**APLICAÇÃO DO BIM NA PREVISÃO DA GERAÇÃO DE RCC**

**Franklin Glauber de Oliveira Vidal**

Acadêmico de Engenharia Civil. Centro Universitário INTA (UNINTA), Departamento de Engenharia Civil

Itapipoca – CE. [glauberolive2003@gmail.com](mailto:glauberolive2003@gmail.com).

**Gustavo Fernandes Crisostomo Soares.**

Professor Mestre. Universitário INTA (UNINTA),

Departamento de engenharia civil

Itapipoca-CE. [gustavo.fernandes@uninta.edu.br](mailto:gustavo.fernandes@uninta.edu.br)

**Edu Ronald Tomé Matias**

Acadêmico de Engenharia Civil. Centro Universitário INTA (UNINTA), Departamento de Engenharia Civil

Itapipoca – CE. engeduronald@gmail.com

**Introdução:** A alta geração de resíduos vem sendo um assunto que traz muita preocupação a população, órgãos do poder público e as indústrias, pois esse aumento vem sendo responsável pela causa de muitos impactos ambientais como a poluição atmosférica e a poluição visual. As indústrias são as principais responsáveis por esse aumento, pode-se citar a área da construção civil que é uma das principais atividades que mais geram resíduos sólidos no Brasil, representando cerca de 50% do total nacional. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a indústria da construção civil gerou cerca de 71 milhões de toneladas de resíduos sólidos no ano de 2018. "A construção civil é uma das atividades humanas que mais geram resíduos sólidos, impactando diretamente o meio ambiente e a saúde pública." (José Carlos Mierzwa, 2020). Com isso, pesquisadores do mundo todo buscam maneiras de conseguir a minimização de RCC (Resíduos na Construção Civil), na prática esses resíduos são normalmente gerenciados na fase de execução da obra dificultando assim a gestão e o controle, caso eles já fossem previstos na fase do projeto, esses problemas de gestão e controle seriam amenizados. Nesse sentido, a metodologia BIM (Modelagem de Informação da Construção) pode ser uma importante ferramenta para ser utilizada na gestão desses resíduos, por meio de representações digitais em várias dimensões, facilitando a previsão da geração de resíduos. Essa metodologia é um processo baseado em dados e em modelos que permite a colaboração entre as partes interessadas do projeto, a melhoria da qualidade do projeto e a redução de erros e custos durante todo o ciclo de vida do empreendimento (Rafael Sacks, 2019). **Objetivo:** Estudar o uso do BIM (Modelagem de Informação da Construção) para a previsão da geração de Resíduos na Construção Civil e de custo com a destinação deles. **Método:** Nesse método, inicialmente é feito levantamentos bibliográficos e revisões na literatura com foco em estudos sobre os índices de perdas na construção civil, com o objetivo de entender a geração dos resíduos sólidos. Após essa revisão bibliográfica, foi visto que as simulações por meio da metodologia BIM (Modelagem de Informação da Construção), com o uso do software Revit é possível a realização de modelagens e levantamento de quantitativo de materiais para a previsão de RCC (Resíduos na Construção Civil), pois com essas modelagens são possíveis serem feitas análises que auxiliam na gestão dos resíduos e na minimização deles. **Resultados:** A partir do estudo é válido notar que com a obtenção do levantamento do quantitativo de matérias e das modelagens, é presumível obter dados para estimar a quantidade de resíduos sólidos na construção civil e com isso obter uma estimativa de custos que com a retirada deste, após toda análise dos dados e cálculos. **Conclusão**: Com o presente estudo foi possível ver métodos que realizem a previsão de custos e da geração de resíduos na construção civil, gerando um quantitativo e valores já na fase de projetos, ou seja, auxiliando no controle e na gestão desses resíduos.

**Descritores:** Sustentabilidade; Resíduos; Construção Civil; BIM.

**Referências**

OLIVEIRA, F. de A.; MAUÉS, L. M. F.; ROSA, C. C. N.; SANTOS, D. de G.; SEIXAS, R. de M. Previsão da geração de resíduos na construção civil por meio da modelagem BIM. **Ambiente Construído, Porto Alegre**, v. 20, n. 4, p. 157-176, out./dez. 2020.

SILVA, W. C. da; SANTOS, G. O.; ARAÚJO, W. E. L. de. RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL: CARACTERIZAÇÃO, ALTERNATIVAS DE REUSO E RETORNO ECONÔMICO. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, *[S. l.]*, v. 6, n. 2, p. 286–301, 2017.

GNECCO, V.; MATTANA, L.; FOSSATI, M. Minimização de resíduos da construção em obras públicas por meio do processo BIM. **MIX Sustentável**. 7.141-152. 10.29183/24473073. MIX2021.v7.n3.141-152, 2021.

EASTMAN, C.; TELCHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. Manual de BIM: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. 1ª Edição. **Porto Alegre: Bookman**. 483 p, 2014.