



Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto

Informativo ABCIC • Nº 14 • São Paulo • Agosto de 2012  
Newsletter ABCIC • Nº 14 • São Paulo • August de 2012



## ▼ Pré-fabricado ganha notoriedade em programas habitacionais

Pré-fabricado ganha notoriedade na construção habitacional

*Precast gains notoriety in housing construction*

Seminário sobre pré-fabricados é destaque na M&T Expo 2012

*Seminar about precast concrete is a highlight during M&T Expo 2012*

Abcic promove a construção industrializada de concreto no Concrete Show 2012

*Abcic promotes the concrete industrialized construction in the Concrete Show 2012*

Seminário Internacional fomenta intenso debate sobre aplicações do Pré-Fabricado de Concreto

*International Seminar promotes intense discussion about precast concrete applications*

Comitê de Estacas lança Manual Técnico para estacas pré-fabricadas de concreto

*Piles Committee publishes Technical Manual for precast concrete piles*



▼ Abcic no Concrete Show 2011

▼ Entidades Internacionais ligadas ao contexto mundial da Pré-Fabricação estiveram representadas em seminário no RJ

# Industrializar a construção em concreto só é possível aliando nossa experiência a de nossos fornecedores



Além de participar de importantes projetos em nosso dia a dia, estas empresas, como associadas, cumprem conosco o desafio do maior projeto: promover a pré-fabricação em concreto.



**ABCIC - Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto**  
 Av. Torres de Oliveira, 76-B - Jaguaré | CEP 05347-902 - São Paulo  
 Tel.: (11) 3763-2839 - E-mail: [abcic@abcic.org.br](mailto:abcic@abcic.org.br)



## EDITORIAL

# O CRESCIMENTO CONTINUA

É com grande satisfação que colocamos essa nova edição do Informativo Abcic nas mãos dos associados e do mercado. Sem dúvida, estamos vivenciando um momento ímpar de desenvolvimento da construção civil no Brasil, comprovado pelos dados relevantes que são apresentados pela mídia. Por esta razão, quero apenas enfatizar a importância do setor que representamos e o papel que a Abcic vem desempenhando como suporte para nossa indústria. Basta olharmos para consistência das ações que vêm sendo apresentadas em nossos canais de comunicação, frutos das bases estabelecidas desde a fundação da entidade. Tais ações, ressaltamos, são seguidas e aperfeiçoadas com perseverança.

Esta edição do Informativo, por exemplo, agrega duas inovações. A primeira é a consolidação da versão em inglês do conteúdo e a segunda é o aumento para 24 páginas. A melhor tradução dessa ampliação é a extensa lista de assuntos, incluindo desde o contexto habitacional até o emprego da construção pré-fabricada nas arenas da Copa de 2014.

Em termos de ações institucionais, saliento a realização de três seminários, sendo um deles internacional e realizado conjuntamente entre a **fib** e a Abcic. Listo ainda a pós-graduação que já está na sua segunda turma, cursos básicos, participação em programas de capacitação com importantes construtoras, além de nossa presença no SEFE7, com o Comitê de Estacas.

Tudo isso não seria possível se nossos associados não depositassem a confiança no potencial da Abcic. Por isso, gostaria de destacar a importante contribuição que os fornecedores da cadeia produtiva têm dado ao desenvolvimento do setor. A melhor forma que encontramos é o anúncio dessa edição, em página dupla e logo na segunda capa.

Também convido os associados a participar das oportunidades de trocas de ideias, debates e networking que nossos eventos têm propiciado e, em especial, dizer que conto com a presença de todos na Ilha do Pré-moldado e em nosso seminário durante o Concrete Show 2012.

**Paulo Sérgio Cordeiro, Diretor de Marketing**

## THE GROWTH GOES ON

*It is with a great satisfaction that we put this new issue of Abcic Informativo in the hands of our associates and in the market. Undoubtedly, we are living a unique development moment of civil construction in Brazil, which is evidenced by the relevant data that are shown by the media. For this reason, I just want to emphasize the importance of the industry that we represent and the role that Abcic is playing as a support for our industry. All we have to do is to look as the consistency of actions that are being presented on our communication channels, fruits of the established bases since the entity foundation. Such actions, we point out, are followed and improved with perseverance.*

*This issue of the Informativo, for example, adds two innovations. The first one is the consolidation of the English version of the content and the second one is the increase to 24 pages. The best translation of the enlargement is the far-reaching list of subjects, ranging from the housing context to the employment of precast constructions in the arenas for the 2014 world Soccer Cup.*

*In terms of institutional actions, I want to point out the promotion of three seminars, one of them being international and promoted between **fib** and Abcic. I also want to mention the post-graduation which already is in the second team, basic courses, participation in capacitation programs with important building companies, besides our presence in SEFE7, with the Piles Committee.*

*None of this would be possible if our associates did not trust Abcic's potential. Therefore, I would like to point out the important contribution that the productive chain suppliers are giving to the industry development. The best way that we find is the spread ad in this issue and the logo on the second cover.*

*I also want to invite the associates to attend the opportunities of ideas exchange, discussions and networking that our events offer and, in special, I would like to say that I count on all of you in the Precast Island and in our seminar during the Concrete Show 2012.*

**Paulo Sérgio Cordeiro, Marketing Director**



## ÍNDICE / INDEX

### 06 QUALIFICAÇÕES / QUALIFICATIONS

ABCIC INVESTE NA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DO SETOR

Abcic invests in the industry professional qualification

### 09 ENTREVISTA / INTERVIEW

PRÉ-FABRICADO GANHA NOTORIEDADE NA CONSTRUÇÃO HABITACIONAL

Precast gains notoriety in housing construction

### 12 ESTACAS / PILES

COMITÊ DE ESTACAS LANÇA MANUAL TÉCNICO PARA ESTACAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO

Piles Committee publishes Technical Manual for precast concrete piles

### 14 M&T EXPO / M&T EXPO

SEMINÁRIO SOBRE PRÉ-FABRICADOS É DESTAQUE NA M&T EXPO 2012

Seminar about precast concrete is a highlight during M&T Expo 2012

### 15 CONCRETE SHOW / CONCRETE SHOW

ABCIC PROMOVE A CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA DE CONCRETO NO CONCRETE SHOW 2012

Abcic promotes the concrete industrialized construction in the Concrete Show

### 16 COBERTURA / INTERNATIONAL SEMINAR

SEMINÁRIO INTERNACIONAL FOMENTA INTENSO DEBATE SOBRE APLICAÇÕES DO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO

International Seminar promotes intense discussion about precast concrete applications

### 17 NOTAS / NOTES

## EXPEDIENTE / MASTHEAD

ESTE INFORMATIVO É UMA PUBLICAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA DE CONCRETO

THIS NEWSLETTER IS A BRAZILIAN ASSOCIATION OF INDUSTRIALIZED CONCRETE CONSTRUCTION PUBLICATION

CONSELHEIROS (EX-PRESIDENTES) / ADVISERS (EX-PRESIDENTS)  
PAULO SÉRGIO TEIXEIRA CORDEIRO (MUNTE)  
MILTON MOREIRA FILHO (PROTENDIT)

JORNALISTA RESPONSÁVEL / JOURNALIST IN CHARGE  
RODRIGO CONCEIÇÃO SANTOS – MTB 47.498/SP

EDIÇÃO / EDITING  
CANARIS INFORMAÇÃO QUALIFICADA  
www.canaris-com.com.br

PRODUÇÃO GRÁFICA / GRAPHIC PRODUCTION  
DIAGRAMA COMUNICAÇÃO  
www.diagramacomunicacao.com.br

## Conselho Estratégico / Strategic Council

PRESIDENTE / PRESIDENT  
CARLOS ALBERTO GENNARI (LEONARDI)  
VICE-PRESIDENTE / VICE PRESIDENT  
MURILO CASSOL (CASSOL)

CONSELHEIROS / ADVISERS  
JOSÉ DE ALMEIDA (T&A)  
DIVANIR CASAGRANDE (SUDESTE)  
HÉLIO DOURADO (PREMO)  
ANDRÉ ROBERTO HENNEMANN (PRECONCRETOS)  
EDUARDO RAVAGANANI (SOTEF)  
NIVALDO RICHTER (BPM PREMOLDADOS)  
ANDRÉ DE CARVALHO PAGLIARO (IBPRE)

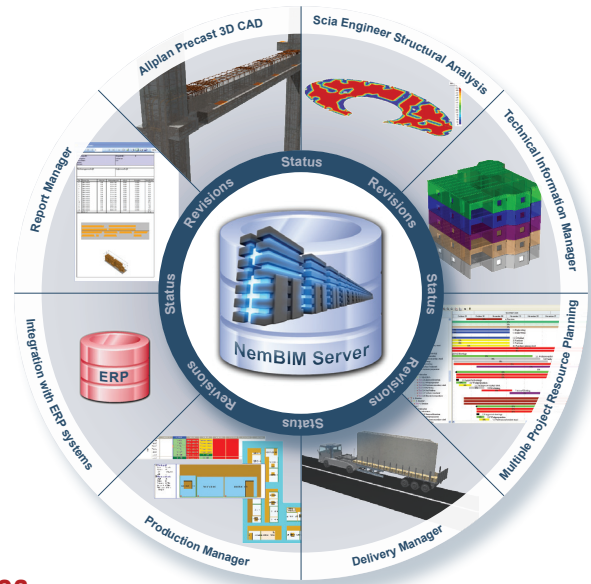
PRESIDENTE EXECUTIVA / EXECUTIVE PRESIDENT  
ÍRIA LÍCIA OLIVA DONIAK (ABCIC)  
DIRETOR TESOUREIRO / TREASURY DIRECTOR  
EVERSON TAVARES (LEONARDI)  
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO / DEVELOPMENT DIRECTOR  
ANTONIO ROBERTO G. Q. CABRAL (PRECON)  
DIRETOR DE MARKETING / MARKETING DIRECTOR  
PAULO SÉRGIO TEIXEIRA CORDEIRO (T&A)  
DIRETOR TÉCNICO / TECHNICAL DIRECTOR  
LUIZ ANDRE TOMAZONI (CASSOL)

