

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



Disponível
para download

Nº 81 - Julho/2017 - www.grandesconstrucoes.com.br

INFRAESTRUTURA

**EM MEIO À MAIS TURBULENTA CRISE DE SUA
HISTÓRIA, BRASIL BUSCA PARCEIROS PARA
RECUPERAR ATRASO DE 20 ANOS**

**EXCLUSIVA: ENTREVISTA COM MARTIN RAISER,
DIRETOR DO BANCO MUNDIAL NO BRASIL**



CONHEÇA A FAMÍLIA DE PRODUTOS AMMANN

MAXIMIZE SEU INVESTIMENTO

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

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

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

AMMANN



**Associação Brasileira de Tecnologia para
Construção e Mineração**

**Diretoria Executiva e
Endereço para correspondência:**

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

Conselho de Administração

Presidente: Afonso Mamede

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Carlos Fugazzola Pimenta

Intech Engenharia Ltda.

Vice-Presidente: Eurimilson João Daniel

Escad Rental Locadora de Equipamentos para Terraplenagem Ltda.

Vice-Presidente: Jader Fraga dos Santos

Ytaquiti Construtora Ltda.

Vice-Presidente: Juan Manuel Altstadt

Herrenknecht do Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Mário Humberto Marques Consultor.

Vice-Presidente: Mário Sussumu Hamaoka

Rollink Tractors Comercial e Serviços Ltda.

Vice-Presidente: Múcio Aurélio Pereira de Mattos

Entersa Engenharia, Pavimentação e Terraplenagem Ltda.

Vice-Presidente: Octávio Carvalho Lacombe

Lequip Importação e Exportação de Máquinas e Equipamentos Ltda.

Vice-Presidente: Paulo Oscar Auler Neto

Construtora Norberto Odebrecht S/A.

Vice-Presidente: Silvimar Fernandes Reis

Galvão Engenharia S/A.

Diretoria Executiva

Diretor Executivo: Cláudio Afonso Schmidt

Conselho Fiscal

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

Diretoria Regional

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

Diretoria Técnica

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

Diretoria Executiva

Diretor Comercial: Hugo José Ribas Branco

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

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

**GRANDES
CONSTRUÇÕES**

Conselho Editorial

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

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

Editor: Paulo Espírito Santo

Redação: Mariuzza Rodrigues

Publicidade: Edna Donaires, Evandro Risério Muniz, Maria de Lourdes, e Suzana Scotina

Assistente Comercial: Renata Oliveira

Produção Gráfica & Internet

Diagrama Marketing Editorial

Internet: Lincoln Granado

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

Tiragem: 11.200 exemplares

Impressão: Duograf Gráfica

Filiado à:



ÍNDICE

EDITORIAL _____ **4**

JOGO RÁPIDO _____ **5**

ENTREVISTA _____ **6**
Entrevista com Martin Raiser, diretor-geral do Banco Mundial no Brasil

ESPECIAL INFRAESTUTURA _____ **12**
Infraestrutura: Governo aposta em concessões e PPPs para reverter apagão R\$ 11,7 bilhões para concessões e PPPs nos municípios

PORTOS _____ **16**
Setor quer soltar as amarras
Perfil do sistema
Safrá de novas concessões

FERROVIAS _____ **20**
Ferrovias: muitos quilômetros de oportunidades de negócios

RODOVIAS _____ **26**
Concessionárias querem mais prazo e financiamento para tocar obras em rodovias

AEROPORTOS _____ **30**
Decolando para voos mais altos
A hora e a vez dos aeroportos regionais

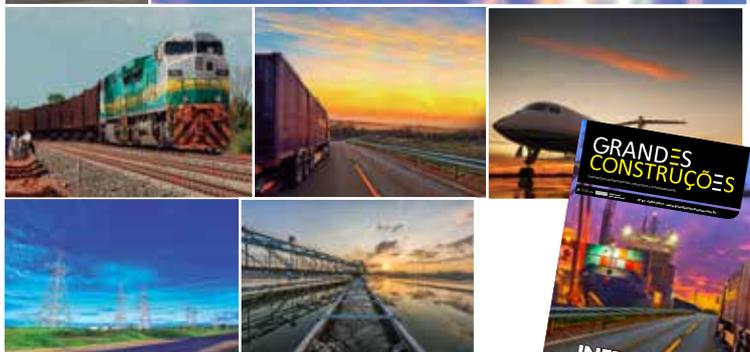
ENERGIA _____ **36**
Mercado retoma capacidade de atração
Setor de petróleo e gás se mobiliza para atrair novos investimentos

SANEAMENTO _____ **41**
Um déficit histórico

CONCRETO HOJE _____ **45**
Concreto viabiliza torres eólicas mais altas

ARTIGO _____ **48**

AGENDA _____ **49**



www.grandesconstrucoes.com.br

Petróleo e gás: uma cadeia asfixiada

Nesta edição, Grandes Construções publica um levantamento especial do cenário da infraestrutura nacional, com análises setoriais, oportunidades de negócios e percepção de riscos para os investidores do Brasil e do exterior, considerando a grave conjuntura política e econômica do país.

Um dos setores analisados é o de Petróleo e Gás, um dos mais atingidos com a crise. A revisão do Plano de Negócios da Petrobras resultou em uma redução da previsão de investimentos, de US\$ 236,7 bilhões de 2013 a 2017 para US\$ 74,1 bilhões no período de 2017 a 2021. Os números anunciados pela estatal tiveram o efeito de um tsunami para toda a cadeia do petróleo e gás, incluindo estaleiros e fornecedores de tecnologia para o setor.

De acordo com a Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), a suspensão de obras e contratos, nos últimos três anos, deixou um rastro de dívidas, inadimplência e equipamentos estocados em pátios de fábricas sem destino certo. As dívidas de empresas da cadeia somam R\$ 286 milhões, sendo que, deste total, R\$ 198,6 milhões referem-se a equipamentos já entregues, como os de algumas unidades do Comperj, no Rio de Janeiro, e da Refinaria Abreu e Lima, em Pernambuco. Peças para plataformas e fábricas de fertilizantes complementam essa dramática contabilidade, com outros R\$ 87,3 milhões que ainda nem foram faturados.

No setor da construção naval, os números são igualmente alarmantes: dos 40 estaleiros existentes no País, 12 já estão paralisados e dos 82 mil empregos diretos até 2014, restam cerca de 30 mil.

Além da suspensão ou cancelamento de tantos projetos da Petrobras, muitos fornecedores e empresas contratadas para fornecimento de produtos e serviços tiveram seus nomes envolvidos em investigações no âmbito da Operação Lava Jato e foram excluídas da lista de fornecedores da estatal. Esta, por sua vez, passou a contratar o fornecimento de bens e serviços no exterior.

Para tentar diminuir tais impactos e atrair o interesse do capital internacional para as nossas reservas, o governo federal tem adotado mudanças no marco regulatório. Uma dessas mudanças foi a edição da resolução 17 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) contendo as novas diretrizes para a exploração e produção de petróleo e gás natural, com foco na atração para o Brasil de petroleiras investidoras. Nela, porém, há medidas que estão sendo interpretadas como um duro golpe na indústria nacional: são as novas regras de conteúdo local para o setor.

Para as próximas rodadas de licitações de blocos para exploração de petróleo e gás natural, previstas para setembro e novembro deste ano, haverá uma redução média de 50% nos percentuais de

equipamentos e serviços produzidos no País.

Para exploração em terra, o índice de conteúdo local será 50%. Nos blocos em mar, o conteúdo mínimo será de 18% na fase de exploração, 25% para a construção de poços e 40% para sistemas de coleta e escoamento. Nas plataformas marítimas, por exemplo, o percentual caiu de 65% para 25% (as indústrias que fornecem para o segmento aceitam reduzir para até 40%). Nos demais segmentos, os percentuais de conteúdo local eram, até então, definidos separadamente, em cada rodada nos editais publicados para chamar os leilões.

Representantes da indústria nacional argumentam que o novo patamar para plataformas, por exemplo, pode ser alcançado somente com a realização de serviços gerais, sem a compra de um parafuso no Brasil. Eles lembram que a redução de investimentos e das encomendas da Petrobras já causou redução de 14% nos empregos do setor e uma retração de 14,5% na produção, entre 2014 e 2015. As novas medidas vão custar mais 1 milhão de postos de trabalho, pelo que afirmam.

Antes da crise, e com a legislação de conteúdo local anterior, estima-se que para cada R\$ 1 bilhão de investimento na exploração e produção de petróleo e gás, a produção interna de bens e serviços do setor gerava R\$ 551 milhões para o Produto Interno Bruto (PIB) e 1.532 empregos.

Acreditamos em um caminho do meio, ou seja, em uma política de nacionalização que não trave investimentos, que aumente a atividade de exploração e produção no país, mas que, ao mesmo tempo, promova o desenvolvimento tecnológico e fortaleça a indústria nacional, criando riquezas e gerando empregos.

“A alegação da Petrobras de que é mais barato comprar no exterior renega o papel da estatal como âncora do desenvolvimento industrial brasileiro desde sua fundação, em 1953. Ela hoje é responsável por uma cadeia de mais de 5 mil fornecedores aqui instalados”, lembra Pedro Celestino, Presidente do Clube de Engenharia-RJ.

Eis aí algo para os governantes refletirem



Paulo Oscar Auler Neto
Vice-presidente da Sobratema

**ESPAÇO SOBRATEMA****CUSTO-HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS 1**

O Programa Custo Horário ampliou significativamente o número de modelos de equipamentos utilizados em obras, passando de 163 para 865 modelos. Esse aumento expressivo é resultado do compartilhamento das informações do Guia Sobratema de Equipamentos, que é considerado um instrumento de referência técnica nesse setor.

CUSTO-HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS 2

O programa interativo da Sobratema também elevou a quantidade de categorias, com 74 ante 50 da atualização anterior. Esse crescimento na categoria de equipamentos também reflete na tabela resumo, disponibilizada gratuitamente pela Sobratema no <https://sobratema.org.br/CustoHorario/Tabela> ou mensalmente nesta revista.

DESTAQUE PÓS-VENDA 2017

Está aberta a votação para eleger os melhores fornecedores de equipamentos no quesito pós-venda. São seis categorias que podem ser avaliadas: perfuração, apoio e implementos, terraplenagem, movimentação de cargas e pessoas, concreto e industriais. A nova edição do Destaque Pós-Venda 2017 – Sobratema, uma iniciativa do Núcleo Jovem da entidade, será entregue durante o Tendências no Mercado da Construção. Para participar, acesse: <https://www.sobratema.org.br/destaqueposvendas>

PRÊMIO CNH INDUSTRIAL

O jornalista Marcelo Januário, editor da revista M&T, foi laureado com a menção honrosa na categoria Construção do 24º Prêmio CNH Industrial de Jornalismo Econômico, pela reportagem “Lições da crise”, publicada na edição 197. Concorriam nesta categoria os jornais A Gazeta, Diário de Pernambuco, Folha de São Paulo, O Estado de São Paulo, O Globo e Valor Econômico, e as revistas Exame e Mineração & Sustentabilidade.

CURSOS INSTITUTO OPUS**Cursos em Agosto 2017**

Data	Curso	Local
21 - 25	Curso de Rigger	Sede da Sobratema
30 - 31	Curso de Gestão de Ativos	Sede da Sobratema

Cursos em Setembro 2017

Data	Curso	Local
18 - 22	urso de Rigger	Sede da Sobratema
28 - 28	Curso de Gestão de Ativos	Sede da Sobratema

TECNOLOGIA BARATA LEVA ÁGUA E ENERGIA A REGIÕES MUITO POBRES

➤ O Warka Water, projeto desenvolvido pelos italianos Arturo Vittori e Andreas Vogler, foi criado para levar água potável para regiões desertas e carentes, como alguns lugares da África, em 2012. Trata-se de uma torre feita de bambu, ou algum material de fácil acesso na região, que capta o vapor d'água atmosférico e o torna próprio para consumo. Hoje, ele se reinventa com uma inovação brasileira: os painéis solares orgânicos desenvolvidos pelo CSEM Brasil e fabricados pela empresa spin-off SUNEW.

A ideia é transformar o Warka, além de uma fonte de água, em gerador de energia limpa para comunidades em que esses recursos não chegam. A partir de uma doação da empresa brasileira, a ONG organizou um workshop no último mês, convocando voluntários para ajudar na implantação dos painéis solares. A integração foi um sucesso e agora a organização se prepara para levar a inovação para o Haiti, enquanto lança uma campanha de crowdfunding para arcar com os custos da viagem.

A torre é revestida por uma malha de plástico, que ajuda a captar as gotículas de água - geralmente de orvalho, chuva ou névoa - e possui um toldo sob o qual as pessoas podem se reunir. Daí vem o nome Warka, em homenagem a uma figueira nativa da Etiópia que, além de ser um símbolo de fertilidade e generosidade, oferece larga sombra e um local de interação social. É neste toldo em que os painéis solares orgânicos serão instalados, aproveitando a sua leveza e flexibilidade. Aplicação essa apenas possível com o OPV (Organic Photovoltaic), área na qual o Brasil lidera em resultados, avanços tecnológicos e estrutura de fabricação.

Os painéis solares orgânicos constituem uma tecnologia disruptiva com características de baixo peso e pegada de carbono, flexibilidade, transparência e alta absorção de luz difusa. A produção é feita por técnica de impressão rolo-a-rolo, um processo contínuo e altamente escalável, que utiliza baixas temperaturas e materiais orgânicos abundantes na natureza – reduzindo o impacto ambiental e conferindo um potencial de baixíssimo custo.

“Estamos desenvolvendo algo que poderá mudar a forma como geramos e percebemos a energia num futuro muito próximo. Estamos falando de um novo conceito: energia limpa, com potencial de baixíssimo custo e que pode ser integrada a praticamente tudo. O potencial é imensurável”, explica Tiago Alves, CEO do CSEM Brasil.



Foto: Arquivo Warka Water



O BRASIL NA VISÃO DE UM ESPECIALISTA

Para Reiser, o Brasil pode reduzir dramaticamente seu déficit de infraestrutura investindo de forma mais eficiente e nos projetos certos

Paulo Espírito Santo



O Brasil precisa gastar melhor e não apenas gastar mais, quando se trata de infraestrutura. Além disso, tem que ter claro que tipo de serviço precisa, quem vai pagar por ele e quanto pode pagar, como parte de um processo cuidadoso de planejamento antes da definição dos custos. A análise é do diretor-geral do Banco Mundial para o Brasil, Martin Raiser. Ele fez uma palestra para cerca 200 participantes, entre CEOs, diretores e especialistas das empresas mais importantes do país, durante o fórum "Fazendo o Brasil Avançar com Engenhosidade", promovido pela Siemens, em parceria com o jornal Estadão, no dia 1º de junho, em São Paulo.

Após a palestra, Raiser concedeu uma entrevista exclusiva para Grandes Construções, quando comentou o perfil do novo investidor internacional e a percepção de risco do Brasil para esses investidores no exterior. Otimista, ele declarou que tem esperança que País sairá fortalecido dessa grave crise que atravessa.

Grandes Construções – Que fatores dificultam o desenvolvimento da infraestrutura no Brasil? A falta de recursos para investimentos é o único obstáculo a ser superado?

Martin Raiser – A infraestrutura no Brasil – bem como na América Latina como um todo – precisa de uma mudança de paradigma. Devemos parar de pensar sob a ótica da escassez de recursos e pensar na escassez dos serviços. O primeiro pensamento que as pessoas têm, quando se trata deste as-

sunto é quanto isso vai custar, e esse número acaba sendo muito grande. Geralmente se usa uma porcentagem do PIB como referência. Quando pensamos assim, rapidamente chegamos à conclusão que tanto o Brasil quanto a América Latina precisam pelo menos dobrar os investimentos atuais, para chegar aos níveis alcançados pelos países da Ásia, por exemplo. Essa é uma forma errada de pensar em como resolver o problema.

GC – Por que está errada? E qual seria a forma certa?

Martin Raiser – Digamos que você quer comprar uma casa e eu me disponha a construí-la para você. Aí você me pergunta quanto ela custará. Eu vou te responder que vai depender do padrão da casa que você quer. Dependendo dessa informação eu posso te dizer quanto você vai gastar. Se o assunto é infraestrutura, precisamos fazer a mesma pergunta. Não devemos definir primeiro quanto queremos gastar, mas que serviços queremos obter. E que resultados essa infraestrutura vai entregar para a economia do país e para os cidadãos. Se fizemos esta pergunta, chegaremos mais perto de resolver o déficit da infraestrutura.

É bom lembrarmos que, na década de 1970 e parte da década de 1980 o Brasil atingiu gastos em infraestrutura semelhantes aos da Ásia. Mas, desde a década de 1990, o País nunca gastou mais do que 2% ao ano do seu PIB nesta área. E o curioso é que há poucos anos o Brasil fez um grande esforço para investir mais. E começou a transferir muitos recursos do BNDES para o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC). Todas essas iniciativas aumentaram os gastos em 0,7% do

► Para Raiser, o Brasil pode reduzir dramaticamente seu déficit de infraestrutura investindo de forma mais eficiente e nos projetos certos.

PIB, o que trouxe ao País para bem mais perto da atual crise fiscal. Então, se com todos esses esforços, os resultados foram tão poucos, chegamos à conclusão de que temos que gastar melhor em vez de gastar mais. E isso nos impõe outras perguntas: que tipo de resultado precisamos atingir? Como poderemos atingir esses objetivos o mais eficientemente possível? Quem deve pagar a conta por essa infraestrutura?

A conclusão a que chego é que o Brasil pode reduzir dramaticamente esse déficit de infraestrutura investindo de forma mais eficiente e nos projetos certos.

GC – Como identificar os projetos certos?

Martin Raiser – Para isso é necessário pensarmos a que serviços a população tem bom acesso e o que está faltando. Em se tratando de prioridade em infraestrutura, o que observamos é que boa parte dos brasileiros têm acesso adequado à energia elétrica, tem acesso razoável à água, à comunicação por celulares, mas não tem acesso ao saneamento básico e aos serviços de internet. Outro grave problema é o transporte. Analisando as extensões da malha rodoviária e ferroviária brasileiras e comparando o índice brasileiro de performance de logística aos de outros países, entendemos que o transporte é uma área bem atrasada. O Brasil tem uma extensão de rodovias parecida com a da Rússia e do México, mas bem menor do que a China e a Índia.

Quando pensamos no saneamento básico, os números são ainda piores. O Brasil tem índices um pouquinho acima da Índia, que é um país muito mais pobre, mas quando comparamos com países mais desenvolvidos, o Brasil está bem atrasado.

GC – Em algum aspecto da infraestrutura o Brasil está em vantagem,



em relação ao resto do mundo?

Martin Raiser – Vemos uma vantagem no que se refere à energia renovável, por conta do seu potencial hidrelétrico. Esse potencial é de mais de 70% no Brasil e de mais de 50%, na América Latina. Em qualquer outra parte do mundo, encontramos números muito mais baixos que esses. A grande vantagem é que, daqui para a frente, começa a ganhar importância a questão da troca de carbono. Provavelmente não enquanto o Donald Trump for presidente dos Estados Unidos, mas, no futuro, podemos imaginar que as emissões de carbono no processo de produção de energia passarão a ser importante fator de competitividade. Hoje, o principal fator é o preço.

Mas nisso há um desafio: a energia hidrelétrica precisa de água e a disponibilidade de água depende do clima, que está mudando. E com ela a confiabilidade dos recursos hídricos no Brasil. Muitas estruturas que foram construídas há 20 ou 40 anos podem estar sujeitas a variabilidade deste fornecimento de água. Portanto, isso pode passar a não ser suficiente para alimentar essa matriz energética. Outras soluções têm que aparecer.

Nesse ponto começamos a falar

sobre energia eólica, energia solar. O Banco Mundial vem trabalhando em colaboração com empresa como a Siemens para desenvolver novos recursos energéticos e criar o que chamamos de smart grids ou redes inteligentes (N.R.: o termo refere-se a um sistema de energia elétrica que se utiliza da tecnologia da informação para fazer com que o sistema seja mais eficiente economicamente e energeticamente, confiável e sustentável).

GC – Quais seriam os maiores desafios do Brasil no tocante à infraestrutura?

Martin Raiser – Nós acreditamos que um dos grandes desafios é reorganizar a cadeia de valor da infraestrutura. E isso precisa começar com o planejamento. Um planejamento ruim faz com que a construção não seja boa. Vocês têm um budget para médio prazo, mas quando ele vai para o Congresso ele recebe um monte de emendas e aí deixa de haver uma correspondência entre o Planejamento e o Orçamento. Em consequência, a confiabilidade, em termos de gastos de infraestrutura, acaba sendo reduzida. Há dificuldades com a execução do orçamento.

