

# Seminário projeta aceleração dos investimentos em infraestrutura no país

FÁBIO LUÍS PEDROSO – EDITOR

Em 2020, o Governo Federal tinha a expectativa de realizar 70 leilões de concessões de obras dentro do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), iniciativa criada em 2016 com vistas a aumentar a participação da iniciativa privada nas obras públicas de infraestrutura no país. Devido à pandemia da Covid-19, foram realizados até o momento um leilão de rodovia (BR-101 SC), um de porto, três de projetos de iluminação e uma renovação de concessão de ferrovia (Malha Paulista).

O PPI funciona como um hub de projetos concedidos ou a serem concedidos pelo Governo Federal à iniciativa privada, que abrange diversos ministérios e seto-

res, como rodoviário, ferroviário, portuário, aeroportuário, de energia elétrica, de óleo e gás, de pesca, de saneamento básico, de parques, entre outros. Seu objetivo é oferecer uma visão integrada dos ativos do governo, em suas diferentes fases de concessão (em estudo, em consulta pública, em licitação, etc.), para facultar transparência e previsibilidade ao processo e facilitar o diálogo entre o governo e os investidores.

Existem atualmente 128 projetos em andamento, de 338 projetos qualificados, com previsão de investimentos da ordem de 709 bilhões de reais nos anos de concessão no PPI. Dentre esses, estão em estruturação 18 mil qui-

lômetros de projetos de concessão de rodovias, alguns deles com previsão de realização de leilão ainda este ano. Cinco terminais de portos devem também ser concedidos em 2021 e 22 aeroportos, principalmente os de médio porte. Por sua vez, 30% do modal de transporte deve ser ferroviário até 2022.

Parcerias público-privada (PPP), modalidade de concessão na qual existe contrapartida financeira do governo, de presídios estão com projetos-piloto em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Existe também uma PPP de creche, com projeto-piloto em Teresina, no Piauí. Nessas PPP, o investidor privado constrói e opera as obras.

Essas informações foram fornecidas pela secretária especial do PPI, Martha Seillier, no Seminário de Infraestrutura, coordenado pelo diretor 2º tesoureiro do IBRACON, Hugo Armelin, que é diretor de marketing, vendas e operações de concreto da Votorantim Cimentos, empresa patrocinadora do Seminário. O evento foi aberto aos internautas no canal do IBRACON no YouTube (Fig. 1).

Martha tocou ainda no programa de desestatização do governo. Ela informou que existe uma agenda de privatizações, com previsão de gerar 56 bilhões, sendo que a desestatização da Eletrobrás está aguardando autorização do Congresso Nacional.

Virgínia Sodrê, diretora de novos negócios da Acciona, empresa estrangeira

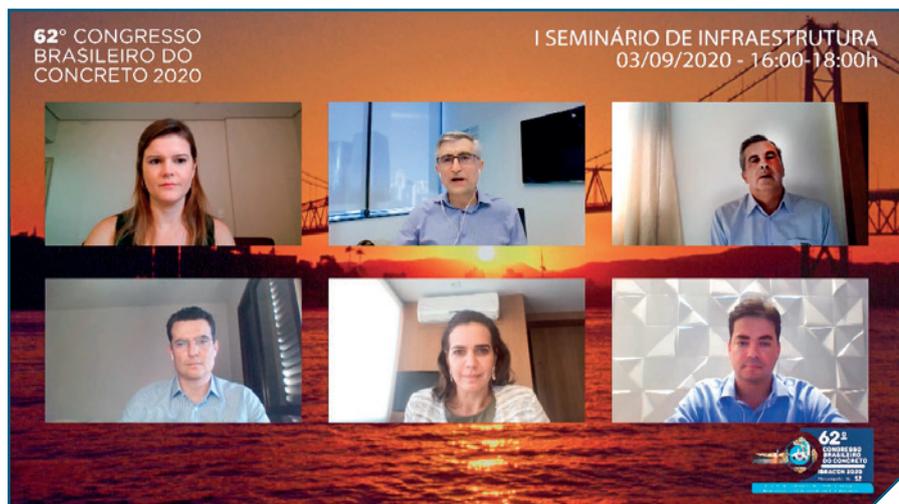


Figura 1 – Eng. Hugo Armelin coordena os debates no Seminário de Infraestrutura, ladeado pela secretária especial do PPI, Martha Seillier, e pelo gerente de relações instituições da MRS, José Roberto Lourenço. Participaram também o líder de estratégia de novos negócios do Grupo Arteris, Luís Antonio Cunha, a diretora de novos negócios da Acciona, Virgínia Sodrê, e o diretor de infraestrutura do BNDES, Fábio Abrahão (esq./dir.).

