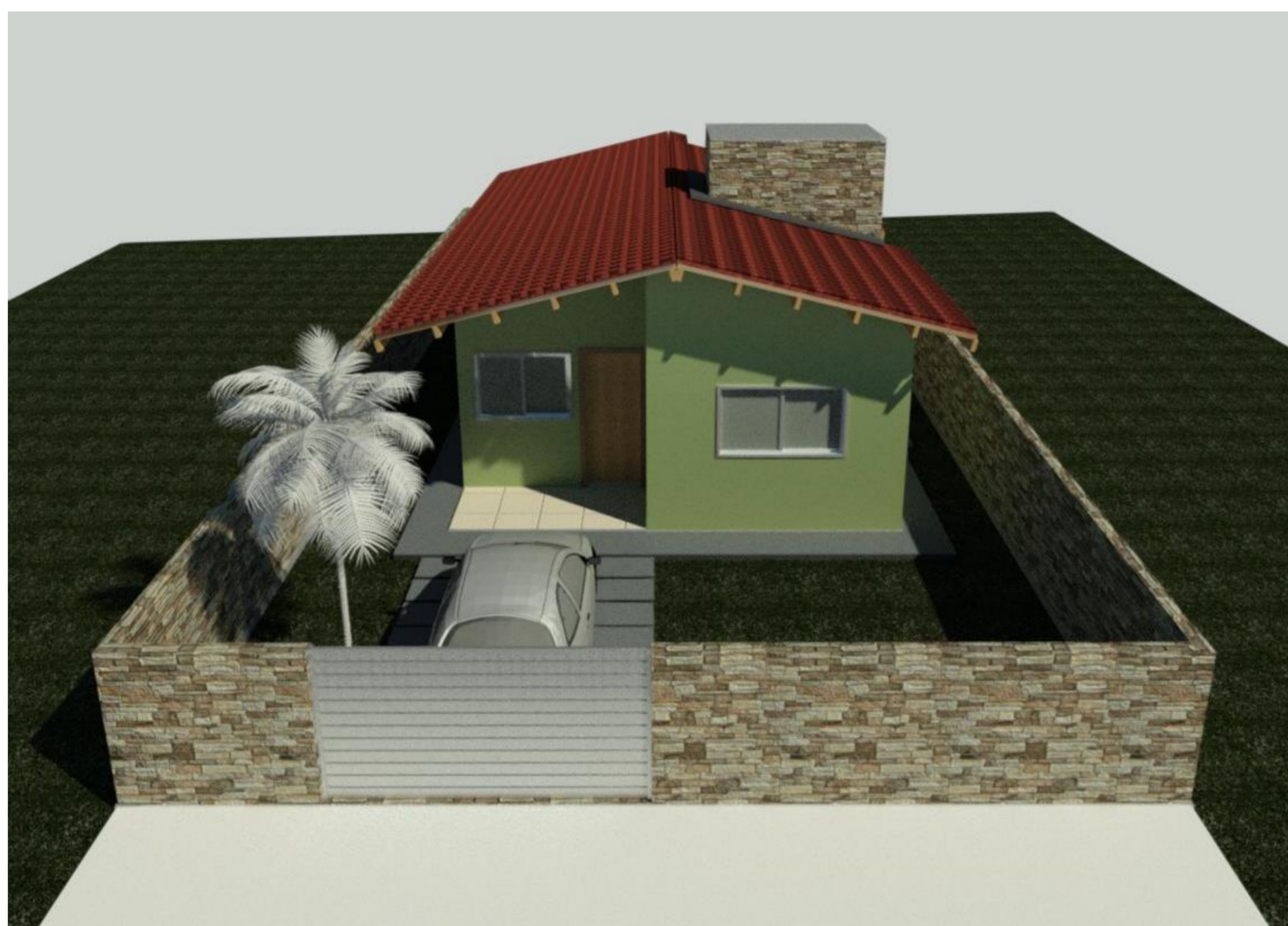


USO DE FERRAMENTA BIM PARA LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVO

