



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	PROCESSOS DE FABRICACAO DIGITAL EM ARQUITETURA E DESIGN
<b>Autor</b>	LETÍCIA DE FÁTIMA DURLO COUTINHO
<b>Orientador</b>	UNDERLÉA MIOTTO BRUSCATO

### **Resumo para o XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**Título:** PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DIGITAL EM ARQUITETURA E DESIGN

Bolsista: Letícia de Fátima Durlo Coutinho - PIBIC CNPq UFRGS

Orientadora: Dra. Underléa Miotto Bruscatto – ARQ\_UFRGS

Com o advento das novas tecnologias de informação e comunicação, o processo de fabricação digital vem tornando-se, ainda que lentamente, cada vez mais presente em nosso cotidiano e nos cursos de arquitetura no Brasil. A utilização de programas computacionais paramétricos, ou seja, que integram a desenho e análise computacional com controle numérico e sistemas flexíveis sugerem uma grande possibilidade de variação formal – geometrias não euclidianas ou complexas.

Através da viabilização de sua produção física, possibilitada por técnicas de fabricação digital, tornaram-se exploradas mais largamente como possibilidades formais em arquitetura, como ocorre, por exemplo, em escritórios renomados, a saber Foster&Partnes, na Inglaterra, Gehry Associates, nos EUA, Zaha Hadid, Inglaterra e Herzog & De Meuron e Gramazio & Kohler, na Suíça. Apesar disso, encontra-se ainda resistência em incluir tais ferramentas como método de criação, principalmente, em disciplinas de projeto, seja por fatores econômicos, seja de ordem social. Assim, a presente pesquisa investiga a inserção e aproximação de ferramentas paramétricas no ensino de arquitetura através de conceitos de modelagem paramétrica e fabricação digital com intuito de ampliar o entendimento a respeito do tema, sua visibilidade e utilização.

A metodologia desenvolveu-se, inicialmente, com atividades introdutórias e explorativas no processos de fabricação digital, materializando-se na concepção de protótipos de mobiliários para o Laboratório de Inovação e Fabricação da Escola de Engenharia (LIFEE Lab). Após, sucedeu-se por meio da aplicação da parametrização na concepção de uma instalação no espaço físico de circulação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUURGS), localizado no andar térreo, sendo utilizado neste processo o *software* Rhinoceros com o *plug-in* Grasshopper, que possibilitaram a exploração através de formas complexas e não convencionais. Posteriormente, a realização da prototipagem da instalação, que permitiu estudos de viabilidade e manipulação física dos diferentes materiais e sustentações.

Como resultado desta etapa da pesquisa serão extraídas as percepções dos usuários que circularam no local de intervenção, através de técnica audiovisual, bem como a reunião e análise qualitativa dos dados coletados através do registro das emoções com cartões que estarão disponibilizados junto a intervenção para marcação, baseados no modelo Flow de DESMET, com uso da ferramenta PrEmo. Por fim, pretende-se com esta intervenção aprofundar o estudo a respeito de modelagem paramétrica, sua relação com o espaço e usuários, visando compreender o impacto da mesma, bem como difundir o conceito, discussão e entendimento de parametria e de fabricação digital no espaço de ensino de arquitetura.