



# SENTIR A ARQUITETURA



**AUTORES:** Milena Leão, Myrienne Ribeiro Matos

**ORIENTADOR:** Vilson Zattera (vilson.zattera@gmail.com)

**UNIDADES:** FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO (FEC) E INSTITUTO DE ARTES (IA)

**AGÊNCIA FINANCIADORA:** PIBIC/CNPQ **PALAVRAS-CHAVE:** modelo, maquete tátil, Oscar Niemeyer, fabricação digital

## OBJETIVOS

O projeto tem como tema auxiliar a produção de maquetes através da prototipagem rápida com materiais resistentes e economicamente viáveis, para que professores de escolas públicas possam produzir seu próprio material didático e trabalhar com alunos deficientes visuais, com o objetivo de ajudá-los a terem uma melhor percepção da arquitetura. O projeto está sendo desenvolvido por sete alunos, orientados por três pesquisadores de diferentes áreas, que produzirão maquetes de algumas obras do arquiteto Oscar Niemeyer. Nesta equipe os prédios selecionados foram o **Pavilhão da Criatividade** (Fig. 2) e o **Salão de Atos** (Fig. 1), ambos localizados no Memorial da América Latina, em São Paulo.

## MÉTODOS

Inicialmente, foram estudados softwares como Sketchup, Rhinoceros, 123D Make e Zprint, com a ajuda de quatro alunos voluntários da área de Arquitetura e Engenharia Civil. Em seguida, foi realizado um treinamento em técnicas de fabricação digital, como impressão 3D e corte a laser. Foram identificados diversos modelos de obras de Niemeyer disponíveis na Internet. Alguns deles foram retrabalhados e foram realizados testes de impressão 3D. Houve um maior interesse pelos edifícios do Memorial da América Latina. A partir de então os esforços foram concentrados na produção dessa maquete, o que envolveu uma visita ao local para melhor compreensão do espaço.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado final do trabalho será a produção de uma maquete tátil que auxiliará deficientes visuais a se locomoverem no espaço do Memorial da América Latina.

Durante o processo foram observadas diversas dificuldades:

1. Qualidade dos modelos baixados da Internet;
2. Conversão de arquivos entre os diferentes programas usados para a correção dos modelos;
3. Impressão 3D correta dos modelos;
4. Fragilidade dos modelos produzidos.

## CONCLUSÃO

É possível concluir que o uso de técnicas de fabricação digital para a produção de maquetes táteis é viável para a produção de maquetes táteis em escolas.



Figura1. Salão de Atos



Figura2. Pavilhão da criatividade

## AGRADECIMENTOS

Maycon Sedrez e Jarryer de Martino (doutorandos FEC); Renata e Aline (graduandas Arquitetura e Urbanismo); Caio e Fred (graduandos Engenharia Civil); Cristina Prudêncio (graduanda Arquitetura, Univ. Pennsylvania).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- D'ABREU, João Vilhete Viegas ; BERNARDI, Núbia ; CAPELI, Giovanni A. . Unicap desenvolve mapa tátil e sonoro para orientação espacial de deficientes visuais. *Jornal da Unicap, Portal da Unicap*, 17 mar. 2011.
- Celani, Gabriela ; Zattera, Vilson ; Oliveira, Marcelo Fernandes ; Silva, Jorge Vicente Lopes . *Seeing with the Hands: Teaching Architecture for the Visually-Impaired with Digitally-Fabricated Scale Models*. *Communications in Computer and Information Science*. 1ed.: Springer Berlin Heidelberg, 2013, v. , p. 159-166.

<http://lapac.fec.unicamp.br/index.php/re/sentiraarquitectura/>

