

# A PRÁTICA COLABORATIVA NO CONTEXTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL CONTEMPORÂNEA

AMANDA BERNARDES SOUZA (IC), SUZANE CAVALCANTE MARQUES (IC), VINÍCIUS CARRIÃO DOS SANTOS\* (PQ)

PIBIC-EM/PIBIC/PIBITI

Câmpus Goiânia

\* *vinicius.arquiteto@ifg.edu.br*

**Palavras Chave:** Colaboração; Building Information Modeling (BIM); Construção Civil.

## Introdução

Por meio do Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020, o uso do Building Information Modeling (BIM) tornou-se obrigatório na execução de serviços de engenharia de áreas estratégicas realizados pelos órgãos públicos e pelas entidades da administração pública federal a partir de janeiro de 2021. À vista disso, evidencia-se a necessidade de uma estratégia que busque realizar a integração entre os conceitos da ferramenta BIM e modelo de trabalho colaborativo com os processos de toda a cadeia produtiva da construção civil, incluindo, de forma efetiva, os cursos de graduação das áreas de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), a fim de permitir a capacitação dos futuros profissionais da indústria. Este estudo investigou os fundamentos do trabalho colaborativo que suportam a forma de trabalho BIM por meio de um estudo bibliográfico com o intuito de contribuir para a formação inicial dos estudantes do IFG no tema. No entanto, a incorporação desses conceitos e a difusão da ferramenta BIM está ocorrendo de forma lenta no Brasil, sendo clara a inevitabilidade de incentivo às universidades para a adoção de BIM na graduação.

## Metodologia

Adotou-se como método de trabalho o estudo bibliográfico narrativo exploratório, a fim de se conhecer o tema a partir de textos científicos de estudos de casos, pesquisas dedicadas ao desenvolvimento de ferramentas de análise e auxílio à gestão de processos e implantação BIM, assim como das coletâneas (manuais) de implementação BIM publicadas por instituições de promoção tecnológica industrial nacionais.

## Resultados e Discussão

O BIM é uma metodologia de cunho colaborativo utilizada para gerenciar, acompanhar e orientar todos os dados essenciais do projeto de uma edificação ao longo de seu ciclo de vida, desde as fases de concepção até o pós-obra. Este sistema possibilita a associação simultânea de informações acerca dos componentes que formam os elementos construtivos do edifício. Succar (2009) explica que a implementação BIM possui três níveis de maturidade: estágio 1 – Modelagem 3D baseada em projetos,

estágio 02 – Modelo baseado em colaboração, e por último, o estágio 3 – Integração baseada em rede (trabalho simultâneo em tempo real). Tradicionalmente, o processo produtivo de uma edificação se dá de forma fragmentada com a participação isolada de diversos agentes. É um modelo não integrador no qual é facilitada a perda de informações relevantes e o uso de informações desatualizadas, resultando em incompatibilidades. A efetiva implementação BIM se dará por uma mudança organizacional das relações de trabalho e no comportamento do profissionais, extrapolando, a simples incorporação de tecnologias computacionais (MANZIONE, 2013). A colaboração consiste em uma composição de comunicação, coordenação e cooperação, que requer alinhamento de objetivos e a confiança entre os indivíduos envolvidos no processo (VIVACQUA, GARCIA, 2013). As soluções relacionadas à incorporação do BIM em instituições de ensino, dividem-se em duas abordagens: a criação de novas disciplinas com enfoque no conteúdo específico em BIM ou a sua introdução nas disciplinas existentes como um recurso de auxílio ao entendimento da nova modelagem. A estratégia mais coerente seria a integração de disciplinas, uma vez que permitiria uma formação abrangente em um processo contínuo durante toda a capacitação profissional do discente.

## Conclusões

O desenvolvimento de uma estratégia de ensino nas universidades brasileiras, acompanha de forma proporcional, a difusão e adoção da tecnologia BIM no mercado de trabalho. As instituições de ensino necessitam ampliar a sua compreensão acerca do papel do BIM, bem como, os impactos da nova ferramenta na reformulação do modelo de trabalho tradicional.

### Referências:

- MANZIONE, L. Proposição de uma estrutura conceitual de gestão do processo de projeto colaborativo com o uso do BIM. São Paulo, 2013. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. p. 1 – 13.
- SUCCAR, B. Building information modelling framework: A research and delivery foundation for industry stakeholders. Automation in Construction, 2009.
- VIVACQUA, A.; GARCIA, A. C. Ontologia de Colaboração. In: FUCKS, Mariano Pimentel. Sistemas Colaborativos. São Paulo: Elsevier, 2012. p.35 – 49.