

Fotogrametria é a ciência e tecnologia que estuda técnicas para extrair medidas de objetos através de fotografias. Para tornar essas medidas possíveis é necessário determinar as rotações e a posição da câmara no instante da tomada da fotografia, além de se ter calibrados os efeitos sistemáticos da câmara. Para obter a orientação externa (rotações e posição), uma das maneiras é por fototriangulação, procedimento onde também podem ser modelados os efeitos sistemáticos, permitindo sua determinação. Neste trabalho é apresentado o desenvolvimento de uma metodologia denominada de Fototriangulação por Feixes de Raios com Calibração em Serviço, que usa o modelo de colinearidade para relacionar o espaço-imagem com o espaço-objeto por meio de alguns pontos de apoio conhecidos no objeto e medidos nas imagens, e muitos outros de ligação medidos apenas nas imagens. Nessa operação também são calculados os pontos de ligação no referencial do objeto. Todo este procedimento é realizado em uma operação de estimação de parâmetros por MMQ (Método dos Mínimos Quadrados). Há ferramentas comerciais que fazem essa tarefa, entretanto, são caras e de códigos fechados. Ferramentas acadêmicas, como a desenvolvida por Galo, denominada CC (1993 e 2008), apesar de ter ótimo desempenho, está disponível para o público em geral em uma versão limitada. Dentro desse contexto, objetiva-se elaborar uma solução com códigos abertos e sendo feita com custos reduzidos. Para este trabalho foram desenvolvidas rotinas para leitura de arquivos usando programação em C++, e está em andamento a implementação das operações de cálculos da fototriangulação. Dados reais controlados foram coletados, processados no programa CC, e serão utilizados para comparação com os dados processados pelo programa em desenvolvimento.