

EUROPA JÁ ADOTA “DIÁLOGO COMPETITIVO”

A equipe de advogados acrescentou também a necessidade de criação da modalidade de licitação chamado “diálogo competitivo” – já introduzido na Europa – em que a administração pública promove diálogos com licitantes selecionados, com o intuito de desenvolver soluções técnicas, jurídicas ou financeiras mais adequadas para atender o interesse público, diminuindo a disparidade de conhecimento sobre o objeto do contrato.

O diálogo competitivo é aplicável a obras, serviços e compras de grande vulto, porém, restringindo-se àqueles que envolvam, dentre outros requisitos, inovação tecnológica, adaptação a soluções disponíveis no mercado e especificações técnicas que não possam ser definidas com precisão pela administração pública. A partir de um procedimento aberto de discussões entre a administração e os

JUDICIALIZAÇÃO CRESCENTE

No âmbito do ambiente regulatório no setor de construção, os advogados do BP mostraram preocupação com a judicialização das obras, com alta fragmentação de órgãos fiscalizadores, o que acaba comprometendo o cronograma.

“Há todo tipo de ameaça, principalmente relacionada a licenças com a obra em andamento. Quando a obra para, há um prejuízo imenso”, cita Fabio.

“Parece importante, sob o ponto de vista do jurisdicionado, que exista maior clareza a respeito dos limites do exercício de controle por cada órgão fiscalizador”, avalia Fabio.

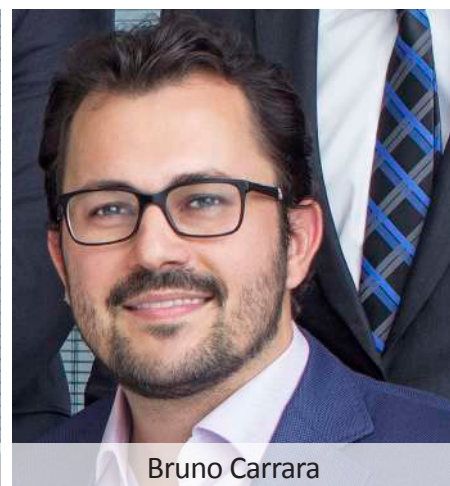
“É difícil, por exemplo, conceber um cenário de segurança jurídica onde um determinado administrador público, mesmo tendo suas contas aprovadas pelo Tribunal de Contas competente, ainda possa estar sujeito a eventuais sanções (por exemplo, práticas de improbidade administrativa) em outras instâncias fiscalizatórias”.



Fabio Gil



Fernando Branco



Bruno Carrara

potenciais licitantes previamente selecionados, busca-se o desenvolvimento de alternativas capazes de atender às necessidades e exigências existentes, explica o advogado Fernando Branco.

Para a fase de diálogo, o edital da licitação apresentará as necessidades e as exigências que já tenham sido definidas pela administração, concedendo-se um prazo mínimo de 25 dias úteis para que os licitantes que preencherem os critérios estabelecidos no edital, manifestem seu interesse em participar do certame.

As reuniões com os licitantes serão registradas em ata e gravadas mediante utilização de recursos tecnológicos de áudio e vídeo. Identificada a solução ou as soluções que atendam às suas necessidades, a administração declarará o diálogo concluído, juntando aos autos do processo licitatório os registros e as gravações dessa fase.

“A despeito do que o nome possa sugerir, não se trata de um diálogo amplo entre todos os participantes, inclusive porque a administração está impedida, sem autorização prévia, de revelar soluções que lhe tenham sido comunicadas por um determinado licitante aos demais”, destaca Fernando.

“Para início da fase competitiva, será divulgado edital contendo a especificação da solução escolhida e os critérios objetivos de seleção”, complementa.

RELICITAÇÕES SÃO TRAVADAS POR LEI 13.448/17

Fabio Coutinho ainda revelou a complexidade das relições de concessões de infraestrutura. O especialista cita, por exemplo, os casos do Aeroporto de Viracopos e do estádio do Maracanã, com questões jurídicas e financeiras intrincadas, impossibilitando a devolução do empreendimento ao Estado.

Segundo o escritório BP, o debate sobre as aplicações práticas da relição é prejudicado pela falta de regulamentação da Lei 13.448/17, dado que, nas condições do artigo 14 desta lei, a relição ocorrerá por meio de acordo entre as partes, “nos termos e prazos definidos em ato do Poder Executivo”.

“Com a falta do marco legal previamente definido, o qual é premissa básica para análise do procedimento, torna-se um exercício especulativo a discussão de gargalos acerca do procedimento”, diz Fernando.

Os advogados, por fim, destacaram o incremento de *startup* de engenharia no mercado, com soluções de baixo custo e a necessidade de cada vez mais oferecer competitividade.

“Temos atuado na estruturação dessas empresas, principalmente aquelas com atuação em tecnologia”, diz Fabio. Segundo ele, *startups* com soluções inovadoras de gestão de obras são promissoras.

DUPLICAÇÃO DO TRECHO DE SERRA DA TAMOIOS DESENVOLVE 13,1 KM DE TÚNEIS E OITO VIADUTOS COM OBRAS OUSADAS

AUGUSTO DINIZ – CARAGUATATUBA (SP)

Fotos: Divulgação



Uma das obras de infraestrutura mais complexas hoje em andamento no país, a duplicação do trecho de serra da Rodovia Tamoios, em Caraguatatuba (SP), ultrapassa 50% de avanço. O projeto conta com a construção de 21,6 km de vias, sendo 13,135 km de túneis, oito viadutos e uma ponte.

Além disso, o local onde ocorre a maioria das obras tem acentuado declive, com cota variando entre 725 m a 3 m acima do nível do mar. Por conta de os trabalhos ocorrerem 85% em área do Parque Estadual da Serra do Mar, as restrições e a busca do menor impacto possível ao meio ambiente exigiram ações ousadas. A Rodovia dos Tamoios liga o Vale do Paraíba ao Litoral Norte paulista, e as obras no trecho de serra estão sendo executadas pela Queiroz Galvão, na modalidade EPC, para a Concessionária Tamoios, que pertence ao grupo da construtora.

Os trabalhos começaram em dezembro de 2015 e têm previsão de conclusão no final do ano que vem. Há 37 frentes de serviço na obra hoje, com 750 equipamentos leves e pesados em operação e mais de 2.600 colaboradores trabalhando em três turnos.

No total, a obra conta com dois canteiros principais – um em cada extremo da via em construção e quatro de apoio ao

longo da rodovia em obras. A pista em construção será, quando concluída, ascendente para o tráfego e a rodovia existente será usada para descida – hoje ela funciona em regime de pista dupla e sofreu alargamentos em sete trechos, desde que a concessionária assumiu a administração da rodovia, em 2015.



Robison Alexandre de Avila

Robison Alexandre de Avila, gerente de engenharia da Concessionária Tamoios, e Guilherme Hallack, engenheiro de produção da construtora Queiroz Galvão, acompanharam a revista **O Empreiteiro** em visita às obras.

O gerente de engenharia da Tamoios destaca tratar-se de obras com poucos serviços de terraplenagem, mas de topografia e declividade bastante difíceis. Além disso, a necessidade de gerar a menor interferência possível ao meio ambiente, cria desafios à logística e o abastecimento das frentes de trabalho.

"É uma obra cirúrgica. Trata-se de uma obra de geotecnia com túneis e contenções", avalia Robison. Guilherme acrescenta que o microclima da região, onde chove muito e a neblina é frequente, interfere ainda mais no dia a dia das atividades.