# Nemetschek Precast

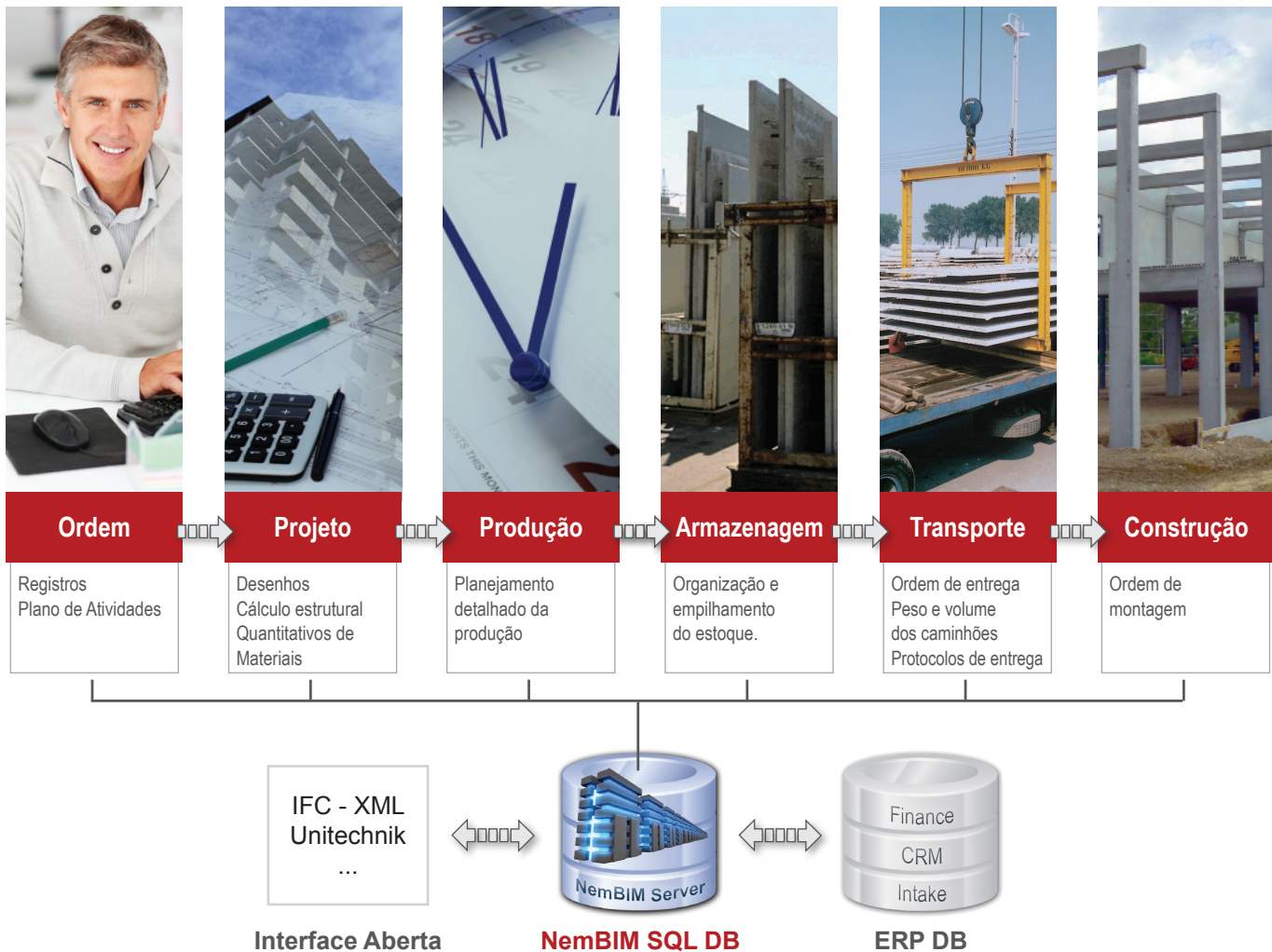
## É um software de solução integrada para a indústria de Pré-fabricados!

A Nemetschek dispõe de um software integrado para a indústria de pré fabricados. O detalhamento, análise estrutural e gerenciamento de produção estão integrados no Microsoft SQL Server database ou NemBIM, oferecendo o controle total sobre os seus projetos, logística e fabricação. A nossa solução abrange todo o processo de trabalho diário.

As figuras abaixo mostram o fluxo de trabalho. O nosso foco principal está sobre o projeto, a logística e a fabricação.



**Nemetschek Scia está trazendo o futuro para a sua empresa.**



Para Saber mais fale conosco!

Nemetschek do Brazil

Rua Funchal, 418 - 35º andar, Vila Olímpia - E-Tower, São Paulo, SP 04551-060, Fone : +55 11 3521-7233, brasil@scia-online.com

[www.nemetschek-engineering.com](http://www.nemetschek-engineering.com)



▲ Alunos do Curso Tecnologia da Pré-fabricação com a professora Sheyla Mara Baptista Serra (UFSCar). Na esquerda, o coordenador do curso Kirke Andrew Wrubel Moreira

▲ Students of pre-fabrication technology with teacher Sheyla Mara Mountain Baptist (UFSCar). On the left side, the course coordinator Andrew Kirke Wrubel Moreira

## ABCIC INVESTE NA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DO SETOR

*Abcic invests in the industry professional qualification*

A capacitação técnica é um dos grandes desafios para o concreto pré-fabricado e continuará em foco nas ações da entidade

Com investimentos no aporte de R\$ 1,4 trilhão até 2016, a construção civil brasileira está com mais de 12 mil obras em andamento ou para serem iniciadas até as Olimpíadas. Esse aquecimento no setor está tornando evidente a escassez de mão-de-obra qualificada, fator que afeta 41,4%, de 721 empresas do setor, conforme aponta pesquisa do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre), realizado em fevereiro deste ano. E no setor de pré-fabricados de concreto, onde a exigência por qualidade no processo produtivo é um dos principais parâmetros, a procura por profissionais qualificados não é diferente como apontaram os especialistas entrevistados pelo Informativo da Abcic. A opinião unânime é que o mercado de pré-fabricados vem conquistando uma fatia cada vez maior dentro da construção civil, mas, em contrapartida, o emprego de tecnologia industrializada, de um modo geral, exige a capacitação de profissionais de engenharia e arquitetura devido a ausência de formação específica nas próprias escolas de engenharia e arquitetura. Reconhecendo essa carên-

*The technical capacitation is one of the great challenges for the precast concrete and will keep on focus in the entity's actions*

*With investments of R\$ 1.4 trillion until 2016, Brazilian civil construction is with more than 12 thousand works in process or to be started until the Olympic Games. This warmth in the industry is making evident the lack of qualified labor, a factor that affects 41.4% of 721 companies of the sector, according to results of a survey by Instituto Brasileiro de Economia (Ibre), carried out in February this year. And in the precast concrete industry, where the need of quality in the productive process is one of the main parameters, the search for qualified professionals is not different, as pointed out by the experts who were interviewed by Abcic Informativo.*

*The unanimous opinion is that the precast concrete market is winning an increasingly larger share in civil construction. But, on the other hand, the employment of industrialized technology, in general, requires the capacitation of engineering and architecture professionals due to the lack of specific formation in the engineering and architecture schools.*

*Acknowledging this lack in qualification courses devoted to the pre-*



▲ Cesar Daher, diretor de planejamento no IDD

▲ Cesar Daher, planning director in IDD

cia em cursos de qualificação voltados à pré-fabricação de concreto, a Abcic está apoiando, desenvolvendo, coordenando e patrocinando programas de treinamento em diversas cidades brasileiras. Nessa empreitada, a associação conta com o apoio de empresas, instituições de ensino e dos associados, sendo um exemplo clássico a parceria com a NGI Consultoria, empresa que atendeu ao pedido de algumas construtoras e estruturou para estas empresas programas de capacitação desenvolvidos sob medida, nos quais a disciplina sobre pré-fabricados de concreto foi inserida e estruturada em conjunto com a Abcic.

Nesse projeto, a Abcic elaborou o conteúdo e ministrou aulas, por meio de sua presidente executiva, a Engenheira Íria Doniak. De acordo com Maria Angélica Covelo Silva, Diretora da NGI Consultoria e coordenadora técnica dos cursos estruturados pelas empresas construtoras com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo por meio da Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia e do Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola, o projeto demonstra a sua importância na medida em que há a necessidade de uma reciclagem nas equipes de engenharia e arquitetura das construtoras e o tema da pré-fabricação se insere numa tendência irreversível de industrialização crescente do processo de produção da construção civil brasileira. "Esses cursos possibilitam o conhecimento necessário desses profissionais para o emprego ideal de tecnologia industrializada", diz ela.

Esses benefícios atraíram a Matec Engenharia. A construtora qualificou, por meio do programa com a Escola Politécnica da USP, coordenado pela NGI Consultoria, pelo Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola e com a participação da Abcic, uma turma de 35 colaboradores. "O curso foi muito bem recebido e adotou temas como a estrutura pré-moldada em obras industriais, que é um sistema utilizado em vários dos nossos empreendimentos", afirma o Engenheiro Marcelo Pulcinelli, superintendente de Projetos da Matec.

Outros aspectos importantes foram despontados pela Método Engenharia, empresa que também organizou aulas com a Abcic em maio deste ano, e contou com uma turma de 65 alunos, incluindo colaboradores de São Paulo e do Rio de Janeiro e de Salvador, que assistiram às aulas por videoconferência. "Nosso curso foi focado em atividades de campo e melhorou bastante o nosso controle de peças e verificação de trabalho, além da multiplicação do conhecimento adquirido para os demais agentes da cadeia", diz o Eng. Renato Morettini, do Núcleo de Desenvolvimento Tecnológica da construtora. Para concluir, ele também elogia o suporte da Abcic nas visitas técnicas a serem realizadas pelas equipes da Método em fábricas de pré-moldado.

#### Mais ações qualitativas

Outra ação desenvolvida pela Abcic tem sido desde 2007 a realização de Cursos Básicos de Pré-Moldado, viabilizados e executados pela própria entidade onde o principal objetivo é fazer com que os alunos passem a ter uma visão sistêmica do processo de projeto, produção e montagem, além da qualidade e suas interfaces. Os cursos técnicos são ministrados em salas de convenção, entidades e universidades nas capitais brasileiras, incluindo a atualização de temas como as aplicações e soluções em engenharia que a tecnologia do pré-fabricado oferece ao mercado e ao crescente número de obras no Brasil e no mundo.

Até o fechamento desse informativo, haviam sido realizados dois cursos, em Belo Horizonte (MG) e Porto Alegre (RS), e ainda há a programação de outros três para 2012, sendo eles nas cidades de São Paulo (SP), Salvador (BA) e Rio de Janeiro (RJ), com dadas programa-

cast concrete, Abcic is supporting, developing, coordinating and sponsoring training courses in a number of Brazilian cities. In this endeavor, the association counts on the support of companies, teaching institutions and its associates. A classic example is the partnership with NGI Consultoria, a company which met the need of some building companies and structured for those companies customized capacitation programs, in which the discipline about precast concrete was inserted and structured together with Abcic.

In this project, Abcic prepared the content and provided classes, with the support of its executive president, Engineer Íria Doniak. According to Maria Angélica Covelo Silva, Director of NGI Consultoria and technical coordinator of those courses that were structured by the building companies with Escola Politécnica of Universidade de São Paulo, by means of Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia and of Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola, the project shows its importance as there is a recycling need in the engineering and architecture teams of building companies and the precast theme is inserted as a growing irreversible industrialization trend of Brazilian civil construction production process. "The courses enable these professionals' necessary knowledge for the optimum use of the industrialized technology", she says.

These benefits attracted Matec Engenharia. The building company, by means of the program with Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, coordinated by NGI Consultoria, by Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola and with the participation of Abcic, qualified a group of 35 collaborators. "The course was very well received and has adopted themes such as the precast structure in industrial works, which is a system that is used in many of our undertakings", says Engineer Marcelo Pulcinelli, Matec Projects superintendent.

Other important aspects were mentioned by Método Engenharia, a company which also organized classes with Abcic in May this year, and counted on a team of 65 students, including collaborators of São Paulo, Rio de Janeiro and Salvador, who attended videoconference classes. "Our course was focused on field activities and improved our parts control and work verification, besides the multiplication of the acquired knowledge for the other agents of the chain", says Engineer Renato Morettini, of Núcleo de Desenvolvimento Tecnológico of the consulting company. To conclude, he also exalts Abcic support in technical visits to be made by Método teams in precast manufacturing plants.

