



A0081

MODELAGEM PARAMÉTRICA E FABRICAÇÃO DIGITAL DE COMPONENTES NÃO PADRONIZADOS EM ARQUITETURA

Diego Henrique Prestes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Wilson Florio (Orientador), Instituto de Artes - IA, UNICAMP

O objetivo desta pesquisa é estudar elementos construtivos a partir dos recursos de modelagem paramétrica (MP) e de fabricação digital (FD). Serão produzidos modelos experimentais físicos e digitais, utilizando cortadora a laser, fresa CNC e programas paramétricos, como o Paracloud, Grasshopper e Rhinoceros. A intenção é investigar a criação de novas famílias de formas com base em conceitos de arquitetura. Pretende-se comparar soluções existentes e discutir a materialização de propostas mais ousadas e complexas. Além disso, a pesquisa irá verificar as possibilidades relativas a novos conceitos que contribuam para a solução de problemas em arquitetura, que vão desde a concepção de formas e espaços até o detalhamento e sua materialização. Os programas a serem utilizados operam a partir do conceito de nuvens-de-pontos (*cloud of points*). Utilizados em conjunto com o programa Rhinoceros, pela vantagem da compatibilidade com recursos NURB, é possível gerar superfícies topológicas a partir de poucos parâmetros, para posteriormente serem enviadas para a modelagem no Rhino; os modelos assim obtidos serão avaliados tanto digital quanto fisicamente, através de modelos montados com peças obtidas a partir de CNC. Até o momento foram realizados os experimentos iniciais a fim de testar as possibilidades da modelagem paramétrica, procedendo a etapa de produção de modelos parciais de elementos construtivos e da fabricação digital dos modelos paramétricos por corte a laser/CNC.

Modelagem paramétrica - Fabricação digital - Parametrização