

JORNAL DA CONSTRUÇÃO

ANO 3 OUTUBRO 2016 EDIÇÃO 29

uma publicação



Sinduscon CE
Sindicato das Construtoras

VÍCIOS CONSTRUTIVOS: PREVENÇÃO COMO SOLUÇÃO

pág. 06

OBRAS PÚBLICAS

PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS PODEM SER
OPÇÃO PARA INVESTIMENTOS PRIVADOS DE
INFRAESTRUTURA NO BRASIL

pág. 08

INOVA CONSTRUIR

NOVOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS GARANTEM
REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO E CUSTOS

pág. 10

INOVAR É PRECISO

A inovação é essencial para o desenvolvimento da construção civil. Exemplos não faltam, como o da empresa chinesa Broad Sustainable Building, especialista em edifícios pré-fabricados, que ergueu um prédio de 57 andares em apenas 19

dias e apresentou todo os detalhes desse feito durante a 1ª edição do InovaConstruir Experience.

No atual momento vivenciado pelo país, romper paradigmas e buscar novos métodos construtivos pode contribuir significativamente

para a redução dos custos e desperdício de materiais. Em um setor competitivo como o da construção civil, as tecnologias atuam como aliadas daqueles que querem sair na frente.

Durante dois dias, reunimos estudantes, engenheiros, construtores e tantos outros profissionais interessados em discutir como migrar novas técnicas para a realidade brasileira. Acreditamos estar no caminho certo e já adiantamos que este é um evento que vai integrar o calendário nacional do setor.



“ NO ATUAL MOMENTO VIVENCIADO PELO PAÍS, ROMPER PARADIGMAS E BUSCAR NOVOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS PODE CONTRIBUIR SIGNIFICATIVAMENTE PARA A REDUÇÃO DOS CUSTOS E DESPERDÍCIO DE MATERIAIS.



ANDRÉ MONTENEGRO DE HOLANDA
PRESIDENTE DO SINDICATO DAS
CONSTRUTORAS - SINDUSCON-CE

CURSO COM VAGAS LIMITADAS

A ESSÊNCIA E A PRÁTICA DO BIM PARA PROJETOS IMOBILIÁRIOS

07 a 11 de novembro de 2016

Horário: 18h às 22h | Seg. a Sex. 20 h/aula

Período de inscrições: Até 07/11/16

Local: UniConstruir

Rua Tomás Acioly, 840 - 6º andar

INSTRUTOR

Instrutor: Fábio Formighieri
Arquiteto e Urbanista



Expediente
Jornal da Construção

Este informativo é uma publicação mensal do Sindicato das Construtoras - Sinduscon-CE
www.sindusconce.com.br

Concepção editorial: VSM Comunicação
www.vsmcomunicacao.com.br

Direção:
Marcos A. Borges (CE 00895 JP)
| Edição e Revisão:
Carolina Saraiva (CE 001976 JP)
Ivna Baquit
Patrícia Monte

Redação:
VSM Comunicação

Concepção visual:
Gadioli Cipolla Comunicação
www.gadioli.com

Direção de arte:
Cassiano G. Cipolla
Diagramação/Finalização: Samuel Barros

REUNIÃO COM A CAIXA

A Caixa Econômica Federal (CEF) se comprometeu, em recente reunião com o Sinduscon-CE, a diminuir o tempo para liberar financiamentos a pessoa jurídica de 180 para no máximo 21 dias úteis. O anúncio foi feito durante reunião extraordinária da Comissão da Indústria Imobiliária (CII), presidida pelo vice-presidente da Área Imobiliária, José Carlos Gama, que destacou as novas condições apresentadas pela instituição e a necessidade de redução da burocracia. Pela proposta, seriam 15 dias úteis para empréstimos a serem liberados na Capital, 18 dias para a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e 21 dias para o interior. Para a habitação, a CEF chega ao segundo semestre de 2016 com parte de R\$ 93,7 bilhões em recursos garantidos para investimentos no setor. São R\$ 54 bilhões para serem aplicados nesse segundo semestre. Sendo R\$ 16 bilhões, para habitação de mercado e R\$ 38 bilhões, para habitação social.

EXPOLOG 2016 – FEIRA NACIONAL DE LOGÍSTICA

Fortaleza vai sediar, entre os dias 30 de novembro e 01 de dezembro, no Centro de Eventos do Ceará, o XI Seminário Internacional de Logística e a EXPOLOG – Feira Nacional de Logística. O evento vai reunir os principais *players* do segmento de logística, transporte e comércio exterior do país, transportadoras; operadores portuários; Companhias Docas, Portos e Terminais; empresas exportadoras, autoridades do setor, construtores, hidroviários, aduaneiras, autoridades, estão entre o público aguardado para esta edição. Diante dos desafios de crescimento, num mundo mais competitivo em todas as áreas do conhecimento e do empreendedorismo, a atividade logística torna-se o grande diferencial estratégico. Inscreva-se já através do site www.feiraexpolog.com.br

UTILIZAÇÃO DE MADEIRA CERTIFICADA

A atividade da construção civil utiliza madeira de origem nativa em diversas fases da obra e toda essa matéria-prima adquirida pelas empresas da construção, armazenada em seu pátio (local da obra) e utilizada na execução deve estar lastreada pelo Documento de Origem Florestal – DOF. O Documento, instituído pela Portaria/MMA/ nº 253, de 18 de agosto de 2006, constitui-se licença obrigatória para o controle do transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa, contendo as informações sobre a procedência, gerado pelo sistema eletrônico denominado Sistema DOF. Vale ressaltar que, antes mesmo da utilização do Sistema DOF, as empresas devem realizar a sua inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras no site do IBAMA - CTF/APP - <http://www.ibama.gov.br/servicosonline/index.php/cadastro>.