#### More qualitative actions

Another action developed by Abcic has been, since 2007, the promotion of Precast Concrete Basic Courses, which are made feasible and carried out by the entity. The courses main purpose is to stimulate the students to have a systemic vision of the project, production and assembly processes, besides the quality and its interfaces. The technical courses are given in convention rooms, entities and universities in Brazilian capital cities, including the updating of themes such as applications and solutions in engineering that the precast concrete offers to the market and to the growing number of works in Brazil and all over the world.

Until the closing of the informative, two courses had been given, in Belo Horizonte (MG) and Porto Alegre (RS), and there is also the schedule of other three courses for 2012, in the cities of São Paulo (SP), Salvador (BA) and Rio de Janeiro (RJ), with scheduled dates in the months from September to December. But this is a much more



▲ Marcelo Pulcinelli, superintendente de Projetos da Matec Engenharia

▲ Projects superintendent at Matec Engenharia, Marcelo Pulcinelli

das que vão entre os meses de setembro e dezembro. Mas o programa é mais extenso, com cursos sendo realizados desde 2007, quando já participaram mais de 850 profissionais e 350 alunos de engenharia, arquitetura e tecnologia da construção civil.

No curso realizado mais recentemente, o de Porto Alegre, as 55 vagas foram preenchidas rapidamente e os inscritos lotaram o espaço físico, exemplificando a necessidade de capacitação no setor. De acordo com o Engenheiro Carlos Franco, diretor da Cal-Fac e atual professor dos Cursos Básicos da Abcic, o principal objetivo do programa é desmistificar o pré-fabricado como solução apenas em construções monótonas e mostrar a gama de possibilidades que são oferecidas com a tecnologia, demonstrando a eficiência através de casos reais e experiências dos próprios associados. No curso também é abordada a questão da certificação de qualidade, algo que é homologado pelo Selo de Excelência da Abcic.

### Além da graduação

Nos cursos de extensão universitária e pós-graduação, a Abcic também tem demonstrado seu suporte na capacitação profissional, como acontece na parceria com o Instituto IDD, que promove cursos de especialização em todos os níveis para profissionais e estudantes de engenharia. A parceria é longa nesse caso, mas a novidade é que quinzenalmente, nos finais de semana, também são oferecidos os módulos especiais, que tratam de temas específicos sobre pré-fabricado de concreto. Para participar, é necessário possuir um curso de graduação e se inscrever online, através do portal do instituto. Alguns módulos, como o Masters Internacional, exigem que o inscrito já tenha concluído uma pós-graduação e possua certificados internacionais.

“Em razão da crescente demanda do mercado, estávamos desde 2009 recebendo sugestões para criar um curso de pós-graduação formativo na área de concreto pré-fabricado e isso só foi viabilizado com a parceria da Abcic”, afirma César Henrique Daher, diretor de Planejamento do IDD. Segundo ele, o caminho firmado com gosto por ambas instituições resultou em conteúdo e programação altamente qualificados para a especialização da mão-de-obra desse mercado.

A edição do curso em Curitiba, por exemplo, ocorre desde março de 2011 e, segundo Daher, deve apresentar resultados excelentes, pois o curso já iniciou com 60 alunos participantes, entre os quais 54 estão em processo de conclusão. O engenheiro explica que a cidade de São Paulo foi escolhida para sediar a segunda edição desse curso, que teve início em março de 2012, dada a existência de um grande número de fábricas e obras envolvidas com o concreto pré-fabricado.

Na opinião de uma das alunas do curso, a Eng. Mery Alisson Correa, profissional da Arcellor Mital “além dos professores e conteúdo extremamente qualificados, o curso também oferece um ambiente propício para networking profissional”.

far-reaching program, with courses given since 2007, with the participation of more than 850 professionals and 350 engineering, architecture and civil construction technology students.

In the most recent course, held in Porto Alegre, the 55 vacancies were quickly filled and the registered attendants crowded the physical space, giving an example of the capacitation need in the industry. According to Engineer Carlos Franco, director of Cal-Fac and present professor of Abcic Basic Courses, the main purpose of the program is to demystify the precast concrete as a solution for monotonous constructions only, and show all the possibilities that are offered with the technology, showing the efficiency by means or actual cases and the associates' experiences. The course also broaches the subject of the quality certification, something that is homologated by Abcic Excellence Seal.

In the university and post-graduation extension courses, Abcic has also shown its support in the professional capacitation, as it happens in the partnership with Instituto IDD, which promotes specialization courses in all levels for engineering professionals and students. In this case it is a long term partnership, but the new thing is that fortnightly, during the weekends, special modules are also offered, with specific themes about precast concrete. To attend them it is necessary to have a graduation course and to register online, using the institute's portal. Some modules, such as the International Masters, require the conclusion of a post-graduation and the attendant must have international certificates.

“Due to the growing market demand, we were since 2009 receiving suggestions to create a formative post-graduation course in the precast concrete area, and this was only feasible with the partnership with Abcic”, says César Henrique Daher, Planning Director of IDD. According to him, the agreement signed by both institutions resulted in highly qualified content and program for this market

labor specialization.

The course in Curitiba, for example, is being held since March 2011 and, according to Daher, it should have excellent results, as the course began with 60 attendants and 54 of them are in the conclusion process. The engineer explains that the city of São Paulo was chosen to host the second edition of this course, which began in March 2012, because of the existence of a great number of plants and works involved with precast concrete.

According to the words of one of the attendants of the course, Engineering Mery Alisson Correa, professional of Arcellor Mital, “besides the highly qualified teachers and content, the course also offers a favorable environment for professional networking”.



▲ Carlos Gennari (Presidente do Cons. Estratégico Abcic), Íria Doniak (Presidente Executiva Abcic) e Kirke Andrew Moreira (Coordenador do Curso Tecnologia da Pré-Fabricação no IDD) durante abertura 2012 do curso de São Paulo

▲ Carlos Gennari (Chairman of the Strategic Abcic), Íria Doniak (Abcic Executive Chairman) and Andrew Kirke Moreira (Coordinator of Technology Course in Pre-Production IDD) during the opening of São Paulo's course in 2012



# PRÉ-FABRICADO GANHA NOTORIEDADE NA CONSTRUÇÃO HABITACIONAL

*Precast gains notoriety in housing construction*

O déficit brasileiro por imóveis é de mais de 5,6 milhões de residências, segundo os últimos estudos da Fundação João Pinheiro. Essa demanda, por si só, segundo Marcelo Miranda, CEO da Precon Engenharia, justifica uma aposta alta no crescimento do setor de construções habitacionais. Mudanças estruturais nesse mercado nos últimos anos, como a criação dos instrumentos de alienação fiduciária, o crescimento do crédito habitacional com redução de taxas e o lançamento do Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) somam ainda mais fatores favoráveis ao aquecimento desse setor, que ainda pode ser avaliado como promissor pela baixa representatividade do crédito habitacional no PIB (4,7%), que tende a crescer substancialmente para ser equivalente aos números de países mais desenvolvidos. Diante desse cenário, a industrialização da construção civil habitacional se mostra como solução atrativa. Isso impulsionou os investimentos da PE (Precon Engenharia), que desenvolveu uma tecnologia específica para o setor, algo que foi coroado em dois importantes programas recentemente: o Documento de Avaliação Técnica do Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (Sinat) e o Selo Casa Azul, da Caixa Econômica Federal. Acompanhe na entrevista.



▲ Marcelo Miranda, CEO da Precon Engenharia  
▲ CEO at Precon Engenharia, Marcelo Miranda

*The Brazilian deficit for real estate is of more than 5.6 million residences, according to the most recent studies of Fundação João Pinheiro. This demand, according to Marcelo Miranda, CEO of Precon Engenharia, justifies a high bet on the real estate constructions industry growth. Structural changes in this market during recent years, such as the creation of the fiduciary alienation instruments, the growth of real estate credit with reduction of taxes and the introduction of "My Home, My Live" Minha Casa, Minha Vida (MCMV) add up more favorable factors to the warmth of this industry, which can also be evaluated as a promising one due to the low percentage of real estate credit on the GNP (4.7%), which trends to grow substantially to be equivalent to the numbers of more developed countries. Faced to this scenario, the real estate civil construction industrialization is shown as an attractive solution. This triggered the investments of Precon Engenharia (PE), which developed a specific technology for the industry, something that was crowned in two important recent programs: Documento de Avaliação Técnica do Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (Sinat) and Selo Casa Azul, of Caixa Econômica Federal. Follow in the interview.*

## **Abcic – Como foi o desenvolvimento dessa tecnologia, que associou a indústria de pré-fabricados pela primeira vez ao sistema de incorporação habitacional do Sinat?**

**Marcelo Miranda:** Após muito investimento em pesquisas e testes chegamos em 2010 a um modelo de tecnologia própria que consideramos viável nos âmbitos técnico, econômico, de conforto e do ponto de vista de sustentabilidade. Esse sistema, com tecnologia própria da Precon e cuja patente está em fase final no INPI, está sendo utilizado hoje pela Precon Engenharia na prática e tem sido importante no crescimento da empresa como um todo. Esse sistema poderia ser utilizado facilmente para outros padrões residenciais ou comerciais, mas a princípio estamos focando nossas operações no mercado residencial econômico, com faixa de renda entre três e 10 salários mínimos.

## **Abcic – Quais são as vantagens do sistema apresentado pela PE em relação a outros disponíveis no mercado?**

**Marcelo Miranda:** Temos um ciclo mais curto de construção, de pelo menos a metade do tempo da construção tradicional. Fazemos a montagem de um prédio de quatro andares com estrutura, vedação, revestimentos, esquadrias e instalações elétricas em 23 dias.

**Abcic - How was the development of this technology, which associated the precast concrete industry for the first time to Sinat real estate incorporation system?**

**Marcelo Miranda:** After a lot of investments in researches and tests, we arrived in 2010 to our own technology model which we consider as feasible in the technical, economic, of comfort scope and at the sustainability standpoint. This system, with Precon own technology, the patent of which is in final phase of INPI, is being used today by Precon Engenharia in the practice and has been important in the company growth as a whole. This system could be easily used for other real estate or commercial standards, but right now we are focusing our operation in the economic real estate market, targeting a focus group with an income between 3 and 10 minimum wages.

**Abcic – What are the advantages of the system introduced by PE as compared to others that are available in the market?**

**Marcelo Miranda:** We have a shorter construction cycle, of at least half of the time as compared to the traditional construction. We can make the structure of a four floors building, including sealing, coating, frames and electric installations in 23 days. This enables a better forecast of terms and gives us a great security of the delivery on the right term. Socially this is also a great advantage, because the economic class consumer stops paying



▲ Empreendimento em execução adotando o Sistema Habitacional da Precon Engenharia  
 ▲ Enterprise at execution adopting the Precon Engenharia Housing System

Isso permite maior previsibilidade de prazos e uma grande segurança da entrega no prazo combinado. Socialmente é uma grande vantagem também, uma vez que o consumidor de classe econômica deixa de pagar aluguel na metade do tempo.

Com relação a custos, temos uma grande vantagem de previsibilidade. Reduzimos significativamente a incidência de mão de obra trocando por tecnologia, o que mais uma vez traz previsibilidade. Hoje construímos no mesmo custo médio da construção tradicional com um prazo mais curto e com muito mais previsibilidade. E como a solução está em constante evolução, acreditamos que podemos baixar os custos ainda mais. As vantagens ainda são muitas, mas uma que merece atenção especial a grande redução na geração de resíduos.