Além disso, do ponto de vista dos



◀ Raiser afirma que a falta de planejamento e de projetos consistentes são gargalos a serem superados antes da definição dos investimentos

investidores há outros desafios. Quanto tempo demora pra se conseguir um licenciamento? Uma boa parte do licenciamento ambiental tem a ver com áreas territoriais desapropriadas. Se os engenheiros não incluíram no projeto muitos detalhes do projeto, como ele vai se integrar com o desenvolvimento do território, fica muito difícil, mesmo para as melhores agências, darem uma avaliação real dos riscos ambientais e se esse projeto de fato merece um licenciamento.

Outro desafio: há uma falta de coordenação entre as gestões municipais, estaduais e federal. O sistema de compras também tem que melhorar. A atual legislação para compras e licitações não dá base para a contratação de empresas de consultoria, por exemplo. Seria muito melhor se essa legislação permitisse que entidades públicas pudessem contratar empresas de engenharia e consultoria internacionais que pudessem elevar o padrão desses projetos.

Nós analisamos projetos em São Paulo e no Rio de Janeiro, na área de transportes e vimos que há economias de até 30% nos custos esti-

mados, por conta de projetos bem elaborados, a partir de bons trabalhos de consultoria.

Tudo isso aumenta uma percepção de risco para os investidores, aumenta o custo do capital, diminui o ritmo da implementação dos projetos e contribui para o aumento do déficit da infraestrutura.

GC – O que o senhor acha da indústria da construção no Brasil?

Martin Raiser – Entendemos que ela conta com uma tecnologia muito avançada, uma capacidade de engenharia excelente, mas não é competitiva. Os custos no Brasil para obras de infraestrutura sempre estão muito acima dos praticados em outras áreas. Fi-

zemos pesquisas que comprovam que o custo por km de rodovia são mais altos que em outras partes do mundo.

GC – Como planejar infraestrutura com base em ganhos de eficiência?

Martin Raiser – No caso da infraestrutura de transporte, por exemplo, as perdas de eficiência são analisadas como resultado do mix dos modais. Na maior parte do mundo, as ferrovias são reconhecidas como muito mais econômicas que as rodovias. No Brasil, perto de 70% das cargas são transportadas por rodovias, por falta de uma estrutura decente de ferrovias. Acreditamos que mesmo com a estrutura de ferrovias que o país tem, e com uma expansão da produtividade ferroviária, o Brasil poderá alcançar uma economia de até 70% sobre os custos atuais de logística do transporte de cargas apenas mudando esse mix da matriz de transporte.

Temos estudos que nos mostram onde estão os maiores fluxos de carga na rede rodoviária existente, onde estão os maiores congestionamentos e onde os investimentos têm que ser concentrados. Isso nos mostra o que fazer para que as rodovias tenham um transporte de mais qualidade, onde as empresa de transporte e seus veículos

▶ Desempenho comparativo por modal de transporte no Brasil e nos EUA

	2012 		2012 	
	% TKU	US\$ / Mil TKU	% TKU	US\$ / Mil TKU
Rodoviário	67%	US\$ 133	31%	US\$ 310
Ferrovário	18%	US\$ 22	37%	US\$ 29
Aquaviário	11%	US\$ 30	10%	US\$ 10
Dutoviário	3%	US\$ 25	21%	US\$ 9
Aéreo	0,04%	US\$ 1.060	0,3%	US\$ 1.107

65 ANOS. UMA HISTÓRIA REPLETA DE GRANDES DESAFIOS E RESULTADOS MAIORES AINDA.

Há mais de seis décadas a Mills vem se renovando para entregar as melhores soluções de engenharia para os seus clientes e contribuir com a construção do nosso país. Comemoramos nossos primeiros 65 anos olhando para frente, para o futuro, para os próximos 65 anos. Estamos prontos para os novos desafios.

Mills

Construção da cúpula da Catedral da Sé em São Paulo / SP. Primeira grande obra da Mills em 1952.

não tenham custos adicionais por conta de manutenção, nem tenham que reduzir a velocidade de operação, por causa da baixa qualidade das estradas.

Temos, ainda, estudos que comprovam que 0,7% do PIB se perde no setor de saneamento e água, como resultado de ineficiências. Fizemos uma análise em diversas empresas de saneamento e águas da América Latina, para analisar o que precisaríamos fazer para que estas instalações de utilities pudessem receber financiamento global. Concluímos que apenas uma pequena parte delas seriam viáveis comercialmente, ou seja, que poderiam atrair investimentos privados para as suas operações. Em outras partes do mundo, muitas empresas do setor emitem bonds para o mercado de capitais. Na América Latina seriam apenas 20% delas.

O primeiro passo para melhorar esse cenário seria aumentar o percentual de coleta para 100%. Aumentaríamos aí o número de empresas para 28%.

Reduzindo os custos não trabalhistas em 15% chegaríamos a um número de empresa para até 40%. E se conseguíssemos reduzir as perdas de água não cobrada em até 25%, a parcela de empresas que receberiam investimentos subiria para 65%. Portanto, em muitos casos, trata-se de problemas de gerência.

No setor de Energia acontece o mesmo. Aumentando a eficiência, reduzindo o desperdício, muitos países conseguem reduzir imensamente a quantidade da energia que utilizam. Se pensarmos nas perdas com a transmissão e distribuição de boa parte da energia total produzida, chegaremos a cerca de 17%, 18%. Na Ásia, esse índice é menor que 5%.

GC – Quem tem que pagar a conta pelos investimentos em infraestrutura?

Martin Raiser – Geralmente, o setor privado não paga pela infraestrutura. Ele investe e opera a infraestrutura. Há

somente duas fontes de recursos para os investimentos: o cidadão, através dos impostos que paga, e o usuário. É importante, portanto, ao pensarmos em ampliar a infraestrutura, concluirmos se esse serviço é essencial, se queremos ter esse custo e quem vai pagar por ele. No caso da Energia, temos que ver se é factível transferir esse custo para o usuário, se ele vai conseguir pagar.

GC – Em sua opinião, as Parcerias Públicos-Privadas (PPPs) são uma boa saída para o financiamento da infraestrutura

Martin Raiser – Sim, acho que pode ser uma alternativa para o financiamento público, mas elas não são a panaceia para todos os males e não resolvem o problema de falta de financiamento. Se você não tem um bom projeto, nem uma correta avaliação dos riscos, tampouco tem clareza de quem vai pagar a conta, o risco, mais uma vez, fica completamente com o governo. Temos, nesse momento, inúmeras PPPs com

		DESEMPENHO LOGÍSTICO					INFRAESTRUTURA				
		2007	2010	2012	2014	2016	2007	2010	2012	2014	2016
	ALEMANHA	3º	1º	4º	1º	1º	3º	1º	1º	1º	1º
	LUXEMBURGO	23º	5º	15º	8º	2º	13º	9º	20º	15º	4º
	SUÉCIA	4º	3º	13º	6º	3º	5º	10º	5º	9º	3º
	HOLANDA	2º	4º	5º	2º	4º	1º	2º	3º	3º	2º
	CINGAPURA	1º	2º	1º	5º	5º	2º	4º	2º	2º	6º
	BÉLGICA	12º	9º	7º	3º	6º	11º	12º	8º	8º	14º
	EUA	14º	15º	9º	9º	10º	7º	7º	4º	5º	8º
	CHINA	30º	27º	26º	28º	27º	30º	26º	26º	23º	23º
	ÁFRICA DO SUL	24º	28º	23º	34º	20º	26º	29º	19º	38º	21º
	ÍNDIA	39º	47º	46º	54º	35º	42º	47º	55º	58º	36º
	BRASIL	61º	41º	45º	65º	55º	49º	37º	45º	54º	47º
	RÚSSIA	99º	94º	95º	90º	99º	93º	83º	96P	77º	94º

(Fonte: Evolutivo do Índice de Desempenho Logístico Fonte: Banco Mundial)



processo de renegociação de contratos, que tem garantias públicas, então, isso não resolve o problema do financiamento. Em geral, o projeto executado pelo setor privado fica até mais caro que pelo setor público. A principal expectativa, nessa modalidade de concessão, é que o setor privado traga mais eficiência na realização dos projetos e na operação. Mas, infelizmente, nem isso é automático. Os estudos que fizemos apontam para a ineficiência dos gastos nas rodovias, incluem aquelas concedidas a operadoras privadas.

GC – Para o senhor, as empresas brasileiras estão prontas para estas parcerias?

Martin Raiser – Sim, estão. Esse tipo de financiamento existe em países como a Colômbia, que tem capacidade menor que o Brasil. O fato é que as empresas brasileiras têm que enfrentar um mundo mais competitivo. Acho que um novo paradigma seria mais competição, tendência de reduzir os custos. Fora isso, não vejo nenhum impedimento para o setor privado investir mais, efetivamente.

GC – Nas últimas décadas, observamos a forte presença das grandes empreiteiras, não só como executo-

ras das obras, mas como investidoras na concessão para operação dos sistemas. Em sua opinião, diante da impossibilidade de boa parte dessas empresas participarem de novos leilões, por causa da Lava Jato, qual seria o perfil dos novos investidores?

Martin Raiser – O recente leilão dos aeroportos deu um bom exemplo disso: pela primeira vez tivemos empresa que participaram e ganharam, que são especializadas na provisão dos serviços. O principal objetivo da infraestrutura é dar acesso a serviços. E para isso é fun-

◀ Muito dos problemas de produtividade das operadoras de saneamento têm origem na má gestão dos recursos

damental a boa operação. Para isso tem a expertise das empresas dos setores de saneamento, de logística, de gestão se aeroportos etc. Essa será a principal mudança que passaremos a ver.

GC – Qual é a percepção de risco que o grande investidor internacional tem do Brasil? Em que medida essa crise política que o País atravessa gera impactos nas decisões de investimento?

Martin Raiser – É claro que a incerteza tem grande impacto sobre a confiança para investimento, mas, por outro lado, temos que reconhecer que o Brasil está enfrentando esses problemas, com instituições fortes e com muita serenidade. Na verdade, os problemas políticos atuais não foram resolvidos nos últimos 30 anos. Portanto, agora é o momento de ter uma visão que vá adiante da conjuntura política atual e disposição para enfrentar os gargalos estruturantes que o país tem que resolver se quiser voltar a ter um crescimento sustentável. Eu tenho muito otimismo do Brasil sair desse processo muito fortalecido. Acredito muito nisso.



▶ Raiser diz que se conseguíssemos reduzir as perdas de água não cobrada em até 25%, a parcela de empresas que receberiam investimentos subiria para 65%



INFRAESTRUTURA: GOVERNO APOSTA EM CONCESSÕES E PPPS PARA REVERTER APAGÃO

Um fundo de investimentos bilateral, formado com recursos da China e do Brasil, é a grande aposta para alavancar recursos, em médio prazo, para investimentos no sistema ferroviário brasileiro. Concebido para desenvolver projetos industriais e de infraestrutura, o fundo deve contar com aporte inicial de capital de US\$ 15 bilhões por parte dos chineses e US\$ 5 bilhões por parte do Brasil.

Os recursos chineses devem vir de um redirecionamento de suas reservas internacionais. Já a parte brasileira pode ser alocada gradualmente por bancos públicos. A empresa que irá gerir o fundo já foi criada e será chamada Claifund (China Latin America Industrial Cooperation Investment Fund), com sede em Pequim. Técnicos e engenheiros chineses já estudam as opções de projetos de investimento no Brasil, com ênfase no modal ferroviário. Na mira dos chineses, dois projetos ocupam destaque: a ferrovia Ferrogrão, projetada para escoar a produção agrícola de Sinop (MT) ao porto de Miratituba (PA), e a Ferrovia Bioceânica, para interligar os oceanos Pacífico e Atlântico, promovendo o escoamento da produção de grãos brasileiros.

A criação do fundo cooperativo de

investimento com a China é apenas um exemplo de como o Brasil tenta buscar fontes alternativas (não orçamentárias) de recursos para financiar grandes projetos de infraestrutura. O país vem atravessando uma forte recessão que, apenas nos últimos meses, vem dando os primeiros sinais de arrefecimento. A taxa de crescimento vem desacelerando desde o início da década, de uma média de crescimento anual de 4,5% (entre 2006 e 2010) para 2,1% (entre 2011 e 2014).

O PIB, por sua vez, sofreu uma contração de 3,8% em 2015 e 3,6% em 2016 para, finalmente, apresentar os primeiros sinais de recuperação nos três primeiros meses de 2017, quando avançou 1,0% em relação ao 4º trimestre do ano anterior, segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Economistas do mercado financeiro alimentam uma expectativa de alta para o PIB deste de 0,34% para 2017.

Economistas e instituições financeiras projetam um Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de 4,01% este ano. Arroxo da política monetária, altas taxas de juros reais e uma taxa de desemprego contínua em alta, atingindo creca de 14,2 milhões de brasilei-

ros, completam esse cenário dramático.

Toda essa crise econômica tem uma estreita relação de causa e efeito com uma crise política e institucional nunca vista na história da República. Na sequência do impeachment da presidente Dilma Rousseff, em 31 de agosto de 2016, o ex-vice-presidente Michel Temer tomou posse como o novo presidente do Brasil, anunciando medidas de ajuste fiscal e uma agenda de reformas para restaurar a confiança e reestabelecer um ambiente favorável ao investimento.

A implementação desse programa de reformas, no entanto, tem enfrentando forte resistência por parte do Congresso e da opinião pública. Alcançado pela Lava Jato, Temer começou a cair em desgraça ao ser citado nas delações da Odebrecht, e posteriormente da JBS, por crimes de corrupção passiva.

Nesse contexto de instabilidade política e insegurança jurídica e econômica, diminuem as chances do Brasil voltar a atrair investimentos de longo prazo para projetos estruturantes. Encolhem, também, as chances do governo Michel Temer de inviabilizar seu projeto de investir cerca de R\$ 59 bilhões em recursos para a infraestrutura, até o fim de 2018, conforme anunciado no

▼ Dos recursos previstos no Programa Avançar, a maior parte, R\$ 22,7 bilhões, devia ser investida no setor de transportes: rodovias, ferrovias, aeroportos e portos





◀ Governo federal tem planos de promover a construção de 1.219 km de ferrovias, em parceria com a iniciativa privada

Programa Avançar.

Dos recursos previstos no Programa Avançar, a maior parte devia ser investida no setor de transportes: R\$ 22,7 bilhões, em rodovias, ferrovias, portos e aeroportos. Há previsão de construção ou duplicação de 2.300 km de rodovias e de 1.219 km de ferrovias, dragagens em seis portos e investimentos em aeroportos. Outros R\$ 15,7 bilhões seriam aplicados em habitação, saneamento, defesa civil e mobilidade urbana, incluindo projetos de urbanização e 260 mil unidades do Minha Casa, Minha Vida.

Na área de defesa, R\$ 13,5 bilhões estão previstos para a construção de submarinos, aeronaves militares e veículos blindados. E R\$ 7,4 bilhões, para a construção de unidades de saúde, creches, centros esportivos e demais setores.

Os recursos do programa seriam exclusivamente públicos, sem a contabilização de desembolsos feitos por investidores privados em concessões de infraestrutura, aportes de estatais e nem créditos de bancos públicos. Segundo assessores do presidente, esse dinheiro inflava os balanços do PAC.

Para implantar o programa, a Casa Civil pretende “eliminar gargalos” na legislação que se aplica a grandes obras. O ponto considerado crucial pelo governo é uma nova Lei Geral de Licenciamento Ambiental, que prevê a padronização e a simplificação de procedimentos para a autorização dos projetos.

O Ministério do Planejamento ainda elabora a versão final

da carteira de obras do “Avançar”. Não há data marcada para o lançamento do pacote.

Medidas regulatórias

“O Estado em nível, federal, estadual e municipal não terá condições nos próximos anos de manter um nível elevado de investimento de infraestrutura, pelas restrições fiscais que estamos passando. Isso é verdade no Brasil e é verdade nos países da América Latina e para muitos outros Países. Precisamos continuar neste caminho e precisamos principalmente que a indústria de fundos tenha aprofundamento do seu portfólio”. A declaração

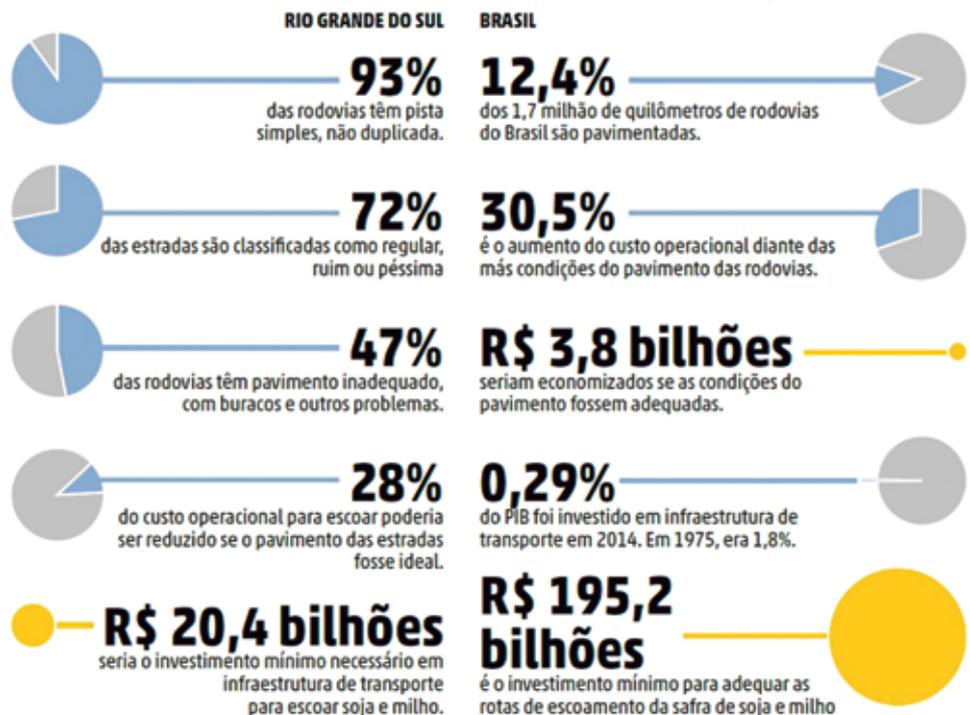
é do ministro do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Dyogo Oliveira.

Para destravar o ambiente de negócios e regulatório, o governo implementou a Nova Lei das Estatais, a revisão da Lei do Pré-sal, a unitização de Campos Petrolíferos, regulando a exploração de campos que se estendem além da área leiloadada e a revisão da política de conteúdo local antes dos novos leilões de blocos exploratórios. Além da Lei da Terceirização recentemente aprovada no Congresso.

Outras medidas regulatórias estão no radar do governo, disse Oliveira. Entre elas o Marco Legal da Desapropriação de Terras, reduzindo o prazo e dando segurança jurídica a investimentos nessas áreas; e o novo Marco Regulatório do Setor de Telecomunicações, modernizando o atual, tornando o setor mais competitivo e favorecendo o investimento em banda larga; a simplificação do processo de Concessões e PPPs; o aperfeiçoamento regulatório do Mercado de Gás Natural, tornando-o mais concorrencial e quebrando o monopólio da Petrobras.

O PESO DA INFRAESTRUTURA PRECÁRIA

Pesquisa da CNT ouviu 10 empresas que representaram, no ano passado, 82% das exportações de soja e milho





R\$ 11,7 BILHÕES PARA CONCESSÕES E PPPS NOS MUNICÍPIOS

O governo federal anunciou, em 12 de julho, novas medidas para apoiar concessões e parcerias público-privadas (PPPs) em estados e municípios. Para isso disponibilizará R\$ 11,7 bilhões em linhas de créditos para obras de infraestrutura como iluminação pública, saneamento e gestão de resíduos sólidos. “São recursos para investimentos a serem colocados à disposição dos gestores municipais de maneira ágil. Os recursos já estão disponíveis nas instituições, estão pré-aprovados”, afirmou o ministro do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, Dyogo Oliveira.

A medida provisória institui também um fundo para desenvolvimento de estudos técnicos para a viabilização dessas obras. A previsão inicial do governo é de aportar R\$ 180 milhões até 2019, sendo R\$ 40 milhões aportados neste ano com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que já estão incluídos no Orçamento Federal.

Como os estudos de viabilidade das obras serão realizados em larga escala, espera-se, a redução dos custos dos projetos. Os municípios receberão auxílio como capacitação e assessoramento técnico para facilitar o processo das concessões e parcerias público-privadas.

A medida busca, ainda, incentivar a participação do setor privado nos investimentos municipais. “Estamos trabalhando com o setor privado e os municípios para obtermos mecanismos mais ágeis para facultar melhorias na área de infraestrutura”, afirmou Dyogo Oliveira.

A Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil vão disponibilizar R\$ 4 bilhões para financiar os investimentos realizados pelas empresas vencedoras das licitações. Outros R\$ 2 bilhões virão também do Banco do Brasil para financiar projetos e R\$ 5,7 bilhões do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS) para investimentos em mobilidade urbana e saneamento básico, sendo R\$ 3,7 bilhões para mobilidade e R\$ 2 bilhões para saneamento básico.

Dyogo afirmou que a edição da medida trará mais segurança à iniciativa privada. A partir de agora, as PPPs municipais poderão contar com garantias oferecidas pelo Fundo Garantidor de Infraestrutura – FGIE, o que anteriormente era um benefício apenas das parcerias firmadas pela União e pelos Estados.

“Essa iniciativa se coaduna enormemente com a nossa estratégia geral da política econômica porque ela não amplia gastos do governo federal, não aumenta riscos fiscais mas, por outro lado, privilegia e incentiva o investimento público e a melhoria da infraestrutura do País que são necessários para a retomada do crescimento

Concessões previstas pelo governo federal

- Terminais de combustíveis de Santarém (PA)
- Terminal de trigo do Rio de Janeiro
- Trecho das BRs-364/365, entre Goiás e Minas Gerais
- Trecho das BRs-101/116/290/386, no Rio Grande do Sul
- Ferrovia Norte-Sul
- Ferrovia Ferrogrão
- Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol)
- Hidrelétrica de São Simão, na divisa entre Minas Gerais e Goiás H
- Hidrelétrica de Miranda (MG)
- Hidrelétrica de Volta Grande (MG)
- Hidrelétrica de Agro Trafo (SC)
- Hidrelétrica de Pery (SC)
- Quarta rodada de licitações de campos marginais de petróleo e gás natural
- Décima quarta rodada de licitações de blocos exploratórios de petróleo e gás natural sob o regime de concessão
- Segunda rodada de licitações do pré-sal sob o regime de partilha de produção
- Mina de fosfato de Miriri, entre Paraíba e Pernambuco
- Mina de cobre, chumbo e zinco, em Palmeirópolis (TO)
- Mina de carvão em Candiota (RS)
- Mina de Cobre em Bom Jardim de Goiás (GO)

Venda de distribuidoras e companhias de saneamento:

- Companhia de Eletricidade do Acre (AC)
- Amazonas Distribuidora de Energia (AM)
- Boa Vista Energia (RR)
- Companhia Energética de Alagoas (AL)
- Companhia Energética do Piauí (PI)
- Centrais Elétricas de Rondônia (RO)
- Companhia Estadual de Águas e Esgotos (RJ)
- Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia (RO)
- Companhia de Saneamento do Pará (PA)
- Celg Distribuição (Goiás)
- Lotex – empresa da Caixa responsável pelo serviço de loteria instantânea

**Cada projeto
pede uma solução.
E toda solução
pede Vallourec.**

vallourec.com/br

Os tubos de aço sem costura Vallourec são a melhor solução para grandes obras. As estruturas com perfis tubulares da Vallourec podem ser aplicadas em pontes, passarelas, viadutos, galpões com grandes vãos, edificações e outros. São estruturas leves e econômicas que resistem a esforços elevados de compressão, torção e efeitos combinados. Além de poder ser utilizados em estruturas mistas, os perfis tubulares da Vallourec reduzem os custos e os prazos de execução das obras. A Vallourec é líder em soluções tubulares premium e está presente nos setores petrolífero, de energia, industrial, da construção civil e automotivo.

Vallourec. A solução para grandes desafios.

vendas.estrutural-bra@vallourec.com | (31) 2102-4511





SETOR QUER SOLTAR AS AMARRAS

Decreto presidencial traz alento para investidores no sistema portuário, com revisão do cronograma de investimentos, desburocratização, flexibilização de operações, concessões e arrendamentos

Considerado como um dos setores econômicos que mais representa a trajetória errante da infraestrutura brasileira, do ponto de vista tecnológico e burocrático, a estrutura portuária brasileira, marcada por atrasos históricos que resultaram em baixa competitividade, acaba de conseguir uma vitória negada repetidas vezes a outro modal de transportes, o rodoviário. A Presidência da República assinou em maio último o Decreto 9.048 que, segundo os representantes do setor, iniciará uma mudança significativa no sentido de desburocratizar e flexibilizar operações, concessões e arrendamento, abrindo novas portas para a entrada de investimentos privados.

Entre as mudanças mais esperadas, o decreto permite a revisão do cronograma de investimentos obrigatórios – objeto do desejo das concessionárias rodoviárias – por motivo "superveniente, desde que seja mantida a equação econômico-financeira original". Com isso, as empresas poderão alegar que a crise econômica derrubou a demanda de cargas e não justifica a realização de investimentos imediatos.

Trata-se, no entanto, de uma alegação di-

ficil de sustentar, já que segundo dados divulgados pelo Ministério dos Transportes, o setor portuário, já no 1º trimestre deste ano, registrou um crescimento de 4,4% na movimentação de cargas, em relação ao 1º trimestre de 2016. Os demais modais, segundo o ministério, também apresentaram números positivos.

O novo marco regulatório visa tornar o sistema mais atrativo para novas concessões, gerando R\$ 25 bilhões em investimentos. O Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, Maurício Quintella, afirmou, por ocasião da assinatura do documento, como principais pontos positivos, a ampliação dos prazos contratuais. Um dos exemplos é a ampliação do tempo de concessões e arrendamentos portuários de 25 para 35 anos, com a possibilidade de renovação, o que pode totalizar 70 anos.

“Vamos desobstruir as autorizações para novos terminais. O tempo de tramitação hoje chega a três anos para autorizar novos investimentos. Com o decreto, esperamos que esse prazo caia para 180 dias”, disse Quintella. O decreto ainda facilita a expansão de área dos terminais de



uso privado (TUPs), sem a necessidade de novos contratos.

Quintella disse, ainda, que além de regulamentar mecanismos para investimentos privados, o decreto possibilitará antecipar receitas e reequilibrar contratos. “Promoveremos competição, garantindo segurança jurídica para a celebração de contratos, de forma a ficar alinhados com as práticas modernas dos países desenvolvidos”, acrescentou.

O documento foi elaborado a partir de um conjunto de propostas apresentadas pelas associações empresariais do setor, como Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados (Abtra), Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público (Abratec), Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP), e Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), entre outras, visando desburocratizar a resolução das demandas dentro do setor portuário.

De olho no mundo real

Para o diretor-geral da ANTAQ, Adalberto Tokarski, a medida traz novas respostas para uma série de situações que já ocorrem no dia a dia do sistema portuário brasileiro com uma regulamentação mais adequada e eficiente. Sua expectativa é a de que o novo regramento traga vários avanços, a exemplo da simplificação do processo de autorização dos terminais privados e redução da burocracia. “A ANTAQ teve essa visão e, por meio da sua participação no Grupo de Trabalho do decreto, deu sua contribuição para tornar mais simples os processos de outorga e destravar os investimentos, o que é fundamental para atrair mais investimentos privados e oferecimento de infraestrutura portuária”, apontou.

Entre as mudanças trazidas no novo decreto estão a possibilidade de investimentos pelos arrendatários em áreas comuns do porto, que antes eram exclusivas ao poder concedente (dragagem, píer,

acessos terrestres); desburocratização e simplificação dos processos de outorga e investimentos; fim da obrigatoriedade de garantias para projeto e execução de empreendimentos de terminais privados (TUPs); e retirada da restrição de 25% para ampliação dos TUPs.

Já para os terminais arrendados, houve progressos na possibilidade de adaptação dos atuais arrendatários aos novos prazos; possibilidade de realocação de áreas arrendadas dentro dos portos organizados, bem como a possibilidade de investimentos em infraestrutura de uso comum com antecipação de receitas de tarifas.

O presidente da Fenamar (Federação Nacional das Agências de Navegação Marítima), Waldemar Rocha Junior, acredita que a participação da iniciativa privada em obras de infraestrutura e atividades logísticas, como a portuária, “é fundamental para o desenvolvimento da economia e para a redução de gargalos operacionais”.

PERFIL DO SISTEMA

Segundo dados da ANTAQ, o sistema portuário brasileiro (portos organizados e Terminais de Uso Privado – TUPs) movimentou 998.068.793 milhões de toneladas (Mtons) em 2016, uma queda

de 1% sobre a movimentação no período de 2015. A variação por tipo de carga, entre os anos de 2015 e 2016, foi a seguinte: granéis sólidos 628,7 (Mtons) – queda de 0,7%; granéis líquidos 218

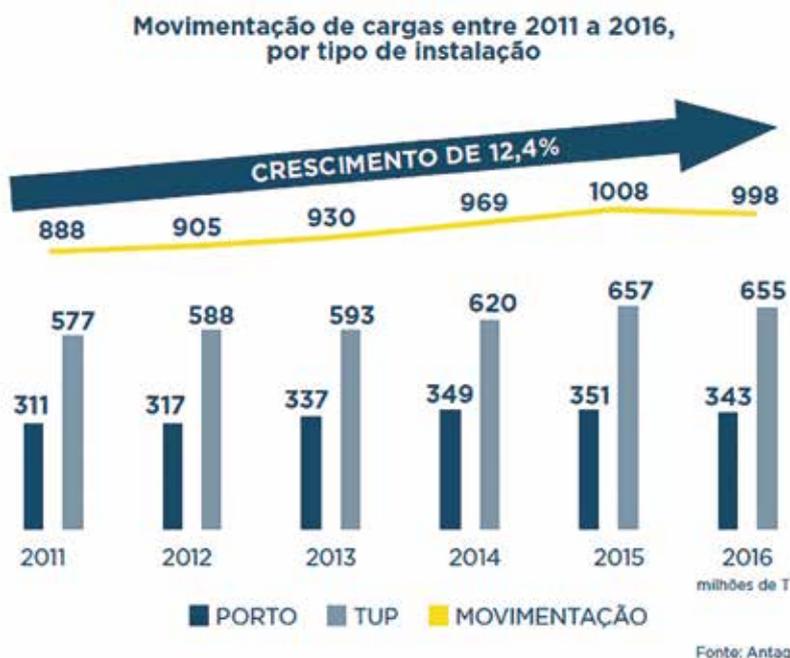
(Mtons) – queda de 3,8%; carga geral solta 51,3 (Mtons) – crescimento de 7,2%; contêineres 100,1 (Mtons) (5,888 milhões de TEUs) – queda de 3,8%.

Apesar da diminuição da movimentação total em 2016, nos últimos cinco anos houve crescimento de 12,4% na movimentação do setor. O quadro a seguir mostra a evolução do crescimento da movimentação dos portos organizados e dos terminais privados a partir de 2011.

Em relação aos portos organizados, o porto com maior movimentação foi o de Santos, seguido de Itaguaí, Paranaguá, Rio Grande e Suape.

O perfil de carga com maior movimentação em 2016 foi granel sólido, que teve participação de 58,8% entre as cargas movimentadas. Entre as mercadorias movimentadas no período, a de contêineres foi a maior, totalizando 70,1 Mtons (4,123 milhões de TEUs), conforme indicado na figura a seguir.

Quanto aos TUPs, o terminal com maior movimentação foi o de Ponta da





▲ Em março, o Consórcio Porto Santarém pagou R\$ 68,2 milhões para explorar, por 25 anos, dois terminais de cargas líquidas no porto do Pará

Madeira (MA), seguido de Tubarão (ES), Almirante Barroso-TEBAR (SP), Ilha Guaíba (RJ) e Angra dos Reis (RJ). O perfil de carga com maior movimentação em 2016 foi granel sólido, que teve participação de 65,2% entre as cargas movimentadas. Entre as mercadorias movimentadas no período, a de minério de ferro foi a maior, totalizando 322,5 Mtons. Por fim, quanto à movimentação por tipo de instalação (porto organizado x TUP), a queda da movimentação nos portos organizados em 2016, comparada a 2015, foi de 2,5%, enquanto nos TUPs foi de 0,25%.

Os terminais de uso privado movimentaram em 2016, 66% (ou 658.725.403,38 Mtons do total de 998.068.793 Mtons), enquanto os terminais e portos públicos movimentaram 339.343.389,62 Mtons, ou 34% do total.

Investimentos

Os investimentos nos portos são realizados em sua maior parcela pelo setor privado, principal responsável pela manutenção e operação dos terminais. Mas depende de importantes investimentos públicos para viabilizar as grandes infra-

estruturas portuárias, como dragagens, acessos terrestres e marítimos e cais de acostamentos, além da gestão eficiente dos serviços de fiscalização, segurança, inteligência logística, entre outros.

Em relação à construção, ampliação e modernização portuária, de acordo com o Plano Nacional de Logística Portuária 2015-2018 (PNLP), o volume de recursos a ser usado em novas construções, obras de reparo e para compras e manutenção de equipamentos deve fazer fren-

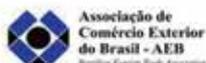
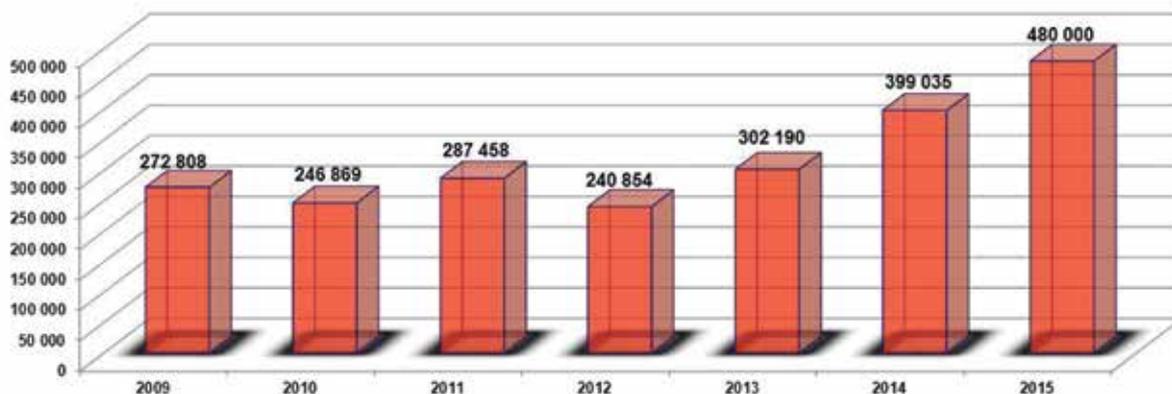
te ao crescimento de 92% na demanda por serviços em portos marítimos no período entre 2015 a 2042.

O PNLN prevê a aplicação de R\$ 51,28 bilhões da seguinte forma:

- **R\$ 16,24 bilhões** em licitações para arrendamentos de áreas para terminais;
- **R\$ 19,67 bilhões** em novos terminais de uso privado (TUPs);
- **R\$ 11,11 bilhões** em renovações de contratos;

A MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES NOS PORTOS DO BRASIL

Movimentação Contêineres Cheios na Ferrovia (TEU)



Fonte: ANTF – Associação Nacional dos Transportes Ferroviários. Ano de 2015 - Estimativa

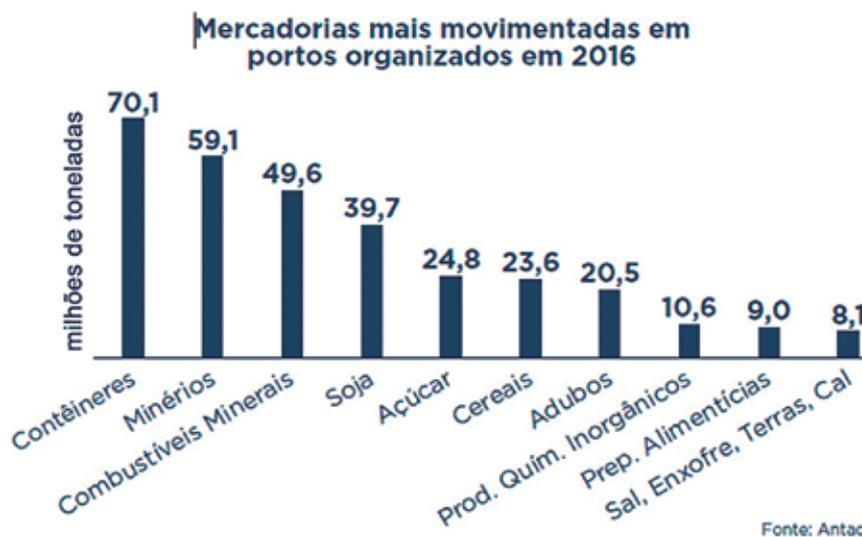


- **R\$ 4,26 bilhões** em obras de dragagem.

Em relação a dragagens, há investimentos públicos no valor de R\$ 1,2 bilhão contratadas e R\$ 0,6 bilhão previstas. Especificamente, estão sendo realizados os seguintes projetos, atualmente em obras:

- **Porto de Santos/SP** - Dragagem de manutenção e serviços de sinalização e balizamento, com contrato assinado, no valor de R\$ 390 milhões; no Porto de Vitória, dragagem de aprofundamento e derrocamento, 62% executada, no valor de R\$ 128 milhões;
- **Porto do Rio de Janeiro/RJ** - Dragagem e adequação da navegabilidade, já foi concluída e atualmente se encontra em processo de homologação da nova profundidade (calado);
- **Porto de Paranaguá/PR** - Dragagem de aprofundamento, com contrato assinado, no valor de R\$ 412,3 milhões;
- **Porto de Itajaí/SC** - Dragagem e adequação da navegabilidade, com contrato assinado, no valor de R\$ 67,1 milhões.

Estão em fase de ação preparatória os projetos de dragagem de aprofundamento no Porto de Fortaleza/CE,



no valor de R\$ 35 milhões, e no Porto de Maceió/AL, no valor de R\$ 113,5 milhões. Por fim, encontra-se em fase de projeto básico executivo em análise, a dragagem de manutenção e serviços de sinalização e balizamento no Porto de Rio Grande/RS, no valor de R\$ 387,1 milhões.

A maior parte dos investimentos previstos para serem realizados no setor portuário, entretanto, será, como de costume, da iniciativa privada. A estimativa é que 92% (R\$ 47 bilhões) sejam investidos por empresas privadas, cabendo ao setor público R\$ 4,26 bilhões.

Já no que diz respeito às mudanças nas normas infralegais propostas pela ABTP e outras entidades do setor portuário, essas alterações podem levar ao desbloqueio de investimento de cerca de R\$ 25 bilhões no curto/médio prazo, prevendo-se R\$ 13 bilhões

em novos arrendamentos, R\$ 4 bilhões em prorrogações e adaptações de contratos, R\$ 6 bilhões em novos terminais privados e R\$ 2 bilhões na agilização de investimentos em infraestrutura comum.

SAFRA DE NOVAS CONCESSÕES

O governo federal concluiu o processo de concessão de dois terminais de cargas líquidas em Santarém, no Pará. O Consórcio Porto Santarém pagou um total de R\$ 68,2 milhões para explorar por 25 anos as duas estruturas, em processo de concessão federal concluída em março. Pelo primeiro terminal (STM 04), o grupo pagou R\$ 18,2 milhões, após uma rodada de lances em viva-voz disputada com mais dois concorrentes. A proposta inicial do consórcio pela concessão, válida por 25 anos, era de R\$ 11, 2 milhões.

Pelo segundo terminal (STM 05), o consórcio foi o único a apresentar

propostas e pagou mais de três vezes a outorga mínima de R\$ 15 milhões, com um lance de R\$ 50 milhões. As áreas arrematadas já estão em operação e trabalham com movimentação e armazenagem de graneis líquidos de combustíveis, como gasolina, diesel e etanol, procedentes do Porto de Manaus.

O governo pretende também leiloar quatro novos terminais portuários, um de celulose e um de veículos no Paraná, um de celulose no Maranhão e um de carga geral no Amapá. São esperados investimentos de R\$ 400 milhões nas quatro unidades. Ambos são terminais de madeira usados para o abas-

tecimento de combustível na região.

O vencedor deverá fazer investimentos de R\$ 29,8 milhões para ampliação dos tanques de abastecimento de gasolina, etanol e diesel. Além dos valores de outorga, o grupo terá de pagar aluguel de R\$ 2,5 mil por mês pelo STM 04 e uma taxa de R\$ 1,35 por tonelada movimentada. O STM 05 demandará custo fixo mensal de R\$ 25 mil e um valor de R\$ 5,40 por tonelada movimentada. O processo resolveu a tempo um grave problema operacional: os contratos de operação dos terminais estavam vencidos, o que poderia gerar problemas de abastecimento na região.