CIMBRAMENTO IMPACTO

- Dispensa mão de obra especializada
- Consumo de escoras reduzido
- Permite a retirada das fôrmas sem realocar escoras

IMPACTO

www.impactoeng.com
(85) 3273 7676

EM BUSCA DO LAR SEM DEFEITOS

IMPORTÂNCIA DAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA A REPARAÇÃO DE VÍCIOS CONSTRUTIVOS

Buscar a perfeição em tudo que é feito para o cliente, é o sonho perseguido por qualquer empresa. Quando falamos do setor da construção civil então, a atenção tem que ser redobrada. Afinal, o produto que está sendo entregue ao cliente é a tão sonhada casa própria! Mas tudo está passível aos efeitos do tempo, merecendo acompanhamento de acordo as especificações técnicas.

Essas imperfeições podem ser desde uma anormalidade no funcionamento de qualquer item do empreendimento, até rachaduras e trincas, que podem afetar a segurança do imóvel. No setor, o termo é conhecido como Vícios Construtivos e podem ser do tipo oculto (aquele que não é possível identificar de forma rápida) ou visível.

Em casos de surgimentos desses vícios, atenção para os prazos de garantia. As definições e limitações de prazos para reparos, a depender da natureza do problema, deverá constar em documentos que devem ser entregues aos proprietários e, em caso de edifícios, aos síndicos.

O Sinduscon-CE disponibiliza para as empresas associadas o Guia Regional para Elaboração do Manual do Proprietário, publicação destinada a apresentar as responsabilidades de todos os personagens envolvidos na construção e manutenção de um empreendimento, como a construtora

e incorporadora, proprietários e síndicos.

O documento traz, ainda, orientações regidas pelas normas ABNT NBR sobre os cuidados de uso, a manutenção e as recomendações para situações de emergência que possam requerer providências rápidas e imediatas, visando não só a segurança pessoal e patrimonial dos usuários e condôminos, mas também uma forma de ampliar a durabilidade de suas residências e toda a infraestrutura dela.

INSPECIONAR É PREVENIR

Ao receber um produto, é comum que o comprador faça os testes necessários para saber se, o que está adquirindo, está em perfeito estado de uso. A analogia também serve para quem recebe seja uma casa, um apartamento, uma sala comercial ou loja. A cultura de inspecionar o produto, saber se tudo está como o prometido no ato da compra deve ser uma das ações incentivadas pelas próprias construtoras.

Para evitar problemas, André Montenegro de Holanda, presidente do Sinduscon-CE, indica a exigência do manual do proprietário. "Caso ocorra problema, a empresa faz o conserto, mas também há muitas vezes em que há mal uso de determinado equipamento pelo morador.

Por exemplo, pessoas jogam algo no sanitário e entope a tubulação", diz.

Verificar se a chave ou o trinco da porta estão funcionando corretamente, se a porta não está prendendo ou arrastando no piso, se as instalações elétricas estão funcionando, entre outros itens, devem ser incentivado pelas construtoras. Caso seja identificado algum problema, este deve ser reportado à empresa para os devidos acertos dentro do prazo de garantia.

Em caso de condomínios ou prédios, a mesma inspeção deve ser estendida para as áreas comuns. Elevadores, shafts, estacionamento e outros itens. Toda a inspeção tem caráter preventivo.

INSPEÇÃO PREDIAL É LEI

Reforçando a necessidade de avaliações periódicas nos edifícios, Fortaleza conta com uma Lei municipal, aprovada e em vigor desde junho de 2015, que regulamenta a inspeção predial na capital cearense.

Pela Lei, toda edificação, não importando a sua destinação (residencial, comercial, industrial ou outros) deverá ter a Certificação de Inspeção Predial (CIP). A sua validade e renovação varia conforme a idade da construção, indo de um ano para construções com mais de 50 anos à

cinco anos para prédios com menos de 20 anos de construído.

Antes mesmo de solicitar a CIP, é preciso que o empreendimento já tenha o Laudo de Vistoria Técnica, que inclui o Certificado de Conformidade do Sistema de Proteção Contra Incêndio e Pânico, emitido pelo Corpo de bombeiros, além do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) emitido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Anotação de Responsabilidade Técnica, junto ao Crea-CE. Ou seja, o prédio passará por uma análise para saber em que condições está a estrutura do edifício. Em caso de não liberação, o prédio deverá passar por reformas para adequação.