**Abcic – É possível quantificar?**

**Marcelo Miranda:** Sim. A produção dos componentes de um edifício com o sistema construtivo da Precon Engenharia gera na fábrica e durante todas as fases de obra cerca de 28 kg por m<sup>2</sup> construído de resíduos. Esse valor equivale a uma redução de 81% na geração de resíduo ao compararmos com a construção convencional, que gera 150 Kg/m<sup>2</sup> (PINTO 1999). Isso quer dizer que a cada moradia construída com o sistema da Precon Engenharia evita-se a geração de 5,7 t de resíduos. Esse ganho se torna ainda mais representativo pelo fato dos resíduos da construção e demolição representarem no mínimo 50% do volume total de resíduos sólidos urbanos.

*rent in half of the time. As far as costs are concerned, we have a great advantage of our forecasts. We dramatically reduce the incidence of labor by using more technology and this, once again improves our ability to forecast. Today we built with the same average cost of traditional construction with a shorter term and with a much better forecast. And as the solution is in constant evolution, we believe that we can lower the costs even more. There are menu advantages, but one that deserves a special attention is the great reduction of residues generation.*

**Abcic – Is it possible to quantify?**

**Marcelo Miranda:** Yes. The production of all components of a building with Precon Engenharia's constructive system generates at the plant and during all the work phases about 28 kg per m<sup>2</sup> built of residues. This value is equivalent to a 81% reduction in the residues generation as compared to the conventional construction, which generates 150 kg/m<sup>2</sup> (PINTO 1999). This means that at each and every residence that is built with Precon Engenharia's system, you avoid the generation of 5.7 t of residues. This gain becomes even more representative due to the fact that the construction and demolition residues represent, at least, 50% of the urban solid residues total volume.

**Abcic – How this technology enables Precon to obtain the Docu-**

**Abcic – Como essa tecnologia possibilitou à Precon a obtenção do Documento de Avaliação Técnica (Datec) junto ao Sistema Nacional de avaliações Técnicas (Sinat)?**

**Marcelo Miranda:** O fato de a PE possuir em seu processo de desenvolvimento e de produção fabril padrões rígidos de qualidade facilitou para que o produto final do desenvolvimento tivesse uma aderência aos padrões exigidos pelo Sinat. Além disso, levamos nosso sistema a testes na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e do Instituto Falcão Bauer em todos os campos exigidos de testes.

**Abcic – Em sua visão, o Sinat traz a segurança necessária ao desempenho, assegurando a qualidade das habitações?**

**Marcelo Miranda:** Sim, acreditamos que o SINAT nos traz segurança suficiente de que o produto está dentro de rígidos e seguros padrões de desempenho, sejam eles estrutural, de conforto térmico e acústico, de resistência ao fogo ou em qualquer das esferas a que foi testado.

**Abcic – Durante o último Encontro Nacional da Indústria da Construção (Enic), a PE recebeu da Caixa Econômica Federal o Selo Casa Azul (Boas Práticas para a Habitação Sustentável), sendo a primeira incorporadora do MCMV a obter esta qualificação. Qual foi a importância dessa conquista?**

**Marcelo Miranda:** O Selo Casa Azul da Caixa verifica um empreendimento em seu projeto, construção e uso final em rígidos padrões de sustentabilidade em diversas esferas. A Caixa Econômica Federal é reconhecida como o banco da habitação e ao criar o Selo Azul pretende incentivar o uso racional de recursos naturais na construção de empreendimentos habitacionais, reduzir o custo de manutenção dos edifícios e das despesas mensais de seus usuários, bem como promover a conscientização de empreendedores e moradores sobre as vantagens da construção sustentável. Já ouvimos falar diversas vezes sobre construções sustentáveis em construções de alto padrão, sejam residenciais ou comerciais. Na construção de imóveis econômicos, somos a primeira empresa do Brasil a certificar um empreendimento do MCMV no Selo Azul, o que nos dá certeza de que seguimos firmes dentro do caminho da industrialização, inovação e sustentabilidade.

**Abcic – O fato da PE já possuir o Selo de Excelência Abcic, no nível III, contribuiu para o desenvolvimento do Sinat e do Selo Casa Azul?**

**Marcelo Miranda:** O fato da Precon Engenharia ter sido a primeira empresa no Brasil a obter o Selo de Excelência da Abcic no seu nível III e agora também ser pioneira no Selo Azul da Caixa nos mostram na prática esses valores. Essa certificação da Abcic é muito importante para a Precon Engenharia e contribuiu bastante para o desenvolvimento do Sinat e do Selo Azul, pois garante que nossos processos de base de produção de pré-fabricados possuem rígidos padrões de qualidade e sustentabilidade.

**Abcic – Como o senhor avalia o papel institucional, e em especial o da Abcic, face ao momento atual da engenharia brasileira?**

**Marcelo Miranda:** O momento econômico da indústria da construção no País mostra-se em dois aspectos: o primeiro de crescimento de fato, que acompanhamos nos últimos anos e pelas previsões devemos continuar a ver nos próximos anos. O segundo de profissionalização e modernização, haja vista o desafio do crescimento exigir aumentos de produtividade em função de situações com o presente apagão de mão de obra. Nesse cenário, o papel institucional da Abcic é de grande relevância para o fortalecimento de um dos grandes direcionadores de aumento de produtividade, que é a industrialização da construção civil. Para toda a indústria da construção o trabalho da Abcic é fundamental para a sustentação do crescimento do setor.

**mento de Avaliação Técnica (Datec) awarded by Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (Sinat)?**

**Marcelo Miranda:** The fact that PE already has in its manufacturing development and production rigid quality standards made it easier so that the final development product had adherence to Sinat required standards. Furthermore, we made tests at Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) at Instituto Falcão Bauer in all the tests required fields.

**Abcic – According to your vision, does Sinat bring the necessary security to the development, assuring the quality in residences?**

**Marcelo Miranda:** Yes, we believe that Sinat brings us enough security that the product is within rigid and accurate structural, of thermal comfort and sound performance standards, as well as of fire resistance or in any purposed that it was tested.

**Abcic – During the last Encontro Nacional da Indústria da Construção (Enic), PE received from Caixa Econômica Federal the Selo Casa Azul (The Blue Seal for Good Practices in Sustainable Habitation), becoming the first incorporating company of MCMV to obtain this qualification. What was the importance of this conquest?**

**Marcelo Miranda:** Selo Casa Azul of Caixa verifies an enterprise in its project, construction and final use in rigid sustainability standards in a number of items. Caixa Econômica Federal is acknowledged as the habitation bank and by creating the Blue Seal it intends to stimulate the rational use of natural resources in housing enterprises construction, reduce the buildings maintenance cost and the monthly expenses of its users, as well as to promote the awareness of entrepreneurs and dwellings about the advantages of the sustainable construction. We have heard people talking many times about sustainable constructions in high standard residential or commercial buildings. In economy real estate constructions, we are the first company in Brazil to certify a MCMV enterprise with the Blue Seal, and this gives us the certainty that we are going on the right track toward the industrialization, innovation and sustainability.

**Abcic – The fact that PE already has Abcic's Selo de Excelência, on level III, has contributed to the development of Sinat and Selo Casa Azul?**

**Marcelo Miranda:** The fact that Precon Engenharia is the first company in Brazil to obtain Selo de Excelência of Abcic on its level III and now to be the pioneer in Selo Azul of Caixa as well show us the practice of these values. This Abcic certification is very important to Precon Engenharia and had a great deal of contribution toward Sinat and Selo Azul development, as it guarantees that our production base process of precast concrete have rigid quality and sustainability standards.

**Abcic – How do you evaluate the institutional role, and specially Abcic's role, considering the Brazilian engineering present moment?**

**Marcelo Miranda:** The construction industry economic moment in the Country has two aspects: the first one of a real growth, which we are following during recent years and by the forecasts that will see in the next years. The second aspect is the professionalization and modernization, considering the growth challenge requires increases in productivity due to situations such as the present lack of skilled labor. In this scenario, Abcic institutional role is of great relevance for the strengthening and an important guidance toward the productivity increase, which is the civil construction industrialization. For the construction industry in its entirety, Abcic's work is of fundamental importance for the sustainability of the industry growth.

# COMITÊ DE ESTACAS LANÇA MANUAL TÉCNICO PARA ESTACAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO

## *Committee publishes Technical Manual for precast concrete piles*

Grupo de empresas e profissionais do setor também está engajado no desenvolvimento de uma norma específica para a solução

Group of companies and professionals of the area is also committed to the development of a specific standard for the solution

O Comitê de Estacas Pré-fabricadas da Abcic empreende diversas iniciativas para promover a tecnologia como solução eficaz para fundações de todos os tipos de estrutura. Entre as iniciativas mais recentes do Comitê, destacam-se o lançamento de uma nova versão do Manual Técnico e a mobilização para o desenvolvimento de uma norma técnica específica para esta solução.

A presidente executiva da Abcic, Íria Lícia Oliva Doniak, comenta que o Manual é precursor da norma ora em desenvolvimento e que terá um papel importante inclusive como texto base. “O Manual e as Normas Técnicas trabalham complementarmente, pois as normas estabelecem os critérios de desempenho e o manual define as boas práticas para atingi-los, orientando a cadeia produtiva”, ressalta ela.

A segunda edição do Manual continua abordando questões como características técnicas das estacas pré-fabricadas de concreto, procedimentos para aplicação, bem como orientações precisas para a cravação, critérios para avaliação de eventuais fissuras e os procedimentos para recomposição das estacas. O coordenador do Comitê, Eurico Leite Carvalhaes Filho, explica que o destaque desta versão fica por conta dos ajustes à ABNT NBR 6122:2010, que estabelece os requisitos para todos os tipos de fundação, inclusive as feitas com estacas pré-fabricadas de concreto.

“Em consenso com as 11 empresas envolvidas neste projeto, dedicamos um capítulo aos aspectos normativos para acompanhar as atualizações necessárias ao bom uso deste tipo de estacas. Cada uma revisou as capacidades estruturais das seções e forneceu dados para compor o conteúdo atualizado”, explica Carvalhaes. Outra novidade trata da atualização dos valores de resistência do concreto – o que antes era de 35 MPa agora passa a ser de 40 MPa – permitindo que a capacidade estrutural seja aumentada, gerando novos diagramas de interação à flexo-compressão e à flexo-tração.

O lançamento do Manual foi realizado durante o Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia (SEFE7), entre os dias 17 a 20 de junho, em São Paulo. No estande do Comitê de Estacas, mais de cinco mil visitantes, entre engenheiros, técnicos e pesquisadores da indústria de fundações e geotecnia, tiveram a oportunidade de conhecer o Manual e a atuação do Comitê no setor. Carvalhaes acompanhou o SEFE 7 de perto e comentou a estratégia de lançar a nova edição durante o evento. “Foi uma decisão certa, pois estávamos no principal evento do setor, no qual os participantes eram nosso público alvo e estavam

Abcic Precast Piles Committee has a number of initiatives to promote the technology as an efficient solution for foundations for each and every type of structure. Among the Committee's most recent initiatives, we should point out the publication of a new version of the Technical Manual and the mobilization for the development of a new specific technique for this solution.

Íria Oliva Doniak, the executive president of Abcic, says that the Manual is the precursor of the standard that is being developed and will have an important role as a basic text as well. “The Manual and the Technical Standards are complementary to each other, as the norms establish the performance criteria and the manual defines the good practices to accomplish the, guiding the productive chain”, she points out.