Guilherme Hallack

Uma das torres do *cable crane* instalada para transporte de carga

CABLE CRANE

Um teleférico chamado *cable crane*, com duas torres e cerca de 30 m de altura cada, auxilia os trabalhos no ponto mais crítico da obra. O uso do equipamento é inédito no Brasil em obras rodoviárias e as torres foram montadas com ajuda de helicóptero.

O teleférico percorre 394 m de extensão entre as duas torres e com ele foi possível evitar a abertura de estradas de serviço no parque de área preservada e de difícil acesso. O *cable crane*, que pode transportar até 20 t entre equipamentos e pessoas, está sendo usado para construção do viaduto 3 e o desemboque do túnel 3/4, o maior de todos. Serão construídos cinco pilares para suportar o viaduto 3, mas quatro deles em especial exigirão muito do *cable crane*, que vai trans-

portar todo tipo de material para a execução desses pilares.

Para dar início à perfuração do emboque do túnel 3/4, o *cable crane* vai suprir com insumos e máquinas – incluindo jumbos, escavadeiras, betoneiras, entre outros equipamentos e materiais.

"O túnel 3/4 já está com a escavação em andamento de um lado, mas para acelerar os trabalhos, usaremos o *cable crane* para levarmos equipamentos e abrirmos outra frente de serviço no lado oposto, no maior túnel da nova pista", afirma Robson.

O *cable crane* é um projeto da LCS, uma empresa da Áustria, que mantém profissionais austríacos supervisionando as operações do equipamento. "Esse equipamento é imprescindível para evitar abertura de acessos pelo parque", diz Guilherme.



Jumbos auxiliam nas detonações nos mais de 13 km de túneis

TÚNEIS

O túnel 3/4, o maior extenso de todos, com 5.555 m, é o maior do tipo rodoviário já construído no país. No projeto inicial, deveria ser dois túneis: o 3 e 4. Mas decidiu-se juntar ambos e manter todo o trecho em túnel, para ganhar velocidade de execução e menos interferência no meio ambiente.

Dos outros três túneis, um já foi concluído: o 5, com 3.970 m e que será o segundo maior do país em rodovia depois que o túnel 3/4 estiver perfurado. Os outros túneis são o 1, com 2.889 m e com mais de 20% de avanço, e o 2, com 721 m e cerca de 70% de avanço.

Há um túnel de serviço paralelo em cada túnel e uma interligação entre ambos a cada 250 m. Os túneis têm seções iguais de 13 m de diâmetro e os auxiliares têm 5,5 m de diâmetro.

Os túneis estão sendo feitos no método NATM. Segundo Robison, fazer essa escavação com uma tuneladora (TBM) não seria possível por conta da necessidade de montar e desmontar o equipamento entre os diversos trechos de escavação, em locais de difícil acesso. "Em produtividade seria melhor, mas a logística atrasaria muito o serviço", explica.

Na perfuração dos túneis estão cinco jumbos de grande porte com três braços e cinco jumbos com dois braços, todos da Sandvik.

Especificamente no túnel 2, em um extremo o emboque foi feito de dentro para fora, quando deveria ser o contrário no método NATM. De acordo com Robison, a dificuldade de acesso ao emboque obrigou a construtora a inverter o processo. Guilherme

explica que teve que estabilizar o desemboque, empregando-se contenções localizadas, por que se perfurou de dentro para fora.

A solução aplicada para finalizar a perfuração de dentro para fora foi a de *side drift*, com o desemboque do túnel sendo concluído por etapas de escavação em seu perímetro, para evitar possíveis riscos externos. Os túneis têm avanço médio de 3 m/dia – em rocha sã as perfurações andam mais rápido, mas rochas rasas, fraturadas e com presença de solo, a escavação torna-se mais lenta.

Há estações de tratamento para a água carregada das escavações dos túneis, depurando-a antes do descarte na natureza. A rocha da escavação é aproveitada na usina de britagem da nova rodovia.



Mapa mostra o longo percurso em curva da passagem subterrânea 3/4

VIADUTOS

Os oito viadutos estão sendo montados com diferentes soluções construtivas. Eles possuem as seguintes dimensões: 1 (95 m de extensão), 1A (90 m), 2 (147,6 m), 3 (310 m), 4 (230 m), 5 (378 m), 6 (946,4 m), 7 (81,2 m) e 8 (40,2 m). Os viadutos 6 e 7 já estão prontos.

Os viadutos estão sendo executados com vigas pré-moldadas pré-tendidas e não protendidas. De acordo com Robison, a proteção é feita no canteiro, onde as mesmas são fabricadas, para não causar danos à viga durante o transporte. Por isso são chamadas de pré-tendidas.

Do canteiro no pé da serra, onde as vigas são fabricadas, elas sobem a rodovia por meio de caminhões *dolly*. O *dolly* é uma espécie de reboque, mas sem apoio no veículo de tração, onde a viga é apoiada. A solução flexibiliza o transporte das vigas pesadas e

A preferência por contenção ao invés de taludes, segundo Robison, é por que estes exigiriam corte muito extenso de terreno, além de volumosa movimentação de terra na área de preservação, o que acabaria comprometendo o projeto de gerar o mínimo impacto possível ao Parque.

Em agosto de 2018 foram entregues ao tráfego 4 km de duplicação no trecho ainda de planalto da rodovia (pouco antes do início do trecho de Serra). Na pista, foi implantada uma nova ponte sobre a represa de Paraibuna e uma passagem inferior.

A Rodovia dos Tamoios liga São José dos Campos a Caragatatuba. Seu trecho de planalto encontra-se completamente duplicado nos seus quase 50 km. No litoral, no chamado Contornos Norte e Sul, com 34 km, o trecho está inacabado e as obras são de responsabilidade do Governo do Estado de São Paulo – mas será entregue à concessionária quando concluídas como parte do acordo de concessão.



Vigas de 40 m de comprimento e 84 t são transportadas por meio de caminhões *dolly*

longas – 40 m de comprimento e 84 t – pelas vias em construção da rodovia, inclusive em trecho de túnel já perfurado, até o seu ponto de posicionamento nos viadutos. Serão lançadas 260 vigas pré-moldadas nos viadutos ao longo da via.

Os viadutos 4, 5 e 6 estão sendo executados pelo método de forma deslizantes e balanço sucessivo. Um deles será metálico para vencer grandes vãos, com vigas de 58 m.

O viaduto 3 é executado em balanço sucessivo e recorre ao *cable crane* devido às dificuldades de acesso. Um dos vãos mede 125 m, para reduzir o número de pilares sobre a área do parque. Destaca-se ainda que os viadutos 4 e 5 passam sobre trecho da estrada existente.

No viaduto 2, que leva ao viaduto 3, cortinas atirantadas foram executadas perfazendo contenção de 15.073 m² – são 1.200 tirantes somente na parte principal da cortina. A contenção tem 55 m de altura.

Nas obras do trecho de serra da Rodovia Tamoios, as empresas projetistas são a CJC (túnel), Engecorps (obras de arte) e Núcleo (contenção). As contenções estão sendo executadas pela Tecnogeo Keller.



Contenção de 55 m de altura e 1.200 tirantes



SUSTENTABILIDADE

Todos os trabalhadores fazem visita de integração no Parque da Serra do Mar (Núcleo Caraguatatuba) para conhecer sua biodiversidade e os cuidados com a área, antes de começar a trabalhar na obra.

