



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	PROCESSOS DE FABRICACAO DIGITAL EM ARQUITETURA E DESIGN
Autor	CORAL BELLÓ LOPES
Orientador	UNDERLÉA MIOTTO BRUSCATO

Resumo para o XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Título: PROCESSOS DE FABRICACAO DIGITAL EM ARQUITETURA E DESIGN

Bolsista: CORAL BELLÓ LOPES - PIBIC CNPq UFRGS

Orientadora: Dra. Underléa Miotto Bruscato – DEG_UFRGS

A indústria da construção é o setor econômico de menor produtividade e industrialização devido à complexidade e variedade de suas tarefas, à baixa qualificação da mão-de-obra, à localização e à especificidade de seus produtos, apesar de constituir uma atividade indispensável e relevante no provimento de infraestrutura habitacional, de serviços e produtos que se produz. Para conseguir um crescimento sócio econômico apropriado, especialmente nos países em desenvolvimento, é necessária uma melhoria substancial de seus níveis de produtividade. As tecnologias de informação e comunicação introduziram-se nesse setor fundamentalmente na gestão e na organização profissional, com um impacto escasso dentro do conjunto de atividades. As novas tecnologias de fabricação digital, que integram desenho e análise computacional com máquinas de controle numérico e sistemas flexíveis para uma produção variada e massificada, sugerem uma grande possibilidade de melhora dos processos de produção. Por essa razão, há um esforço substancial na investigação e integração dessas capacidades no ensino e no trabalho profissional. Contudo, nesses desafios tecnológicos experimentais, os esforços individuais tropeçam geralmente em dificuldades similares, carências de informação, equipamentos e compreensão geral dos processos. Esta pesquisa propõe experiências práticas e introduz conceitos sobre as novas tecnologias de projeto e manufatura digital, realizando exercícios práticos, utilizando protótipos no laboratório Virtual Design (ViD) na UFRGS, com a finalidade de desenvolver uma perspectiva inovadora no design e na arquitetura contemporânea. Tem como objetivo introduzir no processo de projeto, da criação ao desenvolvimento, ferramentas digitais de representação, explorando as possibilidades de integração do desenho paramétrico à prática de novos processos de projeto, prototipagem rápida e fabricação digital, aplicadas à racionalização e manipulação de protótipos para arquitetura e Design. Como resultado da pesquisa se apresentará a metodologia utilizada no Works shop Desenho Paramétrico, com os algoritmos desenvolvidos com a ferramenta Rhino Grasshopper. 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 movimento. Finalmente foram prototipados diferentes modelos de casas contemporâneas “vinculadas ao projeto de EAD Objeto de aprendizagem para o ensino de técnicas de representação arquitetônica”.