## 09/12/2014 - BIM: Novos Ares na Gestão de Nossas Obras

*Por Aldo Dórea Mattos**

De uns tempos para cá, construtores e incorporadores vêm apostando cada vez mais no Building Information Modeling (BIM), uma poderosa ferramenta de modelagem tridimensional que vai além da simples maquete eletrônica da edificação. A ideia por trás do BIM é ser uma plataforma em que se carreguem todas as informações para a gestão do projeto, da obra e de toda a vida útil do prédio ou instalação. Todos os projetistas trabalham sobre uma mesma base, sendo possível antever e corrigir as inevitáveis interferências entre o projeto estrutural e de ar condicionado, por exemplo. Os principais mercados de construção mundial relatam que a adoção do BIM se reflete em melhorias de produtividade, eficiência e qualidade dos projetos, com consequente ganho em competitividade.

O BIM foi um dos assuntos atuais e importantes que tratados no 2º Simpósio Latino-americano de Engenharia de Custos da AACE International, realizado nos dias 5 e 6 de dezembro na capital paulista. A AACE é maior associação mundial de engenharia de custos, fundada nos anos 50 nos EUA. A entidade congrega profissionais das áreas de orçamento, estudos de viabilidade, planejamento de obras, gestão de riscos e administração contratual.

Quem se dispõe a erigir uma edificação a partir de projetos arquitetônicos está sempre certo de que dispõe de todos os elementos construtivos necessários às atividades de campo e que executará a obra sem tropeços. Ledo engano. O que a experiência mostra é que (quase) nunca o projeto pretendido é o que efetivamente se constrói. Isto porque há interferências, ineficiências, alterações de projeto, mudanças de especificações e, o que não raro acontece, a obra é iniciada sem que o projeto esteja num grau de maturação minimamente compatível com os serviços de construção.

Uma das vantagens do BIM é justamente poder agregar a esses projetos em 3D o orçamento da obra, através da correspondência de cada elemento gráfico a uma unidade de custo (BIM 4D). Assim, a alvenaria mostrada no pavimento está vinculada a seu orçamento e a seus respectivos insumos de produção. Uma alteração de dimensão na planta automaticamente já corrige os quantitativos e o orçamento.

Similarmente, os elementos gráficos da edificação podem ser atrelados ao cronograma da obra (5D). Esta correlação permite ao gestor acompanhar o avanço físico da construção e, com o simples arrasto de um cursor do computador sobre o cronograma, ver a obra sendo paulatinamente construída como num filme. O 5D é útil também sob o ponto de vista do mercadológico, já que propicia a gravação de filmes da evolução da obra para encantamento dos clientes. Levantamentos da Associação para o Desenvolvimento da Engenharia de Custos (AACE) mostram que o BIM ajudam até a demonstrar atrasos de obras em litígios levados a tribunais americanos, pois permitem analisar-se graficamente como a obra foi planejada, quais foram os percalços e como foi realmente construída.

O aspecto mais relevante em toda essa evolução do BIM  e que a meu ver é o que garantirá sua penetração nas empresas brasileiras, como vem acontecendo internacionalmente  é a exigência cada vez maior de proprietários e operadores de edifícios comerciais, hospitais, aeroportos, estações de tratamento de água e indústrias para que seus projetos sejam feitos em BIM. A razão é que a sexta dimensão (6D) é a facilities management, ou seja, o

gerenciamento do ciclo de vida do bem em questão. Através do BIM 6D, o pode-se controlar garantia de equipamentos, planos de manutenção, dados de fabricantes e fornecedores, custos de operação e até mesmo fotos.
Toda essa inovação, no entanto, esbarra num problema eminentemente de gestão empresarial. Se um cliente exigir do arquiteto e dos projetistas que trabalhem com BIM, a passagem do processo tradicional de desenvolvimento de projeto para uma metodologia BIM requer mudanças de paradigma. Será preciso que todos os projetistas trabalhem sob uma mesma coordenação, sobre uma mesma plataforma, com codificações alfanuméricas comuns e toda uma homogeneização que às vezes assusta quem não está disposto a adaptar sua prática de trabalho. O BIM, assim, não constitui uma mudança de ferramenta; ele constitui prioritariamente uma evolução na filosofia de trabalho. Com o perdão do infame trocadilho, o BIM só é bom se vier para o bem.

*Aldo Dórea Mattos - O Diretor para América Latina com assento no Board da AACE International é  Engenheiro civil, Advogado e Mestre em Geofísica, formado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). É Certificado como Project Management Professional (PMP) pelo PMI. Também é Professor do MBA em Gerenciamento de Projetos da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e da Fundação Instituto de Administração (FIA). Diretor da Dórea Mattos Engenharia. Tem experiência em grandes projetos de infraestrutura no Brasil, Estados Unidos, Peru, África do Sul, Moçambique, Espanha e Egito. Participa em negociação de disputas e arbitragem em grandes contratos de obra metroviária, usinas hidrelétricas, refinaria e estádios. Autor dos livros  “Como Preparar Orçamentos de Obras”; “Planejamento e Controle de Obras”; e “Patrimônio de Afetação na Incorporação Imobiliária”, todos editados pela Ed. Pini.
*AACE Brasil - Associação para o Desenvolvimento da Engenharia de Custos - Criada em 2012, é a seção brasileira da AACE International - The Authority for Total Cost Management, considerada a instituição disseminadora de conhecimento e de boas práticas de maior representatividade junto à comunidade internacional de Engenharia de Custos, atividade que abrange estudos de viabilidade, orçamento, planejamento e controle de obras, assim como gerenciamento de riscos e administração contratual em empreendimentos de engenharia e construção. Fundada em 1956 e sediada nos Estados Unidos, a AACE conta hoje com 9.000 profissionais espalhados por 87 países e 80 seções locais, dentre as quais a brasileira, que cresceu bastante após a sua criação,  passando de 25 para os atuais 120 membros que congrega.  A organização é reconhecida mundialmente por ter formulado um guia de boas práticas de mercado, o  Recommended Practices (RPs), e também desenvolveu a metodologia Total Cost Management (TCM), que pode ser obtida gratuitamente no site da AACE, que coloca à disposição dos associados também um acervo com quase 5.000  títulos, entre  livros e artigos. A AACE é reconhecida ainda pelas certificações que confere, como a Certified Cost Professional (CCP) e a Planning & Scheduling Professional (PSP). Atualmente, são 2.000 profissionais certificados como CCP e, desses, apenas 10 estão no Brasil. A entidade também tem se destacado na organização de seminários e simpósios como maneira de disseminar conhecimento a um número maior de pessoas.

Galeria de Comunicações