FERROVIAS: MUITOS QUILÔMETROS DE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

Governo antecipa a renovação de contratos existentes e prepara nova rodada de concessões de malhas ferroviárias, para dinamizar o setor

O modal ferroviário é responsável, atualmente, por cerca de 25% de toda a carga transportada no Brasil. Mais de 35% das commodities agrícolas chegam aos portos por ferrovia, um número ainda mais expressivo quando se trata de açúcar (cerca de 55%) e minérios (mais de 90%). Desde o início do processo de concessão das malhas, em 1996, o sistema ferroviário de carga, que compunha a malha da antiga Rede Ferroviária Federal, tem sofrido uma profunda transformação, numa busca contínua por aumento de produtividade. Efetivamente, bons resultados foram colhidos ao longo destes anos. O volume de carga transportada atingiu, em 2015, o recorde de 492 milhões de toneladas úteis, o que equivale a um aumento de 94,4%

desde 1997 – início das operações pela iniciativa privada, quando foram movimentadas 253 milhões de toneladas úteis. Em relação a 2014, o crescimento foi de 6,15% (464 milhões de toneladas úteis).

As ferrovias brasileiras também ganharam eficiência no período de concessão, o que pode ser mostrado pelo crescimento da produção ferroviária, que é calculada pela medida que indica o número de toneladas de carga movimentada a cada quilômetro. Em 2015, foram 332 bilhões de TKU (toneladas por quilômetro útil - TKU), aumento de quase 8% sobre o resultado de 2014 (308 bilhões de TKU). Desde o início das concessões, o crescimento foi de 142%.

Desde o início das concessões, as



Você tem o poder!



Assuma o controle com a série de impressoras HP PageWide XL 5000 e economize nos custos totais de produção.

O poder de economizar ao seu alcance com a série de impressoras HP PageWide XL 5000, que produz combinações de saída em cores e monocromática em 50% do tempo, com um fluxo de trabalho consolidado. Com uma velocidade de impressão de até 14 páginas D/A1 por minuto e uma saída rápida da primeira página em 30 segundos, você consegue imprimir rápido e entregar mais rápido ainda. Economize espaço e reduza os custos em fluxo de trabalho com um único equipamento em cores e monocromático, que imprime, digitaliza e copia, e gere novas oportunidades de crescimento para sua empresa – imprima mapas de GIS e pôsteres para pontos de venda (PDV).

Para mais informações sobre os produtos e como comprar, entre em contato com a Office Total:
(21) 3078-2000 – www.officetotal.com.br – e-mail: hppagewidexl@officetotal.com.br

Passado. Presente. **PageWide**





DENSIDADE DAS MALHAS FERROVIÁRIAS

	Área (milhões km ²)	Ferrovias (mil km)	Ferrovias/Área (km/1.000 km ²)
 EUA	9,83	224,79	22,9
 Índia	3,29	68,53	20,8
 China	9,60	191,27	19,9
 África do Sul	1,22	20,99	17,2
 Argentina	2,78	36,92	13,3
 México	1,96	15,39	7,8
 Canadá	9,98	77,93	7,8
 Rússia	17,10	87,16	5,1
 Austrália	7,74	36,97	4,8
 Brasil	8,52	28,54	3,4

Fonte: Association of American Railroads (AAR), CIA World Factbook e ANTF.

operadoras privadas já investiram no sistema R\$ 50,829 bilhões, destinados, principalmente, à melhoria e recuperação da via permanente, na compra e reforma do material rodante e na aquisição de novas tecnologias e na qualificação dos recursos humanos. Além disso, as concessionárias investiram mais de R\$ 9 bilhões em projetos de expansão da malha (Feronorte, Nova Transnordestina e duplicação da Estrada de Ferro Carajás).

Para um país com as dimensões do Brasil, temos uma malha ferroviária muito pequena – de 28,54 mil km de extensão (ver tabela). A maior malha ferroviária do mundo é a norte-ame-

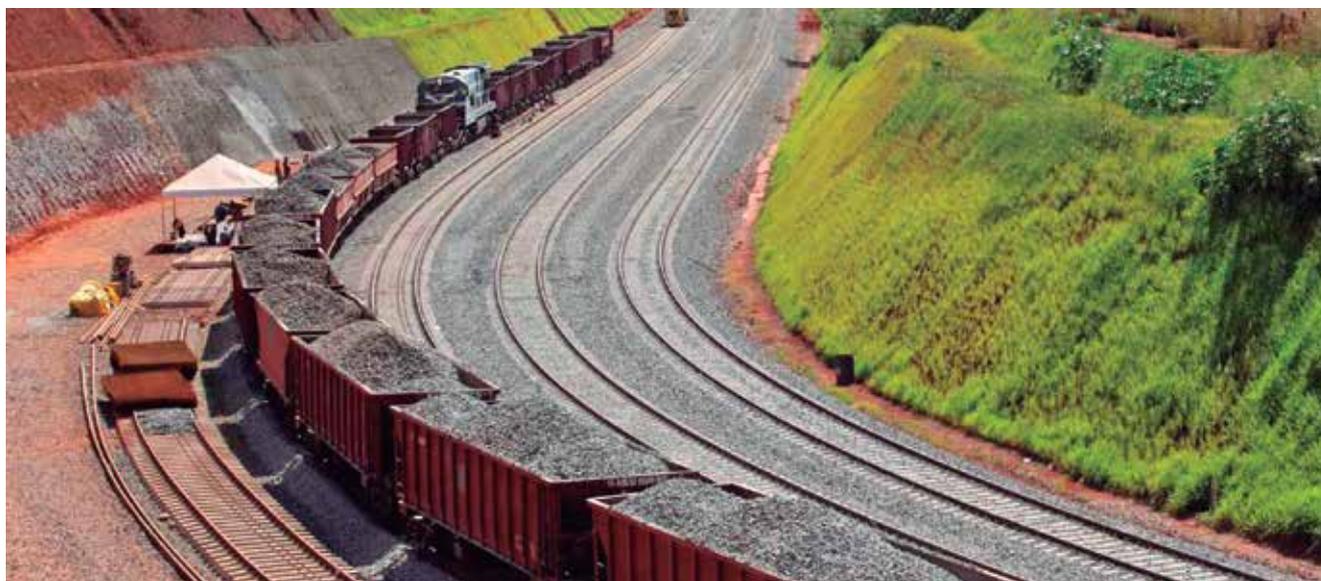
ricana, com quase 225 mil km. O país também lidera na movimentação de cargas. Em 2015, segundo dados da Association of American Railroads (AAR), as ferrovias dos Estados Unidos transportaram 2.805.960 milhões de TKU, volume 5,7% inferior ao de 2014 (2.976.408 milhões de TKU).

A expansão da rede de transporte ferroviário no Brasil é fundamental para acelerar a retomada do crescimento econômico e para reduzir os custos de movimentação da produção de riquezas do País, tornando nossos produtos mais competitivos no mercado globalizado. Nesse momento, é esperada uma nova rodada de con-

cessões ferroviárias que, segundo o governo federal, poderá atrair investimentos no valor histórico de R\$ 86,4 bilhões.

Na agenda do governo, um dos projetos de destaque é o da Ferrovia Transcontinental Brasil-Peru, ou Ferrovia Bioceânica, entre Brasil e Peru, cuja viabilidade técnica foi confirmada por um estudo básico elaborado pela empresa chinesa China Railway Eryuan Engineering Group Co. (Creec), interessada na execução do projeto. De acordo com o estudo básico de viabilidade técnica, a extensão total do traçado da (Bioceânica) é de 4,9 mil km. O trecho peruano tem extensão de 1,6 mil km e o brasileiro, de quase 3,3 mil km. Os investimentos no trecho brasileiro são estimados em cerca de R\$ 40 bilhões. Mas o projeto pode sofrer embaraços devido à postura do governo peruano, que tomou a decisão política de não investir na obra no momento.

O trecho que ligaria a região Centro-Oeste ao Oceano Atlântico, considerado mais fácil de ser construído, é visto como importante para o escoamento da produção de grãos e minérios. Segundo Bo Qiang, engenheiro responsável pelo estudo de viabilidade técnica da Creec, a China pode ajudar a financiar a construção desta etapa. “Se comunicar primeiro com o



▲ Transporte de minério de ferro em ferrovias brasileiras: carga cativa responsável pelos maiores volumes movimentados

Atlântico, a rentabilidade é maior e o investimento é melhor. Tudo isso nos orienta a pensar que, prioritariamente, é melhor começar a obra da ferrovia até o Atlântico. É mais valioso, a obra é mais simples, o prazo da obra é mais curto e o retorno de investimento é rápido”, avaliou.

Bo Qiang, que sugeriu criação de uma empresa estatal joint venture ou de um fundo de investimentos Brasil-China para a construção conjunta, propôs que o trabalho na parte brasileira seja feito em três etapas: primeiro concluindo a Ferrovia Oeste-Leste (Fiol), comunicando o Centro-Oeste e o Oceano Atlântico; depois levando a ferrovia de Campinorte (GO) a Porto Velho (RO); e por último, chegar ao Acre. “Finalizada a parte brasileira e havendo retorno financeiro, o trabalho a partir daí seria pressionar o Peru a aceitar a continuação da obra”, explicou Bi Qiang.

Impactos ambientais

O estudo básico de viabilidade técnica reconhece problemas relacionados a impactos socioambientais, já que a ferrovia cortará áreas de proteção ambiental e de moradia de indígenas isolados na Amazônia. O trecho andino, com geologia adversa, também dificultou a pesquisa de engenharia para o traçado de uma rota segura nas montanhas, o que exigirá aprofundamentos.

A projeção da demanda para 2025 é de transporte de 14,5 milhões de toneladas rumo ao Oceano Pacífico e de 8 milhões de toneladas ao Atlântico. Para 2030, os números seriam de 31,3 milhões de toneladas para o Pacífico e de 19,3 milhões de toneladas para o Atlântico.

Norte-Sul

Outra concessão na mira do governo é a da Ferrovia Norte-Sul. A meta é realizar em fevereiro do ano que

vem o leilão para a subconcessão da ferrovia, no trecho entre Porto Nacional (TO) e Estrela D'Oeste (SP). As obras para a conclusão da estrada de ferro serão feitas pela Valec até o primeiro trimestre do ano que vem. Quem vencer o leilão vai operar o trecho por um período de 30 anos, prorrogável por mais 30.

O edital do leilão deve ser publicado no dia 14 de novembro, depois de passar por análise do Tribunal de Contas da União (TCU). A estimativa do governo é arrecadar R\$ 1,5 bilhão com o leilão. O investimento previsto para a empresa que assumir a ferrovia é estimado em cerca de R\$ 3 bilhões.

A demanda potencial da ferrovia no início da subconcessão é prevista em 1,2 milhão de toneladas, mas pode chegar a cerca de 8 milhões de toneladas em 2020. Ao final da concessão, o trecho pode chegar a uma demanda de 25,8 milhões de toneladas, com predominância das cargas gerais e de

Seu parceiro global para o mercado de construção.

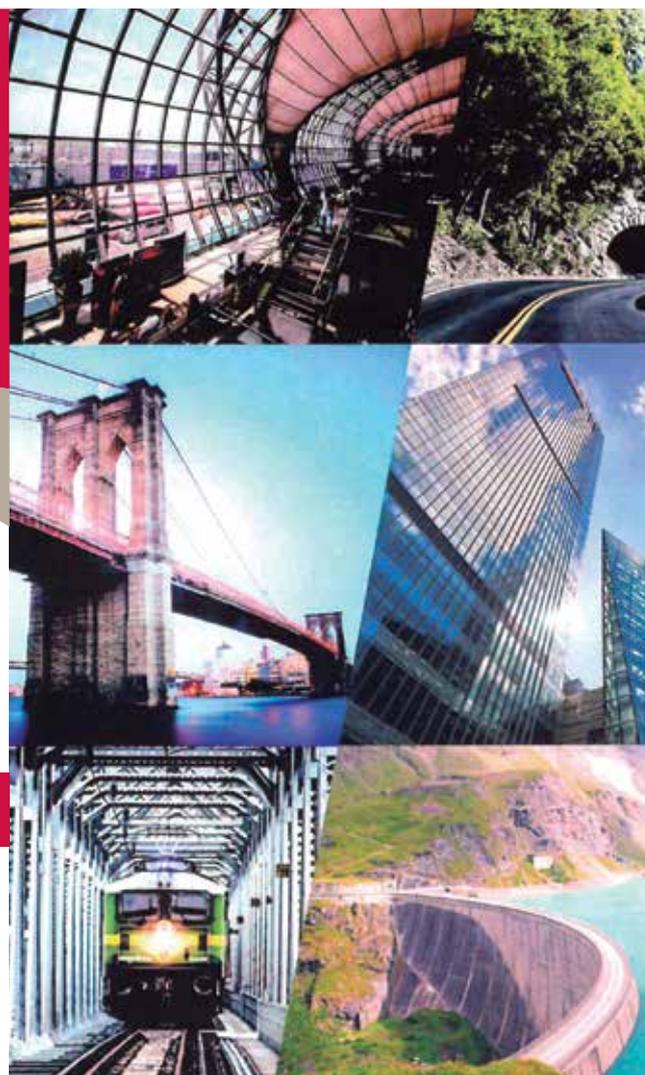
Há mais de 180 anos oferecemos suporte técnico, verificação de conformidade e certificação, além de soluções que cobrem diferentes necessidades ao longo do ciclo de vida dos projetos.

Confira alguns de nossos serviços:

- Consultoria técnica
- Revisão de Projetos
- Verificação independente de engenharia
- Gerenciamento de obras
- Inventário e inspeção de ativos

Contato: comercial@br.bureauveritas.com
55 11 2655-9000 / 2139-7888

SISTEMA PRI[®]
Uma empresa do Grupo Bureau Veritas





granéis sólidos agrícolas.

O trecho que será subconcedido tem 1.537 km de extensão e vai atravessar o estado de Tocantins, passando por todo o estado de Goiás até chegar a Estrela D'Oeste, em São Paulo. Em Porto Nacional, o trecho vai se conectar ao tramo norte da ferrovia, possibilitando o acesso ao porto de Itaqui (MA). Em Estrela D'Oeste, o trecho vai ser interligado à Malha Paulista, o que vai possibilitar a conexão da Ferrovia Norte-Sul ao Porto de Santos e ao polo econômico e industrial de São Paulo.

Atualmente, um dos trechos da ferrovia, entre Porto Nacional (TO) e Anápolis (GO) já está em operação, mas apresenta pequenas movimentações de volumes de cargas. Já o subtrecho entre Ouro Verde de Goiás (GO) e Estrela D'Oeste (SP) está em fase final de conclusão das obras de implantação pela Valec, e deve estar pronto no primeiro bimestre do ano que vem.

Para integrar o porto e os terminais privados do Rio de Janeiro e de Vitória (ES), o governo também irá conceder 572 km de ferrovias. Os investimentos, de acordo com estimativas dos governos estaduais, somam R\$ 7,8 bilhões. Do mesmo modo, a concessão do trecho que liga Lucas do Rio Verde (MT) a Miratituba (PA) irá melhorar o escoamento da produção agrícola do Mato Grosso pela hidrovía do Tapajós. São 1,1 mil kms e investimentos de R\$ 9,9 bilhões.

Aperfeiçoamento do modelo

A Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF) recebe com otimismo a Medida Provisória nº 752, de 24 de novembro de 2016, que trata da prorrogação antecipada dos contratos de concessão de 12.675 km de ferrovias espalhados em cinco malhas, transferidas à gestão da iniciativa privada nos anos 1990. Com a dilatação dos contratos (que deveriam expirar a partir de 2026) por mais 30 anos, o governo espera pelo menos R\$ 25 bilhões em investimentos das concessionárias.

As regras, se aprovadas pelo Congresso Nacional, deverão conferir mais segurança jurídica ao setor. Com isso,

será possível a realização de expressivos investimentos nas ferrovias de carga nos próximos anos, o que elevará ainda mais seus níveis de produtividade e segurança, entre outros benefícios para a sociedade, como a geração de empregos diretos e indiretos.

Sob o aspecto da segurança jurídica, a associação acredita que a MP traz parâmetros e procedimentos para prorrogar as concessões em curso, além de diretrizes que nortearão o próprio Poder Público na modernização dos termos aditivos aos atuais contratos. Assim, o sistema regulatório torna-se mais dinâmico e direcionado à adequada prestação do serviço público. Por outro lado, em função dos critérios de elegibilidade e da imposição de determinadas condições à antecipação da prorrogação dos contratos, o governo perde a oportunidade de viabilizar ainda mais investimentos – com aportes de capital em malhas ferroviárias que, desde o início das concessões, revelam problemas de ordem estrutural.

Outro ponto positivo da MP, segundo a ANTF, é a alteração proposta no modelo de arrendamento de bens da concessão, que já se mostrava incompatível com a dinâmica do setor. O novo modelo permite um regramento muito mais pertinente: deixa para trás uma lógica de controle de patrimônio unitário – com alto custo tanto para as concessionárias quanto para o Poder Público – e passa a utilizar a do con-

trole por resultados.

A entidade destaca, ainda, a previsão expressa da hipótese de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, largamente reconhecida em outros tipos de concessões, mas ainda pouco explorada nas concessões ferroviárias. Tal previsão também sinaliza ao mercado e seus investidores que novos investimentos realizados contarão com reconhecimento e sua devida remuneração.

A ANTF reconheceu alguns avanços institucionais na MP, tais como o papel de coordenação e articulação desempenhado pela Secretaria do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI). A medida garante, segundo a associação, “a importante manutenção das análises técnicas dos órgãos vocacionados e competentes para a sua realização, como a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Além disso, prevê a participação prévia do Tribunal de Contas da União (TCU) na celebração de futuros termos aditivos, o que proporciona maior segurança jurídica às partes e ao processo como um todo”.

Buscando o aperfeiçoamento do programa de concessões ferroviárias, o governo definiu que a escolha do modelo será feita de acordo com as características de cada ferrovia. Poderá ser adotada a concessão por outorga ou compartilhamento de investimento. Em todos os casos, deverá ser garantido o acesso a terceiros, com direito de passagem e tráfego mútuo

INVESTIMENTOS NAS FERROVIAS



GRANDES CONSTRUÇÕES



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

A SUA EMPRESA MERECE ESTAR AQUI!

NEWSLETTER



REVISTA



TABLET/SMARTPHONE



DISPONÍVEL
PARA TABLETS E
SMARTPHONES



ANUNCIE NA REVISTA GC

MAIS DE 60 EDIÇÕES DE SUCESSO E CREDIBILIDADE

WWW.GRANDESCONSTRUÇOES.COM.BR

55 11 3662-4159

sobratema@sobratema.org.br

CONCESSIONÁRIAS QUEREM MAIS PRAZO E FINANCIAMENTO PARA TOCAR OBRAS EM RODOVIAS

Os investidores privados reclamam da redução do volume de veículos em circulação nas estradas, que teria diminuído a entrada de recursos.



Em um cenário de crise política atrelada a uma retração da economia, com pouca atratividade para investimentos de longo prazo, o setor da infraestrutura rodoviária sofreu fortes impactos. Houve uma redução no movimento de veículos nas estradas sob concessão privada, o que resultou na queda das receitas provenientes dos pedágios. Essa queda foi de 1,8% em 2015, na comparação com 2014, segundo o índice produzido pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR). O principal recuo foi sentido na movimenta-

ção de veículos pesados, da ordem de 6%, reflexo da menor produção industrial. Já o movimento de veículos leves caiu 0,4%. Já em 2016, a queda acumulada foi de 1,9%, sendo -4,7% de veículos pesados e -1,0% de veículos leves.

Com menos dinheiro em caixa, a maioria das concessionárias tem priorizado as obras de manutenção ou aquele conjunto de intervenções emergenciais, indispensáveis para assegurar o direito à cobrança do pedágio, postergando as grandes obras de duplicação ou modernização de via. Mo-

bilizadas em torno de uma pauta de interesse comum, as concessionárias bateram às portas do Palácio do Planalto, reivindicando a readequação dos contratos para os tempos de crise. As sete concessionárias vencedoras de leilões realizados no governo Dilma Rousseff, entre 2013 e 2014, reivindicaram a flexibilização nos prazos das obras, somam mais de 5 mil quilômetros de duplicação de rodovias. O prazo que nos contratos originais são de cinco anos, seria estendido para 10 anos.

Através do presidente-executivo da As-

sociação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), César Borges, as operadoras dos trechos concedidos alertaram para o risco judicialização dos contratos, caso o pedido não fosse atendido. Em casos de devolução de concessão, a ABCR estima que seria necessário um prazo de até dois anos até que uma nova empresa assumisse o trecho e passasse a operar regularmente.

As concessionárias alegam que, com a duplicação do prazo, teriam melhores condições de obter os financiamentos do BNDES. Os contratos preveem que até 70% dos investimentos nas estradas podem ser bancados por empréstimos do banco. Mas a situação do caixa das empresas não permite o acesso integral aos recursos. Na prática, os financiamentos liberados têm oscilado entre 40% e 50%, no máximo.