Antes começo das obras, em 2015, a Concessionária Tamoios chegou a realizar workshop para profissionais ligados à área de meio ambiente e agentes envolvidos no projeto. Os programas ambientais foram apresentados e submetidos a debates e, ao final, todas as críticas e sugestões foram consolidadas e entregues à Cetesb, que, como autoridade ambiental responsável pela emissão da Licença Ambiental, ratificou e/ou retificou os programas ambientais propostos pela empresa.

Com as obras em andamento, um segundo workshop foi realizado em 2017. O objetivo foi mostrar os resultados dos programas ambientais, compartilhar o conhecimento adquirido e novamente submeter os trabalhos aos especialistas e autoridades.

Em cumprimento ao contrato, a concessionária devia instalar os chamados "call-box", que são os telefones de emergência espalhados pela rodovia. Porém, foi sugerido aos órgãos governamentais que se instalasse um "call-box" virtual.

Uma vez que há pontos da rodovia sem sinal de celular, implantou-se um sistema *wi-fi* em toda a rodovia e desenvolveu-se um aplicativo de celular com várias funcionalidades. A prin-

cipal é um botão de S.O.S. que liga o usuário diretamente com as equipes de Controle Operacional. No aplicativo há também uma rádio web, câmeras ao vivo, além de emitir alertas.

CRAS

O CRAS - Centro de Reabilitação de Animais Silvestres, está localizado dentro da Universidade do Vale do Paraíba (Univap) e é parceiro da Concessionária Tamoios para o atendimento veterinário de animais silvestres.

A parceria tem como objetivo a destinação de animais silvestres resgatados na área de concessão da rodovia e nas obras sob sua responsabilidade. Todos os animais silvestres resgatados são encaminhados ao Mantenedor de Fauna Silvestre, onde são tratados, reabilitados e, quando possível, reincorporados ao seu habitat natural.

PLANTIO COMPENSATÓRIO

O projeto de Plantio Compensatório é uma parceria da Concessionária Tamoios e a Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba, que tem uma metodologia que contempla desde a mobilização social de produtores e comunidade do entorno até a formação de corredores ecológicos. A ONG realiza a escolha de áreas a serem plantadas, espécies, escolhas das mudas, sempre em contato com as prefeituras e lideranças locais, de acordo com a concessionária.

FÓRUM
INFRA
2021

NOVO CICLO DE CONCESSÕES AMPLIA APORE DE RECURSOS
PRIVADOS E ATRAI PLAYERS GLOBAIS

20 de Agosto de 2019 • 9h as 19h • São Paulo / SP



Com o sucesso da 1ª edição do Fórum INFRA realizado este ano, a revista OE vai realizar o evento INFRA FORUM 2021 em 20 de Agosto de 2019 em S.Paulo, que passa a ter programação de palestras das Concessionárias de Infraestrutura o dia inteiro, das 9 às 19h, com almoço servido no local para os participantes.

No FORUM INFRA 2021, as principais concessionárias vão mostrar seus programas de investimentos e projetos mais relevantes em curso, nos segmentos de Transportes-Ferrovias, Portos, Rodovias, Aeroportos e Mobilidade Urbana; Energia — Geração, Distribuição e Fontes Renováveis; Petróleo e Gas Natural; e Saneamento.

Cerca de metade do público será formado pelas concessionárias de infraestrutura; a outra metade tem forte representação das empresas de Engenharia, instituições financeiras, consultorias globais, agências governamentais ligadas à infraestrutura, e indústria de bens de capital, materiais e sistemas para construção.

AGENDA PRELIMINAR (SUJEITO A MUDANÇAS)

- **ENERGIA** – Os desafios das novas hidrelétricas na Amazônia; avanço dos parques eólicos e solares; próximas rodadas de leilão de geração e LTs;
- **PETROBRAS e GAS NATURAL** – A retomada dos projetos na Comperj e outras obras relevantes; investimentos das empresas privadas de gás natural;
- **FERROVIAS** – projeto Ferrogrão e rotas alternativas; a concessão da Norte-Sul; FIOL; os programas de investimentos da Rumo, MRS, VLI etc.; o regime de autorização para ferrovias;
- **PORTOS** – Expansão dos portos ao Norte; novo ciclo de investimentos nas principais terminais privados;
- **AEROPORTOS** – Programação dos investimentos dos aeroportos concedidos; a concorrência entre players globais;
- **RODOVIAS** – Prazos maiores para duplicação nas concessões; as próximas rodadas do Governo Federal e nos Estados; as obras previstas nas principais concessionárias rodoviárias até 2022;
- **TRANSPORTE URBANO** – programas de ampliação do metrô, inclusive monotrilho; BRTs se expandem nas cidades;
- **SANEAMENTO** – As obras previstas nas concessionárias privadas até 2022; os programas de investimentos da Sabesp, Sanepar e outras empresas estaduais.

PALESTRANTES CONVIDADOS

- **ENERGIA:** ENEL, CPFL, Iberdrola/Neoenergia, EDP, State Grid, Engie, Eletropaulo, CELSE
- **FERROVIAS:** VLI, MRS, Ferrograo, Rumo;
- **RODOVIAS:** Arteris, CCR, Ecorodovias, Fundo Pátria, concessionária Rodovia de Integração do Sul
- **SANEAMENTO:** BRK, Iguá, Sabesp, Sanepar, Aegea
- **AEROPORTOS:** Fraport, Zurich, Vinci, Inframerica, Infraero
- **PORTOS:** Cargill, Aegeo, Tecon, Hidrovias do Brasil
- **FUNDING:** Caixa Economica Federal, Santander, BNDES, Haitong
- **PETRÓLEO:** Petrobras, Shell, Comgás
- **TRANSPORTE METROPOLITANO:** Metrô-SP, Via Quatro, Metrô de Salvador, CPTM



COTAS DE CO-PATROCÍNIO DISPONÍVEIS

11 3895-8590

COMERCIAL@M3EDITORIA.COM.BR

WWW.REVISTAOE.COM.BR

SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO AVANÇA COM EXPANSÃO DA CABOTAGEM

AUGUSTO DINIZ



Pelo menos cinco complexos portuários brasileiros desenvolvem projetos novos e ampliações. O modal ganha impulso como alternativa logística no Norte-Nordeste, associado ao incremento econômico da região; há potencial de expansão ainda na região Sudeste.

ITAQUI SOMA MAIS DE R\$ 1 BI EM PROJETOS

O Porto do Itaqui, em São Luís (MA), estima que mais de R\$ 1 bilhão sejam aportados em obras nos próximos três anos no complexo. A sua expansão está vinculada ao desenvolvimento logístico do centro-norte do país como opção de escoamento de produção, e a região do Matopiba, confluência dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia - e considerada a última fronteira agrícola do Brasil.

De acordo com Luciana Kuzolitz, gerente de Planejamento e Negócios da Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), responsável pelo Porto do Itaqui, só no ano passado o



Luciana Kuzolitz

complexo teve crescimento de 17% na movimentação de carga. A expansão se dá em várias frentes. O Porto de Itaqui tem hoje oito berços, sendo três de grãos líquidos e cinco de multiuso. Uma das obras é a expansão do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram), já iniciada, com investimento de R\$ 267 milhões. Estão no projeto a implantação de nova esteira que ligará os



Terminal de Grãos em expansão

armazéns existentes ao berço B-100 e a instalação de um *shiploader*. O plano é dobrar a movimentação de grãos até 2020, passando para 12 milhões de toneladas/ano. Os trabalhos de expansão terminam no final do ano que vem.

