



ANAPRE na maior feira de concreto da América do Sul

Fotos: Eliana P. Herrera



Além de seminário que contou com cerca de 130 participantes, ANAPRE marcou presença no VIP Lounge da Feira nos três dias do evento

O 2º Seminário de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho, promovido pela ANAPRE no dia 27 de agosto de 2008, na abertura da Concrete Show South America 2008, foi um sucesso. Cerca de 130 profissionais do setor de pisos e revestimentos estiveram presentes no evento, que aconteceu no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP).

A programação do Seminário, realizado das 9 às 18 h, incluiu desde os conceitos bá-

sicos para execução de um revestimento de qualidade, procedimentos executivos de um piso ou pavimento de concreto, passando pelas agressões químicas e mecânicas aos pisos de concreto e seus revestimentos, até a garantia da qualidade através da adequada avaliação das especificações de projeto durante o processo executivo.

Na abertura, o presidente da ANAPRE, eng. Wagner Edson Gasparetto ressaltou a impor-



Palestrantes (da esq.p/dir.) engenheiros Cláudio Pinheiro de Freitas, Levon Hagop Hovaghimian, Ademir Teixeira dos Santos e Wagner Edson Gasparetto participaram de debate



Os engenheiros (da esq.p/dir.) Antonio Carlos Sampaio, Miriana Pereira Marques e Paul Seiler conduziram debate na segunda parte da programação

tância de uma associação ligada ao segmento de pisos e revestimentos de alto desempenho e a motivação da orientação de um caminho ético e de qualidade, assuntos também tratados no Seminário.

As palestras dos engenheiros convidados Levon Hagop Hovaghimian, Ademir Teixeira dos Santos, Paul Seiler, Miriana Pereira Marques e Antonio Carlos Sampaio estão disponibilizadas aos associados no site da ANAPRE (www.anapre.org.br – Área do Associado). Especial destaque do evento para o lançamento do Prêmio ANAPRE de Planicidade e Nivelamento apresentado pelo eng. Cláudio Pinheiro de Freitas (ver matéria na página 4).

No segundo dia da Concrete Show, o conselheiro da ANAPRE, eng. Públio Penna Firme Rodrigues proferiu palestra no Seminário de Pisos de Concreto coordenado pela ABESC (Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem) e ABRACE (Associação Brasileira de Concreto Estampado). Esta palestra está igualmente disponível no site da ANAPRE – Área do Associado.

A Associação também marcou presença em stand na VIP Lounge do espaço de exposições. “A participação da ANAPRE num evento deste porte, que reúne empresas e as mais representativas entidades do setor da construção civil é muito importante para fortalecer a imagem da Associação e propiciar aos associados, parceiros e profissionais do segmento a oportunidade de aprimorar conhecimento e conferir os principais lançamentos de produtos, equipamentos e serviços da cadeia do concreto”, resalta o presidente.



Abertura oficial do evento contou com representantes de entidades, entre eles o presidente da ANAPRE eng. Wagner Edson Gasparetto

Editorial

Fortalecimento dos canais de comunicação



Com o intuito de formalizar e fortalecer o mercado de pisos e revestimentos, estamos desenvolvendo muitas ações, inclusive no plano da comunicação. Podemos citar alguns exemplos, como a constante atualização do nosso site e a criação de seções (Notícias e Artigos Técnicos são as mais recentes), a reestruturação do *ANAPRE em Notícias* (que, nesta edição, já chega com novo layout), a reativação do boletim eletrônico *ANAPRE on line* e o fortalecimento das relações da Associação com os veículos de comunicação.

Também devemos ressaltar nosso apoio a eventos técnicos nacionais e a promoção

de atividades que visam aprimorar o conhecimento do profissional do setor.

Nesta edição, destacamos a participação da ANAPRE na Concrete Show South America 2008, que aconteceu em São Paulo (SP) de 27 a 29 de agosto; sucesso comprovado com o aumento de mais de 50% de expositores em comparação à última edição da feira. Este ano, grandes empresas da construção civil fizeram demonstrações de equipamentos e tecnologia na área externa do pavilhão de exposições, o que confirmou a qualidade internacional deste evento.

No dia 27 de agosto, como parte da programação, a ANAPRE promoveu o 2º Seminário

de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho. Contamos com a participação de ilustres palestrantes e lotamos o auditório com mais de 100 profissionais do setor. Oportunamente, agradecemos a todos os participantes que contribuíram com rica troca de experiências, questionamentos e sugestões.

