



T626

RECONSTRUÇÃO DE OBJETOS CERÂMICOS TRIDIMENSIONAIS A PARTIR DE FRAGMENTOS

Amandio Pereira de Sena Júnior (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jorge Stolfi (Orientador), Instituto de Computação – IC, UNICAMP

A montagem de quebra-cabeças formados por centenas ou milhares de peças é um problema significativo em arqueologia. Em muitos sítios arqueológicos, especialmente no Brasil, fragmentos de cerâmica são o artefato mais abundante. Neste projeto, consideramos o problema de processar imagens de fragmentos de cerâmica, de modo a extrair as informações necessárias para fazer a reconstrução virtual do objeto original. Mais precisamente, objetivamos extrair os contornos dos fragmentos, com precisão necessária para permitir a identificação de pares de pedaços que estariam juntos na peça original, através da comparação multi-escala de seus contornos e/ou superfícies de fratura. Para tal, desenvolvemos e implementamos técnicas de visão computacional específicas para o problema, baseadas em estereoscopia, compatíveis com as necessidades de museus arqueológicos. O software desenvolvido neste projeto inclui programas para calibração de câmera, localização precisa de marcas de referência e reconhecimento automático de linhas para tentar automatizar o processo de calibração. Este último combina um detector local de linhas com uma variante da transformada de Hough.

Processamento de Imagens - Visão Computacional – Estereoscopia