Somente quando aprovado o Laudo de Vistoria e o RRT ou ART, será possível dar entrada na CIP. Após emissão, o documento deverá estar em local visível no condomínio, para moradores e agentes públicos poderem ver. As não-conformidades com a lei podem gerar multas que variam de R\$ 1 mil a R\$ 5 mil, podendo ir até R\$ 10 mil em caso de reincidência.

Em junho deste ano, a Prefeitura emitiu decreto ampliando o prazo para que todos os prédios em Fortaleza possam se adequar à Lei. A extensão concedida foi de um ano, ou seja, as fiscalizações da Prefeitura, quanto à existência da CIP nos prédios, começará em junho de 2017.

"REFORÇANDO A NECESSIDADE DE AVALIAÇÕES PERIÓDICAS NOS EDIFÍCIOS, FORTALEZA CONTA COM UMA LEI MUNICIPAL, APROVADA E EM VIGOR DESDE JUNHO DE 2015, QUE REGULAMENTA A INSPEÇÃO PREDIAL NA CAPITAL CEARENSE"

GARANTIAS

Quanto aos prazos de garantia ao qual deverão ser cumpridos pelas construtoras, o Artigo 27 do Código de Defesa do Consumidor, determina:

- Problemas de fácil constatação ou aparentes, identificados em uma vistoria, o prazo é de 90 dias após a entrega das chaves.
- Problemas ocultos ou percebidos com o tempo, o prazo é de um ano após a entrega da chave ou após a identificação;
- Problemas mais graves, que podem afetar a segurança da construção, o prazo é de cinco anos a partir da data de construção.



PAVIMENTO INTERTRAVADO: VANTAGENS QUE VÃO MUITO ALÉM DA ESTÉTICA



Seja no setor público ou no privado, o pavimento intertravado vem ganhando cada vez mais espaço. Isso, devido às vantagens e benefícios que este tipo de pavimento contempla em todas as esferas do setor de construção civil.

Inúmeras são as vantagens. Podemos citar a importância desta pavimentação no quesito acessibilidade. Por ser um piso uniforme e com sinalização (piso tátil e direcional), proporciona segurança e autonomia para que as pessoas possam circular tranquilamente nas praças e calçadas.

Diferente do que muitos pensam, o pavimento intertravado vai além da estética, possui uma vida útil longa, estimada em 25 anos, com elevada resistência à compressão e à abrasão. Ademais contribui para liberação de tráfego imediato, e com as suas superfícies antiderrapantes, mesmo sob a chuva, não é escorregadio, aumentando assim, a segurança, principalmente nos aclives, declives e curvas, do tráfego de veículos e pedestres.

Outras vantagens para exemplificar, são aquelas que impactam posi-

tivamente, na questão ambiental. Por exemplo, a pavimentação, por sua coloração clara e fino acabamento, reflete a luz cerca de 30% a mais que outros tipos de pavimentos, proporcionando assim, a redução no consumo de energia, chega a economizar até 60% na iluminação pública.

Outro fator importante que faz o produto ser ecologicamente correto, é o fato de o mesmo apresentar menor absorção da luz solar, contribuindo, assim para a manutenção da temperatura menos elevada, e finalmente, por ser assentado sobre pó de pedra ou areia, a pavimentação permite a passagem da água da chuva, não impermeabilizando o solo e contribuindo para o controle das enchentes, e conseqüentemente, para a não interrupção do Ciclo Hidrológico, tão prejudicado devido à impermeabilização tão comum nos centros urbanos.

Também, é preciso ressaltar a importância de ser criterioso, na hora de escolher fornecedores. Estes devem observar as propriedades e as características técnicas do piso intertravado, tudo de acordo com os padrões definidos pela Associação Bra-

sileira de Normas Técnicas (ABNT), órgão que fixa as condições exigíveis para conformidade e aceitação do produto. Assim como, ser atento na hora de escolher as empresas especializadas na execução do assentamento do piso, de forma a garantir, efetivamente, todas as qualidades do pavimento intertravado.

"PERMITE A PASSAGEM DA ÁGUA DA CHUVA, NÃO IMPERMEABILIZANDO O SOLO E CONTRIBUINDO PARA O CONTROLE DAS ENCHENTES".

Por fim, vale destacar o vasto campo de aplicação: portos e aeroportos; calçadas, residências, praças, parques e jardins; áreas industriais; estacionamentos; vias urbanas e estradas; terminais de transportes coletivos; condomínios e faixas de sinalizações.



TASSO PACHECO

ADMINISTRADOR, BACHARELANDO EM ENGENHARIA CIVIL, MEMBRO DA COORDENAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS JOVENS EMPRESÁRIOS (AJE) E SÓCIO-DIRETOR CTR ENGENHARIA.