Modalidade: Conteúdo didático desenvolvido

ESTRUTURA

Figura 1: Perspectiva do modelo digital



ABRANGÊNCIA

O estudo em questão é fruto de um Trabalho de Conclusão de Curso, onde foi elaborada a caracterização e modelagem de uma habitação residencial de 51,69m² (figura 1), extração de quantitativos e elaboração de tabelas com levantamento dos insumos (figura 2), através da ferramenta BIM Autodesk Revit® 2018. A articulação entre o referencial e os resultados possibilitou analisar as vantagens e as limitações do BIM no levantamento para obras civis.

Os resultados apontaram um caminho que está sendo traduzido em um roteiro didático para o processo de extração de quantitativos, ao qual pode ser utilizado de forma interdisciplinar nos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura. O roteiro consiste nos seguintes capítulos : 1 - Parâmetros do Template (Manuseio do software); 2- Modelagem Virtual (Revisão dos sistemas construtivos); 3 - Sharing (Diretrizes quanto ao compartilhamento de informações); 4 - Revisão das Limitações (insuficiência no sistema de orçamento que não computa alguns serviços necessários na obra.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Com a interdisciplinaridades nas academias de Engenharia Civil e Arquitetura, o BIM, tendo como característica a transversalidade, será inserido nas matérias técnicas já existentes, assim o indivíduo saberá sua competência cave vez mais cedo. Uma vez que a competência representa a combinação de conhecimentos, habilidades experiências e atitudes (Succar, 2012) do indivíduo, os níveis de competência que medem o conhecimento conceitual e a experiência prática para realizar uma tarefa, sairá do “nenhum” ao “expert” quando finalizada a graduação.

Figura 2 – Imagem parcial da tabela de quantitativos

01 - QUANTITATIVO MATERIAIS - TOTAL				
Material: Descrição	Un.	Material: Classificação	QUANT. P/ AP (Volume)	QUANT. P/ CASA (área)
4 - FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA				
Concreto Armado	M3	4 - FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA	5.69 m ³	71.13 m ²
Lona Plástica	M2	4 - FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA	0.00 m ³	71.13 m ²
Tela plastica estruturante p/ argamassa rodapé	M2	4 - FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURA	0.00 m ³	71.13 m ²
5 - ESTRUTURA				
Concreto moldado in loco	M3	5 - ESTRUTURA	5.23 m ³	89.46 m ²
Laje Pré-Moldada	M2	5 - ESTRUTURA	0.26 m ³	3.29 m ²

Sacha Fernandes Pereira

Sandra Albino Ribeiro

1- UniRN, Sacha.fernandes@hotmail.com

2- UniRN, Sandra@espacoquatre.com

INTRODUÇÃO

A viabilidade de um empreendimento está ligada a diversos fatores, entre eles o orçamento que define o custo de execução do projeto e indica o lucro, prazo, fluxo de caixa e o retorno sobre o investimento. Bezerra (2017) explica que o orçamentista realiza esta tarefa por meio de leitura dos memoriais descritivos e análise de todas as peças gráficas do projeto, cálculos de perímetro, áreas e volumes, consultas a tabelas de engenharia, tabulação de números etc. Por se tratar de um processo manual esta metodologia está sujeita a erros humanos, que tendem a disseminar imprecisões nos orçamentos (SABOL, 2008). Com o BIM (*Building Information Modeling*) este processo é mais rápido, preciso e confiável por ser possível construir um protótipo virtual do edifício e a partir deste extrair, de modo automático, informações do projeto como os insumos. Em meio a isto, o presente trabalho visou investigar como ocorre o processo de quantificação por meio de uma ferramenta BIM.

AGRADECIMENTOS

A Deus!

A minha Mestra e Orientadora, Sandra.