The second issue of the Manual keeps on broaching subjects such as technical characteristics of precast concrete piles, procedures for the application, as well as accurate guidance for the installation, criteria to evaluate eventual cracks and the procedures for the piles re-composition. The Committee coordinator, Eurico Leite Carvalhaes Filho, explains that the highlight of this version is due to the adjustments to ABNT NBR 6122:2010, which determines the requirements for every type of foundation, including those made with precast concrete piles.

“In a consensus among the 11 companies involved in this project, we dedicate a chapter to the normative aspects to follow-up the necessary updating to the good use of this type of piles. Each one of them revised the sections structural capacities and provided data to compose the updated content”, explains Carvalhaes. Another news deals about the concrete strength values updating – what previously was of 35 MPa from now on is 40 MPa – permitting that the structural capacity is increased,

generating new interaction diagrams to the flex-compression and to the flex-traction.

The Manual publication was made during Seminário de Engenharia de Fundações Especiais e Geotecnia (SEFE 7), between 17 and 20 of June, in São Paulo. In the Piles Committee booth, more than five thousand visitors, among engineers, technicians and researchers of the foundations and geo technics, had the opportunity to get to know the Manual and the Committee work in the industry. Carvalhaes accompanied SEFE 7 and made comments about the strategy to publish the new issue during the event. “It was a right decision, as this is the main event of the industry, where the attendants were our target group and they were looking solutions and publications to be used in their company daily activities”, said the coordinator. The importance of this



▲ Capa do Manual Técnico de Estacas Pré-Fabricadas

▲ Cover of the Technical Manual Precast Piles

buscando soluções e publicações para aplicação no dia a dia da empresa”, contou o coordenador. A importância desse segmento é mensurada pela Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia (ABEF). A entidade estima que o setor seja responsável por 4% do PIB da construção civil.

Outra iniciativa do Comitê, em conjunto com a Abcic, foi a solicitação à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para o desenvolvimento de uma norma dedicada às estacas pré-fabricadas de concreto. “Atualmente, temos a ABNT NBR 6122:2010 Projeto e execução de fundações, que contempla os processos relacionados às fundações como um todo, ou seja, estabelece os requisitos para o projeto e a execução das fundações para as obras de engenharia civil, dando as diretrizes e apresentando de forma sumária, em anexos normativos, cada tipologia estrutural. Nossos esforços estão sendo empregados para desenvolver uma norma específica sobre o produto, contemplando dimensões e requisitos”, detalha Carvalhaes.

A superintendente da ABNT/CB18 – Comitê Brasileiro de Cimento, Concreto e Agregados, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – Inês Battagin, observa que o Manual do Comitê já é um bom suporte para o uso de estacas pré-fabricadas, mas a norma técnica se faz necessária como uma referência



▲ O coordenador do Comitê de Estacas, Eurico Leite Carvalhaes Filho  
▲ The Piles Committee coordinator, Eurico Leite Carvalhaes Filho

para a sociedade. “Quando houver uma normalização específica, a sociedade saberá como tratar com propriedade cada tipo de estaca. O mercado tem mais segurança para disseminar

segment is measured by Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Fundações e Geotecnia (ABEF). The entity calculates that the industry is accountable for 4% of the civil construction GNP.

Another initiative of the Committee, together with Abcic, was the request to Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) the development of a standard dedicated to the precast concrete piles. “Presently, we have the ABNT NBR 6122:2010 about foundations project and execution, which contemplates the processes referring to foundations as a whole, i.e., determines the requirements for the project and execution of foundations for civil engineering works, providing the guidelines and presenting, in a summary way, in normative annexes, each and every structural typology. Our efforts are being employed to develop a specific standard about the product, contemplating dimensions and requirements”, details Carvalhaes.

The superintendent of ABNT/CB18 – Comitê Brasileiro de Cimento, Concreto e Agregados, of ABNT – Inês Battagin, points out that the Committee Manual already is a good support for the use of precast piles, but the technical standard is necessary as a reference for the society. “When there is a specific normalization, the society will know how to properly deal with each and every type of stake. The market has more security to disseminate the use of products that are in compliance to the technical standards” evaluates Inês. She recalls that this work be-

gan on October 26th 2011, when producers, consumers, entities and essay laboratories got together. Since then, other five meetings were held to decide what should be included in the standard. “The project already has more than 12 pages, contemplating some topics such as specifications, materials, dimensioning, criteria and procedures for the work execution. This is a product that goes ready to the work, adding more quality to the construction” says Inês.

Carvalhaes concludes saying that, with a specific standard, the gains for the industry include production guidance, handling and also the piles application in a technically accurate way. “With this support, the whole chain trends to gain momentum to follow the market growth”, concludes Carvalhaes who, just like Inês, expects that the complete standard publication will be in the beginning of 2013.

#### Tribute

Manual Técnico de Estacas Pré-Fabricadas de Concreto is a joined effort of personalities of the industry and names such as Prof. José Zamarion Diniz, who has intensively contributed to the precast concrete piles in Brazil.

He signs the Manual foreword, enriching the content with his life experience and his dedication to the engineering. Abcic congratulates Prof. Zamarion for his 80th anniversary, celebrated in June.

o uso de produtos que estão em conformidade com as normas técnicas”, avalia Inês. Ela recorda que este trabalho teve início no dia 26 de outubro de 2011, quando produtores, consumidores, entidades afins e laboratórios de ensaios estiveram reunidos. Desde então, outras cinco reuniões foram realizadas para decidir o que deve constar na norma. “O projeto já conta com mais de 12 páginas, contemplando alguns tópicos como especificações, materiais, dimensionamento, critérios e procedimentos de execução na obra. Trata-se de um produto que vai pronto para obra, agregando mais qualidade à construção”, afirma Inês.

Carvalhaes conclui que, com uma norma específica, os ganhos para o setor incluem orientações de produção, manuseio e até a aplicação das estacas de forma tecnicamente correta. “Com esse respaldo, toda a cadeia tende a ganhar força para acompanhar o crescimento do mercado”, finaliza Carvalhaes que, assim como Inês, tem como expectativa de data para o lançamento da norma completa no início de 2013.

#### Homenagem

O Manual Técnico de Estacas Pré-Fabricadas de Concreto reúne os esforços de personalidades como o Prof. José Zamarion Ferreira Diniz, que tem contribuído intensamente com o desenvolvimento da pré-fabricação no Brasil.

Ele assina o prefácio do Manual, enriquecendo o conteúdo com a sua experiência de vida e com dedicação à engenharia. A Abcic parabeniza o Prof. Zamarion pelo aniversário de 80 anos, comemorado no mês de junho.



▲ Professor José Zamarion Ferreira Diniz precursor da pré-fabricação no Brasil  
▲ Professor José Zamarion Ferreira Diniz precursor of precast in Brazil.

# SEMINÁRIO SOBRE PRÉ-FABRICADOS É DESTAQUE NA M&T EXPO 2012

Abcic leva palestras de cunho técnico e econômico para enriquecer o conteúdo do maior evento do setor de equipamentos de construção da América Latina

▲ José Roberto Falcão Bauer,  
Diretor Presidente do IFBQ  
President Director of IFBQ

A Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto (Abcic) promoveu o seminário Estruturas Pré-fabricadas de Concreto: Contratação, Gerenciamento, Manutenção e Aplicações durante a M&T Expo 2012, considerada um dos maiores eventos mundiais na área de equipamentos para construção. Coordenado pela engenheira Íria Lícia Oliva Doniak, Presidente Executiva da Abcic, o seminário contou com a presença de João Alberto de Abreu Vendramini, diretor Técnico da Vendramini Engenharia e vice-presidente de Marketing da Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (Abece), e de José Roberto Falcão Bauer, diretor Presidente do Instituto Falcão Bauer de Qualidade (IFBQ).

O seminário foi dividido em três apresentações: na primeira, a presidente Executiva da Abcic tratou dos aspectos a serem considerados na contratação das estruturas pré-fabricadas de concreto. Antes disso, Íria destacou as diferenciações entre as várias tecnologias que envolvem o uso de concreto, com destaque para os conceitos de racionalização e de industrialização de canteiros de obras. A especificidade dos processos construtivos que diferenciam em conceito os pré-fabricados dos pré-moldados em concreto foi outra característica da apresentação da especialista. A executiva também ressaltou a contribuição dos projetos desenvolvidos com pré-fabricados de concreto, como a alta eficiência estrutural, ótimo desempenho e alta eficiência energética, além da possibilidade de reutilização, o que reforça a sustentabilidade desse tipo de tecnologia.

A segunda palestra, Aplicação de estruturas pré-fabricadas de concreto em obras industriais e de Logística, foi apresentada pelo engenheiro João Alberto de Abreu Vendramini. Usando seis estudos de caso de obras recentes, ele mostrou aspectos de construções que usaram o pré-fabricado de concreto, destacando principalmente a flexibilidade construtiva a partir da adoção da tecnologia. Os estudos de caso abordados incluíram quatro plantas industriais (Eurofarma, TMT Motoco do Brasil, Tortuga e Vetco Gray), um estaleiro (Rio Grande Oficina de Solda) e um centro de distribuição (CD da Volkswagen).

Com a missão de encerrar as três palestras, o também engenheiro José Roberto Falcão Bauer tratou do tema Recomendações preliminares e manutenção das estruturas de concreto: redução



de passivos e ações sustentáveis. Na palestra, ele abordou conceitos como durabilidade e vida útil, além de círculo da qualidade para a construção civil. Bauer relatou ainda os principais intervenientes no processo construtivo. O evento foi fechado com uma sessão de perguntas abertas, com a participação dos três palestrantes, e coordenada pela presidente executiva da Abcic.

Em depoimento sobre o seminário coordenado pela Abcic, o Presidente da Sobratema, associação organizadora da M&T Expo, Afonso Mamede, afirmou que “os três palestrantes fizeram apresentações objetivas e concisas e conseguiram transmitir de forma clara as informações e experiências valiosas a um grupo seleto de profissionais presentes”. “Como ocorrido em eventos anteriores, os temas apresentados pela Abcic são atuais e de muita relevância para o setor da construção, motivo pelo qual já contamos com a sua participação no próximo congresso da Sobratema, a realizar-se em junho de 2013 durante a Construction Expo 2013”, finaliza Mamede.

# Seminar about precast concrete is a highlight during M&T Expo 2012

*Abcic makes speeches of technical and economic character to improve the content of the most important event of the construction equipment industry in Latin America*



▲ João Alberto de Abreu Vendramini,  
Diretor Técnico da Vendramini Engenharia e vice-presidente  
de Marketing da Abece  
Technical Director of Vendramini Engenharia and Marketing  
vice-president of Abece

Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto (Abcic) promoted the seminar *Precast Concrete Structures: Hiring, Managing, Maintenance and Application* during M&T Expo 2012, considered as one of the most important world-wide events in the area of construction equipment. Coordinated by engineer Íria Lícia Oliva Doniak, Executive President of Abcic, the seminar had the presence of João Alberto de Abreu Vendramini, Technical Director of Vendramini Engenharia and Marketing vice-president of Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (Abece), and of José Roberto Falcão Bauer, President Director of Instituto Falcão Bauer de Qualidade (IFBQ).

The seminar was divided into three presentations: in the first one, the Executive President of Abcic talked about the aspects to be considered in hiring the precast concrete structures. Before that, Íria pointed out the differentiations among the several technologies which involve the use of concrete, highlighting the jobsites rationalization and in-

dustrialization concepts. The specificity of constructive processes which differentiate in concept the precast and precast concrete processes was another characteristic of the expert's presentation. The executive also pointed out the contribution of those projects developed with precast concrete, such as the high structural efficiency, excellent performance and high energetic efficiency, besides the possibility of reuse, reinforcing the sustainability of this type of technology.