SEMINÁRIO BANCO DO BRASIL:

INSTITUIÇÃO DESMISTIFICA O CRÉDITO IMOBILIÁRIO

O Sinduscon-CE realizou, em setembro, o "Seminário Banco do Brasil". O evento contou com a participação de representantes das construtoras associadas ao sindicato,

correspondentes bancários e demais profissionais envolvidos no processo de financiamento imobiliário. O superintendente do Banco do

Brasil, Castro Junior, esclarece as dúvidas e questionamentos dos empresários sobre o processo de financiamento junto à instituição financeira:



CASTRO JÚNIOR
SUPERINTENDENTE DO BANCO DO BRASIL

JC: DURANTE O SEMINÁRIO, FORAM CITADAS ALGUMAS NOVIDADES QUE SERÃO DESENVOLVIDAS PELO BANCO DO BRASIL. QUAIS DELAS PODEMOS DESTACAR?

CASTRO JÚNIOR: A principal novidade é a criação de um espaço imobiliário em Fortaleza. O objetivo é atender melhor e dar agilidade às operações de crédito imobiliário Pessoa Física, seja o Minha Casa, Minha Vida, ou SBPE e carteira imobiliária. Somado a isso, estamos especializando uma agência comercial para centralizar todas as operações, clientes e incorporadores aqui de Fortaleza e prestar um atendimento mais ágil, além de viabilizar as operações de financiamento à produção num tempo mais adequado para a execução dos projetos. Disponibilizamos um canal de comunicação com a nossa equipe de suporte operacional e crédito imobiliário, para que aquelas dúvidas ou sugestões que precisem ser resolvidas em nível de processo, normativo ou sistema, nós possamos buscar o aprimoramento e sanar o quanto antes.

JC: QUAL A PREVISÃO DE INÍCIO DE OPERAÇÃO DESSE ESPAÇO IMOBILIÁRIO?

CASTRO JÚNIOR: A previsão é que o espaço esteja em pleno funcionamento ainda no mês de outubro. Após a implementação, esperamos iniciar de imediato a migração das empresas pra essa agência centralizadora.

JC: QUAIS OS BENEFÍCIOS QUE ESSE ESPAÇO VAI TRAZER PARA AS CONSTRUTORAS?

CASTRO JÚNIOR: Elas terão atendimento especializado, fornecido sempre pelos mesmos gerentes de relacionamento. Constará também com um gerente geral da agência especializado no atendimento do financiamento à produção. Um detalhe que temos observado, é que onde temos essa especialização, as operações tendem a ter uma quantidade menor de diligências e um prazo muito menor de atendimento e liberação.

JC: E PARA PESSOA FÍSICA?

CASTRO JÚNIOR: Com o início da especialização do atendimento que nós fizemos em junho, observamos um aumento de 300% na quantidade de operações liberadas por mês, em Fortaleza, para pessoa física.

JC: QUAL A EXPECTATIVA DO BB PARA O SETOR EM INVESTIMENTO E GERAÇÃO DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO?

CASTRO JÚNIOR: Percebemos uma retomada da confiança dos empresários e da população para o lançamento de novos empreendimentos e operações de financiamento imobiliário, isso já proporciona um movimento do produto no banco. A expectativa é que com as boas notícias econômicas, volte a ter um movimento bastante significativo de clientes tentando adquirir a casa própria e os empresários lancem novas ofertas no mercado, favorecendo a economia do país. Notamos que a queda e perda de confiança tiveram um nível um pouco menor em Fortaleza, comparado a outros estados da federação, por isso, acreditamos que a retomada aqui deve ser mais rápida do que no restante do país.

JC: QUAIS AS ALTERNATIVAS QUE O BB TEM ADOTADO PARA ESTREITAR O RELACIONAMENTO COM AS CONSTRUTORAS?

CASTRO JÚNIOR: É fundamental a aproximação entre as partes, sem ela não é possível identificar os problemas e as dificuldades. Para esclarecer os pontos levantados pelos empresários locais, esperamos trocar informações junto à superintendência e demais diretorias. O banco pode ganhar, as empresas podem ganhar. Mas, principalmente, podemos oferecer um processo rápido, ágil, sem traumas para aquele que é o objetivo principal dessa linha: realizar o sonho da casa própria do cidadão. Essa tem que ser a nossa meta.

PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS PODEM SER OPÇÃO PARA INVESTIMENTOS PRIVADOS DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL

**AQUÁRIO DO CEARÁ E O
CINTURÃO DIGITAL SÃO
EQUIPAMENTOS DO GOVERNO
DO ESTADO INDICADOS PARA O
MODELO DE PPP**



O Governo Federal anunciou o interesse na participação de setores privados em 34 projetos de infraestrutura nas áreas de rodovias, portos, aeroportos, ferrovias e mineração. No Ceará, um movimento semelhante vem sendo realizado pelo governo estadual. Foi verificado o potencial financeiro de 10 ativos para privatizações, onde o modelo de Parcerias Público Privadas (PPPs) aparece entre as opções recomendadas pelo estudo da McKinsey & Company.