De acordo com a ABCR, os investidores privados estão enfrentando dificuldades para obter empréstimos e são obrigadas a colocar recursos do caixa, já apertado, para prosseguir com as obras. A entidade lembra que, em setembro de 2013, BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil divulgaram uma carta conjunta, em que se comprometeram a financiar 70% dos empreendimentos e que o percentual caiu para algo em torno de 45%. Ainda assim, os bancos passaram a exigir que os tomadores comprovem que terão receitas para honrar o compromisso. Mas, com a redução do volume de veículos em circulação nas praças de pedágio, essa comprovação está cada vez mais difícil.

As concessionárias queixam-se, ainda, das dificuldades para obtenção de licença ambiental para obra de duplicação em trechos contínuos, mesmo se tratando de rodovias construídas há cerca de 40 anos, cujas faixas para duplicação já foram reservadas pelo governo federal. Segundo a ABCR, os órgãos de controle ambiental exigem estudos de flora e fauna, no caso da existência de um córrego, por exemplo, acarretando atraso e aumentando o custo. O setor privado também reclama da alta do insumo básico (asfalto) produzido pela Petrobras de mais de 80%, do início da concessão.

A resposta ao pleito veio no dia 6 de junho, quando o presidente Michel Temer sancionou com vetos a Lei 13.448/2017,

originária da chamada Medida Provisória das Concessões (MP 752). A nova lei estabelece condições para a prorrogação e relicitação de contratos de parceria entre governo e setor privado nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário. As regras são restritas aos empreendimentos federais que fazem parte do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI).

Entre os vetos presidenciais está o do artigo que permitiria aos contratados contrair empréstimos, financiamentos e dívidas, oferecendo como garantia direitos obtidos por meio da parceria, por ações representativas do controle de seu capital social, e por títulos e valores mobiliários que viessem a emitir. De acordo com a justificativa apresentada para o veto, esses dispositivos deixariam a parceria vulnerável, uma vez que poderia comprometer a operação e a continuidade da prestação desses serviços.

Também foram vetados os artigos que possibilitariam responsabilizar o concessionário por serviços que seriam atribuição do poder público, em especial da Polícia Rodoviária Federal ou da União, em termos de custeio, manutenção e operacionalização de rodovias.

Foi vetado por inconstitucionalidade, segundo a Advocacia Geral da União (AGU), o artigo segundo o qual “instituições supervisionadas pelo Banco Central” e “entidades governamentais de fomento” somente seriam responsabilizadas por danos ambientais, decorrentes dos contratos de parceria, em situações onde fosse “comprovado dolo ou culpa”.

Relicitação

No caso da figura da relicitação, novidade na legislação, será permitido ao contratado propor, sob determinadas condições, a rescisão amigável do contrato de parceria em vez de deixar que continue o processo de caducidade por descumprimento do contrato.

De acordo com o PLV, isso valerá para os setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário e dependerá de acordo entre as partes com avaliação do órgão ou agência competente quanto à pertinência e razoabilidade da relicitação em vista dos aspectos operacionais, econômico-financeiros e da continuidade dos serviços.

Até o fim da relicitação, a empresa em dificuldades não poderá fazer uso dos re-



**O CONTAINER EVOLUIU.
EVOLUA VOCÊ TAMBÉM.**



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

**Na troca do seu container
por um Container
Evolution, você ganha
a desmobilização.
(somente o frete*)
Locações a partir de
R\$ 350,00.**

* Outros serviços, consulte-nos.



CONTATO

Entre em contato com a Container Evolution utilizando um dos nossos canais de relacionamento.

Tel.: (31) 3368.8661

E-mail: vendas@containerevolution.com.br

Site: www.containerevolution.com.br



◀ Nas praças de pedágio, o movimento diminuiu, principalmente dos veículos de carga pesada

gimes de recuperação judicial e extrajudicial previstos na Lei 11.101/2005, exceto quando não houver interessados em assumir o negócio. Os atuais concessionários não poderão continuar à frente do serviço nem participar da nova licitação para escolha da outra empresa.

Aditivo

O fim amigável do contrato será formalizado com um termo aditivo prevendo a suspensão das obrigações futuras de investimento e as condições mínimas em que os serviços deverão continuar sendo prestados pelo atual contratado até a assinatura do novo contrato.

As resoluções de conflitos quanto às indenizações devidas pelo órgão ou pela entidade competente serão resolvidas por arbitragem ou outro mecanismo privado de resolução de conflitos admitido na legislação.

Será possível, ainda, que as indenizações acertadas para o atual parceiro sejam pagas pelo novo contratado, inclusive diretamente aos financiadores do contrato original, abatidas as multas e outros valores de natureza não tributária devidas pelo contratado anterior, inclusive o bônus de outorga.

Se não aparecerem interessados na relicitação, o contratado deverá continuar a prestar o serviço público nas condições mínimas estipuladas até a realização de nova rodada.

Proibições

O texto aprovado proíbe a participação, na escolha do novo parceiro, da

empresa responsável atualmente pelo serviço e de acionistas que tiveram, no mínimo, 20% do capital votante em qualquer momento anterior à instauração do processo de relicitação.

Está previsto ainda, quando as condições de financiamento se mostrarem vantajosas para o poder público e viáveis para os financiadores, que o órgão ou a agência competente exija da empresa vencedora o pagamento das dívi-

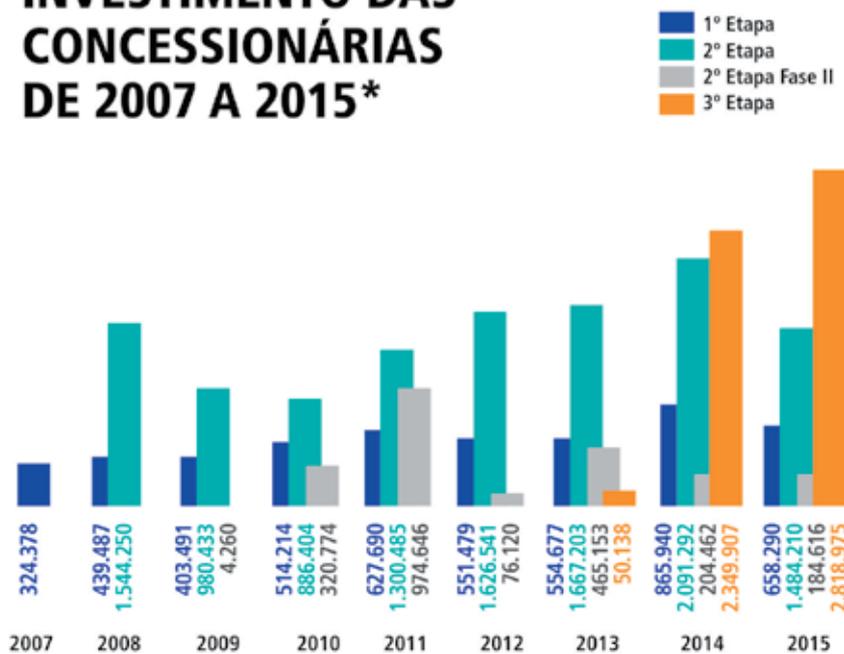
das do contratado original.

Da mesma forma que as prorrogações, a relicitação terá de ser submetida à audiência pública, e os estudos e documentos deverão ser encaminhados ao Tribunal de Contas da União (TCU).

O PLV estabelece dois tipos de prorrogação (contratual ou antecipada), aplicáveis apenas aos setores rodoviário e ferroviário. A primeira ocorrerá quando estiver prevista no contrato, permitindo a mudança do prazo de vigência após o término do prazo inicial. Pode ser pedida, com antecedência mínima de 24 meses antes do término do contrato originalmente firmado, por qualquer uma das partes (a agência reguladora ou órgão público responsável pela outorga e o consórcio privado operador da concessão).

A prorrogação antecipada poderá ocorrer antes do fim do prazo original da parceria, contanto que de 50% a 90% dele já tenha sido cumprido e tenham

INVESTIMENTO DAS CONCESSIONÁRIAS DE 2007 A 2015*



*Investimento das concessionárias nas rodovias federais concedidas, no período compreendido entre 2007 e 2015/Fonte: Relatório Anual 2015 (ANTT)



NOVO PACOTE, NOVAS REGRAS

Em março deste ano, o governo federal anunciou um pacote de 55 concessões que passarão a integrar a carteira do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI). Uma das principais novidades do pacote é a solução encontrada para se superar um impasse que se arrasta há pelo menos dois anos: a autorização para novos investimentos em rodovias já concedidas. O plano traz ainda a possibilidade do fim antecipado dos atuais contratos. Os atuais concessionários querem fazer obras não previstas nos contratos. Por isso, pediram uma renovação antecipada, incluindo as melhorias. Essa medida foi barrada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), porque os contratos originais não previam a hipótese de renovação.

Para contornar esse impasse, o governo vai propor a relicitação antecipada do contrato. Ou seja, os atuais contratos podem acabar antes do previsto. Como isso será feito, ainda não foi decidido. A intenção é anunciar os estudos para dizer como essa solução será concretizada em três concessões: Nova Dutra, Rio-Teresópolis (CRT) e Rio-Juiz de Fora (Concer).

Pelo fim antecipado do contrato, o atual concessionário deverá ser indenizado. Mas os estudos poderão recomendar a adoção de regras que facilitarão a que ele próprio saia vencedor da relicitação.

Em setembro do ano passado, foi apresentada a primeira leva de concessões do PPI, com 35 projetos nos setores de aeroportos, portos, rodovias, ferrovias, petróleo e gás, mineração, energia e saneamento. Desde então foram assinados três contratos e lançados sete editais de concessão e arrendamento. Até o fim deste ano, estão previstos mais de 20 leilões no âmbito do PPI.

sido feitos investimentos não previstos no contrato original.

A prorrogação antecipada também depende de acordo comum entre as partes, mas o PLV impõe outras duas condições: no caso de concessões de rodovias, só acontecerá se tiverem sido executadas no mínimo 80% das obras obrigatórias exigíveis entre o início da concessão e a data do pedido de prorrogação.

Equilíbrio comprometido

Para a ABCR, a lei aprovada por Michel Temer não atende aos objetivos pretendidos de melhoria da infraestrutura do país. César Borges criticou as novas regras por gerarem insegurança entre os acionistas sobre a possibilidade de indenização, além de não serem suficientes para eliminar os obstáculos burocráticos e econômicos a que estão sujeitos os concessionários.

Na avaliação da entidade, o texto não equaciona integralmente pontos que afetam o equilíbrio dos contratos e provocam dificuldades na obtenção de investimentos para as obras das rodovias concedidas,

especialmente com relação aos contratos assinados a partir de 2013. O principal ponto de questionamento está na retirada do artigo 24 da redação final ainda na Medida Provisória. “O artigo suprimido contribuiria para a solução de problemas que inviabilizam investimentos da ordem de R\$ 12 bilhões, que seriam destinados à duplicação e manutenção das concessões rodoviárias da terceira etapa de licitação do Programa Federal de Concessões. Com isso, as obras estão paralisadas em cerca de 5 mil km de rodovias – extensão que hoje representa a metade das concessões federais”, garante César Borges.

Ele lembra que o transporte rodoviário representa 65% do tráfego de cargas – fundamental para escoamento de safras – e 80% do de passageiros no País. Borges assegura que a ABCR mantém a disposição de promover o diálogo com as autoridades federais e contribuir para a retomada das obras, das contratações e dos novos investimentos necessários para dar novo fôlego à economia do País.



DECOLANDO PARA VOOS MAIS ALTOS

Brasil prepara-se para entrar na rota das conexões internacionais, com a operação de quatro grandes concessões de aeroportos brasileiros por grupos europeus

Expertise internacional, capacidade operacional e capital abundante para arcar com altos investimentos. Os lances oferecidos pelas operadoras europeias de aeroportos no último leilão realizado pelo governo brasileiro, em março deste ano, revelam o poder de fogo dos grupos internacionais e indicam que o Brasil – em que pese a crise política no qual está mergulhado há cerca de cerca de três anos – é sim um atraente polo de investimentos. Os aeroportos de Fortaleza e Porto Alegre foram arrebataados pela empresa alemã Fraport, enquanto a francesa Vinci ficou com o aeroporto de Salvador e o grupo suíço Zurich ficou com o aeroporto de Florianópolis. Espera-se, agora, que o Brasil seja incluído no competitivo roteiro de voos e conexões internacionais a partir de então.

O montante de R\$ 1,46 bilhão, arrecadado no leilão, será pago em julho na assinatura dos contratos. O total obtido (incluindo as ofertas vencedoras do leilão mais as contribuições fixas a serem pagas no período da concessão) chegam a R\$ 3,7 bilhões - o valor mínimo era de R\$ 3 bilhões. Os concessionários também pagarão anualmente

a contribuição variável de 5% da receita de cada aeroporto. O investimento mínimo projetado para os quatro aeroportos juntos, ao longo do prazo de concessão de 30 anos prorrogável, chega a R\$ 6,61 bilhões. A exceção fica por conta do aeroporto de Porto Alegre, cujo prazo é de 25 anos prorrogável por mais cinco anos.

Dentre os compromissos dos operadores, está a ampliação dos terminais de passageiros, dos pátios de aeronaves e das pistas de pouso e decolagem, além do aumento do número de pontes de embarque, ampliação dos estacionamentos de veículos. Ao assumirem as concessões, suas obrigações ficam por conta de uma série de ações imediatas como a melhorias das instalações sanitárias, a oferta de wi-fi gratuito, o ajuste de fissuras e intervenções no sistema de iluminação. As adequações devem ser concluídas até o final da fase de transição do controle da Infraero para a nova concessionária.

O setor de aeroportos é o que tem obtido maior “sucesso” no campo das concessões. Hoje já são seis os aeroportos sob a gestão privada: os terminais de Guarulhos,

Brasília, Viracopos, Galeão, Confins e São Gonçalo do Amarante, que foram privatizados, responderam por 46,7% dos embarques e desembarques em voos domésticos e internacionais em 2016.

Isso não quer dizer que não haja problemas, como atraso nos pagamentos das outorgas por parte dos aeroportos do Galeão, Brasília, Viracopos, Confins e São Gonçalo do Amarante. Para o governo, a nova regulamentação contemplou aperfeiçoamentos nas regras, como a carência de cinco anos para o pagamento das parcelas anuais de outorga e a retirada da participação obrigatória da Infraero nos consórcios, indo de encontro ao desejo das novas concessões.

Já no caso do último leilão, os grupos europeus entraram isolados no processo, o que deve permitir maior autonomia de ação, seja para o desenvolvimento das obrigações detalhadas na licitação, seja para a adoção dos novos modelos de operação, o que inclui inovações tecnológicas e estratégias de perfil de cada aeroporto. Veja o perfil dos grupos estrangeiros que passam a operar os aeroportos brasileiros.





◀ Aeroporto de Fortaleza (CE) deverá receber investimentos de R\$ 600 milhões, aportados pela Fraport, ao longo dos 30 anos de concessão

• Fraport AG Frankfurt Airport Services (alemã)

A alemã Fraport aumentou em até R\$ 600 milhões a previsão de investimento no Aeroporto Internacional Pinto Martins, em Fortaleza (CE), ao longo dos 30 anos em que irá ficar a frente da sua concessão. O contrato previa investimento mínimo de R\$ 1,4 bilhão, mas a empresa pretende investir entre R\$ 1,7 bilhão e R\$ 2 bilhões na modernização e ampliação do aeroporto, segundo informou Leonardo Carnielle, um dos diretores de projeto da Fraport ao jornal O Povo. O valor foi atualizado na primeira análise da empresa e não se descarta a ampliação dos investimentos, com a evolução dos projetos. O controle do aeroporto fica a cargo da Fraport a partir de 28 de julho, data da assinatura do contrato. A contar daí, durante três meses, a operação passa a ser compartilhada com a Infraero, para então ser transferida integralmente à companhia alemã. Uma equipe de 25 especialistas da empresa já começou a atuar junto do grupo de trabalho formado por representantes do Estado e do Município para conhecer melhor as instalações.

Klaus Jeschcke, diretor da concessionária, esteve em Fortaleza em abril para ouvir as demandas, conhecer melhor a cidade e os projetos em andamento para traçar as melhores estratégias para o desenvolvimento do plano de negócios do Pinto Martins e do seu entorno. Ele destacou, na ocasião, as boas oportunidades para atra-

ção de um centro internacional de conexão de voos (hub aeroportuário) para Fortaleza, em virtude da ótima localização do aeroporto. No entanto, esclareceu que isso depende de outros fatores, como as linhas aéreas que passarão pelo aeroporto e a direção dos voos, enfatizando que a prioridade inicial é a operação do aeroporto. “Nós sabemos como operar um hub, e as companhias aéreas estão cientes de que a Fraport sabe operar um centro de conexões. Nós entendemos o que é necessário para desenvolver o serviço e vamos oferecer toda a estrutura para isso”, afirmou Klaus. Ele ressaltou que ainda é cedo para afirmar como serão os próximos passos, como detalhamento dos investimentos e fontes de financiamento.

Entretanto, a Fraport já revelou que irá preparar um Plano Mestre de Desenvolvimento Econômico e Urbanístico para os próximos 30 anos na área, tendo como meta a “integração” do aeroporto com a cidade, a exemplo do que ocorre com o Aeroporto de Frankfurt, gerido pela companhia. O Aeroporto de Frankfurt foi

construído há 70 anos e fica a 20 minutos de carro do centro da cidade. O Plano de Desenvolvimento deu uma nova face para o aeroporto, que hoje opera 1.500 voos por dia de 98 companhias que chegam de 250 cidades no mundo. Uma das características é a sincronia com o dia-a-dia da cidade. Apesar de estar aberto 24 horas, a cidade tem pousos e decolagens das 5 às 23 horas, emprega 8 mil pessoas e está ladeado de um importante parque para a cidade.

No total são 152 portas de embarque e desembarque e mais de 164 mil passageiros por dia, exigindo uma super-estrutura de despacho de bagagens. Empregando uma correia de 80 quilômetros, no ano passado bateu o aeroporto bateu o recorde histórico de mais 100 mil malas fiscalizadas por dia e um média de 45 minutos de espera para o passageiro fazer a conexão com outro voo. Isso torna Frankfurt o aeroporto europeu com maior tecnologia de transferência de voos, e a empresa pretende seguir o modelo no Aeroporto Pinto Martins, um dos passos para transformá-lo o aeroporto em hub internacional.

Com ações na bolsa, a Fraport é uma empresa de economia mista, com 51% de suas ações pertencentes ao estado alemão de Hesse e ao município de Frankfurt. A companhia Lufthansa tem 8% das ações. Mas o controle administrativo é 100% delegado para a diretoria executiva escolhida pelos acionistas. Na Alemanha, além dos serviços de aviação, a Fraport faz operações de carga, manutenção, despacho de бага-



▶ Aeroporto de São Gonçalo do Amarantes, pioneiro no Brasil em concessão à iniciativa privada



◀ Aeroporto de Frankfurt, o mais importante da Alemanha, sob a gestão da Fraport

gens e montagem e aluguel dos espaços no aeroporto. Em total, os aeroportos internacionais já respondem por um terço dos negócios da Fraport AG e colocam a empresa na 10ª posição no ranking mundial.

No caso do Aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre (RS), concessão também vencida pela Fraport, o foco deverá ser a estabilização operacional e a atração de mais cargas para o complexo, segundo informou o embaixador da Alemanha no Brasil, Georg Witschel. Ele firmou que a instalação da companhia em Porto Alegre abre a possibilidade para o incremento do transporte aéreo. Pela concessão do aeroporto gaúcho, a companhia assumiu uma contrapartida em investimentos de R\$ 1,9 bilhão que contempla, entre outros pontos, a ampliação da pista.

Witschel espera um incremento do número de voos internacionais para países como Uruguai e Argentina, além da retomada das viagens para os Estados Unidos, mais frequências de voos para a Europa, hoje realizados pela TAP, assim como novos destinos como, talvez, o México e a China. Atualmente, o aeroporto conta com voos para Montevidéu, Lisboa, Panamá, Buenos Aires e Lima. As operações dire-

tamente para Miami, nos Estados Unidos, foram interrompidas em março de 2016.

Entretanto, especialistas já alertam que existem obstáculos para o projeto de ampliação da pista. Ocorre que o terreno na cabeceira da pista do Aeroporto Salgado Filho é um aterro de lixo, com resíduos empilhados até quase seis metros de altura. Seria necessária a remoção de alguns milhões de toneladas de lixo para a realização dos trabalhos de ampliação da pista, pois a legislação aeronáutica brasileira proíbe a existência de lixões ou aterros de lixo nas cabeceiras das pistas dos aeroportos nacionais.

