



T1003

**A DIGITALIZAÇÃO 3D PARA PROTOTIPAGEM RÁPIDA: UM ESTUDO DE CASO DE ENGENHARIA REVERSA NA PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

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

Esta pesquisa faz parte de um projeto em desenvolvimento no Laboratório de Automação e Prototipagem para Arquitetura e Construção (LAPAC) da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) na UNICAMP, que visa estudar tecnologias e metodologias para a aquisição de dados 3D para produzir uma maquete para as salas expositivas do acervo permanente da Pinacoteca do Estado utilizando, além da digitalização tridimensional, a prototipagem rápida para a obtenção de modelos das obras de arte em escala reduzida. Essa maquete tem como objetivo permitir que a equipe de curadores do museu planeje a disposição das obras de modo colaborativo e prático. Na presente pesquisa serão testados e avaliados quatro diferentes métodos de digitalização de objetos 3D. Os modelos geométricos digitais assim obtidos deverão ser tratados em programas gráficos CAD – Computer Aided-Design – e impressos na impressora 3D do LAPAC, na mesma escala da maquete (1:25). Estima-se que a metodologia de digitalização/impressão 3D a ser desenvolvida neste estudo também poderá ser aplicada à área de Arquitetura e Engenharia Civil, por exemplo na produção de “próteses arquitetônicas”, na engenharia reversa de peças construtivas, no acompanhamento de obras em seus diversos estágios e na verificação da precisão de peças fabricadas de acordo com o seu modelo digital.

Engenharia reversa - Digitalização 3D - Impressão 3D