Os projetos estaduais apresentados para possíveis parcerias privadas são: o Complexo Industrial e Portuário do Porto do Pecém-CIP; a administração e manutenção da CE-040; a construção e operação do Metrofor; a administração do Centro de Eventos; a construção e operação do Aquário do Ceará; a gestão das três unidades do Ceasa; o custeio de operação, alojamento e administrativo do Centro de Formação Olímpica; a manutenção e operação do Cinturão Digital; e terrenos públicos que

podem receber novos equipamentos. Destes projetos, o Aquário do Ceará e o Cinturão Digital são apontados pela consultoria como os equipamentos que se enquadrariam no modelo de concessão por PPP. Nos últimos anos, o governo estadual usou este modelo para tocar projetos de grande porte como a construção e operação do estádio Castelão; a gestão, operação e abastecimento do Hospital Regional Metropolitano do Ceará, em Maracanaú; e a Ponte Estaiada, no Cocó.

Na PPP é realizada uma parceria em que há investimento público, em alguma das etapas, para o funcionamento do equipamento. É firmado um contrato não inferior a 20 milhões, com duração mínima de 5 anos e máximo de 35 anos. Há dois tipos de PPPs: Concessão Patrocinada e Concessão Administrativa. A Concessão Patrocinada consiste em operações em que as tarifas cobradas à população não são suficientes para cobrir o valor investido e a entidade pública complementa os recursos

com repasses regulares para o ente privado. Já o modelo de Concessão Administrativa é escolhido quando não é possível ou viável a cobrança ao usuário pelo serviço público prestado. Neste caso, o investimento inicial de construção do equipamento é feito integralmente pelo setor privado e a remuneração pelo uso do equipamento é pago pelo poder público.

De acordo com a lei que rege as PPPs no âmbito federal, estadual e municipal, ambos os tipos devem determinar em seus contratos para os setores privado e público questões como: penalidades aplicáveis ao governo e ao parceiro privado em caso de inadimplência, proporcional à gravidade cometida; formas de remuneração e de atualização dos valores assumidos no contrato; critérios para a avaliação do desempenho do parceiro privado; e apresentação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes para a realização da obra ou serviço.

CONSTRUÇÃO CIVIL

Em São Paulo, uma parceria do Governo Estadual com o setor privado na área da moradia tenta diminuir a distância de casa ao

trabalho para a população de baixa renda. A chamada PPP da Habitação irá ceder terrenos do Estado, próximos do centro e das estações de metrô, para a construção de moradias sociais.

Neste caso, as entidades privadas ficam responsáveis pela construção dos condomínios e administração de imóveis já existentes. Pelo programa, são oferecidas mais de 7 mil unidades.

CONSTRUÇÃO CIVIL

O anúncio das novas concessões e privatizações do Governo Federal aconteceu na primeira reunião do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) que busca, na iniciativa privada, parceiros para operar e construir obras estruturantes. Para o presidente Michel Temer, a iniciativa privada precisa ser um agente indutor

do desenvolvimento. Segundo ele, em um dado momento, chegou-se à conclusão que deveria-se transferir esses projetos em definitivo para a iniciativa privada, ou estatizando ou fazendo que serviços públicos fossem concedidos ou autorizados. "Não é sem razão que a Constituição

abre espaço para as concessões. Vamos cada vez mais ressaltar que o poder público não pode fazer tudo. Tem que ter a presença da iniciativa privada, sempre como agente indutor do desenvolvimento e produtor de empregos no país", disse o presidente.

Certificado só na parede? NÃO!

Conquiste o PBQP-H de forma prática, rápida e garantida com a Lahus Mentoring

5 passos para a sua empresa conquistar a certificação no PBQP-H

1 Capacitamos a sua equipe para que ela esteja envolvida no trabalho;

Ensinaamos a preparar uma documentação com linguagem simples e prática; **2**

3 Ajudamos a fazer o sistema de gestão funcionar no dia-a-dia da sua empresa;

Auditamos internamente o sistema de gestão para garantir os resultados pretendidos; **4**

5 Damos todo o suporte remoto (whatsapp, e-mail e celular) provendo segurança aos gestores.

Implantação entre 4 e 12 meses*
*quem determina o tempo é sua empresa

Mentoring a custo acessível*
*disponibilizamos o mentoring programado e off-site

Pague o projeto em 12 meses*
*independente do tempo de implantação

Desconto para Associado do Sinduscon-CE



www.lahus.com.br
(85) 3016-0001
contato@lahus.com.br

empresa parceira do



NOVOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS GARANTEM REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO E CUSTOS

**SINDUSCON-CE TRAZ EMPRESA
QUE ERGUEU PRÉDIO DE 57
ANDARES EM 19 DIAS PARA
APRESENTAÇÃO DURANTE
INOVA CONSTRUIR EXPERIENCE**

Diante do atual cenário econômico vivido pelo Brasil, a construção civil tem buscado alternativas para melhorar o seu desempenho. Prova disso é que mais de 600 pessoas se reuniram em Fortaleza para conhecer novos métodos construtivos aplicados no mundo. A 1ª edição do InovaConstruir Experience, promovido pelo Sinduscon-CE, aconteceu em Fortaleza, nos dias 27 e 28 de setembro, e contou com a presença de estudantes, empresários, engenheiros, investidores e demais representantes do setor.