No mesmo evento, tivemos a satisfação de lançar a primeira edição do Prêmio ANAPRE de Planicidade e Nivelamento, cujas informações podem ser conferidas nesta edição.

Recentemente, disponibilizamos o Selo Associado ANAPRE 2008 como forma de identificar a empresa/profissional associado no mercado.

Esperamos que estas iniciativas sejam apreciadas e aguardamos sempre pela participação e colaboração de todos.

Eduardo G. Tartuce
Diretor de Comunicação da ANAPRE

Notícia Técnica

A nova norma brasileira sobre fibras de aço para concreto



Eng. Antonio Domingues de Figueiredo
Professor Doutor, Depto. de Engenharia de Construção Civil, EPUSP

A utilização do concreto reforçado com fibras de aço ocorre no Brasil há vários anos. As aplicações são bem variadas, indo da utilização em concreto para revestimento de túneis, passando pelo concreto para pavimentos e chegando mais recentemente ao concreto pré-moldado (como os tubos de esgoto). No entanto, isto vem acontecendo sem que se tivesse à disposição qualquer norma nacional sobre o assunto. Ou seja, a produção de fibras não precisava atender nenhum requisito e o controle do material em si era praticamente inexistente.

Naturalmente, esta condição expunha o mercado a riscos de insucesso causados pela falta de parâmetros mínimos que servissem de referência para balizar a especificação e seleção do material. Esta situação mudou ao final de 2007, quando a ABNT publicou a norma NBR 15530:07 "Fibras de aço para concreto – Especificação" que estabelece parâmetros de classificação das fibras de aço de baixo teor de carbono. Nesta classificação estão previstos três tipos básicos

de fibras, divididos segundo a geometria da mesma.

O primeiro, Tipo A, é o das fibras com ancoragem em gancho, que é um dispositivo utilizado para melhorar a ancoragem da mesma dentro do concreto. O segundo é a fibra Tipo C, corrugada, e o terceiro é a fibra Tipo R, que possui uma geometria reta. Esta classificação geométrica, associada a cada tipo de fibra, não contempla o formato da seção transversal, mas somente o perfil da fibra. O formato da seção transversal irá depender do tipo de aço utilizado na produção da fibra que pode ser trefilado ou laminado. Assim, além dos tipos de fibras, a especificação para fibras de aço prevê três classes de fibras, as quais foram associadas ao tipo de aço que deu origem às mesmas:

- Classe I: fibra oriunda de arame trefilado a frio;
- Classe II: fibra oriunda de chapa laminada cortada a frio;
- Classe III: fibra oriunda de arame trefilado e escarificado.

Associada a esta classificação são definidos, também, os requisitos mínimos de forma geométrica, tolerâncias dimensionais, defeitos de fabricação, resistência à tração e dobramento. Procurou-se garantir que qualquer produto em conformidade com estes requisitos tenha potencial para proporcionar um desempenho adequado ao concreto reforçado com fibras de aço.

A norma se atém ao produto fibra, sem regular a verificação de desempenho da mesma no concreto, o que deverá ser objeto de normalização futura. No entanto, a nova especificação de fibras de aço para concreto, que foi produzida pela ABNT, pode ser considerada um marco da tecnologia do CRFA no Brasil. Isto porque ela traz alguns avanços tecnológicos incorporados, como o nível elevado de exigência para a resistência do aço, o que é perfeitamente compatível com a condição de produção de fibras hoje instalada no país. Além disso, os requisitos especificados, além de atenderem a condição nacional, podem ser considerados em conformidade com o mercado externo, ou seja, uma fibra produzida no Brasil e que atenda aos requisitos desta especificação, estará em condições de ser aceita em qualquer mercado internacional. No entanto, a recíproca não é verdadeira, pois as normas internacionais são mais flexíveis que a brasileira no que diz respeito a vários fatores como as tolerâncias dimensionais e a resistência mínima do aço.

Seminário conta com apoio da ANAPRE

Propiciar ampla reflexão para a cadeia da construção civil, visando o atendimento das expectativas dos clientes finais foi o propósito do Seminário Obras Logísticas e Industriais - uma visão de valor, promovido pela LPE Engenharia e Consultoria em comemoração aos 15 anos de sua fundação.

