



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uso da fabricação digital na análise de desempenho compositivo da Arquitetura Modular Volumétrica
Autor	LETICIA WEIJH
Orientador	BENAMY TURKIENICZ

Uso da fabricação digital na análise de desempenho compositivo da Arquitetura Modular Volumétrica

Autor: Letícia Weijh

Orientador: Benamy Turkienicz

Instituição de Origem: UFRGS

A Arquitetura Modular Volumétrica é caracterizada por unidades tridimensionais independentes que possibilitam combinações para gerar formas e espaços. A composição final do edifício depende da forma do módulo tridimensional e das relações espaciais estabelecidas entre estes módulos. Esta pesquisa analisa a estrutura de sistemas de Arquitetura Modular Volumétrica e seus componentes pilar, viga, e conexões visando aferir a capacidade combinatória destes sistemas modulares.

A análise identificou diferentes graus de variabilidade compositiva dos componentes estruturais dos sistemas modulares. A análise do desempenho compositivo levou ao desenvolvimento de um ambiente computacional composto por vocabulário e regras combinatórias entre componentes estruturais. A construção de modelos físicos facilitou a visualização das conexões entre pilares e vigas e o teste das possibilidades combinatórias entre componentes. Até o momento foram construídos modelos físicos de três sistemas modulares volumétricos com técnicas de fabricação digital aditivas (impressão 3D) e subtrativas (corte a laser).