

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	BILL-OF-MATERIALS (BOM): UMA APLICAÇÃO EXPLORATÓRIA NA CONSTRUÇÃO
Autor	CAROLINA MELECARDI ZANI
Orientador	CECILIA GRAVINA DA ROCHA

BILL-OF-MATERIALS (BOM): UMA APLICAÇÃO EXPLORATÓRIA NA CONSTRUÇÃO

Autor: Carolina M. Zani

Orientador: Cecília G. da Rocha

Instituição: UFRGS

RESUMO

A modularidade é aplicada nas indústrias de manufatura para simplificar a produção e o gerenciamento da cadeia de suprimentos. Ao invés de lidar com dezenas de centenas de peças, estas são agrupadas em módulos produzidos e entregues por fornecedores, simplificando a montagem final do produto. Bill-of-materials (BOM) é uma técnica usada na manufatura para mapear os módulos (ou partes) que formam um produto em níveis hierárquicos distintos. No entanto, esta técnica ainda não foi amplamente explorada na construção, apesar do seu potencial para avaliar a complexidade envolvida na produção de edifícios. Este trabalho sugere o uso desta ferramenta para analisar (i) o número total de módulos que formam um produto de construção e (ii) como esses módulos são distribuídos nos pacotes de trabalho para produzir esse edifício. Baseado no orçamento da Casa P, situada em Indaiatuba, SP, concluímos que ela é formada por 522 módulos diferentes. Esse valor não implica repetições (ou o volume) para cada módulo, apenas ressalta a quantidade dos diferentes tipos de módulos que chegaram ao local da construção. Todos os módulos são distribuídos em 18 pacotes de trabalho, porém não estão divididos uniformemente devido ao fato de cada módulo chegar como um componente separado em vez de kits pré-montados. Com base nos resultados deste estudo exploratório, os pacotes de trabalho que contém as maiores quantidades de módulos são os dos sistemas estruturais, hidráulicos e elétricos. Estes sistemas são os principais candidatos a serem entregues como subconjuntos, e não como um grande número de partes diferentes. Ou seja, a realização das tarefas no local e o gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística (do ponto de vista da construção do edifício) são atividades complexas, uma vez que o edifício é erguido a partir de um grande número de pequenas partes. Estratégias de pré-montagem, embalagem e estruturação do trabalho podem ser aplicadas em conjunto para reduzir a quantidade de módulos e, conseqüentemente, a complexidade da logística e da cadeia de produção.