Para Witschel, desde 2014 vem diminuindo o fluxo de passageiros entre o Brasil

e outras nações e um aumento de voos dependerá do interesse das companhias aéreas. Porém, a perspectiva é de que o tráfego aéreo crescerá com a recuperação da economia brasileira. O embaixador enfatizou um novo cenário de atração de investimentos alemães no Brasil, como mostra a atuação da Fraport. E destacou que dados apresentados no momento quanto à economia nacional são melhores do que nos últimos três anos mostrando-se otimista com o fim da recessão no país, sem desprezar a gravidade da crise política. Witschel reforçou, ainda, os estreitos laços da região Sul no incremento da relação Brasil e Alemanha, com a forte presença dos imigrantes e de companhias alemãs na região.

A expectativa é de que o PIB alemão obtenha um incremento de 1,4% em 2017, em relação ao ano passado, disse o embaixador Georg Witschel destacando que Alemanha possui uma economia robusta e pode ser vista como uma “âncora de estabilidade econômica e política do mundo”.

Outros aeroportos operados pela Fraport

Aeroporto de Frankfurt - O mais importante aeroporto da Alemanha e o terceiro maior da Europa. Tem duas pistas de pouso e decolagem, uma com 4 mil metros e outra de 2,8 mil metros, e dois terminais. Tem capacidade para receber cerca de 58 milhões de passageiros por ano.



▶ Aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre (RS): concessão também vencida pela Fraport

Aeroporto de Burgas - É o segundo maior terminal da Bulgária. Tem uma pista de 3,2 mil metros e um terminal. Em 2015, recebeu 2,4 milhões de passageiros.

Aeroporto Hannover-Langenhagen - Está localizado na cidade de Langenhagen, próximo a Hannover, na Alemanha. Em 2016, recebeu 5,4 milhões de passageiros. O terminal tem duas pistas, uma de 3,8 mil metros e outra de 2,34 mil metros.

Aeroporto de Pulkovo - É um aeroporto internacional que fica na cidade de São Petersburgo, na Rússia. Opera com duas pistas, de 3,78 mil metros e 3,397 mil metros, respectivamente. Em 2016, passaram pelo terminal cerca de 13,3 milhões de passageiros.

Aeroporto de Varna - É o terceiro maior aeroporto da Bulgária e opera com uma pista de 2,517 mil metros. Recebeu, em 2016, 1,69 milhões de passageiros.

Aeroporto Internacional de Liubliana - É um aeroporto internacional localizado em Zgornji Brnik, mas que serve principalmente a cidade de Liubliana, capital

da Eslovênia. No ano passado, o terminal recebeu 1,40 milhões de passageiros.

Aeroporto de Antalya - Está localizado a 13 quilômetros do centro de Antália, na Turquia. Recebeu, em 2016, 19 milhões de passageiros. Tem três pistas, duas de 3,4 mil metros e uma de 2,9 mil metros.

Aeroporto Internacional Indira Gandhi - Localizado em Déli, na Índia, é uma das principais vias de acesso internacional do país. Recebeu 55,6 milhões de passageiros no ano passado. Opera com três pistas, uma de 3,9 mil metros, uma de 4,2 mil metros e outra de 4,5 mil metros.

Aeroporto Internacional de Shaanxi - É um dos maiores aeroportos da China. Está localizado na cidade de Shaanxi. Opera com uma pista de 3,8 mil metros e uma de 3 mil metros.

Aeroporto Internacional Jorge Chávez - O maior e mais movimentado terminal do Peru. Está localizado na cidade de Callao, a 10 quilômetros da capital Lima. Só no ano passado, recebeu 18,8 milhões de passageiros.

• ZURICH AIRPORT AG

A empresa suíça vencedora do leilão de concessão do Aeroporto Hercílio Luz, de Florianópolis (SC), ofertou R\$ 83,3 milhões como sinal de 25% pela outorga da estrutura. O valor total a ser pago para o governo pelo direito de administrar o Aeroporto Hercílio Luz, pelos próximos 30 anos, é de R\$ 241 milhões. O sinal mínimo para o Aeroporto Hercílio Luz era de R\$ 52,7 milhões. A oferta vencedora teve um ágio de 58%. O terminal catarinense teve uma disputa intensa, principalmente na parte final do leilão, com disputa da Zurich com a Francesa Vinci. Além do maior aeroporto da Suíça, a Zurich atua também no aeroporto de Confins, em Belo Horizonte (MG), com 25% do controle da estrutura.

A empresa concentra-se nas suas atividades principais como operadora aeroportuária nacional e internacional, na exploração dos centros comerciais nas áreas de terra e ar, bem como na gestão orientada para o rendimento e desenvolvimento



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

Desde 1969, a gente se realiza ao ver cada projeto tomando forma. Trabalhamos com segurança e transparência. Nossa motivação vai além da construção. Nossas fôrmas, andaimes e escoramentos contam com tecnologia alemã, e nossa equipe oferece um atendimento próximo e diferenciado, pois cada solução tem muito do nosso coração.

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

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

11 01 unidades no Brasil 01 unidade industrial
01 unidade na Colômbia + de 1.000 equipamentos no portfólio + de 20.000 caminhões por ano movimentando equipamentos em todo território nacional



Nossa estrutura é feita de gente.



▲ Benoît Trochu, diretor de desenvolvimento de negócios da Vinci Airports

de imóveis em Zurique. O aeroporto de Zurich tem prêmios por excelência de serviços, distâncias curtas de deslocamento, simpatia dos funcionários, limpeza, e confiabilidade dos processos e instalações de qualidade. A Zurich faz parte da concessionária BH Import, formada pelo grupo CCR e pela Infraero.

No Estudo de Viabilidade que baseou a cessão da estrutura para a iniciativa privada, feito por um consórcio comandado pelo escritório Moysés e Pires Sociedade

de Advogados, de São Paulo, há previsão de aplicação de R\$ 618 milhões em recursos nos primeiros dois anos. Ou seja, depois que assumir a administração do aeroporto, a concessionária precisará aplicar até 2019 dois terços dos R\$ 988 milhões que o estudo aponta como necessários para investimentos até 2047, quando termina o contrato de 30 anos.

A primeira etapa de obras, que vai do período de 2017 a 2025, inclui o reaparelamento e ampliação das existentes e construção de novas pistas de taxi aéreo; construção de novo pátio para aviação regular, de 63 mil m², construção de novo terminal para passageiros, com 66 mil m² em dois pavimentos, novo estacionamento de em frente ao terminal com 65 mil m², entre outras obras.

• Vinci Airports

A companhia francesa, vencedora da concessão do Aeroporto Internacional de Salvador, atua em 35 aeroportos em seis países (Japão, Portugal, Camboja, República Dominicana, Chile e França). No ano passado, os terminais atenderam mais de 132 milhões de passageiros.

O aeroporto de Salvador foi arrematado por R\$ 660,9 milhões, com ágio de 113%. Uma de suas prioridades é fortalecer ou criar novas rotas que ampliem o acesso de países da América Latina, América do Norte e Europa à Bahia. Entre os planos

para melhoria física do aeroporto estão a instalação de seis novos fingers e a criação da segunda pista de aterrissagem, que irá ampliar a capacidade de movimentação de voos e passageiros. A empresa também planeja investir em melhorias no serviço de atendimento aos passageiros.

O diretor de desenvolvimento de negócios da Vinci Airports, Benoît Trochu, chegou a afirmar, na época do leilão, que a companhia esperava maior competição pelo aeroporto de Salvador, uma vez que o terminal é atrativo em termos de turismo e de viagens corporativas. Mas ponderou que a instalação de um hub no Nordeste não é a prioridade das companhias aéreas brasileiras neste momento. "Não é mais prioridade estabelecer um hub (em Salvador ou Fortaleza), mas claro que é algo que podemos olhar no futuro".

Mas a empresa já detém a concessão do aeroporto de Santiago, no Chile, e dos aeroportos da República Dominicana, com exceção do terminal de Punta Cana.

Um dos aspectos corporativos da Vinci é a sua própria construtora, no entanto mais voltada para os serviços de energia. "Não é exatamente o foco que precisamos, mas eles podem ajudar nas obras do aeroporto", disse. Segundo o executivo, caso a Vinci opte por não empregar a companhia interna, a alternativa seria contratar um parceiro brasileiro.

A HORA E A VEZ DOS AEROPORTOS REGIONAIS

Em dezembro de 2012, o governo federal lançou o Programa de Aviação Regional, com o objetivo de conectar o Brasil e levar desenvolvimento e serviços sociais a lugares distantes dos grandes centros. Para isso, a Secretaria de Aviação planeja investir cerca de R\$ 7,3 bilhões na construção ou reforma de 270 aeroportos em todo o território nacional.

O investimento do programa é oriundo do Fundo Nacional da Aviação

Civil (FNAC), composto por taxas e outorgas da aviação, e que só pode ser investido de volta no próprio setor. As contratações das empresas responsáveis pelos estudos e obras são feitas diretamente pelo Governo Federal. O Programa é sustentado por três pilares: infraestrutura aeroportuária, gestão e subsídios.

A aviação regional já representa 8,8% da movimentação anual do País. Em 2015, eles foram responsáveis

pela movimentação de cerca de 19 milhões de passageiros, um aumento de 2,4% em relação ao ano anterior.

Entre os aeródromos regionais que movimentam mais de 300 mil passageiros por ano, Altamira (PA) foi o que registrou o maior crescimento em 2015: 35,9% a mais que em 2014. O resultado tem uma explicação: as obras para a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte. Já os terminais de Navegantes (SC), Ribeirão Preto (SP) e Foz do

- ▶ Aeroporto de Salvador será o primeiro a ser administrado pela francesa Vinci no Brasil

Iguaçu (PR) tiveram aumento de 9,8%, 9,6% e 9,5%, respectivamente. Por sua vez, Ilhéus, na Bahia, ficou em quinto lugar, com 8,6%. Foz do Iguaçu registrou o melhor resultado absoluto entre os regionais: 2 milhões de viajantes ao longo de 2015. Enquanto Altamira registrou o maior crescimento no volume de passageiros entre os aeroportos regionais em 2015, o aeródromo de Navegantes (SC) registrou o maior crescimento de movimentos de aeronaves – variação de +6,4% ante 2014.

No entanto, esses aeroportos carecem ainda de maior volume de investimentos, mas perdem na disputa pelos escassos recursos governamentais. Até o momento, foram gastos pouco mais de R\$ 400 milhões com obras de pequeno porte e equipamentos. Com atraso nas obras para desenvolver aeroportos fora das capitais,



o governo federal tenta acelerar a concessão dessas unidades ao setor privado.

Atualmente, existem 120 unidades atendidas por vôos regulares. De acordo com dados da Secretaria de Aviação Civil, as pessoas que usam essas unidades têm como origem/destino 3.500 cidades. O governo vinha negociando obra a obra com cada cidade. Agora, somam-se 75 aeroportos com licenciamentos am-

bientais liberados ou pedidos.

Os aeroportos já tiveram obras – como Tabatinga (AM) e Santarém (PA) já receberam equipamentos essenciais, como caminhão de bombeiros, (no total, já foram distribuídos 113 carros). Entre as unidades regionais que receberam melhorias, estão Parnaíba (PI), Paulo Afonso (BA) e Uruguaiana (RS), que saíram de 1.500 usuários em 2013 para 38 mil em 2015.

CONTE COM QUEM É ALIADO À SUA OPERAÇÃO.



A Sotreq oferece rápida reposição de peças e assistência técnica, onde você estiver. Nossos técnicos de campo são altamente preparados para a execução de manutenções preventivas e corretivas. Além da presença pessoal, você ainda pode contar com tecnologias que permitem o acompanhamento remoto do seu equipamento e identificam possíveis necessidades de reparos para deixar suas máquinas sempre em condições de operação.

Fale com o seu representante de vendas Sotreq e conheça as soluções para sua empresa.

CONSTRUÍDA PARA FAZER.

CENTRAL DE ATENDIMENTO



Capitais e regiões metropolitanas

Demais Localidades

3003 1920

0800 940 1920

www.sotreq.com.br | [sotreqcat](https://www.facebook.com/sotreqcat) | [sotreqcat](https://www.instagram.com/sotreqcat) | [gruposotreqbr](https://www.youtube.com/gruposotreqbr) | [company/sotreq-sa](https://www.linkedin.com/company/sotreq-sa)

Sotreq





MERCADO RETOMA CAPACIDADE DE ATRAÇÃO

Novos leilões, bem-sucedidos, atraem dinheiro novo para projetos de energia, mostrando que vigor do setor supera qualquer crise



Um cronograma ambicioso, destinado a destravar projetos de infraestrutura no setor de Energia, até o fim de 2018, foi publicado pelo governo federal em março deste ano, prevendo a construção de 35 novas linhas de transmissão em 17 estados, totalizando cerca de 7,4 mil km, com investimentos estimados em R\$ 13,1 bilhões. Aprovada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), a medida do governo, que integra o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), trouxe novo alento para o setor, abrindo espaço para a retomada da confiança dos investidores privados.

Seis meses antes, em setembro de 2016, o governo havia editado o Projeto Crescer, prevendo a venda de seis distribuidoras de

energia elétrica que estavam sob a administração da Eletrobras mas que não tiveram as concessões renovadas.

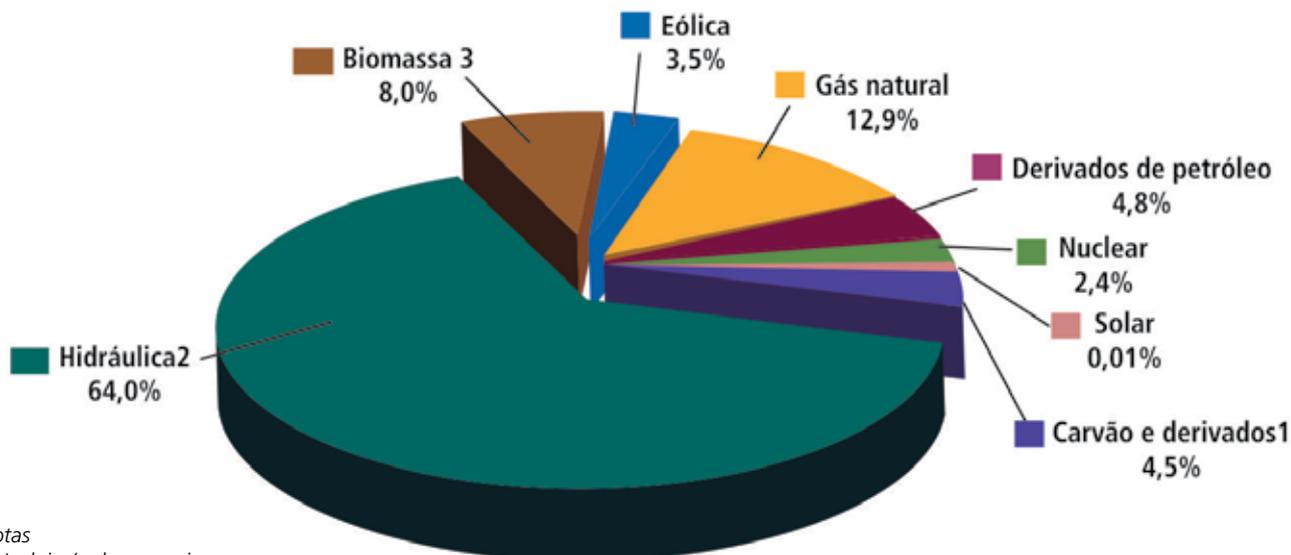
Cinco usinas hidrelétricas também integram o plano de concessões anunciado: São Simão (1.710 MW), Miranda (408 MW) e Volta Grande (380 MW), com maior capacidade instalada; e Pery (30 MW) e Agro Trafo (14 MW), de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). As usinas estão localizadas em Minas Gerais, Goiás e Santa Catarina.

Logo após a publicação das metas do Projeto Crescer, em outubro de 2016 aconteceu o grande teste de disposição do mercado em relação a investimentos em concessões do setor: o leilão, pela Aneel,

de 24 novos empreendimentos de transmissão de energia, marcado por maior disputa do que os anteriores e pela participação de novos competidores. Dos 24 lotes postos a venda, 21 foram arrematados por até 28% de deságio, resultando numa previsão de investimentos da ordem de R\$ 11,6 bilhões. Três lotes encalharam.

O deságio médio oferecido pelos lotes foi de 12,07%, segundo a Aneel. As concessionárias vencedoras terão uma remuneração anual contratada de R\$ 2,124 bilhões, mais de R\$ 400 milhões a menos do que previsto caso todos os lotes fossem arrematados. Dos 21 lotes arrematados, 14 atraíram a disputa de até cinco grupos interessados no mesmo empreendimento,

Oferta Interna de Energia Elétrica por Fonte



Notas

1- Inclui gás de coqueria

2- inclui importação de eletricidade

3- Inclui lenha, bagaço de cana, lixívia e outras recuperações

com propostas vencedoras com desconto de até 28% em relação ao teto máximo de remuneração. Outros sete tiveram apenas um interessado e foram arrematados por valor idêntico ou muito próximo da remuneração máxima fixada pelo edital.

A maior disputa aconteceu no lote 21, arrematado pela Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (CTEEP), após 54 lances.

A participação mais notável ficou por conta da Equatorial Energia, que arrematou sete lotes, para a construção de 2,2 mil km de linhas de transmissão para os estados do Pará, Piauí, Bahia e Minas Gerais. A Receita Anual Permitida destes projetos soma R\$ 719 milhões (valores de julho de 2016) e o Investimento total estimado pela ANEEL é de R\$ 3,9 bilhões. A data prevista para entrada em operação das linhas é fevereiro de 2022, podendo ser antecipadas em até três anos.

A Equatorial Energia é uma sociedade holding que já atuava como distribuidora de energia no Pará (Celpa) e Maranhão

(Cemar) e como geradora (Termoelétrica Geramar) e passará a atuar também na operação de transmissão de energia.

Outros destaques foram a Taesa, que arrematou lotes individualmente e em parceria com a Cteep, e o consórcio formado pela espanhola Cymi Holding com o fundo FIP Brasil Energia.

Os outros players que venceram disputas, nesse leilão, foram o Consórcio ECB Mota Engil (Construtora Brasil com 99% e Mota Engil com 1%); Consórcio Olympus

(Alupar com 99%, Perfin com 0,5% e Apolo 11 com 0,5%); a Empresa Amazonense de Transmissão de Energia e a CTSEP (Companhia de Transmissão de energia Elétrica Paulista).

O prazo das obras varia de 42 a 60 meses e as concessões de 30 anos valem a partir da assinatura dos contratos.

Nova rodada

Em abril deste ano, uma nova rodada de leilões confirmou a vitalidade do setor.



► Em 2016, a geração eólica cresceu 55%, levando o Brasil a alcançar a nona posição no ranking mundial do setor



◀ Usina Hidrelétrica de Belo Monte, a segunda maior do Brasil, atrás apenas de Itaipu

Realizada pela B3, antiga BM&F Bovespa, a disputa envolveu a concessão para construção, operação e manutenção de 7,4 mil km de linhas de transmissão e subestações, com 13,2 mil megavolt-ampere (MVA). No certame foram arrematados 31 lotes em 20 estados brasileiros. Não receberam propostas os lotes 12 (Maranhão e Tocantins), 16 (Piauí e Maranhão), 17 (Rio Grande do Sul) e 24 (São Paulo).

A expectativa de investimentos é de R\$ 12,7 bilhões com geração de 27.415 empregos. As concessões são por 30 anos e as instalações entram em operação no prazo de 36 a 60 meses. A soma das Receitas Anuais Permitidas (RAP) dos lotes é R\$ 2,7 bilhões.

O maior deságio do leilão, de 58,86%, ocorreu no Lote 10, que tem 10 linhas para cidades no Rio Grande do Sul. A vencedora foi a Saterlite Power, por R\$ 34,5 milhões.

O valor mais alto foi ofertado pelo Consórcio Columbia, de R\$ 267,3 milhões, com deságio de 33,24%, no lote 1. O objetivo é o escoamento da Hidrelétrica de Itaipu, reforçando o fornecimento de energia para Mato Grosso do Sul. Com o segundo maior valor leiloadado, o Lote 18, em Minas Gerais e São Paulo, teve oferta de R\$ 205 milhões pela EDP Energias do Brasil, com deságio de 47,4%.

O Consórcio Aliança ganhou o Lote 21, com lance de R\$ 171,8 milhões e deságio de 34,99%, para 753 km de linha e uma subestação de 1344 MVA, em Santa Ca-

tarina. Foi o terceiro maior valor ofertado na disputa. Em quarto lugar veio o Lote 19, com linha de 330 km, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Ele recebeu oferta de R\$ 99,1 milhões e deságio de 48%, feita pelo Consórcio Olympus II.

Dinheiro novo

O ministro de Minas e Energia, Fernando Coelho, comemorou: “São investimentos privados, sem nenhuma participação da Eletrobrás, que vão garantir o desenvolvimento do setor e trazer melhoria para os brasileiros, além de qualidade do serviço e preços competitivos”.