O evento, que reuniu cerca de 300 profissionais, aconteceu no dia 6 de agosto de 2008, no Club Transatlântico, em São Paulo (SP), e contou com apoio da ANAPRE, entre outras entidades do setor.

O presidente da Associação eng. Wagner Edson Gasparetto falou sobre o incremento de valor aos clientes através de projetos adequados e a evolução do mercado de pisos e pavimentos de concreto acompanhada de perto pela ANAPRE, que vem consolidando a participação das empresas do segmento na busca do

fortalecimento do setor de pisos e revestimentos de alto desempenho.

Também marcou presença no Seminário o eng. Públio Penna Firme Rodrigues, ex-diretor e atual membro do Conselho da ANAPRE. Sua palestra abordou a evolução das técnicas de projeto e execução de pisos e pavimentos de concreto.

Soluções logísticas com usos de sistemas de alta produtividade, evolução dos pavimentos de concreto em pátios aeroportuários e expectativas de crescimento do setor, gerenciamento dos riscos em obras industriais, a instituciona-



Fotos: Eliana P. Herrera

Cerca de 300 profissionais acompanharam a vasta programação do evento

lização e a importância dos serviços de engenharia estrutural, a escolha do melhor piso para as necessidades do usuário e as exigências dos clientes - uso da engenharia para o sucesso em obras foram os principais temas contemplados na rica programação do evento.

Palestras ANAPRE

Como parte do plano de ação para o biênio 2008-2010, a ANAPRE vem investindo seus esforços na tentativa de tornar a entidade representativa para todo o segmento e, para isto, não só promove eventos (cursos, seminários e palestras), como participa de atividades que visam estreitar relação com entidades parceiras e com os profissionais da área.

Esta atividade está sob a coordenação do vice-presidente Ademar Paulino Arantes Filho e tem se intensificado no importante relacionamento com as universidades.

Promovida pelo CAHL - Centro Acadêmico Horácio Lane, em conjunto com a Escola de Engenharia Mackenzie, foi realizada, em São Paulo (SP), de 25 a 29 de agosto de 2008, a XX Semana de Engenharia e Tecnologia - Engenharia para o futuro, com diversas palestras abrangendo os cursos de engenharia oferecidos pela Universidade.

O presidente da ANAPRE eng. Wagner Gasparetto foi um dos convidados do evento e proferiu, como parte da programação, a palestra Pisos Industriais e Revestimentos de Alto Desempenho no dia 26 de agosto.

No dia 17 de outubro, às 8h30, o diretor adjunto da ANAPRE Ademir Teixeira dos Santos participará do 10º Congresso de Tecnologia, evento realizado pela FATEC (Faculdade de Tecnologia de São Paulo) de 13 a 17 de outubro com o objetivo de promover a aproximação entre estudantes, comunidade acadêmica, profissionais e empresas produtoras ou disseminadoras de tecnologia, com a apresentação e discussão de temas ligados ao desenvolvimento tecnológico no Brasil e no Mundo, nas diversas áreas do conhecimento.

A palestra do eng. Ademir será sobre Piso de Concreto de Alto Desempenho.

Workshop sobre novas tecnologias em pisos de concreto

Com o objetivo de buscar maior formalização das etapas envolvidas no processo construtivo de um piso de alto desempenho, através da disseminação do conhecimento das mais atuais técnicas e tecnologias nesta área, aconteceu no dia 2 de setembro de 2008, no escritório comercial da ArcelorMittal de Belo Horizonte, o workshop Novas Tecnologias em Pisos de Concreto.

O evento foi promovido pelas empresas ArcelorMittal, Holcim e pela ANAPRE e contou com palestras dos engenheiros Flávio Braga (Project Pisos), Hernando Macedo (ArcelorMittal e ANAPRE) e Flávio Capuruço (Holcim) que abordaram um leque de informações que abrangem: o mercado de pisos de concreto no Brasil e sua importância, o valor do projeto, mate-

riais e soluções construtivas (cimentos especiais, fibras de aço, telas e protendido), processo construtivo e equipamentos.

Participaram do Workshop mais de 80 pessoas ligadas a importantes

empresas do segmento no estado de Minas Gerais, tais como empresas de projetos, construtoras com foco industrial, executores de pisos e revestimentos especiais, fornecedores, além de engenheiros autônomos e acadêmicos. Especial destaque para a presença do diretor regional da ANAPRE de Minas Gerais, eng. Marcos Saldanha, que vem se esforçando para fortalecer toda a cadeia ligada aos pisos de alto desempenho, por meio da união de empresas na ANAPRE MG.