The second speech, *Application of precast concrete structures in industrial works and logistics*, was made by engineer João Alberto de Abreu Vendramini. Using six case studies of recent works, he showed constructions that used the precast concrete, mainly stressing the constructive flexibility based on the technology adoption. The case studies included four industrial plants (Eurofarma, TMT Motoco do Brasil, Tortuga and Vetco Gray), one shipyard (Rio Grande Oficina de Solda) and one distribution center (DC of Volkswagen).

With the mission to conclude the three speeches, the also engineer José Roberto Falcão Bauer broached the subject of *Preliminary recommendations and maintenance of concrete structures: liabilities reduction and sustainable actions*. During the speech, he talked about concepts such as durability and service life, besides the quality circle for civil construction. Bauer also reported the main intervenient factors in the constructive process. The event was concluded with a panel for an open questions session, with the participation of the three speakers, and coordinated by the executive president of Abcic.

In a testimony about the seminar that was coordinated by Abcic, the President of Sobratema, the organizing association of M&T Expo, Afonso Mamede, said that "the three speakers made objective and concise presentations and could transmit, in a clear way, the valuable information and experiences to a selected group of professionals who attended the speeches. As occurred in previous events, the themes presented by Abcic are of topical interest and highly relevant for the construction industry. For this reason we are counting on its participation in the next Sobratema Congress, to be held in June 2013 during the Construction Expo 2013", concluded Mamede.



▲ Professora Lídia Shehata (UFRJ / UFF), Hugo Corres (Presidium **fib**), Marco Menegotto (Chairman, **fib** Commission 6, Prefabrication), Eduardo Millen (Presidente Abece), Íria Doniak (Presidente Executiva da Abcic) e Carlos Gennari (Presidente do Conselho Estratégico da Abcic)

## SEMINÁRIO INTERNACIONAL FOMENTA INTENSO DEBATE SOBRE APLICAÇÕES DO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO

Evento também foi marcado pelo lançamento em português do livro *Estruturas Pré-Moldadas no Mundo – Aplicações e Comportamento Estrutural*

A Abcic e a Comissão 6 de Pré-fabricados da federação internacional do concreto (**fib**) reuniram profissionais do mercado e nomes de referência no meio acadêmico para debater importantes aspectos conceituais de projeto, expondo como o pré-fabricado de concreto está mitigando os gargalos da construção civil. “Promover um evento deste porte no Brasil mostra o quanto a pré-fabricação de concreto está sendo disseminada por aqui. Aos poucos, somamos mais casos de sucesso e aprendemos

mais com outros países”, refletiu a Presidente Executiva da Abcic e coordenadora do evento, Íria Doniak.

Mais de 150 profissionais participaram do Seminário no dia 14 de março, na cidade do Rio de Janeiro. O presidente da Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (ABECE), Eduardo Barros Millen, definiu a programação como esmerada pela diversidade de assuntos relacionados ao pré-fabricado de concreto. “O grande número de profissionais presentes

### *International Seminar promotes intense discussion about precast concrete applications*

*The event was also marked by the publication in Portuguese of the book *Estruturas Pré-Moldadas no Mundo – Aplicações e Comportamento Estrutural**

*Abcic and Comissão 6 of Precast of Federação Internacional do Concreto (**fib**) congregated professionals of the market and reference names in the academic medium to discuss important project conceptual aspects, exposing how the precast concrete is mitigating the civil architecture bottlenecks. “To promote such a big event in Brazil shows how much the precast concrete is being disseminated here. Little by little, we add up more successful cases and learn more with other countries”, reflected Íria Doniak, Abcic Executive President and coordinator of the event.*

*More than 150 professionals attended the Seminar on March 14th, in the city of Rio de Janeiro. The president of Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (ABECE), Eduardo Barros Millen, defined the program as accurate by the diversity of subjects referring to the precast concrete. “The large number of professionals who were present at the event, among technicians, academic professors, consultants, experts, manufacturers and chain suppliers, was totally rewarded and asked about the next issue, which will certainly be scheduled with the same quality”, analyzed Millen.*



ao evento, entre técnicos, professores acadêmicos, consultores, projetistas, especialistas, fabricantes e fornecedores da cadeia, saiu plenamente recompensado e perguntando sobre a próxima edição que certamente será programada com a mesma qualidade”, analisou Millen.

A primeira sessão do evento foi dedicada à importância da pré-fabricação e seu desenvolvimento no mundo, na qual o chairman da Comissão 6 da **fib**, Marco Menegotto, foi um dos palestrantes. Ele contextualizou o avanço da pré-fabricação na Europa, além de enfatizar as aplicações deste método construtivo em zonas sísmicas. A segunda sessão foi dedicada às obras para a Copa do Mundo. O engenheiro espanhol Hugo Corres detalhou a aplicação das estruturas pré-fabricadas de concreto nas arenas brasileiras em construção para os jogos de 2014. “Depois da Copa do Mundo, teremos um cenário ainda mais favorável à pré-fabricação e o mercado precisa estar preparado”, refletiu o engenheiro espanhol. Corres ainda apresentou um panorama geral das obras, seguido por um estudo de caso sobre o Estádio do Corinthians.

A terceira sessão foi dedicada à concepção e ao projeto estrutural em obras pré-fabricadas de concreto. A programação foi dividida entre o professor belga da Universidade Ghent, Arnold Van Acker, que falou sobre estruturas pré-fabricadas de concreto e suas relações com cargas acidentais; o professor da Universidade de São Carlos (Ufscar), Marcelo Ferreira, com a palestra sobre o uso do pré-fabricado em estruturas mistas, e encerrada com a apresentação do PCI, realizada por Larby Sennour, sobre Building Information Modelling (BIM) em projetos de estruturas pré-fabricadas.

A última sessão foi dedicada às aplicações, pesquisas e desenvolvimento do pré-fabricado, com a palestra do membro da Comissão 6 da **fib**, David Fernández Ordóñez, sobre o uso desse método construtivo em obras e infraestrutura. O encerramento do Seminário foi marcado pelo lançamento do livro Estruturas Pré-Moldadas no Mundo – Aplicações e Comportamento Estrutural, sob a coordenação de Carlos Chastre e Válder Lúcio. “Assuntos como ligações rígidas e semirrígidas, ação de sismos em estruturas pré-fabricadas e as considerações de projeto, ligações sujeitas a momentos, normalização dos pré-fabricados, uso de torres pré-fabricadas para suporte de turbinas eólicas e outros fazem deste livro um manual necessário a todas as prateleiras de quem deseja ter conhecimento atualizado sobre concreto pré-fabricado”, recomendou Millen. O livro reúne 14 artigos redigidos por membros da Comissão 6 da **fib**, que contribuíram com suas experiências em diferentes países. O trabalho foi viabilizado numa iniciativa integrada das entidades Abcic e Associação Nacional dos Industriais de Pré-fabricação em Betão (ANIPB), que representam a pré-fabricação em concreto no Brasil e em Portugal, respectivamente, e que foram apoiadas pela **fib**.

The first session of the event was devoted to the importance of pre-casting and its development in the world, during which the chairman of Comissão 6 of **fib**, Marco Menegotto, was one of the speakers. He contextualized the advance of precasting in Europe, and pointed out the applications of this constructive method in seismic areas. The second session was dedicated to the works for the World Soccer Championship. The Spanish engineer Hugo Corres detailed the application of concrete precast structures in Brazilian arenas being built for the 2014 games. “After the World Cup, we will have an increasingly more favorable scenario for the precasting and the market needs to be prepared”, advised the Spanish engineer. Corres also introduced a general panorama of the works, followed by a case study about Corinthians’ Stadium. The third session was dedicated to the conception and to the structural project in precast concrete. The program was divided among the Belgium professor of Ghent University, Arnold Van Acker, who spoke about the precast concrete structures and their relationship with accidental loads; the professor of Universidade de São Carlos (Ufscar), Marcelo Ferreira, with his speech about the use of precast concrete in mixed structures, and it ended with the PCI presentation, by Larby Sennour, about Building Information Modelling (BIM) in precast structures projects.

The last session was dedicated to the applications, surveys and development of precast concrete, with the speech of David Fernández Ordóñez, member of **fib** Comissão 6, about the use of this constructive method in works and infrastructure. The conclusion of the seminar was marked by the publication in Portuguese of the book Estruturas Pré-Moldadas no Mundo – Aplicações e Comportamento Estrutural, under Carlos Chastre’s and Válder Lúcio’s coordination. “Themes such as rigid and semi-rigid connections, seismic actions in precast structures and the project considerations, connections subjected to moments, precast normalization, the use of precast towers to support Aeolic turbines and other subjects make this book a necessary manual to all bookshelves of he/she who wishes to have an updated knowledge about precast concrete”, recommended Millen. The book congregates 14 articles which were written by members of Comissão 6 of **fib**, who contributed with their experiences in different countries. The work was made feasible by an integrated initiative of Abcic and Associação Nacional dos Industriais de Pré-Fabricação em Betão (ANIPB), which are entities that represent the concrete precast industry in Brazil and Portugal, respectively, and which were supported by **fib**.



▲ James Toscas (Presidente do PCI), Marco Menegotto (Chairman, **fib** Comissão 6, Prefabrication), Íria Doniak (Presidente Executiva da Abcic), Hugo Corres (Presidium **fib**) e Carlos Gennari (Presidente do Conselho Estratégico da Abcic)

# ABCIC PROMOVE A CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA DE CONCRETO NO CONCRETE SHOW 2012

A associação reúne fabricantes na Ilha do Pré-Fabricado e promove seminário durante a Feira



▲ Seminário da Abcic durante o Concrete Show 2011  
▲ Abcic Seminar during the Concrete Show 2011

A Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto (Abcic) intensifica suas ações para promover a construção industrializada de concreto durante o Concrete Show 2012, que será realizado de 29 a 31 de agosto, no Centro de Exposições Imigrantes. Os fabricantes do setor estarão reunidos na Ilha do Pré-Fabricado, onde 16 empresas - A.R Trejor, Comitê de Estacas, Concrebem, Nemetschek, IBPRÉ, Stamp, Tranenge, Pavi do Brasil, Premo, Cassol, Leonardi, Ondalon, CPI Engenharia, T&A e Vollert do Brasil - vão apresentar os diferenciais de suas soluções bem como seus casos de sucesso em grandes obras.

“A Ilha do Pré-Fabricado terá uma amostra das fabricantes, com soluções para atender obras industriais, comerciais, edificações, saneamento, infraestrutura, entre outras, agregando os diferenciais da construção industrializada de concreto à obra”, comenta a Presidente Executiva da

Abcic, Íria Doniak. De acordo com ela, o Concrete Show é um evento completo que reúne toda a construção civil com a cadeia produtiva do concreto, por isso, não são poupados esforços para demonstrar que o uso do pré-fabricado desde a fase de projeto potencializa dois aspectos relevantes como qualidade e produtividade nos canteiros de obras.

Além de reunir os fabricantes, a Abcic também promoverá um Seminário intitulado como A industrialização da Construção em Concreto: Desenvolvimento Tecnológico, Desempenho e Suas Aplicações, no dia 30 de agosto, a partir das 14h. Com o objetivo de reunir empresários e profissionais que atuam no setor, clientes, fornecedores, professores universitários e estudantes de engenharia, arquitetura e tecnologia da construção, o Seminário vai mostrar em diversas palestras como as estruturas pré-moldadas de concreto podem viabilizar prazos e agregar mais qualidade aos empreendimentos.