André Montenegro de Holanda, presidente do Sinduscon-CE, afirma que o InovaConstruir Experience deverá entrar no calendário anual de eventos da construção civil no Ceará, pela urgência que o setor tem em buscar soluções tecnológicas que proporcionem ganhos de produtividade e aumento da eficiência com a utilização de menos recursos. "A indústria da construção civil precisa acompanhar outros setores e, por meio da inovação, fazer mais com menos", declarou.

O presidente defende ainda que a inovação é uma necessidade, e traz grande produtividade para quem a utiliza. "A empresa que não tiver isso no seu DNA vai ficar para trás, não vai conseguir ter mercado", acrescentou.

Durante o evento, foram apresentadas novas tecnologias e *cases* de sucesso no mercado nacional e internacional. O destaque foi a apresentação do chinês Zhang Yue, CEO da Broad Sustainable Building, empresa que ergueu um prédio de 57 andares em apenas 19 dias. Entre a concepção e conclusão, o projeto levou cerca de 12 meses.

Presente em mais de 80 países, a Broad é especializada no desenvolvimento de prédios pré-fabricados, utilizando o "método modular". Neste modelo, materiais como cimento e concreto dão lugar a produtos como placas de aço inoxidável na estrutura e fibras de carbono. As fundações dos empreendimentos, porém, seguem o método tradicional, sendo executadas em cerca de seis meses. Após deixarem a fábrica, os blocos que compõem as estruturas das edificações chegam ao canteiro de obras já prontos para então serem "encaixados" por guindastes desenvolvidos pela própria empresa.

Zhang enfatizou o uso de estruturas pré-fabricadas como forma de reduzir o desperdício de materiais e também aumentar a velocidade da obra, reduzindo o seu custo: "o mais importante disso é a redução do uso de energia. A velocidade é somente um resultado, mas o principal é a industrialização", afirmou.

O empresário afirmou ter interesse em fazer negócios no Brasil, e está buscando parceiros, inclusive no Ceará, para a implantação de uma fábrica de edificações com a tecnologia chinesa, que promete reduzir custos, tempo e impactos ambientais. Zhang Yue diz que a ideia é começar a partir de 2017 a construção de três plantas no Brasil, representando valores de investimento que deverão partir de US\$ 100 milhões. Rio de Janeiro, São Paulo e Fortaleza são as cidades prospectadas.



"A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL PRECISA ACOMPANHAR OUTROS SETORES E, POR MEIO DA INOVAÇÃO, FAZER MAIS COM MENOS"

ANDRÉ MONTENEGRO DE HOLANDA
PRESIDENTE DO SINDICATO DAS
CONSTRUTORAS - SINDUSCON-CE

"ESSE MAIOR INTERCÂMBIO ENTRE CHINA E BRASIL PODE BENEFICIAR AMBOS OS LADOS, MAS PRINCIPALMENTE O BRASIL, PORQUE A CHINA HOJE É O ÚNICO PAÍS DO MUNDO QUE REÚNE A DISPONIBILIDADE FINANCEIRA E A DISPOSIÇÃO EM INVESTIR NO RISCO BRASIL ATUAL, ONDE NEM OS BRASILEIROS TÊM CORAGEM DE INVESTIR"

CHARLES TANG

PRESIDENTE DA CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA BRASIL-CHINA



Zhang Yue e André Montenegro de Holanda

BRASIL E CHINA INÚMERAS POSSIBILIDADES

Para Charles Tang, presidente da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-China, são inúmeras as possibilidades de parceria entre os dois países, e esta aproximação, segundo ele, será muito positiva para o Brasil. No caso dos negócios em construção civil, a tecnologia chinesa resultará em redução nos custos, padronização da qualidade e rapidez nos processos.

No InovaConstruir, Tang palestrou sobre as "Crescentes oportunidades do mercado chinês para o empresário brasileiro". Para aproveitar ao máximo estas oportunidades, o presidente afirma que o empresariado precisa conhecer aquilo que agrada a China. Entre os pontos apontados, está o

relacionamento. Para os chineses, o mundo empresarial é como uma rede de contatos e conhecimentos entre várias partes que cooperam juntas e se apoiam umas às outras.

"Esse maior intercâmbio entre China e Brasil pode beneficiar ambos os lados, mas principalmente o Brasil, porque a China hoje é o único país do mundo que reúne a disponibilidade financeira e a disposição em investir

no risco Brasil atual, onde nem os brasileiros têm coragem de investir", afirma Tang.

Segundo o presidente, o Brasil é um bom negócio para a China porque as empresas chinesas têm uma visão estratégica. "Acreditamos que o país vai sair do buraco, essa crise política, que afetou a crise econômica, vai terminar. E nós acreditamos no Brasil", argumentou.

INICIATIVAS CEARENSES

A primeira edição do InovaConstruir Experience possibilitou o intercâmbio tecnológico e a geração de novas parcerias. O objetivo, segundo o presidente do Sinduscon-CE, André Montenegro de Holanda, foi alcançado: o de aproximar a indústria da construção brasileira das principais técnicas construtivas em destaque no mundo.

