

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	Design Paramétrico
Autor	BRUNA KARLA PLUCINSKI
Orientador	UNDERLÉA MIOTTO BRUSCATO

Resumo para o XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Título: PROCESSOS DE FABRICACAO DIGITAL EM ARQUITETURA E DESIGN

Bolsista: Bruna Karla Plucinski - PIBIC CNPq UFRGS

Orientadora: Dra. Underléa Miotto Bruscato – ARQ_UFRGS

INTRODUÇÃO: Este resumo visa a descrever uma experiência que decorre da aplicação de recursos paramétricos para gerar um artefato que ficará localizado no Parque da Redenção. A parametrização é uma grande modificação nos paradigmas do modo tradicional de projetar, que utiliza parâmetros necessários para definir um objeto. Segundo WOODBURY, isto demanda algumas habilidades, entre elas: a) conceber fluxo de dados; b) pensar abstratamente; c) pensar matematicamente, e; d) pensar algoritmicamente. Com isso, pode-se definir design paramétrico como uma prática dinâmica, que utiliza parâmetros e regras para gerar seu produto final.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: A abordagem metodológica da investigação referente a este artigo se desenvolve por meio da aplicação da parametrização em um artefato que foi desenhado a partir de um levantamento, que possibilitou desenvolver, utilizando os conceitos de design paramétrico. Este processo de criação do objeto integrou três ferramentas importantes: o *software* Rhinoceros com o *plug-in* Grasshopper, que ajudaram a exploração através de formas complexas, e posteriormente o *software* Archicad, que permitiu experimentar e manipular os diferentes materiais e protótipos, dentro da infraestrutura do Laboratório de Inovação e Fabricação da Escola de Engenharia (LIFE Lab).

O Rhinoceros é considerado um *software* de modelagem tridimensional, mas que sozinho não consegue proporcionar as aplicações paramétricas, por isso, é necessário associá-lo ao *plug-in* do Grasshopper, o qual é um editor de algoritmos. Paralelamente, utilizou-se o Archicad, que é um programa que se encaixa em um novo conceito de projeto, o *Building Information Modeling* (BIM), que se caracteriza como um modelo que utiliza informações coordenadas que pretende dar conta do ciclo de vida da edificação, o que torna esse programa como uma importante ferramenta para ser utilizada ao longo da vida acadêmica e profissional.

SÍNTESE: Como resultado da pesquisa se apresentará a metodologia utilizada no Workshop Desenho Paramétrico realizado na disciplina de Fabricação Digital como Processo de Projeto, com os algoritmos desenvolvidos pelo autor da Pesquisa, com supervisão da orientadora. Para a realização das atividades previstas no plano de atividades foram revisados os conceitos que fundamentam a produção contemporânea, na área do Design e Arquitetura, pautada nas novas possibilidades introduzidas pela utilização das ferramentas vinculadas à tecnologia digital, especialmente as ferramentas de modelagem tridimensional, programação e parametrização.