## PROGRAMAÇÃO DO SEMINÁRIO

**14:00 - 14:05** ABERTURA (Eng. Íria Lícia OlivaDoniak - Presidente Executiva da Abcic)

**14:05 - 14:50** Arenas multiuso para a Copa 2014 no Brasil e a importância da industrialização em concreto para a Engenharia Estrutural. (Eng. Fernando Rebouças Stucchi - EGT Engenharia e Poli-USP)

**14:50 - 15:35** Cases de Industrialização: Estruturas Pré-moldadas, a interface com outros sistemas e a importância da aplicação da tecnologia BIM (Building Information Modelling). (Eng. Marcelo Pulcinelli - Superintendente de Projetos MATEC Engenharia)

**15:35 - 15:45** DEBATES

**15:45 - 16:00** COFFEE-BREAK

**16:00 - 16:45** Requisitos da Norma de Desempenho e Sistemas Pré-fabricados Eng. (Eng. Maria Angélica Covelo Silva - NGI Consultoria)

**16:45 - 17:30** Inovação, Industrialização e Sustentabilidade para Construções Habitacionais. (Prof. Rafael Tello - Coordenador Técnico do Centro de Desenvolvimento da Sustentabilidade, na Construção da Fundação Dom Cabral)

**17:30 - 17:45** DEBATES

**17:45** ENCERRAMENTO: Eng. Carlos Alberto Gennari - Presidente do Conselho Estratégico Abcic.

## THE SEMINAR PROGRAM

**2:00 - 2:05 pm** OPENING: (Eng. Íria Lícia OlivaDoniak - Executive President of Abcic)

**2:05 - 2:50 pm** - Multiuse arenas for the 2014 Cup in Brazil, and the importance of the concrete industrialization, for the Structural Engineering. (Eng. Fernando Rebouças Stucchi - EGT Engenharia and Poli-USP)

**2:50 - 3:35 pm** Industrialization cases: Precast Structures, the interface with other systems and the importance of BIM (Building Information Modelling) technology application. (Marcello Pulcinelli - Projets superintendent at Matec Engenharia)

**3:35 - 3:45 pm** DISCUSSIONS

**3:45 - 4:00 pm** COFFEE-BREAK

**4:00 - 4:45 pm** Perform Norm Requirements and Precast Systems. (Eng. Maria Angélica Covelo Silva - NGI Consultoria)

**4:45 - 5:30 pm** Innovation, Industrialization and Sustainability for Housing Constructions. (Prof. Rafael Tello - Technical coordinator at Center for Sustainability Development of Fundação Dom Cabral)

**5:30 - 5:45 pm** DISCUSSIONS

**5:45 pm** CONCLUSION: Eng. Carlos Alberto Gennari - Strategic Council President of Abcic.

[http://www.abcic.org.br/seminario\\_internacional\\_2012/seminario\\_internacional\\_2012.html](http://www.abcic.org.br/seminario_internacional_2012/seminario_internacional_2012.html)

# Abcic promotes the concrete industrialized construction in the Concrete Show 2012

*The association congregates manufactures in the Precast Island and promotes seminar during the Fair*

Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto (Abcic) intensifies its actions to promote the concrete industrialized construction during the Concrete Show 2012, to be held in August from 29th thru 31st, in Immigrants Exposition Hall. The manufactures of the industry will be together in the Precast Island, where 16 companies - A.R Trejor, Comitê de Estacas, Concrebem, Nemetschek, IBPRÉ, Stamp, Tranenge, Pavi do Brasil, Premo, Cassol, Leonardi, Ondalon, CPI Engenharia, T&A e Vollert do Brasil – will show the differentials of their solutions as well as their success cases in important works. “The Precast Island will have a manufacturers’ sample, with solutions to meet industrial and commercial works, edifications, sanitation, infrastructure, among others, adding the concrete industrialized construction differentials to the work”, says Íria Doniak, Executive President of Abcic. According to her, the Concrete Show

is a complete event which congregates the whole civil construction with the concrete productive chain. Therefore no effort is saved to demonstrate that the use of precast concrete, from the project phase maximizes two relevant aspects such as quality and productivity in the jobsites.

Besides bringing the manufacturers together, Abcic will also promote a Seminar with the title of The Concrete Construction Industrialization: Technological Development, Performance and Its Applications, on August 30th, from 2:00 pm on. With the purpose to congregate businesspeople and professionals who work in the industry, customers, suppliers, university professors and students of engineering, architecture and construction technology, the Seminar will show, in a number of speeches, how the concrete precast structures can make terms feasible and add more quality to the undertakings.



A Industrialização da Construção em Concreto:  
Desenvolvimento Tecnológico, Desempenho  
e suas Aplicações

ABCIC APRESENTA  
ILHA DO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO NA



CONCRETE SHOW 2012  
SOUTH AMERICA - BRAZIL - SÃO PAULO

VISITE A ILHA E CONHEÇA AS SOLUÇÕES QUE NOSSOS ASSOCIADOS OFERECEM PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL. AS EMPRESAS QUE COMPÕE A ILHA DO PRÉ-FABRICADO:

AR TREJOR | CASSOL | COMITÊ DE ESTACAS | CONCREBEM  
CPI ENGENHARIA | IBPRÉ | LEONARDI | NEMETSCHKEK | ONDALON  
PAVI DO BRASIL | PREMO | STAMP | TRANENGE | T&A | VOLLERT BRASIL



Palestrantes: Fernando Stucchi; Maria Angélica Covelo Silva;  
Marcelo Pulcinelli e Rafael Tello

30 de Agosto de 2012 das 14hs às 18hs

Inscrições: [www.concreteshow.com.br](http://www.concreteshow.com.br)

Centro de Exposições Imigrantes:  
Rod. dos Imigrantes, km 1,5 - 04329-900 - São Paulo/SP  
Tel. (11) 5067-6767 - Fax: (11) 5058-9400



### SEMANA DA ENG. CIVIL DA UFMG CONTA COM PALESTRA DA ABCIC

O evento realizado em 27 de março na cidade de Belo Horizonte (MG) é uma iniciativa da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em parceria com o seu Grêmio de Engenharia Civil (GEC) e com a empresa Júnior EMAS Jr. Na ocasião, a Abcic foi convidada para ministrar palestra abordando o panorama da construção industrializada em concreto, assunto que, de acordo com os organizadores do evento, tem ganhado cada vez mais notoriedade face aos cronogramas de obras cada vez mais apertados e ao apelo por sustentabilidade na construção civil.

*The Civil Architecture Week of UFMG had Abcic's speech*

*The event held on March 27th in the city of Belo Horizonte (MG) is an initiative of Escola de Engenharia of Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) in partnership with its Grêmio de Engenharia Civil (GEC) and with the junior company EMAS Jr. At the occasion, Abcic was invited to make a speech broaching the subject about an overview of the industrialized construction in concrete, a theme that, according to the organizers of the event, is receiving more and more notoriety due to the increasingly stringent work chronograms and the appeal for sustainability in civil architecture.*

### ABCIC CONFIRMA SUCESSO DA EXPO WEILER

Realizada em 14 de junho, a quarta edição da Expo Weiler manteve a tradição de foco na cadeia produtiva de pré-fabricados de concreto. O evento contou com uma área de exposição de equipamentos da WCH e de diversos outros segmentos da construção civil divulgando produtos, equipamentos e serviços. "A Expo Weiler é um evento relevante para difusão da industrialização em concreto no Brasil e América Latina, franqueando a oportunidade também para outros expositores", diz Íria Doniak, Presidente Executiva da Abcic. "A difusão de conhecimento trazida pelo ciclo de palestras que integra o evento e propiciada por representantes da academia e importantes especialistas, possibilita a melhoria de processos da indústria do pré-moldado, contribuindo para o incremento da qualidade e produtividade do setor", conclui ela.



▲ Carlos Brites (PhD Engenharia), Helmut Holzberger (Presidente Weiler), Íria Doniak (Presidente Executiva da Abcic) e Paulo Helene (PhD Engenharia e Palestrante durante a IV Expo Weiler)

*Abcic confirms success of Expo Weiler*

*Held on June 14th, the forth issue of Expo Weiler kept the tradition of focus on the precast concrete productive chain. The event had an exposition area of WCH pieces of equipment and of several other segments of civil construction, promoting products, equipment and services. "Expo Weiler is a relevant event for the promotion of concrete industrialization in Brazil and Latin America, opening opportunities for other exhibitors as well", says Íria Doniak, Executive President of Abcic. "The diffusion of knowledge brought by the cycle of speeches that integrate the event and is propitiated by representatives of the academy and important experts, enables the improvement of processes in the precast concrete industry, contributing for the increment of the industry quality and productivity", she concludes.*

### ABCIC PARTICIPA DA 3ª SEMANA DE TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO EM RIBEIRÃO PRETO

A presidente executiva da Abcic, Íria Doniak, ministrou durante o dia 16 de abril na cidade de Ribeirão Preto a palestra de abertura da 3ª semana de Tecnologia da Construção. A apresentação teve como tema a pré-fabricação em concreto e sua importância para a industrialização da construção civil no Brasil, com presença de cerca de 300 participantes. O evento foi promovido pela Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto, AEAARP.

*Abcic attends the 3rd Construction Technology week in Ribeirão Preto*

*Íria Doniak, Executive President of Abcic, made on April 16th the opening speech of the 3rd Construction Technology week in the city of Ribeirão Preto. The theme of the presentation was the precast concrete and its importance for the civil construction industrialization in Brazil, with the presence of about 300 attendants. The event was promoted by Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto, AEAARP.*

### FEICON: PRÉ-FABRICADOS SÃO SOLUÇÃO PARA VENCER O GARGALO DE MÃO DE OBRA

Ocorreu entre 28 e 30 de março, na cidade de São Paulo, a edição de 2012 da Feicon Batmat – Salão Internacional da Indústria da Construção, organizada pela Pini e Reed Alcântara. Além da área de exposição, o evento contou com diversas palestras técnicas compondo uma programação de Congresso. Entre os eventos, destacou-se o proferido sobre os Gargalos de Produção nos Canteiros de Obras Brasileiros, com presença do Engenheiro da Vale, André Choma; do Vice-Presidente da BKO Construtora e Incorporadora, Mauricio Linn Bianchi, e da Presidente Executiva da Abcic, Íria Doniak. A palestra em questão foi realizada no dia 29 de março e teve como dinâmica a discussão junto ao público, quando os palestrantes explanaram sobre as alternativas que estão sendo exploradas para minimizar o déficit de mão de obra da construção civil.

