

MODELAGEM BIM PARA APOIO À GESTÃO DE OBRAS DE SISTEMAS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO

Ana Júlia Smolinski Gouveia ¹, Carlos Torres Formoso ²

¹ Autora, Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
² Orientador, PhD pela University of Salford, United Kingdom

INTRODUÇÃO

A pré-fabricação representa uma tendência na indústria da construção por permitir melhorias no setor, tais como a redução de funcionários nos canteiros de obra e a maior rapidez na construção da edificação. Em contrapartida, esse tipo de tecnologia construtiva altera as formas de planejamento e controle do empreendimento, demandando um esforço de integração entre o detalhamento do projeto, a produção em fábrica e a montagem na obra. Além disto, dada à dimensão dos elementos pré-fabricados e a natureza das operações de montagem, a gestão logística tem um papel muito importante na produtividade e no prazo de execução. Neste contexto, o uso da simulação BIM (Building Information Modeling) 4D representa uma oportunidade para melhorar a eficácia do planejamento e controle da produção, particularmente no que se refere a operações logísticas.

Desenvolvimento de um modelo BIM para a gestão logística de sistemas pré-fabricados de concreto, que forneceu suporte a uma pesquisa de mestrado em andamento, atribuindo cada elemento construtivo à correspondente etapa de obra, buscando entender o potencial da utilização dessa tecnologia neste contexto.



MÉTODO

Para a construção do modelo foram escolhidos dois programas computacionais conhecidos no mercado BIM: Revit (Autodesk) e Synchro Professional. Os dois softwares oferecem várias funcionalidades, que tornam possível a correta representação de edificações por meio desta tecnologia. A empresa disponibilizava os arquivos dos projetos arquitetônicos do empreendimento em Auto CAD 2D, para que fosse feita a modelagem estrutural em 3D no software Revit. Posteriormente, com a modelagem do projeto estrutural concluído, foi possível, juntamente com o cronograma das atividades de montagem, utilizar o software Synchro Professional para simulação em 4D.

Adaptação das etapas do planejamento da obra aos recursos oferecidos a partir da modelagem BIM, além do suporte fornecido ao projeto ao longo de suas fases, permitindo, por meio do uso de simulação 4D, melhor análise, planejamento e controle das atividades.



CONCLUSÃO