22/10/2014 - BIM a revolução no projeto de ar-condicionado

Cerca de 300 profissionais participaram do XIV Encontro Nacional de Empresas Projetistas e Consultores em Brasília

Entre os dias 09 e 10 de outubro aconteceu o XIV Encontro Nacional de Empresas Projetistas e Consultores que teve como o tema "Certificação LEED v4 e BIM". O evento foi realizado pelo Departamento Nacional de Empresas Projetistas e Consultores (DNPC) da Associação Brasileira de Refrigeração, Ar-condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA), com o objetivo proporcionar atualização técnica, troca de experiência e confraternização. O evento contou com o apoio da ASHRAE e Universidade de Brasília/LaAR. Profissionais renomados estiveram à frente das palestras. Cerca de 300 pessoas passaram pelo Encontro, entre eles representantes do CREA-DF, ASBRAV, ANPRAC, engenheiros, técnicos, projetistas, profissionais da área de prestação de serviços, clientes e acadêmicos da UNB. O Encontro aconteceu no Auditório da Universidade de Brasília - DF.
Segundo o Engº Ricardo Gibrail, presidente do DNPC "iniciamos em janeiro o projeto deste Encontro, tínhamos o objetivo de termos a maior edição até então realizada. O desafio era realizar um evento de sucesso fora de São Paulo, que não coincidisse com a Febrava. Com a realização em Brasília, minha região de atuação maior, as exigências eram maiores. Foram meses de planejamento, estudos dos temas a serem abordados, discussões entre os membros do DNPC de assuntos de interesse e relevância atuais, até então nunca levados a público. O trabalho de obtenção de patrocinadores foi extensivo, enfim, conseguimos elaborar uma grade de palestras de alto nível técnico para preencher dois dias inteiros de troca de conhecimento".
Ainda de acordo com Gibrail, "O tema BIM, foco do evento, assunto atual de intenso frenesi em todo o segmento da Arquitetura e Engenharia no Brasil, atraiu bem o público. Contatei pessoalmente a maioria das Autarquias Federais e Estaduais. Nosso objetivo além de trocar informações entre projetistas e instaladores, era também de dar maior conhecimento ao cliente final com a intenção de se valorizar o trabalho de projeto, instalação e manutenção. Nós entendemos que quanto mais nossos clientes tenham conhecimento do grau de dificuldade em se obter um bom projeto, melhor será o reconhecimento e remuneração".
Foram dois dias de evento, cerca de 300 participantes, 17 palestras técnicas e duas mesas redondas. Destaque para as palestras do professor Dr. Eduardo Toledo Santos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo que explanou sobre "Bim e o projeto HVAC", também responsável pelo comitê de criação da norma BIM no Brasil, e o coronel Luke com "As iniciativas do Governo Federal para a implantação do BIM no Brasil" levando em conta toda a cadeia produtiva e o ciclo de vida da construção. O Cel. Luke é um dos responsáveis pela implantação do BIM em diversos órgãos do Governo Federal.
O Encontro foi aberto com a presença à mesa de abertura do Engº Leonildo Tomaz Cleto, (Chapter ASHRAE), engº Luiz Leiria (vice-presidente ANPRAC), Prof. João Pimenta (Universidade de Brasília e coordenador do LaAr), engº Arnaldo Basile (vice-presidente da Abrava), engº Ricardo Gibrail (presidente DNPC), Engº Francisco Rabello (coordenador do Colégio de Entidades - CREA/DF), e o Engº Mário Alexandre (ASBRAV). O evento foi conduzido pelo Engº Carlos Trombini a convite do DNPC. Ainda durante o Encontro, o Eng.º George Raulino foi homenageado em reconhecimento aos seus 43 anos dedicados aos setores

