



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Modelo tecnológico, etapa 2C: matriz morfológica-paramétrica
Autor	GUSTAVO CUNHA HAFEZ JOSÉ
Orientador	ANGELICA PAIVA PONZIO

O presente trabalho se insere no contexto da pesquisa “Uso de Métodos Criativos Visando a Inovação no Processo de Projeto Arquitetônico”, mais especificamente, na Etapa 2C – Estratégia Design Matriz Morfológico-Paramétrica. Objetivando estudar métodos criativos inovadores no processo de projeto em arquitetura, esta etapa da pesquisa visa, mais especificamente, desenvolver e avaliar o comportamento de um *Modelo de Referência Paramétrico (MRP)* através do emprego do plugin Archicad Live Connection. A finalidade foi testar um fluxo contínuo entre os ambientes paramétricos de programação visual do Grasshopper (foco na otimização e estudos formais) e BIM (foco na documentação), visando reduzir ao máximo a necessidade de redesenho e internalização da lógica de programação visual no BIM. Além disso, entrou ainda no escopo desta pesquisa, a discussão geral das relações possíveis entre as duas abordagens projetuais, a saber BIM e programação visual. Como metodologia, foram retomados dois modelos, o primeiro, um modelo didático em BIM de uma estrutura habitacional modular em woodframe – focado em simular um processo construtivo *in loco* – desenvolvido no âmbito da pesquisa de mestrado de Victor Schulz; e, o segundo, uma simplificação deste no ambiente grasshopper, desenvolvido pela bolsista PBIC-CNPq/2021 Vitória Silveira, focado na exploração formal de projetos modulares por meio da programação visual. O trabalho realizado envolveu: a internalização do modelo Archicad para o Grasshopper; o aperfeiçoamento do modelo simplificado em Grasshopper, com ênfase na solução estrutural - através da modulação de piso e fundações -, preparação e internalização deste último modelo no Archicad. Dado o grau de acabamento avançado do modelo nativo Archicad, sua transição para Grasshopper mostrou-se pouco justificada; já a exportação Grasshopper para BIM, embora necessitando ajustes, obteve resultados positivos. A pesquisa atualmente está retomando sua fase de exploração formal, a partir de novas tecnologias de Inteligência Artificial, vinculando-se a discussões de otimização nos ambientes paramétricos.