que assumiu a linha 6 do Metrô de São Paulo, onde deve ser empregado um milhão de metros cúbicos de concreto, compôs a mesa de debatedores, adicionando que existe também a previsão de 40 bilhões de investimentos no setor de saneamento até 2033.

De sua parte, Luís Antonio Cunha, líder de estratégia de novos negócios do Grupo Arteris, companhia que opera a concessão de mais de 3.200 quilômetros de rodovias, trouxe a previsão de que a malha rodoviária brasileira deve saltar de 22 mil quilômetros concedidos para 40 mil quilômetros. Ele enfatizou que o pavimento de concreto propicia maior durabilidade e um ciclo mais estendido de recuperação, o que é vantajoso para o concessionário e o usuário.

José Roberto Lourenço, gerente geral de relações institucionais da MRS, outro debatedor, afirmou que o país entra neste momento num novo ciclo de renovação de concessões ferroviárias, com previsão de construção de novas ferrovias. Ele complementou sua intervenção com a informação de que a renovação de outorga para MRS prevê o investimento de 7,5 bilhões de reais em investimentos em viadutos em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, para melhorar a mobilidade nas cidades adensadas cortadas pelos trilhos da companhia. Segundo ele, o plano de investimentos prevê ainda a implantação de terminais intermodais nos grandes centros urbanos. “A Malha Paulista vai dobrar a capacidade do Porto de Santos em 10 anos”, destacou.

Já, Fábio Abrahão, diretor de infraestrutura do BNDES, informou que há no banco uma carteira de 200 bilhões para investimentos em infraestrutura, mas que o volume de obras exigirá compartilhamento da dívida de empréstimos entre os bancos públicos e privados, nacionais e internacionais.

O presidente do IBRACON, Prof. Paulo Helene, que assistia ao debate, perguntou como balancear investimento e expertise nos editais de licitação de obras públicas.

Marta Seillier afirmou-lhe que a legislação equaciona essa balança, ressaltando que o investidor tem liberdade e interesse em contratar especialistas para a construção e operação das obras. “O foco da PPI não é inaugurar obras, mas a prestação de serviços, sendo a concessão seu instrumento ideal”, respondeu.

Ela concluiu que há muito interesse de investidores estrangeiros pela carteira de ativos do Brasil. Entre outras razões, apontou: o tamanho e a diversificação dos ativos, a independência entre o setor de infraestrutura e o crescimento da economia, o excesso de liquidez de capital no mundo e a atração por investimentos socialmente impactantes.

Hugo Armelin concluiu que a apresentação do PPI e as intervenções dos debatedores expuseram no Seminário um prognóstico de aceleração do setor de infraestrutura no país nos próximos anos, em todos os seus aspectos.

## PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO

A cadeia produtiva do concreto, representada por suas entidades técnicas, tem se mobilizado para garantir competitividade e qualidade aos pavimentos de concreto frente ao cenário positivo de investimentos em infraestrutura (Fig. 2).

O Comitê 303 IBRACON/ABECE de Concreto Reforçado com Fibras tem trabalhado na elaboração de textos para Práticas Recomendadas ABNT para pavimentos de concreto. “Esse foi o caminho escolhido pelas entidades técnicas do setor para orientar as empresas de projeto e a execução de pavimentos de concreto, tendo em vista que a proposição de texto para norma técnica levaria muito tempo, explicou o presidente da ABESC, Eng. Jairo Abud no Seminário de Pavimentos Urbanos de Concreto.

A Prática Recomendada ABNT é um novo documento normativo, voltado a apresentar didaticamente as boas práticas de projeto, produção, instalação, gerenciamento, manutenção e utilização, com a finalidade de atender aos anseios e necessidades da sociedade brasileira.

