



T0887

### **ORIGAMI SIMÉTRICO: GEOMETRIA E APLICAÇÕES NA ARQUITETURA**

Juliana Matsubara (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Gabriela Caffarena Celani (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Esta pesquisa visou estudar a geometria dos origamis simétricos e suas aplicações na arquitetura. Na primeira etapa da pesquisa foram realizados estudos sobre os diferentes tipos de simetria, estudos sobre as aplicações da simetria na arquitetura, e estudos sobre os origamis, em particular o kusudama, cuja estrutura se baseia em poliedros regulares. Procurou-se caracterizar os grupos bidimensionais (friso, papel de parede, cíclicos e diédricos) e tridimensionais (cristalográficos). Além disso, usos da simetria na arquitetura e nas artes decorativas foram pesquisados e classificados de acordo com o tipo de simetria. Na segunda etapa da pesquisa, foram selecionados exemplos significativos que pudessem ser construídos usando a técnica do origami simétrico. Como resultado, foi produzido um manual para estudantes de arquitetura descrevendo diversas formas de dobrar papéis para a produção de maquetes, além de sugerir o uso do origami como método de projeto, uma vez que é possível fazer experimentações com diversas formas, estruturas, cores e texturas. Para comprovar a eficiência do manual produzido, foi realizando um experimento com alunos do curso de arquitetura da FEC-UNICAMP. A pesquisa permitiu um conhecimento mais apurado sobre simetrias e sobre origamis, tornando possível estabelecer relações entre o origami e a Arquitetura.

Origami - Simetria - Estruturas arquitetônicas