de refrigeração, ar condicionado, ventilação e aquecimento.
Para o prof. Pimenta "A realização do XIV Encontro Nacional de Empresas Projetistas e Consultores na UnB foi uma oportunidade única e extremamente enriquecedora de interação entre os especialistas presentes, nossa comunidade acadêmica e profissionais do setor. Durante dois dias o auditório de nossa faculdade esteve praticamente lotado, demonstrando o grande interesse provocado pela temática de alto nível técnico que é marca registrada desse evento!"
Na programação do primeiro dia nove palestras focadas no tema, o Leed v4 ganhou destaque na mesa redonda, pois os argumentos apresentados pelos palestrantes e participantes estão contemplados na nova versão, entre elas, a relação entre eficiência energética e o conforto térmico, questões relacionadas à filtragem de ar externo e a integração de todas as disciplinas envolvidas na construção (em especial do ar condicionado), desde o início em um empreendimento. Outro ponto discutido foi à qualidade do ar interno e a relação aos requisitos com a saúde, chamando atenção para o custo benefício do investimento por parte do empreendimento e a produtividade de um colaborador de uma empresa.
Ficou o alerta para a responsabilidade do profissional projetista e consultores de sistemas de ar condicionado que se posicionem diante de clientes que solicitam procedimentos fora dos padrões normativos, atingindo diretamente os usuários destes sistemas, assim como o desperdício de energia, entre outros.
No segundo dia de Encontro foram realizadas oito palestras e ao final a mesa redonda que teve foco no BIM e no Leed v4.

As iniciativas do Governo Federal para a implantação do BIM no Brasil
Ministrada pelo Chefe da Seção de Estudos e Projetos da Diretoria de Obras Militares (DOM) - Exército Brasileiro em Brasília o tenente-coronel Washington Gutenberg de Moura Luke a palestra teve como base a relação do BIM com o Exército e as iniciativas do Governo Federal para a implantação do sistema no Brasil. No processo de implantação do BIM a escala de Ds representa a complexidade do processo, o projeto já nasce em 3 dimensões com base no escopo, 4 dimensões é incluído o tempo, 5D é a relação com o custo. Na visão de Luke, o desafio está em eliminar o projeto impresso para facilitar e agilizar o processo, da forma que é trabalhado hoje o retrabalho faz com que um projeto demore mais e tenha um custo maior, por vezes mais de uma versão do projeto tem que ser ajustada, isto sem considerar que às vezes não são realizados todos os ajustes necessários e o projeto já começa errado para futura correção.
A comunicação com o software precisa ser padronizada, todos os sistemas precisam ter o mesmo entendimento e para isto às empresas têm que compatibilizar seus produtos, devem usar a mesma codificação para o encaixe das informações. Outro desafio é que todos os grandes fabricantes consigam através de estudos especificar cada um dos componentes e fazer a interação de um objeto com o outro dentro do software.
No projeto do governo federal estão previstas várias iniciativas, seu objetivo é promover a interoperabilidade técnica e a construção industrializada. O acordo de cooperação prevê o desenvolvimento de cinco itens: Modelagem da biblioteca de componentes da construção civil; disponibilização de bibliotecas BIM em portal que será criado; desenvolvimento de plataforma web para criação, gestão e distribuição de componentes; apoio à implantação da tecnologia do BIM no Exercito; e divulgação e difusão das bibliotecas de componentes do BIM.
Dentro do projeto do Governo está à criação de um comitê BIM para garantir o processo dentro

da cadeia produtiva, incluindo desde o produtor, projetistas, contratante ao construtor que tem que estar alinhado...a ideia do comitê juntar representantes do governo, da indústria, do ensino e pesquisa vão influenciar no direcionamento da implantação do BIM no Brasil, todos juntos no processo de implantação do BIM.
Para Cel. Luke "O Governo como um dos grandes fomentadores da construção civil no Brasil tem direcionado seus esforços para aumentar a qualidade dos projetos, principalmente, com relação à precisão dos orçamentos". Obras com qualidade e preço justo são objetivos permanentes da Administração. Desse modo, o BIM é uma tecnologia que proporciona à Administração a possibilidade de acompanhar todo ciclo de vida da construção que possui as seguintes fases: projeto, construção, manutenção e demolição. Com isso, não apenas os fabricantes, projetistas, profissionais de engenharia e arquitetura como também os construtores devem estar alinhados com as políticas BIM do Governo para poderem participar, num futuro próximo, de licitações de obras públicas.