Com investimento de R\$ 221 milhões, um novo terminal foi licitado ano passado para construção de armazém, ramal ferroviário e berço para movimentação de carga geral, em especial celulose, com capacidade de 1,5 milhão de t. O leilão foi arrematado pela Suzano, que já desenvolve a área.

Outro projeto que iniciou as obras citado por Luciana Kuzolitz é a construção de armazém e instalação de correia transportadora para mecanização do terminal arrendado da Copi Operadora Portuária. O investimento estimado é de R\$ 80 milhões e possibilitará a movimentação de até 3,5 milhões de t de fertilizantes por ano. Na movimentação de grãos líquidos, a capacidade de armazenagem deve dobrar dentro de três anos. No valor de R\$ 170 milhões, estão em andamento

as obras de ampliação do Tequimar-Ultracargo, que vai possibilitar o aumento de no mínimo 48 mil m³ na capacidade atual.

Outro novo terminal de granel líquido, da Raizen, deve começar a operar neste ano, na retroárea do Itaquí. A empresa passará a ter capacidade 80 mil m³ de tancagem, o que possibilitará dobrar a movimentação em dois anos. O investimento é de R\$ 200 milhões. Nesses projetos, as obras estão previstas de começar ano que vem, com conclusão prevista para 2022.

Os estudos para concessão de quatro áreas destinadas a grãos líquidos no Itaquí estão na pauta do Programa de Parcerias para Investimentos (PPI) do Governo Federal. Juntos, os quatro projetos somam cerca de R\$ 400 milhões de investimentos da iniciativa privada no porto público maranhense.

E além dos investimentos privados, a gestão do porto público do Maranhão injetará R\$ 70 milhões para recuperação e modernização de berços e sistema elétrico, informa a EMAP.



NOVO TERMINAL DE CARGA GERAL - CELULOSE

PORTO DO ITAQUI

Licitação pública foi realizada pelo Governo Federal para construção de armazém e berço (B-99) para movimentação de carga geral, em especial celulose.

Investimento: R\$ 221 milhões

Recurso: privado

Capacidade(t): 1,5 milhão

Status: Leilão realizado em 27 de julho/2018 – arrematado pela Suzano.

Planta conceitual do terminal de carga geral



GÁS HUB NO COMPLEXO DO AÇU ENTRA NO PICO DAS OBRAS



Perspectiva mostra local das instalações do terminal GNL e das futuras termelétricas

O complexo portuário e industrial do Porto do Açu, em São João da Barra (RJ), operadora pela Prumo Logística, tem o seu principal projeto hoje, o Açu Gás Hub, entrando em fase de pico de obras. O empreendimento envolve construção de terminal e de termelétrica.

O porto privado do Açu, com 130 km² de área, tem como maior atrativo o atendimento à indústria de óleo e gás, por conta da proximidade com as bacias petrolíferas de Campos e do Espírito Santo.

O empreendimento conta atualmente com onze empresas instaladas, movimentando petróleo, minério de ferro, carvão, coque, bauxita e gipsita, além de carga geral e de projetos. O porto ainda tem autorização para operar veículos e contêineres.

"Somos um porto sem gargalos e fila de espera, o que torna as operações mais eficientes, rápidas e competitivas. Além disso, vale destacar que nos desenvolvemos com



Tadeu Fraga

base no moderno conceito de porto-indústria e contamos com retroárea disponível para a instalação imediata de novas empresas. Dos 17 km potenciais de cais, 40% já estão ocupados", afirma Tadeu Fraga, CEO do Porto do Açu.

O projeto Açu Gas Hub prevê a construção de duas termelétricas e um terminal de regaseificação de gás natural (GNL). O desenvolvimento do *hub* de gás é um atrativo para as empresas que usam gás como matéria-prima ou que buscam maior competitividade em custo de energia, se instalarem no Porto do Açu.



TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO

Desde agosto do ano passado a Acciona vem trabalhando na modalidade EPC para construção do terminal de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL). A instalação é fundamental para o funcionamento Açú Gás Hub.

De acordo com a empresa espanhola, a instalação, previsto a ser entregue no final desse ano, inclui a conexão e transporte de gás natural de uma unidade flutuante de armazenamento e regaseificação, com capacidade de 21 milhões de m³/dia, até o parque termelétrico instalado no complexo portuário do Açú. André De Angelo, CEO da Acciona no Brasil, informa que em maio a empresa começa a montagem das estruturas de transporte de gás.

A termelétrica também está em obras e a construção está sob a responsabilidade da Andrade Gutierrez. A conclusão é prevista para final 2020.

O Açú Gás Hub é um projeto da GNA (Gas Natural Açú) – empresa que é uma joint venture entre Prumo, BP (British Petroleum) e Siemens. O projeto prevê a construção de uma segunda termelétrica depois de finalizar a primeira, o que representaria capacidade instalada total de 3 GW, o maior parque desse tipo na América Latina.

ACCIONA QUE AMPLIAR ATUAÇÃO NO BRASIL

A Acciona já atua há 22 anos de Brasil. O CEO da empresa no Brasil, André De Angelo, afirma que há uma orientação da matriz da empresa na Espanha de dar foco hoje na ampliação dos projetos no Brasil. Atualmente, a empresa é responsável por



André De Angelo

duas obras de saneamento no país, com construção de estações de tratamento de esgoto (ETE) e redes: uma em São Gonçalo (RJ), para a Cedae, e a outra em Santa Cruz do Capibaribe (PE), para Compesa. A empresa também tem dois lotes no trecho norte do Rodoanel (SP), mas as obras foram paralisadas pelo governo do Estado. André afirma ainda que a Acciona deve participar esse ano do leilão de licitação da primeira planta de dessalinização do país, a ser instalada no Ceará por meio de uma parceria público privada (PPP). A empresa tem forte atuação nesse segmento no mundo.

Na área de concessões, De Angelo diz que a Acciona tem olhado vários projetos de infraestrutura e conversado com investidores. O grupo espanhol já teve uma importante concessão rodoviária no país. Trata-se da Rodovia



O Kugira foi utilizado na construção de diques de proteção

do Açú, na BR-393/RJ. No entanto, o ano passado, após dez anos de operação, o Grupo KT2 assumiu 100% desse contrato.

O executivo afirma que a Acciona tem grande interesse em atuar na área de portos. Hoje, a empresa desenvolve a estruturação financeira do Terminal Graneleiro de Babitonga (SC).

No complexo portuário e industrial do Porto do Açú, em São João da Barra (RJ), a Acciona conduziu no Terminal 2 a construção de diques de proteção ao mar aberto, além do canal interno de navegação. No total, foram 2.808,8 m de diques executados com caixões pré-moldados empregando um equipamento chamado Kugira.

Em 2018, a empresa espanhola foi contratada pela GNA para construir o primeiro Terminal de Uso Privado de Gás Natural Liquefeito (GNL) no Brasil. O terminal faz parte do que será o maior parque termelétrico da América Latina, com duas termelétricas.

Ainda no Açú, a Acciona conclui melhorias no sistema de drenagem do píer e dos pátios de Estocagem do Terminal Multicargas (T-MULT), que em 2018 movimentou 656 mil t de cargas.