Ela se desenvolve a partir da formação de um grupo técnico de estudo,



**Figura 2 – Presidente da ABESC e coordenador do Seminário de Pavimentos Urbanos de Concreto, Eng. Jairo Abud, ladeado pelo Prof. José Tadeu Balbo (esq.) e o presidente do IBTS, Eng. João Batista, abre as discussões, nas quais participaram ainda o presidente da ABNT, Eng. Mario Esper, o Eng. Púlblio Penna Rodrigues e a Profª Liv Haselbach**

formado pelas partes interessadas, que deve propor, em até oito semanas, um texto-base, que será submetido em consulta nacional de 45 dias, após o qual será revisado, homologado e publicado pelo Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). “O documento pode ser usado como lastro para licitações públicas”, informou o presidente da ABNT, Eng. Mário Willian Esper, no Seminário, que listou cinco Práticas Recomendadas já publicadas pela ABNT, elaboradas no prazo máximo de quatro meses.

O diretor técnico do IBRACON, Prof. José Tadeu Balbo, apresentou detalhes da Prática Recomendada ABNT de Projeto de Pavimentos Urbanos de Concreto Simples. Segundo ele, o projeto segue o modelo da AASTHO (*American Association of State Highway*

*and Transportation Officials*), o mais aplicado no mundo, estabelecendo o dimensionado da resistência mecânica e espessura das placas e bases cimentadas com vistas ao comportamento requerido do pavimento à fadiga.

Já, o diretor da LPE, Eng. Públio Penna Rodrigues, apresentou a Prática Recomendada ABNT de Projeto para Pavimentos Urbanos de Concreto Reforçado, abordando os tipos de pavimentos (com armadura simples e dupla e com fibras de aço ou macrofibras poliméricas) e detalhes para seu dimensionamento, como os cálculos de momentos fletores e de cargas térmicas e as especificações de projeto.

Os congressistas assistiram ainda a palestra da pesquisadora da Universidade de Lamar, nos Estados Unidos,

Liv Haselbach, sobre os estudos de desempenho de pavimentos de concreto permeáveis. Liv trouxe os resultados de pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos com pavimentos de concreto permeável, que apresentaram o bom desempenho do sistema quanto às taxas de infiltração de água das placas de concreto, à capacidade de armazenamento de água pluviais pela sub-base de agregados, ao menor armazenamento de energia térmica proveniente da incidência de raios solares e ao sua maior dissipação, o que contribui para diminuir ilhas de calor urbanas, e à remoção rápida de metais contaminantes expelidos pelos veículos nas estradas, que podem ser cinco vezes os valores típicos em algumas áreas (zinco e cobre) e que foram reduzidos em mais de 90% nos experimentos feitos.



## GUIA DE PREVENÇÃO DA REAÇÃO ÁLCALI-AGREGADO PRÁTICA RECOMENDADA IBRACON



COMITÊ TÉCNICO - CT-201  
Coordenador: Claudio Sbrighi Neto  
Secretário: Eduardo Brandau Quitete

## Guia de Prevenção da Reação Alkali-Agregado

### COORDENADORES

Cláudio Sbrighi Neto, Eduardo Brandau Quitete  
e Arnaldo Forti Battagin

Apresenta de forma didática a sequência de ações necessárias para a prevenção da reação álcali-agregado (RAA). São abordadas generalidades da RAA, avaliação de risco de sua ocorrência, medidas preventivas, classificação da ação preventiva, ensaios laboratoriais, medidas de mitigação e a tomada de decisão.

O trabalho é resultado das discussões ocorridas no **Comitê Técnico de Reação Álcali-Agregado do IBRACON (CT-201)** e seu lançamento segue a recente publicação das sete partes da norma **ABNT NBR 15577 Agregados – Reatividade álcali-agregado**.

### DADOS TÉCNICOS

ISBN: 978-85-98576-31-2  
Formato: 18,6 x 23,3cm  
Páginas: 32

### PATROCÍNIO



**Aquisição: Acesse a Loja Virtual do IBRACON.**

[www.ibracon.org.br](http://www.ibracon.org.br)