

Orçamento com BIM: Promessas, armadilhas e o que realmente funciona

Nos últimos anos, a orçamentação em BIM (Building Information Modeling), também chamada de BIM 5D (ou não mais? Eis tema para outro artigo!), consolidou-se como uma das principais apostas para modernizar os processos de gestão de custos na construção civil. A promessa é sedutora: quantitativos automatizados, estimativas mais precisas, maior transparência e integração com bases oficiais de referência.

No entanto, na prática, a distância entre o que é prometido e o que realmente funciona ainda é significativa. A aplicação do BIM no orçamento não se reduz ao uso de softwares avançados ou à extração automatizada de dados. Trata-se de um processo que exige método, conhecimento técnico e integração entre diferentes stakeholders do ciclo de projeto.

As promessas do BIM 5D

Diversos benefícios são associados à orçamentação em BIM, dentre eles podemos citar:

- Agilidade: redução drástica do tempo para levantar quantitativos e estruturar estimativas.
- Precisão: maior acurácia nos dados extraídos, evitando erros manuais recorrentes nos processos tradicionais.

- Rastreabilidade: vinculação clara entre elementos modelados, composições de custo e critérios de medição, tornando o orçamento auditável.
- Conformidade legal: aderência às exigências da Lei nº 14.133/2021, que privilegia o uso do BIM em licitações públicas e reforça a vinculação a bases oficiais de custos como SINAPI e SICRO.

Esses aspectos, quando efetivamente aplicados, posicionam o BIM como um aliado estratégico na engenharia de custos, permitindo que os orçamentos deixem de ser apenas estimativas e passem a ser instrumentos de decisão, planejamento e controle.

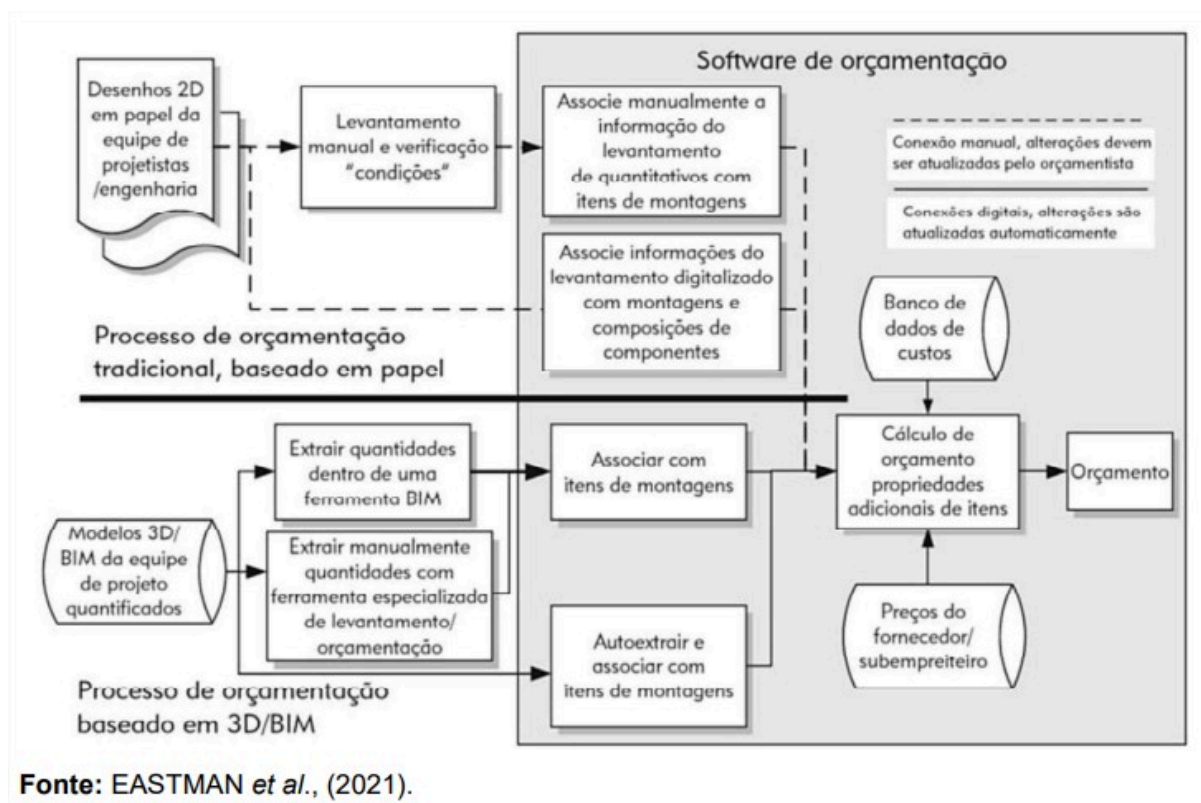


Diagrama conceitual: Processo tradicional x Processo em BIM (EASTMAN, 2021)