SANTOS PREVÊ QUATRO LEILÕES DE ÁREAS NESTE ANO



A nova diretoria da Autoridade Portuária de Santos (Codesp), responsável pela administração do mais movimentado terminal portuário do País, está preparando o lançamento de editais de leilões de quatro áreas a serem arrendadas ainda neste ano no complexo portuário, com investimento estimado em R\$ 485 milhões, além do pagamento de outorga. De acordo com Casemiro Tércio Carvalho, diretor-presidente da Codesp, as áreas a serem arrendadas encontram-se com contrato vencido ou em período de fim de contrato (ou de transição) ou sem uso.

É, por exemplo, o caso do STS 10, no cais do Sa-boó. O terminal é para carga geral com movimentação mínima para



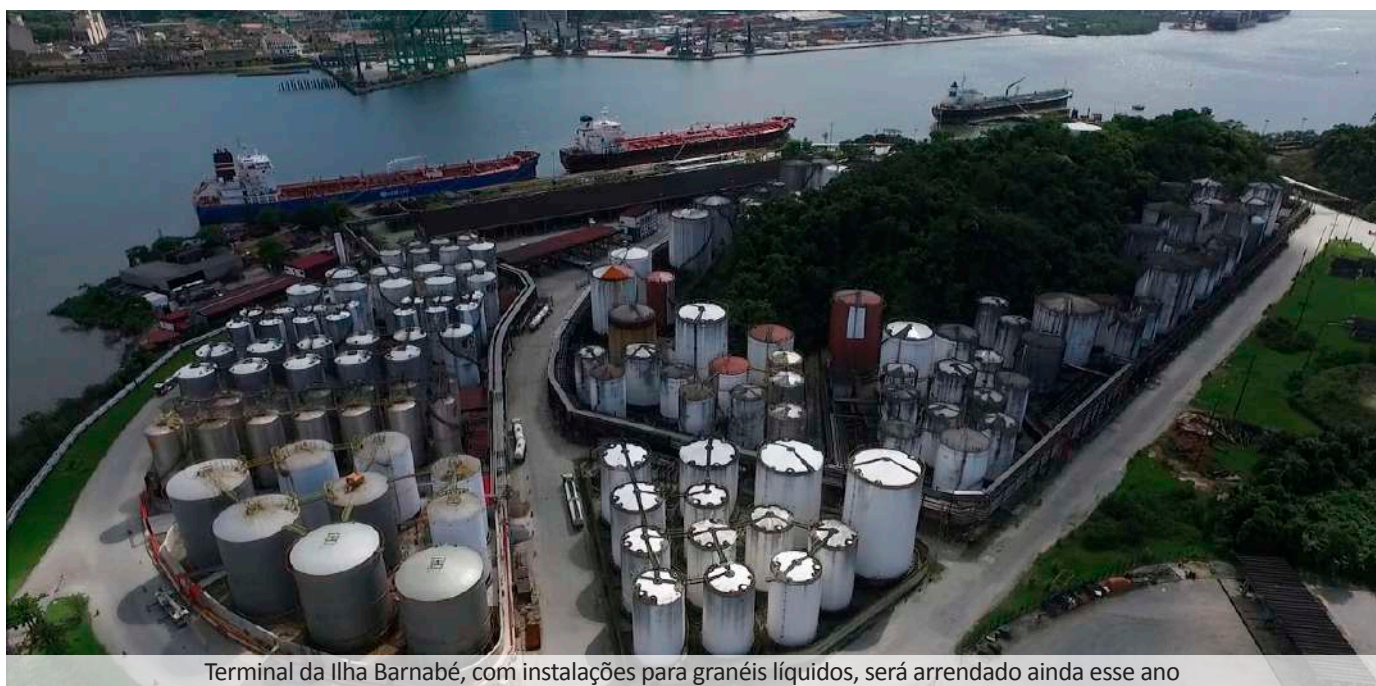
Casemiro Tércio Carvalho

celulose. A área hoje é dividida entre terminais das operadoras Rodrimar, Deicmar e uma parte do Ecoporto. O investimento aproximado a ser aplicado é de R\$ 50 milhões nessa área.

Já o STS 13A será uma instalação para granel líquidos na Ilha Barnabé. A área está hoje sem operação, após fim do contrato com a Vopak. O investimento aproximado é de R\$ 115 milhões.

O STS 20 será relicitado em outras bases, segundo a Codesp, após tentativa no ano passado em que não houve proposta de arrendamento. Será um terminal para granel mineral. O lote hoje é ocupado pela Pérola. O investimento aproximado é de R\$ 220 milhões.

Por fim, a Autoridade Portuária informa que os terminais 14 e 15 serão "empacotados" em uma só instalação para movimentação de granel mineral. As áreas hoje são ocupadas pela Fibria (que está com contrato de transição) e Rodrimar (operando por medida judicial). O investimento aproximado é de R\$ 100 milhões.



Terminal da Ilha Barnabé, com instalações para graneis líquidos, será arrendado ainda esse ano

Casemiro disse que a administração não quer apenas gerenciar o porto, mas se envolver em engenharia e desenvolvimento de projetos no complexo, para fazê-lo ser ocupado da melhor maneira possível e com eficiência.

SERVIÇOS

Serão concedidos três pacotes de serviços, em contratos válidos por 35 anos, no Porto de Santos.

Um será relacionado ao canal de navegação, com dragagem, balizamento, monitoramento ambiental e sistema eletrônico de controle do tráfego de embarcações.

O outro está ligado aos acessos terrestres, como a operação e manutenção das avenidas perimetrais de Santos e Guarujá, e novos investimentos em peras, desvios e pátios ferroviários.

O diretor-presidente explica que nesse item estuda-se a cobrança de tráfego de caminhões, por trecho, nas vias de acesso ao porto, além de construção de terceira faixa no Valongo.

O último pacote de serviços inclui manutenção de utilities (energia, água e esgoto e resíduos sólidos).

"O objetivo desses contratos é garantir disponibilidade e elevar o nível de serviço para os usuários – do armador aos operadores, passando pelos donos de carga, com foco na eficiência", diz.

A nova direção da Codesp ressaltou a importância de modernizar a gestão do porto e reduzir custos de operação, além de buscar o equilíbrio financeiro da companhia. A companhia conta hoje com 1.300 funcionários diretos e 900 indiretos. O plano da diretoria-executiva é reduzir em 50% esse total



Codesp estuda como melhorar os acessos terrestres ao complexo

nos próximos dois anos, dado que muitos funcionários já estão em idade de aposentar. Um programa de demissão voluntária (PDV) está sendo elaborado.

O Porto de Santos é a principal porta de saída da produção agropecuária brasileira, sendo o maior exportador de açúcar, suco de laranja e café em grãos do mundo, além da movimentação de volume alto também de soja e milho. O porto movimenta ainda em alta escala cargas como álcool, automóveis e produtos industrializados em geral.

Sua área útil totaliza 7,8 milhões de m² e seu canal de navegação, com profundidade de 15 m e largura de 220 m (trecho mais estreito), possui 55 terminais marítimos e retroportuários, localizados em duas margens, uma no município de Santos (direita) e outra no de Guarujá (esquerda).

Para atracação de navios o porto possui extensão de cais de quase 16 km, que contempla 66 berços de atracação. Para armazenamento de graneis líquidos conta com uma capacidade de, aproximadamente, 700 mil m³ e para graneis sólidos, instalações para acondicionar mais de 2,5 milhões de t.

SUAPE INVESTE R\$ 1,2 BI PARA MAIS QUE DOBRAR MANUSEIO DE CONTÊINERES



O Complexo Industrial Portuário de Suape (PE) é líder na movimentação de contêineres no Norte-Nordeste do país – no ano passado, foram 454.721 de TEUs. Deve ser lançado ainda neste semestre o edital de licitação de arrendamento de novo terminal de contêineres com 770 m de cais e dois berços de atracação, numa área de 269 mil m², com possibilidade de expansão de mais 160 mil m².

