

Concreto: ontem, hoje e amanhã!

Caro leitor,

Dizem que o concreto é o material mais utilizado depois da água. É muito difícil encontrar uma edificação sem a presença de concreto, ou algum material cimentício, nos mais variados sistemas construtivos possíveis. A grandeza das aplicações práticas do concreto não é menor que a relevância deste para a engenharia nacional. Exemplo clássico dessa relevância é a própria instalação da ABNT, cuja primeira norma, antiga NB1, foi a de projeto e execução de estruturas de concreto. Ao ler a excelente entrevista com o Professor Sérgio Hampshire, o leitor irá aprender, dentre vários outros pontos, que a criação da norma brasileira sobre ações sísmicas (um dos temas desta edição) ocorreu por conta de uma necessidade de internacionalização da norma brasileira NBR 6118 e contou com intensa participação do comitê de estruturas de concreto. Não perca essa aula em formato de entrevista.

Muitas vezes sistemas desenvolvidos ou melhorados por brasileiros têm reconhecimento mundial. Pode-se citar o caso da alvenaria estrutural (arrisco dizer que o caso brasileiro é o maior sucesso mundial desse sistema na história moderna, como caminha a ser o sistema de paredes de concreto moldadas no local) e vários casos de empresas nacionais que estão ganhando mercado na América do Sul e ao redor do mundo com sistemas de softwares para projeto e detalhamento de estruturas, sistemas de protensão, sistemas de formas. Construtoras brasileiras realizam obras no mundo todo. Esse sucesso é fruto da dedicação, criatividade e competência dos profissionais brasileiros. Devemos ter orgulho desses exemplos. As edições de 2018 trouxeram vários registros desses casos de sucesso.

O Congresso Brasileiro do Concreto (CBC) é, anualmente, o fórum que reluz toda a excelência das várias tecnologias com uso deste material. Apesar do nome “Brasileiro”, nosso congresso é internacional, com participação de profissionais de 15 países, além dos palestrantes con-

vidados, Dr. Roberto Stark e Dr. Pedro Castro ambos, do México, Prof. Ian Richardson, da Inglaterra, e Dr. Carlos

Alberto Matias Ramos, de Portugal. Grandes discussões ocorreram nos Seminários “Segurança Contra Incêndio”, “Controle Tecnológico”, “Boas Práticas na Execução”, “Novas Tecnologias”, “Mesas Redondas” e no evento paralelo “*Dam World*”.

Infelizmente é necessário destacar os casos de duas tragédias recentes envolvendo estruturas de concreto e aprender as lições. Ainda tenta-se entender o caso do incêndio do Edifício Wilton Paes, o que levou ao colapso dessa estrutura em tempo tão curto. Parte da resposta é encontrada nos comentários do Prof. Paulo Helene na seção desta edição que destaca a discussão durante o CBC. A partir dessa fica a questão: “é necessário considerar ações decorrentes de elevadas variações diferenciais de temperaturas na situação de incêndio em estruturas arrojadas de edifícios, em especial àquelas com grandes balanços e não simetrias críticas?”.


Outro caso é o desabamento parcial de viaduto da Marginal Pinheiros, novamente na cidade de São Paulo. A criatividade e competência da engenharia nacional trabalhou incansavelmente para, em curto tempo, escorar a estrutura e elaborar soluções para recuperação. Porém, todo engenheiro sabe que o custo de manutenção preventiva é uma ínfima parcela da despesa inevitavelmente gasta quando ocorre um acidente e uma recuperação é necessária. Em edições anteriores, a Revista CONCRETO & Construções apresentou procedimentos, normas, exemplos de casos, destacando a importância da inspeção e manutenção programada de estruturas de concreto, como forma de garantir não apenas a fundamental segurança dos usuários, mas também de evitar enormes prejuízos como o triste exemplo ora ocorrido. O IBRA-CON fez vários manifestos e tem um curso específico de



Inspeção de Pontes, que já foi oferecido em São Paulo, Fortaleza, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife e outras cidades. Registra-se outra pergunta: “A Engenharia Nacional tem força e organização suficiente para mostrar e convencer as diversas esferas públicas, e a sociedade em geral, da importância de seguir procedimentos técnicos no projeto, execução e manutenção, ANTES da ocorrência de desastres?”. Por fim, devo comentar sobre o futuro. Se há dois séculos, a ideia genial de utilizar barras de aço dentro do concreto abriu as portas do mundo ao concreto armado, hoje caminha-se para concreto reforçado com fibras, com substituição total ou parcial das barras. Se há poucos anos, nos impressionamos em como o concreto com f_{ck} de 150 kgf/cm², padrão na construção de edifícios há menos de 50 anos, nem é mais utilizado hoje, sendo substituído por concreto de 30, 60... 90 MPa (a referência de unidade mudou também...quem sabe no futuro nossos projetos serão apresentados em mm), encontrando-se atualmente, com uma certa frequência, construções com concreto de ultra-altodesempenho com mais de 150 MPa, garantindo grande durabilidade e re-

dução na necessidade de manutenção. Se o concreto foi considerado um dos grandes vilões da emissão de CO₂, a incorporação de adições e resíduos nos cimentos muito diminuiu essa emissão, além de estudos modernos indicarem que concretos e argamassas são capazes fixar parte do CO₂ liberado na sua confecção, ou seja, podem se transformar nos “mocinhos” sequestrando e retirando o CO₂ do meio ambiente. Existem hoje estudos para alterar o processo de cura de artefatos pré-fabricados de concreto (blocos e peças para pavimentação), possibilitando a incorporação de CO₂ na fabricação dessas peças, agregando valor ambiental. As cidades estão sendo transformadas em “inteligentes”. Todos esses são temas atuais em desenvolvimento e deverão fazer parte das edições de 2019.

Boa Leitura. Bom futuro, brasileiro!

GUILHERME A. PARSEKIAN
PRESIDENTE DO COMITÊ EDITORIAL
INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO 

COMENTÁRIOS E EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DA ABNT NBR 6118:2014

A publicação traz comentários e exemplos de aplicação da nova norma brasileira para projetos de estruturas de concreto - ABNT NBR 6118:2014, objetivando esclarecer os conceitos e exigências normativas e, assim, facilitar seu uso pelos escritórios de projeto.

Fruto do trabalho do Comitê Técnico CT 301, comitê formado por especialistas do Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON) e da Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (ABECE), para normalizar o Concreto Estrutural, a obra é voltada para engenheiros civis, arquitetos e tecnólogos.

DADOS TÉCNICOS

ISBN 9788598576244

Formato: 18,6 cm x 23,3 cm

Páginas: 484

Acabamento: Capa dura

Ano da publicação: 2015

AQUISIÇÃO:

www.ibracon.org.br

(Loja Virtual)



Patrocínio



PRO