As armadilhas na aplicação prática

Entretanto, a adoção do BIM 5D ainda enfrenta desafios significativos. Alguns dos mais comuns são:

- O mito do “botão mágico”: ainda persiste a ideia de que basta modelar em 3D para que o orçamento seja gerado automaticamente. Nenhum software entrega estimativas completas e confiáveis sem critérios técnicos, parametrização adequada e revisão humana (até o próprio Eastman frisa isso!).
- Modelos genéricos e de baixa qualidade informacional: famílias sem parâmetros ou genéricos, classificações incorretas ou ausência de atributos técnicos tornam os quantitativos imprecisos e reduzem a confiabilidade da estimativa.
- Falta de padronização e governança: a ausência de planos de execução (BEP) claros, protocolos de codificação e critérios de modelagem específicos para orçamento gera inconsistências e compromete a rastreabilidade.
- Desconexão entre projetistas e orçamentistas: muitas vezes, os profissionais de orçamento só são envolvidos no final do processo, quando o modelo já está pronto. Isso resulta em retrabalho e na necessidade de correções tardias.
- Capacitação insuficiente: tanto em órgãos públicos quanto em empresas privadas, ainda é comum a falta de conhecimento aprofundado sobre critérios de medição, integração com bases oficiais e uso do modelo com foco orçamentário.

Essas armadilhas demonstram que, embora o BIM seja uma ferramenta poderosa, seu sucesso depende de muito mais do que tecnologia.

O que realmente funciona

A experiência prática mostra que os resultados positivos do BIM 5D surgem quando se adota uma abordagem estruturada, que envolve:

- Domínio técnico do orçamentista: orçar em BIM não significa apenas extrair dados do modelo, mas interpretar, validar e compreender a lógica construtiva por trás dos quantitativos.
- Integração de processos: o envolvimento de orçamentistas desde as fases iniciais do projeto é fundamental. O modelo precisa nascer com foco em quantificação e custos, e isso só acontece quando projetistas e orçamentistas trabalham em conjunto.
- Auditoria de modelos: antes da extração de quantitativos, o modelo deve passar por processos de verificação de completude, consistência geométrica, parametrização e coerência com critérios de medição oficiais.
- Uso de ferramentas adequadas: softwares como [OrçaFascio](#) /OrçaBIM, especialmente após a integração dos cadernos técnicos do SINAPI em 2025, permitem que os critérios de medição estejam visíveis no próprio ambiente de orçamento, reduzindo falhas de interpretação.
- Capacitação e governança: a implantação de protocolos, checklists de validação, ambientes comuns de dados (CDE) e planos de execução BIM robustos garante previsibilidade, rastreabilidade e tomada de decisão baseada em dados confiáveis.

Conclusão

O BIM 5D representa um avanço incontestável para a engenharia de custos, mas sua aplicação não é automática nem trivial. Ele não substitui a análise crítica, a experiência e o olhar técnico do orçamentista. Pelo contrário: amplia a responsabilidade desses profissionais ao exigir que dominem tanto a modelagem quanto as bases normativas e os métodos de orçamento.

Mais do que prometer rapidez ou automatização, o verdadeiro valor do orçamento com BIM está em transformar dados em decisões confiáveis, auditáveis e juridicamente seguras. Para que isso ocorra, é necessário superar armadilhas conceituais, investir em governança e capacitação e, sobretudo, entender que a tecnologia é apenas um meio: o que garante qualidade é o método, a integração e a competência técnica de quem conduz o processo.

Abraços e até o próximo artigo!

Me siga no LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jaynemonteiro/>

Me siga no Instagram: <https://www.instagram.com/jaynemonteiro.eng/>

Gostou desse conteúdo? Quer aprender mais sobre Orçamento de Obras?

Inscreva-se no curso **"Noções Básicas de Orçamento de Obras"** na plataforma Movimento | OrçaFascio! Nele, você terá acesso a um conteúdo prático, com aulas claras e diretas que te ajudarão a aplicar os conhecimentos adquiridos na sua rotina profissional.

Não perca essa oportunidade de se destacar no mercado:

<https://movimento.orcafascio.com/courses/noco-es-basicas-orcamento/>