07/07/2016 - Porque BIM e IoT tem tudo a ver e porque você deveria se importar

*Por Pedro Soethe**

Vamos aos fatos: em pleno 2016 os termos BIM e IoT já não são tão desconhecidos. O primeiro (BIM – Building Information Modeling) refere-se ao planejamento super detalhado de uma obra, que utiliza hardwares, softwares e pessoas treinadas para prever detalhes desde o cronograma até o volume de material para uma construção, seja ela uma residência ou um complexo de infraestrutura.
O segundo (IoT – Internet of Things) é o termo queridinho do momento: a Internet das Coisas. IoT nada mais é do que objetos totalmente conectados, falando entre eles e automatizando a vida cotidiana.
Mas o que uma coisa tem a ver com a outra? Muita gente tem me perguntado isso, afinal no que se refere à minha praia (Infraestrutura) estamos vendo um salto na forma como as cidades são projetadas e construídas, por conta da tecnologia. Se antes tínhamos plantas 2D difíceis de serem lidas e interpretadas até mesmo por profissionais experientes, hoje já é possível deixar um projeto acessível à população de forma que todo mundo possa entender as mudanças em determinada região e seus impactos no entorno. Isso é possível por conta da metodologia BIM.
E onde entra a Internet das Coisas? Se hoje passamos por um momento em que várias cidades começam a ter projetos digitais com informações detalhadas, imagine se cada ponto por onde você passa no seu dia a dia possa emitir informações para a melhoria de vários aspectos da cidade?
Explico: imagine que você está dirigindo em uma via movimentada de uma grande capital e, a cada semáforo que passa, seu veículo emite um sinal. Essa informação é coletada pelo aparelho instalado no semáforo e enviada a uma central de dados que, ao interpretá-la, pode usar os dados para a melhoria daquela via ou do seu veículo.
Com os dados emitidos pelo seu carro, o departamento de gestão de tráfego da cidade pode identificar, por exemplo, que o tempo de deslocamento entre o Semáforo A e o Semáforo B foi maior do que o normal e, a partir daí, utilizar as câmeras de monitoramento para identificar o problema e agilizar o restabelecimento do trânsito no local.
Com essas informações, o fabricante do seu veículo pode, também, descobrir que o seu carro pode estar emitindo mais poluentes do que o recomendado e entrar em contato com você para que uma revisão seja feita.
A quantidade de dados que podem ser coletados de automóveis, semáforos, ruas, bueiros e até das pessoas que transitam pelas calçadas é infinita. Ao organizá-los, cria-se um um ambiente com as características locais reais que, uma vez, integrados ao BIM, fornece mais previsibilidade para os projetos.
Isso porque o software interpretará esses dados e será possível projetar e simular o trânsito futuro, a drenagem, o comportamento dos pedestres, gerando visualizações incríveis, tudo antes de colocar uma única máquina no local.
Sei que são exemplos que ainda não representam o real poder de ambas as tecnologias, mas imagine que estamos no caminho para que isso seja real. O BIM e a Internet das Coisas se complementam. Os dados precisos vindos da IoT irão subsidiar o BIM e automatizá-lo cada vez

mais. Hoje, uma cidade inteligente precisa do BIM para gerar projetos inteligentes.
E o que falta para isso virar uma realidade?
Duas coisas: primeiro que os gestores públicos lancem mão de ferramentas digitais que permitam o acesso a um plano detalhado de suas cidades. Segundo: essa tecnologia já está disponível, entretanto, para popularizá-la, aumentar o seu uso e, assim, sua eficácia, é preciso melhorar a tecnologia de conexão (4G, WIFI, LIFI, etc.) para transmissão de dados, o que é essencial para fazer a Internet das Coisas acontecer.

* Pedro Soethe é especialista técnico na área de Infraestrutura para softwares da Autodesk no Brasil. Sua função é mostrar como novas tecnologias como BIM e IoT, em conjunto com soluções da Autodesk, podem ajudar as pessoas a imaginar, a projetar e a criar um mundo melhor