Debate com os palestrantes (da esq. p/dir.) Hernando Macedo, Flávio Braga e Flávio Capuruço teve excelente participação do público, demonstrando o grande interesse pelo tema do evento

Acontece

ENECE 2008 - 11º Encontro Nacional de Engenharia e Consultoria Estrutural

Data: 23 de outubro de 2008
Local: Milenium Centro de Convenções (São Paulo - SP)
Tel.: (11) 3938-9400
www.abece.com.br/enece2008
abece@abece.com.br

ENIC 2008 - 80º Encontro Nacional da Indústria da Construção

Data: 22 a 24 de outubro de 2008
Local: Centro de Convenções de São Luis (São Luis - MA)
www.enic.org.br
www.qeeventos.com.br

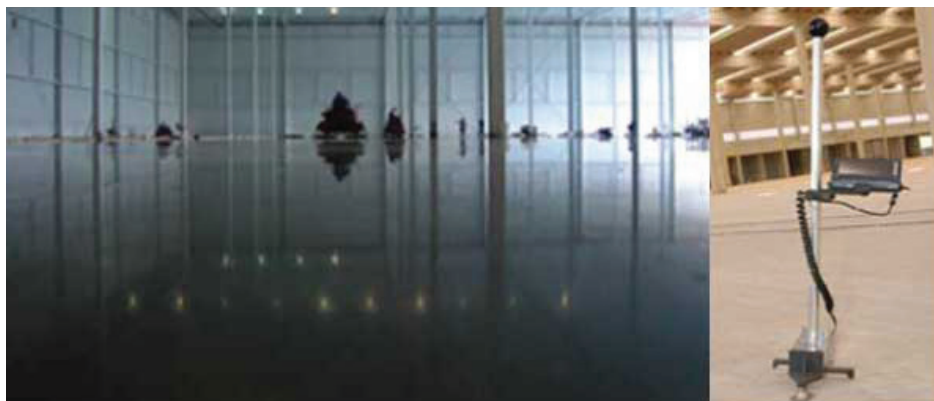
14º CBENC - Congresso Brasileiro de Engenheiros Civis

Data: 29 de outubro a 1º de novembro de 2008
Local: Viena Park Hotel (Blumenau - SC)
Tel. (47) 3221-6011
www.furb.br/cbenc
cordero@furb.br / hvieira@furb.br

BAUMA 2008 - Feira Mundial da Construção

Data: 25 a 28 de novembro de 2008
Local: Shanghai New International Expo Centre - China
www.bauma-china.com

ANAPRE lança prêmio de planicidade e nivelamento



O Prêmio ANAPRE de Planicidade e Nivelamento foi lançado oficialmente durante o 2º Seminário de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho, realizado no dia 27 de agosto de 2008, na Concrete Show South America 2008, em São Paulo (SP).

“Além de fazer com que a entidade seja reconhecida como reguladora da cadeia, o Prêmio visa divulgar conhecimento e formar o mercado de pisos e revestimentos”, justifica o eng. Claudio Pinheiro de Freitas, membro do Conselho da ANAPRE e um dos mentores do Prêmio.

Poderão concorrer ao Prêmio as obras com área maior que 1.000 m², executadas com projeto de piso que contemplem as especificações dos índices de planicidade e nivelamento e que tenham FNumbers medidos por profissional certificado pelo fornecedor do equipamento de medição.

Os interessados podem inscrever seus

projetos em uma única categoria que estará subdividida em três sub-categorias: Pisos executados com mestras úmidas, Pisos executados com régua vibratória e Pisos executados com Laser Screed.



Prêmio foi lançado pelo eng. Claudio P. de Freitas no Seminário da Concrete Show

O Prêmio será único para o vencedor, não havendo outras classificações (vice ou terceiro lugar). Será entregue pela ANAPRE ao executor que obtiver a maior pontuação na avaliação da comissão julgadora dos índices de planicidade e nivelamento (independente do valor especificado em projeto e o obtido na obra).

Os vencedores serão conhecidos na próxima edição da Concrete Show South America, evento que acontece em São Paulo (SP) no mês de agosto.

Informações sobre inscrições podem ser obtidas na secretaria executiva da ANAPRE por intermédio do telefone (11) 3231-0067 ou e-mail anapre@anapre.org.br.