

GANHE TEMPO E DINHEIRO NA CONSTRUÇÃO



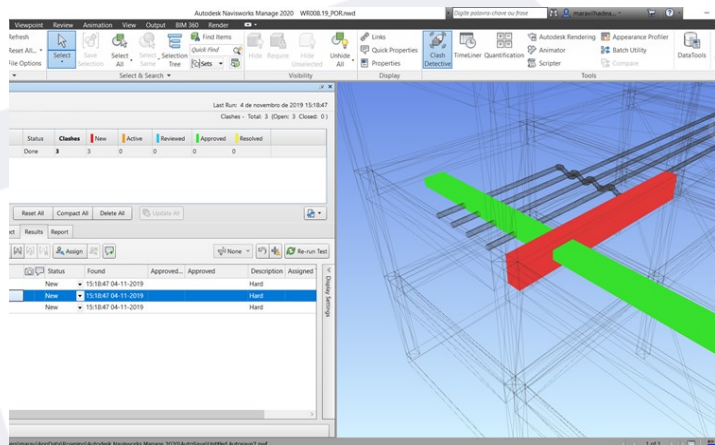
METODOLOGIA BIM

O que é o BIM—Building Information Modeling?

A ideia subjacente ao BIM é construir uma plataforma em que se carreguem todas as informações necessárias à gestão do projeto, da obra e de toda a vida útil do prédio ou instalações.

Os técnicos trabalham sobre uma mesma base, sendo possível antever e corrigir as inevitáveis interferências entre especialidades que intervêm na obra como, por exemplo, o projeto estrutural e o de ar condicionado.

O que a experiência mostra é que quase nunca o projeto desejado é o que efetivamente se constrói, já que interferências, ineficiências, alterações de projeto, mudanças de especificações e, o que não é raro acontecer, a obra é iniciada sem que o projeto esteja num grau mínimo de maturação compatível com os serviços de construção. Estas situações reduzem-se com a execução do projeto em BIM.



O que é o BIM 4D?

No BIM 4D, os elementos gráficos da edificação podem ser ligados ao cronograma da obra. Esta correlação torna possível ao gestor acompanhar o avanço físico da construção e, com o simples movimento do cursor do computador sobre o cronograma, ver a obra sendo calma e tranquilamente construída como se fora num filme.

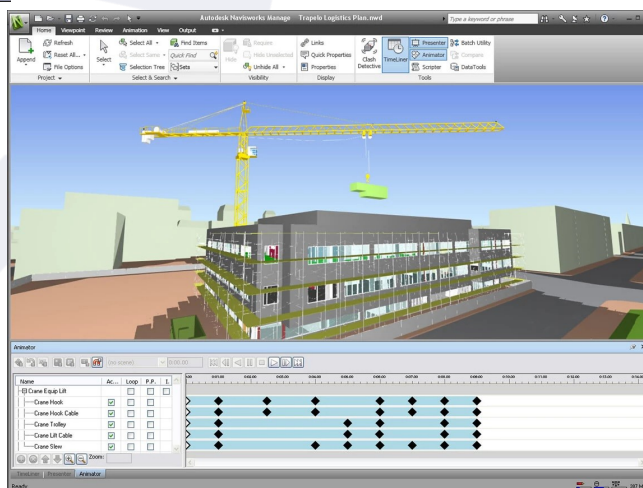
O BIM 4D é útil também sob o ponto de vista do mercado, já que proporciona a gravação de filmes da evolução da obra, não apenas para deleite dos clientes, mas igualmente para registo dos dados e alterações que a mesma vá sofrendo ao longo do tempo.

O que é o BIM 3D?

O BIM 3D consiste na consolidação dos projetos da obra num mesmo ambiente virtual, em três dimensões e com todos os elementos necessários para sua caracterização e posicionamento espacial.

Uma das vantagens do BIM 3D é o que se chama de deteção de conflitos ou deteção de colisões, isto é, a identificação de incongruências entre os diversos projetos, como uma porta fora de lugar, um tubo que "colide" com um pilar, etc.

Nesta fase também é possível obter os mapas de quantidades de todos materiais e equipamentos dos projetos.



WE BUILD BEFORE CONSTRUCTION



No BIM 5D a dimensão custo é associada ao modelo tridimensional onde cada elemento do projeto passa a estar vinculada à base de dados de custos. Desta forma, a alvenaria que se mostra nas paredes ficará associada ao orçamento e aos respetivos custos de produção e execução, quer sejam de mão-de-obra, equipamentos, etc. Uma alteração de dimensão na planta torna possível a atualização automática e imediata do orçamento, ou mesmo a alteração de acabamentos numa cozinha, por exemplo alterar o azulejo para aplicação de granito, e obtém-se o custo imediato e o custo final com mão-de-obra incluída.

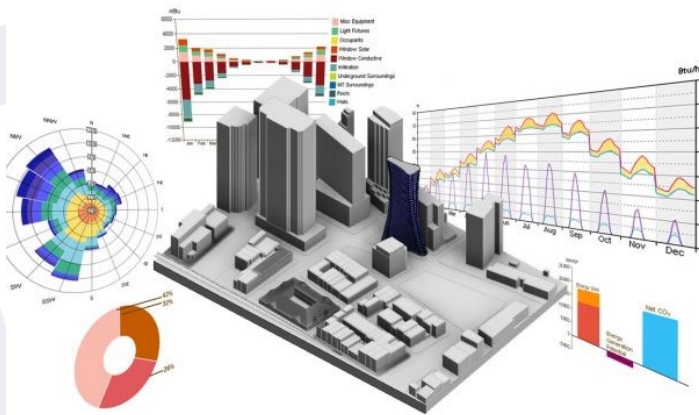
Por sua vez, no BIM 6D são feitas as análises de eficiência energética, do consumo de energia, pegada de carbono, contribuindo para a sustentabilidade e consequentemente para as diversas certificações existentes (selos de construção sustentável). Através de algumas aplicações é possível realizar as simulações energéticas do modelo BIM 3D.

Para essa análise, o modelo 3D BIM poderá ser usado como massa conceptual (fase de estudos) ou com características mais avançadas, com detalhe de elementos construtivos.



Outro motivo que nos leva a acreditar no uso das ferramentas BIM é a dimensão que constitui o denominado FACILITIES MANAGEMENT (FM), ou seja, a possibilidade de gerir o ciclo de vida da obra em questão.

Com o BIM 7D, pode-se ainda executar um controle minucioso da garantia dos equipamentos, planos de manutenção, dados de fabricantes e fornecedores, custos de operação e até mesmo as fotos não só de materiais, e equipamentos, mas de tudo o que se encontra no interior das paredes, não sendo visível numa fase posterior do uso de qualquer empreendimento.



Alguns dos principais benefícios e funcionalidades do BIM são a redução de prazos e custos de execução, visualização em 3D do que está a ser projetado, trabalho colaborativo entre todos os intervenientes num único ficheiro, ensaiar e testar a execução da obra no computador (“WE BUILD BEFORE CONSTRUCTION”), extração automática das quantidades de um projeto, realização de simulações e ensaios virtuais, identificação automática de incongruências e interferências (geométricas e funcionais), complemento do uso de outras tecnologias, desenvolvimento de maquetes eletrônicas, realização de planeamentos através do edifício virtual e criação de modelos BIM como base de dados para gestão de ativos.