Na área de expansão de energia, o ministro salientou que para este ano já está previsto 5000 MW, dos quais 25% são de energia eólica, 10% de fonte solar e 61% de energia de fonte hidráulica. Para o setor de petróleo e gás, Fernando Coelho reiterou que as 10 Rodadas de Licitações de áreas para petróleo e gás natural, no período de 2017 a 2019, devem atrair investimentos US\$ 90 bilhões nos próximos 10 anos.

Outra prova da mudança de humor dos investidores foi a privatização da Celg-D, em fevereiro, vendida para o grupo Enel Brasil S.A.

Uma matriz em transformação

A matriz energética brasileira está cada vez mais limpa. Dados divulgados pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, no Relatório Síntese do Balanço Energético Nacional - BEN, edição 2016, revelam que em 2015 a geração de energia eólica cres-

ceu 77,1%, passando a responder por 7,1% da matriz elétrica brasileira.

Em 2016, o crescimento da geração eólica foi de 55%, levando o Brasil a alcançar a nona posição no ranking mundial do setor, em capacidade instalada, superando a Itália. No período, mais 2 GW de energia eólica foram instalados, com 81 novos parques. No total, há 443 parques eólicos em todo o País, com mais de 5.700 aerogeradores, responsáveis pela potência instalada de 11,03 GW. Para se ter uma ideia do que isso significa, a usina de Belo Monte tem capacidade de pouco mais de 11 GW.

No ano passado foram gerados 33,15 TWh de energia eólica, valor este 55% maior que o de 2015 (quase todo o consumo residencial do Estado de São Paulo, que é de 38,2 TWh).

Para cada mw produzido, o setor gera 15 empregos. No total, foram gerados cerca de 30 mil empregos em 2016, quando cerca de US\$ 5,4 bilhões foram investidos no setor. Somando o período de 2009 a 2016, os investimentos chegam a US\$ 32 bilhões.

Há cerca de 7 GW já contratados para serem implantados até 2020.

Um ano de altos e baixos

No que se refere a financiamento para o setor, 2016 foi um ano favorável, com o anúncio, pelo BNDES, das novas regras de financiamento e declaração de apoio às energias renováveis de baixo impacto, mantendo as condições para a energia eólica. Também foi importante a edição da Medida Provisória 735/2016 e a manutenção igualitária dos incentivos para todas as fontes renováveis.

Originalmente, a Medida Provisória propunha a retirada do incentivo de algumas fontes de energia, incluindo a eólica, no que se refere ao desconto da Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão e Distribuição (TUST/TUSD). No entanto, em uma atuação da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica) e de parlamentares, no que tange à isonomia das fontes de geração, o incentivo se manteve.

Por outro lado, o cancelamento do Leilão de Reserva no final do ano, foi uma notícia negativa, tirando o setor de sua tra-

jetória positiva. De acordo com a ABEEólica, 2016 foi o primeiro ano, desde que as eólicas começaram a participar de leilões, em que não houve contratação de energia dessa fonte.

Liderança

O Brasil dispõe de uma matriz elétrica de origem predominantemente renovável, com destaque para a geração hidráulica que responde por 64,0% da oferta interna. As fontes renováveis representam 75,5% da oferta interna de eletricidade no Brasil, que é a resultante da soma dos montantes referentes à produção nacional mais as importações. Essa característica deve se manter estável em 2017.

Na oferta interna de energia elétrica – subconjunto da matriz energética, a proporção das renováveis será bem mais significativa, com previsão de chegar a 83,3%. No mundo, este indicador é de apenas 24,1%.

A estimativa é que a energia hidrelétrica continue sendo a mais importante na matriz de 2017, respondendo por 67,9%, percentual ligeiramente inferior

ao verificado em 2016 (68,6%). Essa redução da fonte hídrica será compensada por bons desempenhos de outras fontes renováveis, como a eólica e a biomassa. A eólica deverá passar de uma proporção de 5,3% para 6,5%, e a biomassa de 8,8% para 9,0%, de 2016 para 2017.

Biodiesel

Em 2015 o montante de B100 produzido no país atingiu 3.937.269 m³ contra 3.419.838 m³ do ano anterior. Com isto, verificou-se aumento de 15,1% no biodiesel disponibilizado no mercado interno. O percentual de B100 adicionado compulsoriamente ao diesel mineral manteve-se em 7%. A principal matéria-prima foi o óleo de soja (70%), seguido do sebo bovino (16%).

Biomassa

A biomassa voltou a ser a segunda fonte de geração mais importante do Brasil na Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE) com o registro de 8,8%, em 2016, superando os 8,1% de participação do gás natural. De um total de geração de 54 TWh por

biomassa em 2016, o bagaço e a palha da cana contribuíram com 36 TWh, ou 67%.

Etanol

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a produção de cana-de-açúcar em 2015 alcançou 660,5 milhões de toneladas. Este montante foi 4,5% superior ao registrado no ano civil anterior, quando a moagem foi de 631,8 milhões de toneladas. Em 2016, o consumo de etanol aumentou 18,6%, ao mesmo tempo em que o consumo de gasolina caiu 9,5% em todo o País.

A produção nacional de açúcar foi de 34,2 milhões de toneladas em 2015, queda de 3,5% em relação ao ano anterior, enquanto a fabricação de etanol cresceu 6,0% atingindo um montante de 30.249 mil m³. Deste total, 61,8% referem-se ao etanol hidratado: 18.684,6 mil m³. Em termos comparativos, houve acréscimo de 14,7% na produção deste combustível em relação a 2014. Já a produção de etanol anidro, que é misturado à gasolina A para formar a gasolina C, registrou uma queda de 5,4%, totalizando 11.564,6 mil m³.

▼ O governo federal definiu uma nova política de exploração e produção de petróleo e gás natural para o Brasil, para atrair petroleiras interessadas em projetos de concessão e parcerias para exploração de nossas reservas.





SETOR DE PETRÓLEO E GÁS SE MOBILIZA

As concessões para exploração privada das reservas nacionais de petróleo e gás têm uma nova diretriz que atendem, sobretudo, à agenda de interesses das companhias estrangeiras de grande porte. A nova política para o setor prevê planos plurianuais para leilões, ao longo dos próximos cinco anos, a serem atualizados a partir de gestão direta do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

O novo marco regulatório estabelece como princípios fundamentais "a maximização da recuperação dos recursos in situ (inexplorados), a quantificação do potencial petrolífero do país e a intensificação das explorações, além da adequada monetização das reservas existentes".

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) poderá, no caso de prorrogações de vigência de contratos existentes, conceder redução de royalties sobre a produção incremental gerada por novo plano de investimento, a fim de viabilizar a extensão da vida útil e maximizar o fator de recuperação de campos de petróleo.

Com a nova resolução, o governo federal quer aumentar o número de participantes na indústria, por isso o texto define que deverá ser incentivada a "maior pluralidade de atores da indústria, visando ampliar a competitividade no segmento de exploração e produção de petróleo e gás natural".

Também está nos planos do governo o incentivo a investimentos em áreas de pequeno e médio portes e em bacias ainda pouco exploradas, mas com potencial. Assim como o compartilhamento da infraestrutura existente e o estímulo para as petroleiras que quiserem estender o prazo de exploração de áreas em estágio de declínio, utilizando tecnologias de recuperação dos reservatórios, inclusive, com redução do royalty relativo a esses campos para o piso de 5%.

Novos leilões e licenciamento

Para atrair os investidores "menores", adequados à exploração de bacias de pequeno e médio portes, a ANP foi autorizada a promover pequenos leilões permanentes de áreas que já haviam sido concedidas, inclusive à Petrobras, mas que haviam sido devolvidas por diversas razões. Entre elas, por não darem o retorno esperado.

O Ministério do Meio Ambiente foi convocado a participar do esforço, já que as petroleiras reclamam no atraso de alguns projetos, por conta dos prazos de licenciamento impostos pelos órgãos ligados à pasta. Os ministérios do Meio Ambiente e de Minas e Energia se reunirão para identificar potenciais impactos da exploração e produção de cada bacia.

As áreas que não tiverem sido alvo

desses estudos merecerão pareceres sobre possíveis restrições ambientais, elaborados conjuntamente pelo MME e pelo MMA. Aos dois ministérios foi dado um prazo de 120 dias, a partir da publicação de 7 de julho, para estabelecer os procedimentos, critérios e prazos que balizarão as manifestações conjuntas.

Empresários se mobilizam

Enquanto isso, empresários filiados à Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan) estão se mobilizando para iniciar um debate nacional propondo mudança na lei de partilha dos resultados de exploração do pré-sal. A intenção é sacramentar o fim da exclusividade da Petrobras na operação das áreas leiloadas sob esse regime, propondo que áreas com vocação para o pós-sal, situadas dentro do polígono do pré-sal, possam ser licitadas sob novo regime de concessão.

Pela legislação atual, todo ativo localizado dentro dessa região só pode ser leiloadado sob o regime de partilha, concebido originalmente para os projetos de alto grau de produtividade do pré-sal. Na visão das petroleiras, o pós-sal tem mais dificuldade para se viabilizar economicamente dentro desse modelo.

A ANP estima que as nove rodadas previstas até 2019 têm potencial para gerar, para o Rio de Janeiro, investimentos de US\$ 30 bilhões e royalties de US\$ 8 bilhões, no longo prazo. Na avaliação da Firjan, contudo, o impacto sobre a economia fluminense poderia ser maior, e mais rápido, se houvesse mais ofertas de ativos do pós-sal nos leilões e mais investimentos na revitalização dos campos maduros da Bacia de Campos.

A ANP calcula em 4 bilhões de barris recuperáveis o potencial de descobertas nos campos confrontantes com o estado do Rio. Já o governo estima ser possível recuperar 6,8 bilhões de barris.





UM DÉFICIT HISTÓRICO

Concessões e PPPs em saneamento podem gerar até R\$ 35 bi em investimentos

No Brasil, cerca de 34 milhões de pessoas ainda não têm acesso à água encanada. São 103 milhões de cidadãos não conectados às redes de esgoto e 12,7 milhões de moradias sem acesso à água tratada, o que correspondente a 18,7% das habitações permanentes do país. Apenas 38,7% dos esgotos gerados são efetivamente tratados e, de cada 100 litros de água coletados e tratados para consumo, apenas 63 litros são consumidos. Ou seja, 37% da água no Brasil é perdida, seja com vazamentos, roubos e ligações clandestinas, falta de medição ou medições incorretas no consumo de água, resultando no prejuízo de R\$ 8 bilhões, um percentual impensável para os padrões de países desenvolvidos.

A média de consumo de água dos brasileiros é de cerca de 167,5 litros por habitante ao dia. O déficit do saneamento no Brasil é histórico e demanda mudanças no modelo de gestão, planejamento de médio e longo prazos e investimentos na ampliação e modernização da infraestrutura. Re-

conhecido como o setor mais atrasado da infraestrutura brasileira, o saneamento básico, ou a falta dele, tem uma relação direta com os níveis de pobreza e desigualdade social do país.

Benefícios sociais e econômicos

A cada R\$ 1 investido em saneamento, são poupados R\$ 4 em gastos com a saúde pública. Isso é o que apontam estudos realizados por técnicos do setor. Cidades Saneadas estão menos sujeitas a ocorrências de doenças infecciosas, distúrbios intestinais e epidemias de origem hídrica.

Ao melhorar a saúde, o saneamento reflete positivamente em outras áreas, como a própria educação. Afinal, sem doenças, as crianças não se ausentam da escola.

O meio ambiente também é favorecido, uma vez que, ao tratar o esgoto e evitar seu descarte in natura, os mananciais são preservados, sem dilapidar os recursos naturais, e sem a necessidade de se buscar novas fontes de água em lugares cada vez mais

distantes.

Enfim, o bem-estar proporcionado pelo saneamento universalizado torna a cidade mais humana e igualitária.

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), elaborado pelo Ministério das Cidades, para cumprir a meta estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) de, até 2032 atingir o acesso universal dos serviços de água e esgoto, deve-se investir no setor 0,44% do Produto Interno Bruto (PIB) ao ano. De acordo com o plano do governo federal, para universalizar os serviços de saneamento básico até 2033, o País teria de investir R\$ 20 bilhões por ano. Mas, de 2010 a 2015, o investimento médio ficou na casa de R\$ 11 bilhões – quase a metade do necessário. Nesse ritmo, a meta de universalização atrasaria 20 anos para ser alcançada.

Historicamente, o saneamento sempre recebe uma parcela pequena dos investimentos públicos. A explicação mais popular para isso é que as obras nesta área dão





As 20 melhores e as 10 piores em Saneamento Básico

Avaliação dos serviços nas 100 maiores cidades brasileiras



pouca visibilidade política. Afinal, seja para abastecimento de água, seja para escoamento de esgotos, os canos ficam enterrados. Além disso, as obras de saneamento enfrentam o desafio de equacionar alto investimento com remuneração baixa, que só paga os aportes no longo prazo e exige muito planejamento.

Para Marcos Thadeu Abicalil, técnico do Banco Mundial para a área de Saneamento, o poder público deve tratar a questão de forma global, contemplando três pilares: planejamento, regulação e financiamento do setor hídrico. “Os financiamentos caíram nos últimos 15 anos. Isso ocorre por questões econômicas como crise cambial, por causa da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que impõe controle sobre a dívida pública e limita gastos”, comentou Abicalil.

Para a iniciativa privada, o setor esteve fechado até poucos anos por conta da falta de marcos regulatórios. Além da regulamentação, fatores como a falta de estabilidade macroeconômica e de garantias de cumprimento de contratos, afastavam o interesse do investidor. Mas esse cenário

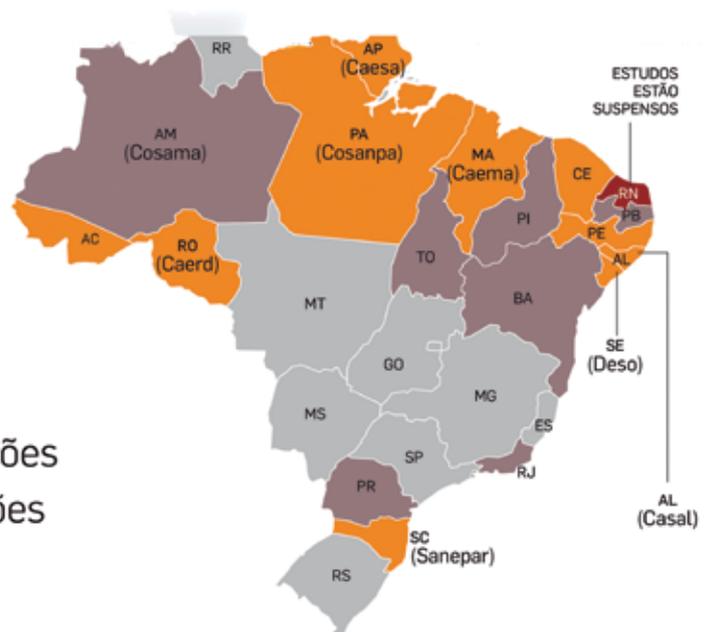
começou a mudar. O primeiro contrato de concessão surgiu em 1995, em Limeira (SP), mas a legislação, de fato, só veio em 2007, com a Lei de Saneamento. O sinal decisivo para a adesão de empresas a contratos no setor foi dado pelo governo federal em novembro do ano passado, quando lançou o programa de concessões estaduais

● Setor de saneamento básico entra no planejamento de grandes investidores nacionais e estrangeiros

- ESTADOS COM ESTUDOS JÁ CONTRATADOS
- ESTADOS COM ESTUDOS PARA SER CONTRATADOS

POTENCIAL DE VENDA

De R\$ 20 bilhões a R\$ 35 bilhões



de saneamento como parte do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI).

O programa tem o objetivo de desenvolver projetos de parcerias com iniciativa privada para a realização de investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário, buscando a universalização desses serviços nos estados. Nele, o BNDES atua como escritório de projetos junto aos governos estaduais, contratando consultorias para o diagnóstico da situação de cada estado, estudos técnicos e a proposição de modelagens adequadas a cada caso. Definida a modelagem, de comum acordo com cada Estado, o BNDES continua a apoiar o processo, desde a prospecção de investidores até a realização do leilão de concessão ou outra forma de parceria com a iniciativa privada

Desde o lançamento, 18 estados já aderiram ao programa: Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Santa Catarina, Sergipe e Tocantins. Dez estados já tiveram os estudos técnicos contratados: Alagoas, Amapá, Maranhão, Pará, Pernambuco, Sergipe, Acre, Ceará, Rondônia e Santa Catarina. Os próximos a entrar para essa lista serão Amazonas, Bahia, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro e Tocantins. As concessões ou Parcerias Público-Privadas (PPPs) podem movimentar entre R\$ 20 bilhões e R\$ 35

bilhões, de acordo com um relatório feito pelo BTG Pactual. Porém, os aportes vão depender especialmente da modelagem econômico-financeira em andamento e da situação macroeconômica do País.

A política de financiamento do BNDES para o setor de financiamento permite financiar até 80% do projeto com taxa de juros de longo prazo (TJLP) e prazos de até 20 anos. São condições que incentivam o investimento privado e que refletem o compromisso do BNDES com um setor essencial para a melhoria da qualidade de vida da população e para a reversão da degradação ambiental.

Ritmo lento

Dados de 2015 publicados pelo Ministério das Cidades, no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), dão conta de que o Brasil tem evoluído muito pouco, nos últimos anos, na universalização dos serviços de saneamento. Com relação aos esgotos, somente em 2015 conseguimos vencer a barre-

ra de ter mais da metade da população com coleta de esgotos (50,3%), mas apenas 42% dos esgotos do país são tratados. O novo Ranking do Saneamento aponta que num período de cinco anos (2011 a 2015), as 26 capitais presentes no diagnóstico (com exceção de Palmas1) investiram, juntas e a valores de 2015, a quantia de R\$ 19,44 bilhões, ou seja, 63% do que investiram as 100 maiores cidades (R\$ 30,8 bilhões) e 32% do que o país todo investiu no mesmo período (R\$ 60,6 bilhões).]

Em termos dos indicadores mais críticos, 24 capitais não tratam mais de 80% dos seus esgotos (somente Brasília 82% e Curitiba 91%), e as grandes cidades do Norte ocupam as últimas colocações do Ranking do Saneamento com números bem abaixo da média nacional na maioria dos indicadores.

O estudo comparou outros avanços das capitais em água e esgotos de 2011 a 2015 e comprovou que os avanços foram importantes, mas tímidos. As 26 gran-

des cidades abrigam quase um quarto da população do país, então é esperado que tenham os maiores desafios para levar os serviços de água e esgotos à totalidade da população, mas é também certo que são as que têm mais condições de fazer projetos e levantar recursos para a solução. E isso não vem ocorrendo.

O indicador médio de população atendida com água tratada nas 100 maiores cidades foi de 93,84%, ou seja, superior à média brasileira de 83,3%, segundo o SNIS 2015. O gráfico acima mostra que entre os 100 maiores municípios, 92 possuem mais de 80% da população com água tratada. 16 cidades informaram possuir 100% e 20 outras 99% de atendimento total. O menor índice foi 28,81% em Ananindeua (PA).

O estudo mostrou que em 2015, em média, as grandes cidades fizeram apenas 11,88% das ligações faltantes de esgoto. 60 cidades não fizeram nem 20% das ligações e 44% nem 10% das ligações faltantes para a universalização.



19 · SETEMBRO · 2017

CREDENCIE-SE JÁ

Comemore conosco os 10 anos de sucesso, conheça as novidades tecnológicas e atualize-se para o mercado na feira que mais cresce no Interior de SP.

www.isaexpocampinas.org.br

Local

Ginásio UNISAL Campinas, Campus São José
Rua Arthur Paioli, s/n (entrada pelo portão 02)
Jd. Nossa Sra. Auxiliadora – Campinas/SP

Informações

(19) 2519-0530
contato@isacampinas.org.br
www.isacampinas.org.br

Realização



Organização



Apoio de Divulgação





POPULAÇÃO COM ÁGUA TRATADA - POR NÚMERO DE MUNICÍPIOS

Ano	População total com água tratada (%)		População total com coleta de esgoto (%)		Esgoto tratado x água consumida		Perdas de água na distribuição (%)		Investimentos (R\$ bilhões médios em 2015)	
	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades	Brasil	100 maiores cidades
2011	82,4	93,52	48,1	69,05	37,5	46,65	38,8	39,78	10,91	5,83
2012	82,7	93,45	48,3	69,39	38,7	48,80	36,9	37,82	12,07	6,09
2013	82,5	92,91	48,6	69,14	39	48,03	37	39,08	12,16	5,85
2014	83	93,27	49,8	70,37	40,8	50,26	36,7	38,34	13,29	6,48
2015	83,3	93,48	50,26	71,05	42,67	51,72	36,7	37,77	12,18	6,53
Avanços p.p	0,9	0,32	2,16	2,0	5,15	5,07	2,1	2,01	Soma R\$60,6 bi	Soma R\$ 30,78 bi

As cidades que menos fizeram ligações de esgoto, proporcionalmente às que faltam, foram Nova Iguaçu, São Gonçalo, Duque de Caxias, Belford Roxo, Jaboatão dos Guararapes, Macapá, Rio de Janeiro, Belém, Maceió e Santarém. Em termos absolutos, os municípios que realizaram mais ligações foram Brasília, São Paulo e Rio Branco. A média de tratamento de esgotos nos 100 maiores municípios, em 2015, foi 51,75%; superior à média nacional de 42%.