Palestrantes de diversos estados do país também apresentaram *cases* de inovação e tecnologia no evento. Cada palestra teve duração de 20 minutos, o que garantiu o acesso a uma diversidade de informações que poderão ser aplicadas no dia a dia das empresas a partir de agora.

Cases locais também tiveram representatividade no evento, como a empresa Impacto Protensão,

apresentada pelo empresário Joaquim Caracas, na palestra "Soluções para estruturas de concreto na construção civil".

Caracas explicou como funciona o sistema de construção de lajes de prédios, que utiliza diversos dispositivos patenteados envolvendo plástico reciclado, *design* inteligente e protensão de concreto. O método é capaz de promover economia de

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

85% de uso de madeira nessa etapa da construção e até 45% em mão de obra, se mostrando um formato inovador e sustentável de construir lajes. Por meio desta tecnologia, é possível reduzir em até 2% os custos totais da construção de um prédio.

Outra iniciativa desenvolvida por uma empresa cearense foi apresentada pelo Sócio Diretor da Morefácil Construtora e Incorporadora e atual presidente do Sinduscon-CE, André Montenegro de Holanda, que levou o **case** da Olé Casas. A tecnologia consiste na pré-fabricação de painéis de alvenaria com blocos cerâmicos tradicionais, concreto e argamassa, com instalações elétricas e hidráulicas embutidas, que são moldados na horizontal e depois transportados e montados, dando forma a unidades habitacionais. A Olé Casas monta 160m² com custo 20% menor que as tradicionais construindo 20 m².

Outro exemplo explanado durante o InovaConstruir foi o **case** aplicado em São Gonçalo do Amarante, pela Planet Idea, **startup** italiana formada por sete empresas e responsável pela

iniciativa. No município de Croatá, está instalado o projeto piloto da primeira **Smart City** (cidade inteligente) do mundo, com habitações sociais. O projeto foi apresentado por Antonella Marzi, diretora administrativa da Recs Architects Brasil.

A Planet Idea desenvolverá complexo residencial, comercial e industrial imerso em tecnologia e baseado nos pilares de baixo custo, social e eco sustentabilidade. Na primeira fase do projeto, 90 hectares estão sendo construídos, com investimento de 18 milhões de euros. A cidade terá 330 hectares.

Além da exposição de iniciativas privadas para trazer inovação ao Estado do Ceará, o InovaConstruir contou ainda com a participação do chefe da Casa Civil do Ceará, Alexandre Landim, que expôs diversas perspectivas do "Ceará Competitivo", como o grande potencial do "Cinturão Digital". Ele ressaltou, ainda, a importância de melhorar a forma de investimento que, para ele, nem sempre é a mais correta. "Acreditamos que o público e o privado juntos podem fazer um Ceará melhor", afirmou.



TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE

O conceito de sustentabilidade foi amplamente debatido durante o evento. Na ocasião, foram apresentadas propostas e soluções dentro dos padrões exigidos pelo mercado e a sociedade, com intervenções que não esgotem os recursos naturais e os preservem para as futuras gerações.

A coordenadora de obras sustentáveis do Centro de Tecnologia de Edificações (CTE), Olívia Marques, apresentou, durante a palestra "Tecnologias Inovadoras em projetos e construção sustentável: panorama brasileiro", o **case** da obra do estádio Maracanã. A equipe de sustentabilidade da obra, formada pelas empresas responsáveis pela construção, em parceria com o CTE, criou uma central de controle e tratamento de efluentes gerados com a lavagem de pincéis usados no canteiro, gerando economia de 33% na destinação final dos resíduos perigosos, resultando em economia de R\$14 mil reais.

A busca de sistemas construtivos que melhorem a qualidade do produto

e que também reduzam o custo e prazo de execução foi o destaque da apresentação do gerente de desenvolvimento tecnológico da Tecnisa, Maurício Bernardes. Na construtora, o investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) é estratégico, sendo constante a realização de simulações em softwares e ensaios *in loco* para avaliar questões acústicas e térmicas, bem como resistência e durabilidade. Ele alega que para cada R\$ 1 investido em P&D, o retorno médio é de R\$ 5.

Anielle Guedes, sócia-fundadora da Urban3D, trouxe novas perspectivas para a falta de moradia adequada no país, usando tecnologias de ponta como robótica, impressão 3D, internet das coisas e **softwares** avançados de gestão. A empreendedora destacou o processo de produção da empresa, que vende sua tecnologia para construtoras interessadas. A partir daí, elabora um projeto e constrói uma fábrica de concreto pré-fabricado usando os aparatos tecnológicos mais modernos.



O INOVA CONSTRUIR NA VISÃO DOS PARTICIPANTES



JOSÉ SIMÕES
DIRETOR DA J. SIMÕES ENGENHARIA

"É muito bom esse evento porque abre a cabeça da gente para novas ideias, para sairmos do convencional, da mesmice. Muita gente constrói de um jeito porque o avô construía assim, e acha que tudo é do mesmo jeito. Hoje, a internet é uma ferramenta que permite que você assista vídeos com novas tecnologias feitas no mundo todo. Temos que estar sempre procurando novas tecnologias. E um evento como esse serve de motivação para os participantes".