BIM e o projeto HVAC
Na palestra o Prof. Eduardo da USP foi reforçado que o BIM é uma tendência irreversível e o projetista de sistemas de climatização tem um papel muito importante neste processo. O tema é inovador, porém a adesão dos profissionais desta área ao BIM ainda é pequena. Foi importante trazer esse tema ao encontro para aumentar a implantação do BIM entre os profissionais de HVAC.
Eduardo discorreu sobre os porquês de o BIM ser importante para o profissional, cliente, assim como seus desafios e oportunidades. Definiu BIM como o processo de criação, uso e atualização de um modelo digital de informação de uma construção, que pode ser usado por todos os envolvidos no empreendimento para diversas finalidades durante todo o ciclo de vida da construção.
Falou sobre as vantagens do projeto HVAC em BIM quando usado pelo agente do processo pode-se esperar: aumento de produtividade do projeto; diminuição de tempo do processo do projeto; aumento da qualidade do projeto; e coordenação em 3D. Para o cliente os benefícios são: redução de riscos, melhor estimativa e controle do orçamento; e redução nos custos de operação e manutenção.

Mesa redonda sobre BIM
Na visão do professor Eduardo o BIM veio para ficar! Hoje, entre os "iniciados", ninguém questiona o futuro do BIM, é o presente de muitos hoje e será, como o CAD já foi o futuro de todos. Quantos mais cedo as empresas iniciarem o processo, mais cedo conseguirão adaptar-se e aproveitar seus benefícios.
Uma das conclusões foi que com a implantação do BIM os projetos tendem a ter um tempo mais curto em seu desenvolvimento, pois diante de tantos recursos os processos do projeto serão mais rápidos. Umas das comparações feitas foi entre os projetos 2D e 3D, em projetos 2D se gasta muito tempo com revisão e documentação, e por serem várias partes do projeto se uma parte ficar sem revisão e começam os problemas. No 3D quando é ajustado um dos arquivos que é a base, todos os outros arquivos são corrigidos, economizando tempo e

minimizando erros.
Sobre a utilização do BIM, ficou certo que no início de seu uso a produtividade pode cair, mas logo se restabelecerá. Pode-se comprovar que com a aplicação do BIM o tempo pode ser reduzido em até 30%, e principalmente em questões de custos.
Durante o seminário o Eng. Miguel Ferreirós anunciou que antes do término deste ano será implantada uma "plataforma de compartilhamento" que será utilizada pelos associados do DNPC para permitir que os escritórios de engenharia consigam atender a demanda de projetos baseados em BIM, que mais e mais são requeridos pelo mercado. Nesta plataforma os projetistas terão disponibilizados os objetos modelados em uma biblioteca organizada de forma dedicada para o nosso setor. Trata-se de um canal de comunicação direta dos fabricantes de equipamentos e componentes com os projetistas da ABRAVA.
Para Miguel, o objeto modelado deverá atender aos interesses do DNPC. O principal requisito deve ser a leveza da arte gráfica e dos parâmetros contidos no objeto, de forma a não tornar os projetos excessivamente ricos em informações com consequentes problemas de lentidão no processamento de dados, inviabilizando a sua execução. Este é um assunto que está em pauta no DNPC, pois temos de adequar a nossa biblioteca às etapas de projeto (conceitual, básico, de detalhamento etc.) e também os orçamentos de projeto terão de ser adequados. Esta ferramenta também permitirá a comunicação entre os associados do DNPC, pois teremos um fórum para troca de informações e tira-dúvidas. Este projeto do DNPC será feito obedecendo a normas brasileiras e internacionais específicas de projetos baseados em BIM.
As palestras apresentadas no Encontro estarão disponíveis para download no portal da Abrava no link http://www.abrava.com.br/projetistas-e-consultores.
Mais informação sobre o Departamento Nacional de Empresas Projetistas e Consultores com Michelle Sugisawa no telefone (11) 3361.7266 ou email: michelle.souza@abrava.com.br.

MCO Comunicação Empresarial