*Feicon: precast concrete is the solution to overcome the labor bottleneck*

*The 2012 issue of Feicon Batmat – Construction Industry International Fair was held from March 28th thru 30th, in the city of São Paulo, organized by Pini and Reed Alcântara. Besides the exposition area, the event included a number of technical speeches composing a Congress program. Among the events, it should be pointed out the speech about the Production Bottlenecks in Brazilian Jobsites, with the presence of André Choma, engineer of Vale; Mauricio Linn Bianchi, Vice-President of BKO Construtora e Incorporadora and Íria Doniak, Executive President of Abcic. The mentioned speech took place on March 29th and the dynamic of which was the discussion, with the public's presence, when the speakers explained the alternatives that are being explored to minimize the labor deficit in civil construction.*



▲ Prof. Arnold Van Acker ministra aula sobre projeto em estruturas de concreto pré-fabricado

## IMPORTANTE EVENTO INTERNACIONAL DE PRÉ-FABICAÇÃO, CONSOLIDA VERSÃO LATINO-AMERICANA NO BRASIL

América Latina, África, Austrália, Nova Zelândia e Europa, estiveram representados através de 14 palestrantes, 90 expositores e 600 participantes na ICCX Latinamerica 2012 (INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION). Para Carlos Gennari, Presidente do Conselho Estratégico da ABCIC, março foi um mês, em que dois importantes eventos como o seminário realizado com a **fib** no Rio de Janeiro, seguido da ICCX em Florianópolis consolidaram claramente a integração da pré-fabricação brasileira com o mundo. Organizado pela CPI Worldwide, o evento teve início no dia 20 de março no Hotel Majestic em Florianópolis, onde três cursos, visando a qualificação e aperfeiçoamento de profissionais da indústria do concreto pré-mol-

dado foram realizados, tendo como professores nomes que são referência internacional como Arnold Van Acker (Bélgica), Jaime Fernández (Espanha) e Micahel Khrapko (Nova Zelândia), que abordaram importantes conceitos de projeto, qualidade e tecnologia do concreto. Nos dois dias que se seguiram os visitantes puderam participar de uma conferência que contou com temas diversificados, desde aspectos mercadológicos e do desenvolvimento da indústria em diferentes países, a aplicação das estruturas pré-fabricadas nos grandes estádios da África do Sul e nos ora em construção no Brasil, além de outras aplicações e gestão das plantas de produção. No dia 24 o evento encerrou com a visita a duas empresas de referência na região em que o evento foi realizado, a Cas-

sol Pré-Fabricados e a BPM. "Para os empresários e profissionais das indústrias que estiveram presentes o evento foi um absoluto sucesso, pois possibilitou acesso a informação, serviços, máquinas, equipamentos e tecnologia, especialmente direcionados para a indústria do pré-moldado", comentou Íria Doniak, Presidente Executiva da ABCIC. "Em 2006 participei da edição do ICCX na África do Sul, época em que teve início nosso relacionamento com os organizadores do evento. De lá para cá temos a revista Concrete Plants International em português, a FCI, Fábrica de Concreto Internacional e agora apoiamos institucionalmente a vinda do ICCX para o Brasil, duas importantes ações no desenvolvimento da indústria brasileira", finaliza.

## IMPORTANT INTERNATIONAL PRECAST CONCRETE EVENT CONSOLIDATES LATIN-AMERICAN VERSION IN BRAZIL

Latin America, Africa, Australia, New Zealand and Europe were represented by 14 speakers, 90 exhibitors and 600 attendants in ICCX Latin America 2012 (INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION). For Carlos Gennari, President of ABCIC Strategic Council, March was a month when two important events such as the seminar promoted with **fib**, in Rio de Janeiro, followed by ICCX in Florianópolis clearly consolidated the integration of Brazilian precast concrete with the world. Organized by CPI Worldwide, the event began on March 20th, at Hotel Majestic, in Florianópolis, where three courses with the purpose to qualify and improve professionals of the precast concrete in-

dustry were carried out. Among the professors some names are international reference such as Arnold Van Acker (Belgium), Jaime Fernández (Spain) and Micahel Khrapko (New Zealand), who approached important concepts of concrete project, quality and technology. During the two following days, the visitors could attend a conference, which broached diversified themes, from marketing aspects and the industry development in different countries, the application of pre-manufactured structures in great stadiums in South Africa and those in construction in Brazil, besides other applications and management of production plants. On the 24th, the event ended with the visit to two reference companies in the area where the

event took place, Cassol Pré-Fabricados and BPM. "For businesspersons and professionals of the industries who were present, the event was an absolute success, as it enabled access to information, services, machines, equipment and technology, mainly directed to the precast concrete industry", said Íria Doniak, Executive President of ABCIC. "In 2006 I attended the ICCX edition South Africa. At that time our relationship with the event organizers began. From there on, the Concrete Plants International magazine in Portuguese, the FCI (Fábrica de Concreto Internacional) and now we fully support the coming of ICCX to Brazil, two important actions in Brazilian industry development", she concluded.

## AGENDA

### AGENDA 2012

■ Realização ABCIC ■ Participação ■ Apoio ABCIC

AGOSTO			
29/08 a 31/08	Concrete Show	www.concreteshow.com.br	Expo Imigrantes - São Paulo
30/08	Seminário Abcic - A industrialização da construção em concreto: desenvolvimento tecnológico, desempenho e suas aplicações.	www.abcic.org.br	Expo Imigrantes - São Paulo
30/08	Workshop ABECE - Por que as estruturas duram centenas de anos	www.abece.com.br	Expo Imigrantes - São Paulo
SETEMBRO			
19/09	Curso Básico Pré-fabricados de Concreto	www.abcic.org.br	Rio de Janeiro - RJ
19/09	Encontro sobre desenvolvimento urbano e habitação	www.cte.com.br/site/evento_visualizar.php?idEvento=34	São Paulo - SP
OUTUBRO			
08/10 a 11/10	54º IBRACON	www.ibracon.org.br/eventos/54CBC/info_mais.asp	Maceió-AL
17/10 a 20/10	Feira Internacional de Tecnologias para Arquitetura e Urbanismo.	www.feiraarctech.com.br/	São Paulo - SP
17/10 a 20/10	9º Seminário Internacional NUTAU 2012 BRICS e a Habitação Coletiva Sustentável	www.nutau2012.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=67	São Paulo - SP
25/10	ENECE - 15º Encontro Nacional de Engenharia e Consultoria Estrutural	www.abece.com.br	São Paulo - SP
24/10	Abertura e entrega do X Prêmio Talento Engenharia Estrutural	www.abece.com.br	São Paulo - SP
30/10	III Sobratema Forum - Brasil Infraestrutura, Tecnologia e Inovação	www.sobratemaforum.com.br	São Paulo - SP
NOVEMBRO			
02/11 a 03/11	Comission 6 fib		Colônia - Alemanha
07/11 a 09/11	Rio Infraestrutura 2012 - 3ª Feira Internacional de Máquinas, Produtos e Serviços para Obras de Infraestrutura	www.rioinfra.com.br	Rio de Janeiro - RJ
a definir	Curso Básico Pré-fabricados de Concreto	www.abcic.org.br	Salvador - BA
29/11	Janitar de Confraternização Abcic	www.abcic.org.br	São Paulo - SP
30/11	PUFA - ABECE	www.abece.com.br	São Paulo - SP
DEZEMBRO			
a definir	Curso Básico de Pré-fabricados de Concreto	www.abcic.org.br	São Paulo - SP
5/12	VII Encontro de Diretores e Gestores da Construção -	www.cte.com.br/site/evento_visualizar.php?idEvento=35	São Paulo - SP

### AGENDA 2012

■ Promotion Abcic ■ Participation ■ Sponsorship ABCIC

AUGUST			
29/08 a 31/08	Concrete Show	www.concreteshow.com.br	Expo Imigrantes - São Paulo
30/08	Abcic Seminar - The construction industrialization in concrete: Technological development performance and its applications.	www.abcic.org.br	Expo Imigrantes - São Paulo
30/08	ABECE Workshop - Why the structures last for hundreds of years	www.abece.com.br	Expo Imigrantes - São Paulo
SEPTEMBER			
19/09	Precast Concrete Basic Course	www.abcic.org.br	Rio de Janeiro - RJ
19/09	Meeting about urban development and housing	www.cte.com.br/site/evento_visualizar.php?idEvento=34	São Paulo - SP
OCTOBER			
08/10 a 11/10	54º IBRACON	www.ibracon.org.br/eventos/54CBC/info_mais.asp	Maceió-AL
17/10 a 20/10	International Fair of Technologies for Architecture and Urbanism	www.feiraarctech.com.br/	São Paulo - SP
17/10 a 20/10	9th International Seminar NUTAU 2012 BRICS and the Sustainable Collective Housing	www.nutau2012.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=67	São Paulo - SP
25/10	ENECE - 15th National Meeting of Engineering and Structural Advisory	www.abece.com.br	São Paulo - SP
24/10	Opening and delivery of the X Structural Engineering Talent Award	www.abece.com.br	São Paulo - SP
30/10	III Sobratema Forum - Brazil Infrastructure, Technology and Innovation	www.sobratemaforum.com.br	São Paulo - SP
NOVEMBER			
02/11 a 03/11	Comission 6 fib		Colônia - Alemanha
07/11 a 09/11	Rio Infrastructure 2012 - 3rd International Fair of Machines, Products and services for infrastructure works.	www.rioinfra.com.br	Rio de Janeiro - RJ
to be defined	Basic Course of Precast Concrete	www.abcic.org.br	Salvador - BA
29/11	Abcic Confraternization Dinner	www.abcic.org.br	São Paulo - SP
30/11	PUFA - ABECE	www.abcic.org.br	São Paulo - SP
DECEMBER			
to be defined	Basic Course of Precast Concrete	www.abcic.org.br	São Paulo - SP
5/12	VII Meeting of Construction Directors and Managers	www.cte.com.br/site/evento_visualizar.php?idEvento=35	São Paulo - SP



Fôrmas para Painéis Alveolares com Sistema Magnético de Fixação



Sistema Fôrmas Flex



# WCH

Consultoria, Equipamentos para Pré-Moldados

## FÔRMAS METÁLICAS



Fôrmas Tipo Bateria para Paredes

Vigotas Protendidas em Fôrmas



Visite-nos stand nr.230



**CONCRETE SHOW**  
SOUTH AMERICA • BRAZIL • SÃO PAULO

29-31 Agosto Centro de Exposições Imigrantes  
São Paulo - SP

Weiler-C.Holzberger Industrial Ltda - R. Alfa, 400 - 13505-620 -  
Rio Claro - SP- Brasil Fone: ++55(19) 3522-5900 - Fax: ++55(19) 3522-5905  
www.weiler.com.br - e-mail: weiler@weiler.com.br

## CUSTOMIZAÇÃO

fôrmas produzidas de acordo com a necessidade de cada projeto

## QUALIDADE

alta qualidade do produto final e baixo tempo de produção

## DURABILIDADE

projetadas para atender alto número de ciclos de produção

## ECONOMIA

ideais tanto para canteiro de obra quanto para a produção industrializada



Soluções Completas para a Construção Civil



# PRESENTE NOS ESTÁDIOS DA COPA DO MUNDO FIFA 2014

## FÔRMAS PARA PRÉ-MOLDADOS

- | Misturadores Planetários
- | Centrais de Concreto
- | Equipamentos de Movimentação



**CONCRETE SHOW 2012**

SOUTH AMERICA - BRAZIL - SÃO PAULO  
29-31 AGOSTO | CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES

VISITE O ESTANDE 110



Jaraguá do Sul • SC • Brasil

Fone: (55) 47 2107 2100

e-mail: falecom@menegotti.net

[www.menegotti.net](http://www.menegotti.net)



Máquinas de Blocos e Pavimentos • Máquinas de Tubos para Águas Pluviais • Máquinas de Tubos para Esgoto Sanitário  
Centrais de Concreto • Moldes para Pré-Moldados • Sistemas de Movimento • Betoneira Rodoviária • Misturadores Planetários