De acordo com a administração de Suape, o empreendimento permitirá mais que dobrar a capacidade do complexo em receber contêineres, passando de 700 mil de TEUs para 1,7 milhão de TEUs. O novo terminal, portanto, terá capacidade de 1 milhão de TEUs.

O projeto deve receber investimentos iniciais de R\$ 1,2 bilhão. O contrato de arrendamento será de 25 anos. Este empreendimento representa o segundo terminal de contêineres do complexo e a sua construção envolve cais e berços, dragagem, instalação de equipamentos e retroárea.

Um outro projeto em desenvolvimento em Suape é o terminal dedicado à movimentação e armazenagem de veículos no porto. Projeto em modelo *brownfield*, com a infraestrutura estabelecida, o investimento é de cerca de R\$ 7,5 milhões. A área a ser ocupada pelo terminal de veículos é de 90 mil m². A capacidade estática é de 4.166 veículos e o contrato de arrendamento será de 15 anos. Este empreendimento integra o bloco de licitação do novo terminal de contêineres.



OBRAS

Ainda no Complexo Portuário de Suape, há pelos menos quatro terminais privados de armazenagem de grãos líquidos em expansão, representando investimentos de R\$ 540 milhões.

Na área industrial, a fábrica do laboratório Aché segue em obras e estão com 50% de avanço. A planta será entregue até o final do ano. A empresa está aplicando R\$ 500 milhões no projeto que envolve a produção de medicamentos sólidos e um centro de distribuição. Uma ampliação da unidade está prevista para 2021.



TECON SALVADOR IRÁ APLICAR R\$ 263 MI NA AMPLIAÇÃO DO TERMINAL



O Tecon Salvador, do grupo Wilson Sons, iniciou pelo cais a ampliação de seu terminal portuário na Baía de Todos os Santos, em Salvador (BA). O projeto inclui ainda o aumento da área de armazenagem do porto. O investimento alcança R\$ 263,1 milhões.

O porto da capital baiana trabalha essencialmente com contêineres. De acordo com Gilberto Robortella, gerente do Tecon Salvador, em 2021, o terminal, que hoje pode movimentar 453 mil TEUs, vai poder manobrar 985 mil TEUs. O cais estenderá de 423 m para 800 m. Nesta obra já foram cravadas 29 estacas no novo cais, num total de 300. O porto passará de um para dois berços, com 17 m de profundidade cada; o atual berço em operação possui já 15 m, o que lhe permite receber os maiores navios de contêineres do mundo, como o New Panamax.

O cais existente tem 366 m e recebe embarcação de 14 mil TEUs. O outro em construção terá a mesma característica. A ampliação está vinculada a extensão da concessão da área até 2050 na movimentação de contêineres



Gilberto Robortella

– o atual contrato venceria em 2025.

A área de armazenagem saltará de 118 mil m² para 310 mil m², mas as obras se iniciarão somente após a conclusão do novo cais.

Num trecho do porto, o Tecon opera com carga geral de grânéis e projetos especiais – esse cais tem 240 m de comprimento com 12 m de profundidade; porém, pelas suas características, não pode ser ampliado nem aprofundado.

Serão colocados três novos portaineres (o porto passará a ter nove equipamentos do tipo) e cinco RTGs (guindastes de pórtico para movimentação de carga), passando ao total de 16 RTGs dentro do complexo.

Gilberto Robortella explica que o Tecon Salvador tem vocação para *hub* portuário do Nordeste. O porto tem a vantagem de não fazer interação com a cidade, já que se conecta à BR-324 – que faz a ligação de Salvador a Feira de Santana e outras cidades do Nordeste – pela Via Expressa.

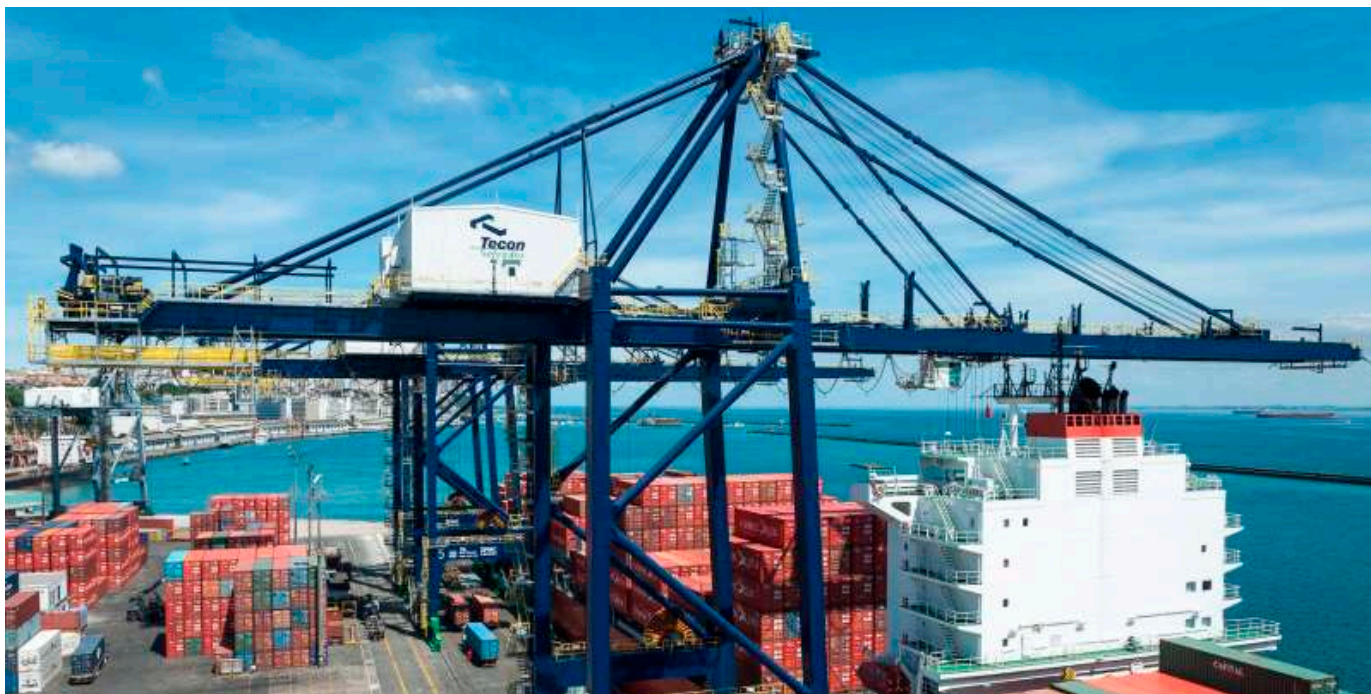
“Com os novos parâmetros operacionais, importadores e exportadores dos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Tocantins, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Piauí passam a ter novas possibilidades para receber ou enviar mercadorias ao mercado internacional pelo porto da capital baiana”, explica a diretora comercial, Patricia Iglesias.

Entre os principais produtos movimentados neste porto, estão químicos, bebidas, alimentos, minério e cargas de projeto (equipamentos de grandes dimensões destinados, principalmente, à construção de parques eólicos e solares na região Nordeste). O terminal também é a principal porta de exportação de frutas do Vale do São Francisco, maior região produtora de manga e uva do Brasil.