O pior indicador de cobertura entre as maiores cidades é o tratamento de esgotos. Apenas 21% das dessas cidades tratam mais de 80% de seus esgotos, 58% tratam entre 20,1% e 79,9% e 21 cidades tratam menos de 20%, o que mostra que é o principal problema a ser superado. Apenas 6 cidades reportaram tratar 100% (Campina Grande – PB, Jundiá – SP, Limeira – SP, Niterói – RJ, Piracicaba – SP e São José do Rio Preto – SP). Com 0% (zero) estão São João do Meriti – RJ, Santarém – PA, Governador Valadares – MG e Porto Velho – RO.

Desde o Ranking de 2016, adotou-se avaliar a soma dos investimentos sobre a soma da receita dos últimos cinco anos e não somente o ano analisado. São considerados os investimentos realizados pela prestadora, e também os investimentos realizados pelo poder público na cidade (Município e Estado). Quanto maior for a razão (investimento/arrecadação), mais investimentos o município está realizando relativamente à arrecadação, logo, tem melhor nota no Ranking. O indicador médio mostrou que a média das grandes cidades investiu em água esgotos 23,15% do valor arrecadado com esses serviços. 70% das cidades, no entanto, menos de 30% da arrecadação.

O Índice de Perdas de Faturamento Total (IPFT) estima o quanto da água potável produzida não foi faturada. Pode ser consequência de vazamentos, roubos, fraudes, falhas nos hidrômetros, entre outras causas. Em médias, as grandes cidades perderam 41,25% do faturamento possível com a água. 11 cidades perderam menos de

15%, no entanto, 60% das cidades tiveram perdas de faturamento superior a 30%. O município com maior índice de perdas de faturamento foi Manaus – AM (73,12%).

20 MELHORES		
Município	UF	População com Água Tratada (%)
Campina Grande	PB	100
João Pessoa	PB	100
Vitória da Conquista	BA	100
Uberlândia	MG	100
Niterói	RJ	100
Carapicuíba	SP	100
Diadema	SP	100
Osasco	SP	100
Santos	SP	100
São Bernardo do Campo	SP	100
Suzano	SP	100
Taubaté	SP	100
Florianópolis	SC	100
Canoas	RS	100
Porto Alegre	RS	100
Santa Maria	RS	100
Curitiba	PR	99,99
Cascavel	PR	99,98
Foz do Iguaçu	PR	99,98
Londrina	PR	99,98

20 PIORES		
Município	UF	População com Água Tratada (%)
Guarujá	Sp	82,08
Belford Roxo	RJ	80,28
Jaboatão dos Guararapes	PE	74,05
Aparecida de Goiânia	GO	72,98
Caucaia	CE	68,08
Rio Branco	AC	54,6
Santarém	PA	48
Macapá	AP	36,39
Porto Velho	RO	33,39
Ananindeuá	PA	28,81



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

Obs.: Todos os valores apresentados nesta tabela estão com Data-Base em Junho/2017.

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

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

• O Custo Horário Sobratema reflete unicamente o custo do equipamento trabalhando em condições normais de aplicação, utilizando-se valores médios, sem englobar horas improdutivas ou paradas por qualquer motivo, custos indiretos, impostos e expectativas de lucro. Os valores acima, sugeridos pela Sobratema, correspondem à experiência prática de vários profissionais associados, mas não devem ser tomados como única possibilidade de combinação, uma vez que todos os fatores podem ser influenciados pela marca escolhida, o local de utilização, condições do terreno ou jazida, ano de fabricação, necessidade do mercado e oportunidade de execução do serviço. Valores referentes a preço FOB em São Paulo (SP). Mais informações no site: www.sobratema.org.br

CONCRETO VIABILIZA TORRES EÓLICAS MAIS ALTAS

Altura padrão pode saltar de 80 para 140 metros e ampliar uso da fonte de energia sustentável, segundo universidade norte-americana.

Depois de um ano e meio de pesquisa – e um investimento de US\$ 1 milhão – a Iowa State University, dos Estados Unidos, provou que é possível instalar torres para turbinas eólicas a 140 metros do chão. Com isso, praticamente todos os 50 estados do país podem gerar essa fonte de energia sustentável. A notícia é importante, na medida que o padrão atual de torres de concreto para a aplicação em energia eólica, nos Estados Unidos, é de 80 metros. O estudo foi coordenado por Sri Sritharan, professor da Faculdade de Engenharia da universidade citada. O pesquisador também ensina engenharia civil, construção e meio ambiente, além de ser o vice-assistente adjunto para iniciativas estratégicas.

De acordo com ele, a ampliação da altura das torres que sustentam as turbinas eólicas também favorece o aumento de capacidade de geração. Sritharan lembra que os ventos em alturas maiores, em geral, são mais fortes e mais consistentes, mesmo em estados favorecidos nessa área, incluindo o próprio Iowa e o Texas. Segundo ele, um aumento de 20 metros na altura de uma torre criaria um incremento de 10% na produção de energia nas instalações do estado do Iowa. Sabendo desse fato, Sritharan liderou o desenvolvimento de novas tecnologias para construção de torres de concreto capazes de alcançar essas alturas. A iniciativa do pesquisador levou à criação da tecnologia Hexcrete, que pode, inclusive, ser combinada com a tecnologia tubular de aço para criar torres híbridas.

Resumidamente, a ideia básica da Hexcrete é que ela seja montada em painéis pré-moldados e colunas feitas com concreto de alta resistência ou de ultradesempenho. Os painéis e colunas podem ser moldados em tamanhos fáceis de serem carregados em caminhões e se-



▲ O aumento de 20 metros na altura de uma torre eólica, construídas com colunas feitas com concreto de alta resistência, permite o incremento de 10% na produção de energia

riam amarrados no local por cabos para formar células em forma de hexágono. Para a instalação em campo, os empreendedores podem usar um guindaste que empilha as células, formando torres de até 140 metros.

Realidade

Os dados acima não são uma simulação e sim o resultado de 18 meses de estudo, com fundos do Departamento de Energia dos Estados Unidos (US\$ 1 milhão) e mais US\$ 83,5 mil do Iowa Energy Center, além de outros US\$ 22,5 mil de contribuições da Lafarge North America Inc, baseada em Calgary, no Canadá. Os parceiros da indústria também incluem o centro de Tecnologia Corporativa da Siemens, em Princeton, o Coreslab Structures, de Nebraska e a E BergerABAM, do estado do Washington.

Entre as atividades coordenadas por Sritharan e seu grupo de pesquisa in-

cluiu-se o teste em uma seção da estrutura de concreto, montada com 100.000 libras de força por mais de 2 milhões de ciclos. Nota: a seção passou no teste de fadiga. Os pesquisadores também testaram uma seção transversal completa de uma célula de torre para cargas operacionais e cargas extremas para uma turbina Siemens de 2,3 megawatts. Mais uma vez, a Hexcrete passou na avaliação.

"O teste foi muito bem-sucedido", disse Sritharan. "Ele mostrou que o sistema funcionará como esperamos. Não há preocupações sobre as conexões de cabo ou os painéis e colunas de concreto", afirmou o pesquisador em comunicação oficial da Iowa State University. Baseada nas avaliações, o professor afirma que a opção Hexcrete pode ser aplicada em torres com alturas de 120 a 140 metros, sendo competitivas comercialmente.

Os especialistas usaram modelos do National Renewable Energy Laboratory

para calcular o custo de energia nivelado, o que significa o custo total da instalação e operação de um projeto de energia ao longo da vida esperada. Eles também trabalharam com uma dúzia de empresas de energia eólica para avaliar os modelos e confirmar que os achados econômicos foram realistas.

Sriharan disse que os modelos que mostraram usando a tecnologia Hexcrete para construir torres de turbinas eólicas de 120 a 140 metros podem baixar os custos nivelados de 10 a 18 por cento em comparação aos custos das atuais tecnologias de 80 metros. Com o laboratório e os estudos econômicos mostrando resultados positivos, o pesquisador americano está trabalhando para formar uma parceria universidade-indústria para construir um protótipo de torre Hexcrete.

A torre protótipo teria provavelmente de 100 a 120 metros de altura e poderia ser inteiramente de concreto ou uma estrutura



▲ Sri Sritharan, professor da Faculdade de Engenharia da Iowa State University, dos Estados Unidos

híbrida, com uma base de Hexcrete e um topo de aço tubular. O tempo de construção – desde que haja financiamento adequado – envolveria cerca de um ano, sendo claro um protótipo. A região escolhida nos Estados Unidos? O Sudeste. E há uma razão para isso: os mapas de ventos atuais mostram, por exemplo, pouco potencial de geração eólica no Alabama, considerando

alturas convencionais de 80 metros. Com 110 metros, as torres para turbinas eólicas subiriam o potencial do estado, principalmente no nordeste. Já com 140 metros de altura, a geração eólica torna-se viável para todo o Alabama. "Torres altas podem adicionar mais capacidade de energia renovável em todos os estados de todo o país", conclui disse Sriharan.

NOVA SÉRIE **MAX** BOMAG MARINI



USINAS DE ASFALTO MAGNUM MAX + CONFIABILIDADE + DURABILIDADE

- ▶ Novos sistemas, ainda mais confiáveis
- ▶ Peças de desgaste em aço de alta resistência
- ▶ Menor custo operacional

VIBRO ACABADORAS VDA MAX + PRECISÃO + CONTROLE

- ▶ Motor Tier 3 - Mais econômico
- ▶ Novo painel de controle e novos dispositivos de acionamento e regulagem
- ▶ Ainda mais eficiente



As linhas de Usinas de Asfalto e Vibro Acabadoras produzidas pela BOMAG MARINI no Brasil são, tradicionalmente, as mais duráveis e confiáveis do mercado. A empresa apresenta a evolução destes produtos. Além de um novo design, os novos modelos possuem modernos sistemas de controles e componentes ainda mais eficientes. Descubra a nova série MAX!

BOMAG MARINI LATIN AMERICA

Rua Com. Clemente Cifali, 530 | Cachoeirinha/RS | Brasil | Fone: +55 (51) 2125.6677

www.bomagmarini.com



PRIVATIZAÇÃO DO SANEAMENTO: A HISTÓRIA SE REPETE

Por Yves Besse*



Em meados dos anos 1990, o governo federal implementou um programa de privatização de ativos federais visando reequilibrar suas contas. Nessa iniciativa, o governo federal vendeu ativos que geravam endividamento público como, por exemplo, as empresas da área de mineração e siderurgia.

Em paralelo, o governo federal adotou um programa de concessão de serviços públicos nas áreas de telefonia e de energia a partir de um modelo de venda de concessionárias públicas federais. O objetivo no curto prazo era obter recursos e diminuir o endividamento público. No longo prazo o objetivo era melhorar a qualidade dos serviços públicos a partir de contratos com metas de investimento e padrões de qualidade.

Na época, os dois programas se confundiram e não houve uma diferenciação entre o que era privatização e o que era concessão, chamando simplesmente tudo de privatização.

Dentro do mesmo programa de ajuste das contas públicas, o governo renegociou as dívidas dos Estados, mas exigiu em contra partida um programa de saneamento das suas finanças públicas a partir de um programa semelhante ao do governo federal: privatização de empresas estaduais e concessão de serviços públicos

com a venda das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB). Essas tinham sido criadas nos anos 1970 e estavam debilitadas, tanto financeira quanto operacionalmente, e não cumpriam com suas obrigações com a população.

Se por um lado o programa federal foi considerado um sucesso, por outro a iniciativa de "privatização" das CESB foi um fracasso. O diagnóstico nos ensinou primeiramente que o saneamento, diferentemente de outras áreas da infraestrutura, contém um aspecto social muito intenso que mexe diretamente com a sensibilidade dos políticos, principalmente os populistas.

Com esse fracasso descobrimos também que os serviços de saneamento, apesar de serem prestados na sua maioria por empresas estaduais, eram serviços municipais. Assim sendo, sem o envolvimento dos municípios não seria possível privatizar as CESB e conceder os serviços. Percebeu-se então haver no saneamento uma complexidade maior que não poderia ser simplesmente resolvida a partir de um programa de ajuste de contas públicas. O saneamento necessitava uma política específica para enfrentar seus problemas.

Vinte anos depois vemos nova crise no país

e desta vez tripla: financeira, política e ética. O governo federal decide lançar um programa de Parceria Para Investimento e novamente necessita vir ao socorro dos Estados que estão quebrados. Propôs renegociar suas dívidas com a mesma contrapartida: privatizar as CESB. Da mesma forma que 20 anos atrás, nomeia o BNDES como a instituição responsável por construir essa modelagem de concessão desestatização.

Parece que o governo tem memória curta e não percebeu seus erros. Não faz sentido reproduzir um modelo fracassado de 20 anos atrás sem levar em conta as lições apreendidas: o saneamento é municipal, ele é politizado ao extremo e não pode ser utilizado de forma a atender as necessidades financeiras do governo em detrimento das suas necessidades específicas.

Só espero que daqui 20 anos não tenhamos mais um programa de privatização das CESB inserido em um programa financeiro do governo.



*Yves Besse é diretor geral de Projetos para América Latina da Veolia Water Technologies



NOVIDADES NA CADEIA DO CONCRETO

De 23 a 25 de agosto será realizada no São Paulo Expo a 11ª edição da Concrete Show Concrete South, promovida pela UBM, voltada para a cadeia construtiva do concreto. Segundo os organizadores, a feira apresenta soluções de mais de 150 segmentos desta cadeia, desde equipamentos para terraplanagem, canteiros de obras e projetos estruturais, serviços e acabamento, visando o aumento da produtividade e a redução

de custos. São esperados mais de 22 mil visitantes e cerca de 500 expositores.

Paralelamente à feira, acontece um congresso e uma agenda de seminários, voltados para a troca de conhecimento técnico, envolvendo mais de 400 especialistas. Também estão previstos cursos destinados a profissionais do setor, entre eles dois ministrados pela Abcic – Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto, para pro-

mover o conhecimento e difundir a importância das estruturas pré-fabricadas no aumento de produtividade, qualidade e sustentabilidade: “Como avaliar a qualidade das Estruturas pré-moldadas em concreto” e “Atualização em Estruturas e Painéis de Concreto Pré-Moldados”.

Mais informações pelo telefone (11) 4878-5990; pelo e-mail: contato@concreteshow.com.br, ou pelo site <http://www.concreteshow.com.br>

BRASIL

SETEMBRO

10º CONGRESSO BRASILEIRO DE RODOVIAS E CONCESSÕES E BRASVIAS – EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE PRODUTOS PARA RODOVIAS. Dias 12 e 13 de setembro, Promoção da ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias Rodoviárias.

INFO.:

Tel:(11)5105-1190
Fax:(11)5105-1199
E-mail:abcr@abcr.org.br
Site: <http://www.abcr.org.br/>

ISA EXPO CAMPINAS 2017 - 10º SEMINÁRIO E EXPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. Dia 19 de setembro, no Campos da Unisal – Campinas (SP). Realização Isa Campinas Section. Organização: 2L Eventos.

INFO.:

Tels: (19) 2519-0530

E-mail: contato@isacampinas.org.br
Site: www.isacampinasexpo.org.br/

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

Dia 20 de setembro, na Sede do Sindicato da Habitação do Estado de São Paulo (Secovi), Centro de Convenções. Promoção: Secov-SP.

INFO.:

Tel.: (11)5591-1306
Site: [site www.secovi.com.br](http://www.secovi.com.br)

OUTUBRO

FENASAN – FEIRA NACIONAL DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE.

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

INFO.:

Tel: (11) 3263-048

Fax: (11) 3141-9041

E-mail: aesabesp@aesabesp.org.br
Site: <http://www.aesabesp.org.br/>

FEIRA TUBOTECH. De 3 a 5 de outubro, no São Paulo Expo, em São Paulo (SP). Realização: Abitam – Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Acessórios de Metal. Organização: Cipa Fiera Milano.

INFO.:

Tel: (11) 5585-4355
E-mail: info@fieramilano.com.br
Site: <http://www.fieramilano.com.br/>

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

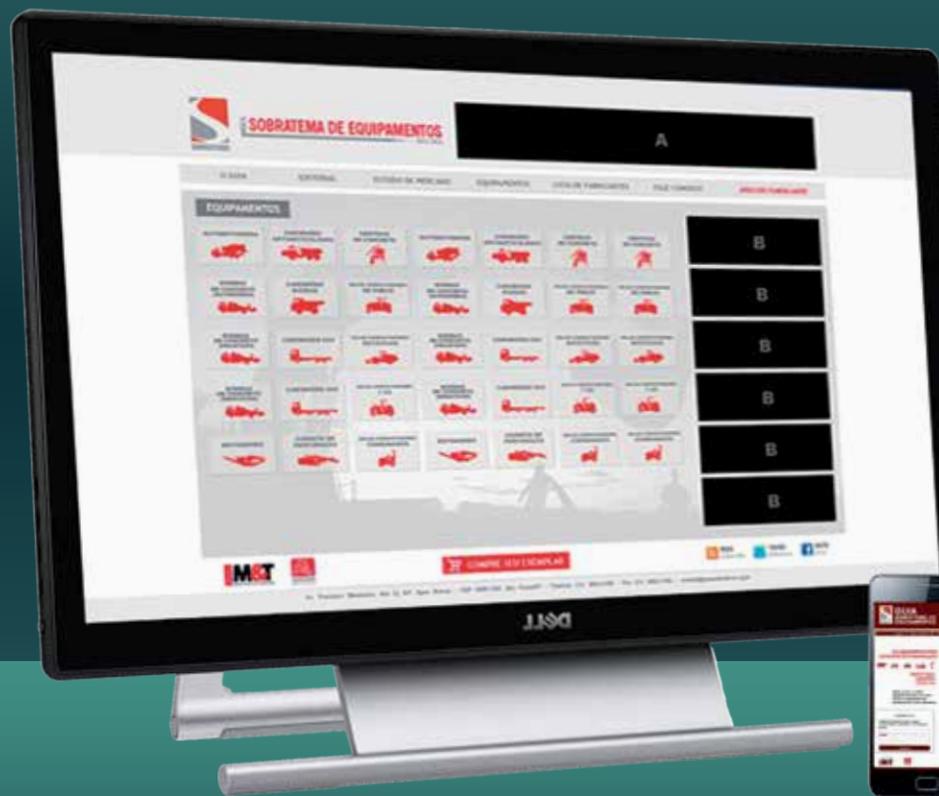
INFO.:

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

FENATRAN- 21º SALÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA. De 16 a

ANUNCIE NA PUBLICAÇÃO QUE É REFERÊNCIA NO MERCADO DA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

O CONTEÚDO QUE VOCÊ JÁ CONHECE, AGORA EM FORMATO DIGITAL.
Este ano, o Guia passa a ser totalmente digital, mas você pode veicular a sua publicidade como era antes.



**IDENTIFIQUE,
COMPARE E ESCOLHA!**



Você pode incluir suas mensagens publicitárias, com custo menor do que o impresso. Essa é uma publicação com dados técnicos dos equipamentos para construção comercializados no país, com o objetivo de trazer aos profissionais todas as opções de equipamentos disponíveis no mercado.

No site do Guia Sobratema, o usuário pode fazer comparação entre até 5 equipamentos (da mesma família) em uma mesma tela de consulta.

O Guia Sobratema também está disponível no site em formato PDF e para download em tablets e smartphones.

Para mais informações, acesse: www.guiasobratema.org.br



NENHUM
DESAFIO É GRANDE
O BASTANTE,

QUANDO
VOCÊ TEM UM
JOHN DEERE.



OXI COMMERCIAL

**LANÇAMENTO DAS
PÁS-CARREGADEIRAS
524K-II, 544K-II, 624K-II.**

- Redução de até 10% no consumo de combustível.
- Ciclos até 5% mais rápidos.
- 5 velocidades de operação.
- Inovador sistema de neutralização adaptativa.
- Sistema Quad-Cool™: maior eficiência nas trocas de calor.
- Fácil acesso às manutenções diárias.



JOHN DEERE

JohnDeere.com.br/Construcao