ANIELLE GUEDES
SÓCIA-FUNDADORA DA URBAN3D

"O mercado da construção civil e imobiliário, de uma forma geral, precisa desse tipo de evento mais do que nunca. Nesse momento, quando se fala em crise, é quando mais precisamos de inovação para sobreviver. Então, um evento sobre inovação na construção civil, que é um setor tão carente de novos processos, novos métodos, novos materiais, num momento como esse vem para agregar e mais do que isso, para mostrar que o setor da construção civil pode ser um divisor de águas, de aproveitar essa crise como oportunidade, mais do que qualquer outra coisa".



ANA CECÍLIA RIBEIRO
AUTODOC DO CTE

"A gente acredita que inovação é o que vai nos proporcionar os passos que precisamos para vencer os desafios do Brasil e colocar o país para crescer. Eu sou uma idealista, acredito que isso é muito importante, e que o setor da construção como um todo precisa de muito fomento e de muita gente trabalhando pela inovação. Nós ficamos durante muito tempo parados, depois o setor cresceu de novo e agora veio a crise, que nos afetou primeiro. Então eu acredito que as pessoas se juntam para eventos como esse justamente para fazer com que as mentes trabalhem em favor do crescimento do setor".



MAURÍCIO BERNARDES
GERENTE DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA TECNISA

"É importante que a gente de fato consiga aplicar o conceito de inovação em cada uma de nossas empresas, para tirar o **gap** que existe entre tecnologia que a gente pratica no Brasil e em outros países, e as formas de gestão que a gente tem no Brasil em relação às de outros países. Então, esse tipo de discussão vai permitir que a gente faça a construção civil evoluir no Brasil".





OLIVIA MARQUES

COORDENADORA DE OBRAS SUSTENTÁVEIS DO CTE

“Esse evento é um dos maiores que eu já participei, principalmente com esse tema de inovação. Acho que o assunto é importantíssimo para que a gente consiga ultrapassar barreiras e problemas que existem na construção civil hoje. Continuar com essa discussão em pauta é muitíssimo importante para a construção civil. A participação das pessoas mostra que existe um interesse em relação a esse tema, e isso é fundamental para que a coisa se desenvolva. As pessoas interagirem umas com as outras é muito importante para a inovação”.



ANDRÉ QUINDERÉ CARNEIRO

SÓCIO CONSULTOR DA AVAL ENGENHARIA LTDA.

“Um evento desse nível foi um divisor de águas para a construção civil do Ceará. Com certeza mexeu com a cabeça de todo mundo. Eu acredito que este evento acontecendo anualmente, só tende a crescer. O setor da gente precisa muito desse tipo de inovação e pensamento novo, porque não dá mais para ficar na mesmice”.

DANIEL ARRUDA

ARQUITETO

“Um evento como esse é fundamental. O item inovação está no nosso dia, faz parte da concepção e execução dos projetos. O Sinduscon está de parabéns por proporcionar esse evento, e com certeza estamos vendo aqui *cases* de sucesso que para o nosso dia a dia fazem uma diferença muito grande”.



JOÃO CARLOS LIMA

PRESIDENTE DA COOPERCON-CE

“O evento começou com o pé direito, com um empresário do nível da Broad, que está revolucionando a construção civil no mundo. Essas discussões servem para acordar o setor, pois estamos vivendo num mundo em que as mudanças estão acontecendo muito rapidamente. Foi uma grande chacoalhada, no bom sentido, porque o cearense vai se comportar de uma forma diferente, uma vez que perceber o que está vindo pela frente”.



HÉLIO GALIZA

DIRETOR DA CONSTRUTORA MANHATTAN

“É um evento impar. A engenharia está evoluindo muito rápido, tem muita novidade, e ninguém pode ficar para trás. Quem não acompanhar, não vai poder concorrer no mercado”.



SÉRGIO AUGUSTO NOGUEIRA

DIRETOR DA ESCOLA DE ENGENHARIA DA ESTÁCIO

“O primeiro benefício de um evento como esse é o próprio *networking*. Os amigos da Engenharia se encontram, trocam ideias, solidificam laços entre as empresas, reafirmam a união. O segundo é a disseminação de tecnologia, fui agraciado com palestras excelentes, em termos de protensão de concreto, controle tecnológico, todas de alto nível. E terceiro, a troca de informações com empresas que trazem tecnologia do exterior. Isso é muito bom porque mostra pra gente o quanto distante estamos desta realidade na nossa construção civil que ainda é um processo artesanal. Nós ainda construímos a fábrica no canteiro de obras, e o conceito de levar a edificação praticamente pronta ao canteiro de obra é uma coisa revolucionária. É excelente em termos de motivação para trazermos esta tecnologia para o nosso estado”.



Quem será a construtora do ano?



Prêmio da Construção 2016

Dia 25 de novembro
Guarde esta data