No Terminal de Contêineres de Salvador, a cabotagem registrou aumento de 9% no acumulado do ano, em relação a 2017. Foram 47.675 contêineres movimentados de janeiro a dezembro de 2018.

As maiores demandas foram de arroz (provenientes do Sul do país), químicos e petroquímicos (com origem e destino o Sul e Sudeste), além de alimentos, com origem em todas as regiões brasileiras, e materiais de construção civil, proveniente do Sul e Nordeste.

"De um modo geral, grandes empresas estão descobrindo a cabotagem como solução logística no país. Dentre os benefícios do modal, estão a redução de custos em até 30% nas rotas de maior distância e maior segurança para as cargas, com menor risco de avarias e roubo", explica Patricia.



CONSULTORIA PREVÊ EXPANSÃO DE 6,5% AO ANO NA MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES



A Datamar, consultoria especializada na análise de comércio exterior via modal marítimo, prevê ampliação de 6,5% ao ano na movimentação de contêineres em 22 portos no Brasil que operam com esse tipo de transporte de mercadorias.

A previsão faz parte do estudo Datamar ECSA Container Terminals Report 2019. O trabalho avalia que o volume de contêineres no país deve saltar de 10,3 milhões de TEUs para 14 milhões de TEUs até 2023.

A utilização dos terminais brasileiros em relação à capacidade deve subir de 56,6% para 64,7% daqui a quatro anos. O trabalho, porém, aponta a necessidade dos terminais portuários se preparem para receber navios de 14 mil TEUs – hoje, os armadores ainda

estão operando com navios de 11 mil TEUs, mas o mercado avalia que eles começarão a ser substituídos pelos de 14 mil TEUs daqui a três anos.

A modelagem de transporte de carga tem taxa de crescimento maior na região Norte, por conta da navegação de cabotagem. Mas em números absolutos, o Porto de Santos, o maior do País, deve crescer mais de 1 milhão de TEUs até o final de 2023.

Andrew Lorimer, diretor da Datamar, crê em ampliações de terminais, renovação de arrendamentos e novos arrendamentos como forma de atender à crescente demanda. Mas ele acrescenta que esses itens dependem também de como as autoridades portuárias irão atuar no setor.



CONEXPO

LATIN AMERICA

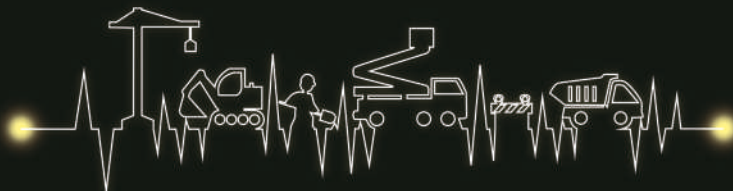
2-5/Octubre/2019
▶ SANTIAGO, CHILE

PARTICIPE DA MAIOR FEIRA
PARA **CONSTRUÇÃO**
E INFRAESTRUTURA
DA HISPANO AMÉRICA.

www.conexpolatinamerica.com



ATIVANDO O PULSO
DA INDÚSTRIA



Um evento: **AEM**
Association of
Equipment Manufacturers

Realizado
Paralelamente com: **EXPO EDIFICA**
FEIRA INTERNACIONAL DE LA CONSTRUCCION • INTERNATIONAL CONSTRUCTION FAIR

GOVERNO FEDERAL JÁ REALIZOU 2 LEILÕES PARA CONCESSÃO DE 10 ÁREAS PORTUÁRIAS



O novo governo federal já realizou este ano dois leilões de arrendamento de áreas portuárias, perfazendo 10 blocos para desenvolvimento de terminais.

O primeiro, feito em março, quatro terminais foram concessionados, sendo três em Cabedelo (PB) e um em Vitória (ES).

Os investimentos previstos nesses quatro terminais são de R\$ 199 milhões e envolvem tanques de aço-carbono, estações de descarga e carregamento.

Os dois consórcios que adquiriram as quatro áreas são compostos pelas empresas Raízen, Ipiranga e BR Distribuidora.

As áreas localizadas na Paraíba são concessões com prazo de arrendamento de 25 anos classificadas como *brownfield* – regiões já existentes, que vão receber melhorias operacionais.

O terminal localizado no Porto de Vitória é um projeto *greenfield*, ou seja, uma área nova, sem estrutura física. O prazo de arrendamento é de 25 anos e a previsão de investimento é de R\$ 128 milhões. A área arrendada tem aproximadamente 74 mil m² e serve para movimenta-

ção de grânéis líquidos (combustíveis).

No início de abril ocorreu outro leilão de arrendamento, com mais seis blocos de terminais portuários no Pará.

Foram ofertados à iniciativa privada cinco áreas no Porto Organizado de Belém e uma no porto de Vila do Conde, em Barcarena. Todos os terminais têm como objetivo principal a movimentação de grânéis líquidos, principalmente combustíveis.

Ao todo, o governo espera que sejam investidos pouco mais de R\$ 420 milhões nos seis terminais leiloados.

O prazo dos contratos vai de 15 a 25 anos, podendo ser renovados até um limite de 70 anos.

O primeiro bloco foi arrematado pelo Consórcio Latitude; o segundo pela Petróleo Sabbá; o terceiro pela Ipiranga; o quarto pela Petrobras Distribuidora e o quinto pela Transpetro. Todos esses blocos ficam em Belém.

O leilão de arrendamento no porto de Vila Conde foi vencido pelo Terminal Químico de Aratu (Tequimar).



PRÓXIMO CICLO DE CONCESSÕES TERÁ PORTOS, FERROVIAS E 2.500 KM DE RODOVIAS

A primeira reunião do conselho de ministros do Programa PPI do novo governo vai referendar o próximo ciclo de concessões, para dar continuidade à etapa que se encerrou em 5 de abril passado, com o leilão de seis terminais portuários em Belém e Vila do Conde (PA), vencidos pelo Consórcio Latitude, Petróleo Sabbá, Ipiranga, Petrobras Distribuidora, Transpetro e Tequimar, que se comprometeram a investir R\$ 430 milhões.

Subordinado ao ministro Carlos Alberto Santos Cruz, da Secretaria de Governo, e liderado pelo auditor Adalberto Vasconcelos, o PPI tem na lista quatro terminais de grãos líquidos em Itaqui (MA), e os estudos para relicitação do terminal de contêineres da Libra, em Santos (SP).

As ferrovias que poderão ser leiloadas este ano são a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), entre Figueirópolis (TO) e Ilhéus (BA), e Ferrogrão, entre Sinop (MT) e Miritituba (PA).

CONCESSÕES RODOVIÁRIAS VÃO DA DUTRA E BR-381/MG AO ANEL DE INTEGRAÇÃO/PR

É longa a lista de rodovias para novos leilões de concessão. Começa na rodovia Presidente Dutra, que fará dupla com a Rio-Santos; BR-116 no Rio de Janeiro que vai se juntar ao Arco Metropolitano no lote; BR-040 Rio-Juiz de Fora; BR-381/MG, entre Belo Horizonte e Governador Valadares, a conhecida "Rodovia da Morte"; BR-163 no trecho do Mato Grosso até os portos fluviais do Pará; e o provável superleilão do Anel de Integração do Paraná, com 2.500 km, cujo contrato vencerá em 2021.

VOTORANTIM ALOCA R\$3,5 BI PARA NEXA E CIMENTO E MIRA A INFRAESTRUTURA NO FUTURO

Projetos de energia, rodovia e saneamento são o novo alvo do grupo, que teve R\$ 31,9 bilhões de receita em 2018, alta de 19%, lucro de R\$ 1,95 bilhão (+141%) — o melhor resultado desde 2007. O valor aprovado para investimentos na sua maior parte será dedicado ao projeto de zinco de Aripuanã, da Nexa Resources, e à modernização das fábricas de cimento. O grupo já decidiu expandir investimentos em economias maduras, além de projetos de infraestrutura no País, como meta de crescimento a médio prazo.

ENEL TEM 1 GW EM OBRAS – 3 PARQUES EÓLICOS E 1 SOLAR, ORÇADOS EM US\$ 1 BI

É a carteira atual da Enel Green Power, cujo programa de investimentos 2019-2021 soma R\$ 6,9 bilhões. O grupo possui 2,9 GW de capacidade instalada em fontes renováveis, sendo pouco mais de 800 MW em eólica e o mesmo em solar, além de 1.269 MW em fontes hídricas. Nos quatro projetos em curso, a Enel contratou empresas nacionais.

ENGIE VÊ POTENCIAL PARA CRESCER EM GÁS NATURAL INCLUINDO GERAÇÃO TÉRMICA

Depois de adquirir o controle de TAG, associada ao fundo canadense CDPO, a Engie desenha seus próximos passos no mercado de gás natural. A empresa tem uma termelétrica licenciada de 600 MW em Joinville (SC) e pode cadastrá-la nos novos leilões de energia. Negocia ainda com a Golar Power a montagem de um terminal de GNL no litoral de SC, que abasteceria a usina térmica e o mercado no sul do país.

OE

Ranking da
**ENGENHARIA
BRASILEIRA 2018**

500

**GRANDES DA
CONSTRUÇÃO**

THE 500 LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING COMPANIES IN BRAZIL

**PARTICIPE DA
PESQUISA EXCLUSIVA
RANKING DA ENGENHARIA
BRASILEIRA 2019**

**INVESTIMENTOS
DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS
IMPULSIONAM NOVO CICLO
DE OBRAS NA INFRAESTRUTURA!**



Acesse: www.revistaoe.com.br - Informações: Tel.: (11) 3895-8590

FS BIOENERGIA APORTA R\$ 1 BI NA 3ª PLANTA DE ETANOL EM MT

As obras começam em maio próximo em Nova Mutum (MT) e será a terceira planta de etanol de milho da empresa. A segunda usina está sendo construída em Sorriso (MT), a ser entregue em fevereiro de 2020, e a duplicação da planta em Lucas do Rio Verde (MT) foi concluída. Terrenos já foram comprados em Campo Novo do Parecis e Primavera do Leste, ambos municípios também no Mato Grosso, localidades já escolhidas para mais duas usinas de etanol. A FS Bioenergia acredita que a oferta adicional de etanol, estimada em até 14 bilhões de litros em 10 anos, virá do etanol de milho.

SUZANO, PÓS-FUSÃO, VAI INVESTIR R\$ 2,4 BI EM BASE FLORESTAL, OPERAÇÕES E PORTOS

O montante total a ser investido atinge R\$ 6,4 bilhões, sendo R\$ 1,4 bilhão para aquisição de terras e florestas, e R\$ 4 bilhões para manutenção das operações. A meta é reduzir o raio médio de distância entre fábrica e floresta de 240 km hoje para 156 km. Todas as regiões que sediam operações da Suzano terão preferência. Partir para uma nova expansão no país ou comprar ativos competitivos no exterior são possibilidades concretas em avaliação.

CSN ANALISA COMPLEXO INDUSTRIAL EM VOLTA REDONDA E 2ª FÁBRICA DE CIMENTO

A empresa contratou a consultoria de Marconi Pirillo, ex-governador de Goiás, para desenvolver um complexo industrial e comercial no entorno de Volta Redonda (RJ), além de buscar uma localização apropriada para a segunda fábrica de cimento do grupo.



PREFEITURA ASSINA PPPs PARA ERGUER 13 MIL MORADIAS, ORÇADAS EM R\$ 2,2 BI

São seis áreas na capital onde 9.460 unidades serão reservadas a famílias com renda de até 6 salários mínimos, cadastradas na fila da Cohab, cujas prestação mensal deve ficar em torno de R\$ 250,00; 20% ficam com famílias de 6 a 10 salários; e 8% será vendida ao grupo com renda de 10 a 20 salários. Financiamento em 360 meses e início de

entrega em 2022. As construtoras vão inclusive edificar equipamentos urbanos como creches e postos de saúde. No lote da Lapa, está prevista uma passarela sobre a Marginal do Tietê.

VITACON, YOU E SETIN SOMAM LANÇAMENTOS IMOBILIÁRIOS DE R\$ 3,75 BI

Os lançamentos da Vitacon são projetados no total de R\$ 2,3 bilhões em VGV este ano, 87% acima de 2018, adotando projetos diferenciados do tradicional. A You planeja atingir entre R\$ 800 milhões e R\$ 900 milhões em VGV em lançamentos em 2019, quase o dobro do ano anterior; o destaque são duas torres em Pinheiros, São Paulo, que reúnem residências, unidades hoteleiras e consultórios. A Setin tem como meta chegar a R\$ 650 milhões em VGV este ano, contra R\$ 500 milhões do ano passado, e tem planos para alcançar R\$ 1 bilhão em 2020. Ela se associou à incorporadora Capital, de Amazonas, para criar Mundo Apto, empresa dedicada ao programa MCMV que lançará cinco projetos em 2019.

MCMV COMPLETA 10 ANOS COMO OBRA DE MÉDIO PRAZO MAIS RELEVANTE

Por circunstâncias políticas ou não, o programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) entregou 4,1 milhões de moradias desde sua criação no final de 2018. Seu sucesso concreto é visível se comparado com o programa de saneamento, por exemplo. Propiciou o ingresso de construtoras imobiliárias que se dedicavam até então aos segmentos de maior renda, como Direcional, Tenda e MRV, possibilitando uma produção substancial anual via industrialização de processos construtivos. E esses empreendimentos são lucrativos para as construtoras.

GLP PRETENDE DESENVOLVER 636 MIL M² EM EMPREENDIMENTOS

Dos 2 milhões de m² em terrenos com potencial construtivo de propriedade da GLP, 636 mil m² serão desenvolvidos ao longo dos próximos anos. No Brasil, a empresa de logística tem 2,9 milhões m² de área construída de galpões em operação. Hoje, na GLP há 350 mil m² em obras, entre novas operações e ampliações, nos municípios de Gravataí (RS), Duque de Caxias (RJ) - este para o Pão de Açúcar, Cajamar e Guarulhos (SP).

MCDONALD'S DIRECIONA US\$ 160 MI AO "RESTAURANTE DO FUTURO"

É o que cabe ao Brasil dentro do programa de se investir US\$ 300 milhões na América Latina este ano aprovado pela Arcos Dorados. O grosso dos recursos será destinado à remodelação das 968 lojas no país, com novo *layout* e mais autoatendimento, onde os clientes fazem os pedidos em totens. Cerca de 50 pontos novos estão previstos.

O EVENTO EM LAS VEGAS

QUE VOCÊ NÃO
PODE PERDER



A MAIOR FEIRA DE INDÚSTRIA DE
CONSTRUÇÃO DA AMÉRICA DO NORTE

CONEXPOCONAGG.COM

10 A 14 DE MARÇO DE 2020 | LAS VEGAS, EUA